

Universidad de Sancti Spíritus
"José Martí Pérez "



Tesis en opción al título académico de Máster en
Educación Superior.
Mención: Comunicación Social

Título: Sistemas de Acciones en Educación Ambiental para estudiantes universitarios de
Comunicación Social.

Autor: Ing. Tomás Pino González.

Tutor: MSc. Yamirka García Pérez.

Sancti Spíritus, 2010

Resumen

El planeta tierra está sufriendo grandes problemas ambientales de los que el hombre es el máximo responsable, por ello el Ministerio de Educación en Cuba ha determinado que la formación integral de estudiantes incluya la educación ambiental de hoy considerada como contenido principal para el logro de los objetivos formativos de la enseñanza superior. El presente trabajo aborda este tema y propone un sistema de acciones, que se convierten en herramienta para en manos del profesor contribuir al desarrollo de una cultura de conservación del medio ambiente en los estudiantes de tercer año de la especialidad de Comunicación Social. En el trabajo se ofrece una actualización del tema así como una caracterización del problema en la población elegida, en el mismo se emplearon varios métodos de investigación como son del nivel teórico, nivel empírico y estadístico- matemático. La investigación demostró que los resultados alcanzados fueron superiores a los existentes, una vez aplicado el sistema de acciones. Se evidenció además que la introducción de ésta temática favoreció a la filial "Panchito Gómez Toro" de Jatibonico, pues se logró la formación de una cultura ambientalista dirigida al beneficio de una sociedad mejor, condiciones favorables del entorno, avance en el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida.

Índice	Pág.
Introducción	1
Capítulo 1: Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el conocimiento de la educación ambiental	9
1.1 El proceso docente educativo y su papel en la formación del hombre nuevo.	9
1.2 La educación ambiental una necesidad apremiante.	11
1.2.1 La educación ambiental en Cuba	23
1.3 Concepción pedagógica de las acciones educativas.-----	30
Capítulo 2: Caracterización del estado actual. Fundamentación y propuestas del sistema de acciones en educación ambiental y su validación en la práctica pedagógica.	35
2.1 Caracterización de la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico.	36
2.2 Fundamentación de la propuesta del sistema de accionesl.	43
2.2.1Caracterización del sistema de acciones.	46
2.2.2 Propuesta del sistema de acciones para el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de comunicación social.	49
2.3 – Resultados obtenidos en la validación del sistema de acciones para el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del tercer año de Comunicación Social de la filial “Panchito Gómez Toro”.	66
Conclusiones-----	69
Recomendaciones-----	70
Bibliografía-----	71
Anexos.	

Introducción

En las últimas cuatro décadas, el Medio Ambiente se ha convertido en uno de los centros de atención de las personas, adquiriéndose un nivel razonable de conciencia ambiental. Las preocupaciones ambientales se transforman en el eje central en las discusiones de las grandes potencias e instituciones internacionales. (Nsue, 2005).

Las perspectivas de futuro, en lo que al medio ambiente se refiere son poco claras. A pesar de los cambios económicos y políticos, el interés y la preocupación por el medio ambiente aún es importante. La calidad del aire ha mejorado, pero están pendientes de solución y requieren una acción coordinada los problemas de la lluvia ácida, los clorofluorocarbonos, la pérdida de ozono y la enorme contaminación atmosférica del este de Europa. El impacto de la especie humana sobre el medio ambiente ha sido comparado con las grandes catástrofes del pasado geológico de la Tierra; independientemente de la actitud de la sociedad respecto al crecimiento continuo, la humanidad debe reconocer que atacar el medio ambiente pone en peligro la supervivencia de su propia especie.

La preocupación del hombre por el estado de su entorno se hizo más evidente y necesaria en la segunda mitad del siglo XX, por eso a partir de ese momento se sucedieron toda una serie de conferencias, simposios y constitución de organizaciones, movimientos de carácter ecologista y la firma de tratados que tienen que ver tanto con la protección del medio ambiente, como con el desarrollo en el ser humano de una correcta cultura ambiental.

Cuba no ha quedado exenta de todo este quehacer a favor del medio ambiente y es uno de los países que ha sabido asumir la problemática ambiental con la profundidad que se requiere en estos momentos cruciales y con marcada influencia en el contexto de la Educación y en el personal que a ella se dedica, que se ha visto en la necesidad de desarrollar una adecuada Educación Ambiental, como una de las vías de garantizar el desarrollo sostenible.

En la actualidad en todos los municipios de nuestro país se desarrollan los servicios educacionales universitarios para lo cual se ha configurado una estructura organizacional que tiene sus particularidades. Esta nueva universidad, cubana, revolucionaria, internacionalista, abierta a toda la sociedad, se distingue de la universidad clásica, tradicional que hoy existe en la inmensa mayoría de los países del mundo, básicamente porque trasciende sus muros tradicionales y desarrolla sus procesos en íntima comunidad

con el pueblo, perfeccionándolos continuamente como parte de esa interacción de la que todos participan.

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 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)

Para las presentes y futuras generaciones es de vital importancia desarrollar acciones que motiven a los jóvenes al estudio consciente de los problemas planteados en su localidad y en los alrededores de su centro, para cumplir así con los principios de la educación ambiental y desarrollar en los estudiantes el amor y sentimientos de protección a la naturaleza, ya que la universidad constituye la principal vía en el desarrollo de la educación.

En este sentido la filial Panchito Gómez Toro de Jatibonico establece como objetivo formativo general demostrar una correcta actitud hacia el medio ambiente, expresada en su modo de actuar con respecto a la protección y el ahorro de recursos, fundamentalmente los energéticos, y el cuidado de la propiedad social. Se trata de conocer la realidad para actuar sobre ello y de proporcionar propuestas y recomendaciones para la introducción de la educación ambiental en el vínculo de cada centro.

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 universidad cubana actual se enfrenta a prácticas incompatibles relacionadas con las diversas formas de contaminación que existen en el municipio de Jatibonico; Vertimiento inadecuado de residuos sólidos. Emanaciones gaseosas producidas por el Complejo Agroindustrial y la Papelera, así como por el transporte automotor. Derrame de productos químicos. Carencia de alcantarillado, sin tratamiento de las aguas albañales.

A pesar de los esfuerzos que se realizan, en la filial “Panchito Gómez Toro”, se ha podido constatar a través de conversaciones con los estudiantes y de las visitas realizadas, que los alumnos de tercer año de Comunicación Social:

- Poseen poco dominio de los términos relacionados con el medio ambiente, así como de los problemas ambientales globales, nacionales y locales y las causas reales que originan los mismos.
- No identifican el deterioro ambiental en situaciones dadas en la localidad y no realizan una determinación efectiva de las consecuencias que se derivan de los problemas ambientales locales.
- Insuficiente utilización de alternativas para solucionar los diferentes problemas ambientales locales.
- Demuestran poca motivación por la protección y el cuidado del medio ambiente, así como una insuficiente participación de forma consciente y activa en labores de conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente.

Por lo que se puede afirmar que las dificultades señaladas limitan el desarrollo de la educación ambiental en estos estudiantes.

Lo anterior corrobora que urge la necesidad de un llamado a todos los actores del sistema educativo, a la familia, educadores, a los medios de comunicación, a los miembros de la sociedad para aunar esfuerzos y criterios que permitan fortalecer el conocimiento y los modos de actuación de la educación ambiental para la solución a dichos problemas y formas de contaminación.

Por todo lo anterior se declara como **problema científico**:

¿Como contribuir a la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de la carrera Comunicación Social de la filial de Jatibonico?

Objeto de estudio: Proceso de Educación Ambiental en la enseñanza universitaria

Campo de acción: El medio ambiente en la educación ambiental para estudiantes universitarios de la filial de Jatibonico.

El objetivo: Aplicar un sistema de acciones en educación ambiental para estudiantes de tercer año de la carrera Comunicación Social.

Para dar respuesta a lo anterior se plantearon las siguientes preguntas científicas.

1. ¿Qué referentes teóricos y metodológicos sustentan la educación ambiental en la enseñanza universitaria desde la Comunicación Social?
2. ¿Cuál es el estado actual que presentan los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial Panchito Gómez Toro de Jatibonico relacionada con la educación ambiental?
3. ¿Qué sistema de acciones en educación ambiental deben elaborarse para fortalecer la educación ambiental de los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico?
4. ¿Cómo validar el sistema de acciones en educación ambiental para fortalecer la educación ambiental de los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico?

En función del cumplimiento del objetivo se delimitan las siguientes tareas de investigación.

1. Determinación de los referentes teóricos y metodológicos que sustentan la educación ambiental en la enseñanza universitaria desde la Comunicación Social.
2. Diagnóstico del estado actual que presentan los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial Panchito Gómez Toro de Jatibonico relacionada con la educación ambiental.
3. Elaboración de un sistema de acciones en educación ambiental para fortalecer la educación ambiental de los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico.
4. Validación de un sistema de acciones en educación ambiental por medio de la experimentación para fortalecer la educación ambiental de los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico.

Conceptualización de la variable independiente.

Variable independiente: sistema de acciones en educación ambiental.

Para la definición de este sistema de acciones se asume el siguiente criterio:

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. (Galperin, Ya.P.1986)

Operacionalización de la variable dependiente.

Variable dependiente: nivel de fortalecimiento que alcanzan los estudiantes sobre la educación ambiental. Entendida cuando los estudiantes tienen dominio del concepto de medio ambiente, sus componentes, los principales problemas medioambientales, sus causas, las medidas para proteger y mejorar el medio ambiente, muestran respeto por los recursos vivos, interés por el conocimiento de los problemas que afectan el medio ambiente, aprecian las bellezas de la naturaleza y participan en campañas de ahorro de recursos e higienización.

Dimensiones e Indicadores.

Dimensiones	Indicadores
<p>I. Dimensión: Conocimientos de los problemas ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio del concepto de medio ambiente. • Dominio de componentes del medio ambiente. • Dominio de los principales problemas medioambientales. • Dominio de las causas que originan los problemas ambientales. • Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente.
<p>II. Dimensión Actitud ante las actividades medioambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra respeto por los recursos vivos (fauna y flora). • Muestra interés por conocer a los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad. • Aprecia las bellezas de la naturaleza

	<p>circundante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participan en campañas de ahorros de recursos. • Participan en campañas de higienización.
--	--

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 utilizan los **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 permite la elaboración de la fundamentación de la propuesta que da solución al problema científico en cuestión.

Los **métodos del nivel empírico** utilizados revelan las principales características fenomenológicas de la muestra objeto de estudio, fueron utilizados en la etapa de diagnóstico, lo cual permitió acumular información empírica.

También se utilizan **métodos del nivel estadístico-matemático**.

Estadística descriptiva permite procesar los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos empírico y caracterizar la muestra investigada.

Del nivel teórico:

- **Histórico y lógico:** Se utiliza para conocer la trayectoria real por la que ha transitado la educación ambiental hasta nuestros días lo cual permitió ubicar en tiempo y espacio su evolución, descubrir sus leyes fundamentales, características esenciales que definen este término para poder aplicar estrategias de trabajo que conduzcan a un mejor conocimiento y aplicación del concepto.

- **Analítico-sintético:** Permite analizar diferentes bibliografías y documentos actualizados sobre la educación ambiental para comprender y demostrar cómo esta ha evolucionado en el tiempo a nivel mundial hasta llegar al propio concepto.

- **Inductivo y deductivo:** Se emplea para llegar a generalizaciones a partir del estudio de casos particulares recogiendo material empírico producto de 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 de sistema:** 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, todo el sistema de acciones responde al objetivo de la investigación y al motivo de las mismas.

Del nivel empírico:

- **Observación científica:** Se realiza con el objetivo de constatar los modos de actuación de los estudiantes durante la realización de actividades desarrolladas por el centro.
- **Prueba Pedagógica:** Se emplea con el objetivo de determinar el grado de conocimiento que poseen los estudiantes respecto al medio ambiente al inicio y al final del pre experimento.
- **Encuesta:** Se utiliza con el objetivo de constatar los conocimientos ambientales que poseen los estudiantes.
- **El pre experimento pedagógico:** Se utiliza en función del sistema de acciones educativas, para transformar la realidad del objeto de estudio, permitiendo comprobar los resultados iniciales y finales con la muestra seleccionada.

Población y muestra.

La población está integrada por 30 estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial Panchito Gómez Toro de Jatibonico, la muestra está integrada por 15 estudiantes que representan el 50,0% de la población, de ellos 10 son del sexo masculino, 6 son trabajadores sociales y 4 son del sector de la cultura. El resto son del sexo femenino y trabajadores sociales. Todos residen en el poblado de Jatibonico. La edad promedio es de

27 años. El tipo de muestra es no probabilística e intencional de sujetos típicos de la población.

Novedad científica

La novedad científica de este trabajo consiste en que el sistema de acciones en educación ambiental demuestran el cómo y qué hacer para fortalecer la calidad del conocimiento y los modos de actuación de los estudiantes sobre la educación ambiental, donde ellos son los protagonistas fundamentales, son integradoras, dinámicas, desarrolladoras y reflexivas donde intercambian criterios, opiniones, introducen iniciativas que se basan en la teoría de los nuevos avances, teniendo gran importancia social y beneficio comunitario.

Aporte.

El aporte de este trabajo consiste en el sistema de acciones en educación ambiental para fortalecer la misma en los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico, ofrece un procedimiento metodológico para trabajar en la dirección educativa medioambiental.

Estructura de la tesis.

La tesis está estructurada en dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el capítulo I se abordan los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el conocimiento de la educación ambiental, en el capítulo II se hace referencia al estudio del estado actual. Fundamentación, propuesta del sistema de acciones educativas y su validación en la práctica pedagógica.

Capítulo 1: Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el conocimiento de la educación ambiental.

1.1 El proceso docente educativo.

El proceso docente educativo es un tema que ha sido fuertemente discutido por pedagogos en diferentes eventos tanto nacionales como internacionales. Constituye este un aspecto esencial a dominar por todos por sus potencialidades para contribuir a la formación del hombre nuevo que cada sociedad desea formar.

En tal sentido este término es conocido por muchos y entendido como un sistema de actividades que realiza la escuela para cumplir la misión social que le asigna el partido y el estado: la educación comunista de las nuevas generaciones.

El Dr. Carlos A de Zayas, refiere que el proceso docente- educativo es un proceso educativo escolar en el que se forma al hombre, además plantea que es el proceso mediante el cual se forma sistemáticamente a las generaciones de un país, se desarrolla en la escuela u otro tipo de institución docente de manera sistemática con la función de educar a las nuevas generaciones. (Álvarez de Zayas,C,1995)

El Proceso docente- educativo es considerado como el objeto de estudio de la didáctica el cual describe ampliamente cuando dice: " es aquel proceso que como resultado de las relaciones sociales que se dan entre los sujetos que participan está dirigido, de un modo sistémico y eficiente a la formación de las nuevas generaciones, tanto en el plano educativo como instructivo, con vista a la solución del problema social: encargo social, mediante la apropiación de la cultura que ha acopiado a la humanidad en su desarrollo; a través de la participación activa y consiente de los estudiantes; planificada en el tiempo y observando ciertas estructuras organizativas y con ayuda de ciertos objetos; y cuyo movimiento está determinado por las relaciones causales entre esos componentes y de ellos con la sociedad que constituye su esencia". (Addine Fernández, F. 2004)

Existen varios criterios en cuanto a la definición de proceso docente- educativo y proceso de enseñanza aprendizaje pero si existe una unidad de criterios al identificar al proceso pedagógico como aquel proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre la educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, encaminada al desarrollo de la personalidad del educando para su preparación para la vida

En este sentido, se produce la dinámica participativa entre todos los miembros que

interactúan en el proceso docente educativo donde se realiza un proceso de aprendizaje, de búsqueda, que tiene en cuenta la interacción, en fin, un proceso que encierra las condiciones formativas del aprendizaje.

El establecimiento de una comunicación que proporciona una información espontánea, democrática, permite influir en la satisfacción del contenido a través de una enseñanza interactiva, que considera como objeto esencial de la educación el desarrollo de la capacidad de autodeterminación y autonomía de los alumnos, en aras de fomentar un pensamiento independiente, activo y creador, por medio del cual se organice y ejecute el proceso docente educativo, partiendo de las necesidades e intereses de los alumnos, teniendo en consideración los recursos personales, con el propósito de lograr un aprendizaje comprometido.

El proceso docente educativo implica un compromiso social de transformación de estilos de comunicación de la ciencia y la cultura, así como modos diferenciales de entender y comprender el proceso que es esencialmente intencional, enfocado hacia las diferentes formas de transformación de la enseñanza y el aprendizaje, en las que los alumnos deben participar activamente para la construcción del contenido, empleando para ello una comunicación que fortalezca la interacción del proceso.

Es básico que la reflexión entre los sujetos que intervienen en el proceso se realice sobre el propio aprendizaje, a partir de las situaciones bajo las cuales se articulen las acciones educativas entre estos, en torno a un contenido.

Dicho proceso responde a los intereses y necesidades culturales, de manera que la escuela constituya una institución que promueva valores, motivaciones, actitudes y normas de convivencia social.

La escuela es un escenario donde se desarrolla la personalidad, pues constituye un espacio en el que se interrelacionan todos los miembros que participan en ella y es así que contribuye a que se estimulen y satisfagan las necesidades sociales personalmente significativas, tales como el sentido del deber, el colectivismo, el humanitarismo, el deber de trabajar, estudiar, la orientación vocacional, así como las satisfacciones de necesidades individuales que también tienen carácter social, como los intereses cognoscitivos, que hacen que los estudiantes asuman un rol activo en la asimilación de experiencias, en la búsqueda de información.

El encargo social de la Universidad es el de preparar a los estudiantes para asimilar el

sistema de conocimientos generales atesorados por la sociedad, de la misma manera, debe estimular el desarrollo de habilidades que permita a los estudiantes continuar obteniendo conocimientos e información de manera autónoma e independiente, y desenvolverse en la vida social desde una posición activa, transformadora y creativa.

Por todo ello, en el proceso docente educativo se fomentan significados, a partir de la lógica en que se desarrolla la enseñanza, en la misma medida en que se establece la vinculación de la enseñanza con el mundo real y con el contexto sociocultural.

Sin embargo, el proceso docente educativo se desarrolla con un conjunto de sujetos con diferentes características, dentro del cual poseen regularidades propias de experiencias histórico-sociales, acumuladas por la cultura de las generaciones con las cuales interactúan. Aquí el desarrollo de los intereses cognoscitivos está vinculado con el desarrollo de los procesos psíquicos, que influyen en la medida en que los contenidos tengan significación para entenderlos y aplicarlos dentro del proceso de asimilación, además, las posibilidades cognoscitivas de los estudiantes no son consecuencia de un proceso espontáneo, biológico, sino de la forma en el que se dirija la enseñanza para la asimilación de conocimientos y la formación de capacidades y habilidades que tienen lugar en el propio proceso cultural.

En tal sentido, las relaciones se establecen entre el desarrollo de los procesos cognoscitivos del estudiante y la profundización de los conocimientos de la ciencia, así como las valoraciones que sobre el contenido se representen, lo cual permite la participación de los sujetos dentro del contexto sociocultural.

Un elemento que se analiza es el carácter multifactorial del proceso, en el cual inciden influencias de diferentes medios como la universidad, las instituciones sociales, los medios masivos, quienes interactúan con los estudiantes para transmitir la cultura y condicionar diferentes situaciones que estimulen los motivos del aprendizaje.

1.2 La educación ambiental una necesidad apremiante.

Tradicionalmente una sociedad con alto desarrollo, con alto nivel de vida y de consumo como de una sociedad que trata de encontrar los recursos imprescindibles para satisfacer sus necesidades básicas, los problemas relacionados con la utilización de los recursos naturales debe conjugarse con la protección del medio ambiente y la orientación hacia un desarrollo económico y social sustentable, por lo que es necesario un plan de acción inmediato junto con un esfuerzo continuado que deberá contar con un plan educativo para

conseguir un buen resultado a largo plazo.

Por consiguiente, una de las responsabilidades más importantes de los sistemas educativos es preparar a los estudiantes, para los cambios que darán lugar a un mundo mejor en el futuro.

En este sentido la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, señala:

Las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinaria, escolar y extraescolar sobre el medio ambiente que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigidas a todos... con el fin de desarrollar los conocimientos y modos de actuación con acciones que les permitan, en las medidas, de sus posibilidades administrar y proteger su medio ambiente, se desarrolle con previa consulta y común acuerdo con el secretario general, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO. (1994)

Se desarrolló en Yugoslavia el Seminario Internacional de Educación Ambiental(1994), 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 en los expertos en el tema de considerarla como una de las más completas. En ella 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”.(1994:19)

En Tbilisi (Georgia) tuvo lugar en octubre de 1977 la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental. Se piensa que ha sido el acontecimiento más revelador en la historia de la educación ambiental, pues en ella se establecieron, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional donde se formularon las propuestas generales.

Aumento de la conciencia del público.

Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.

Las áreas en las que se proyecta el trabajo son:

Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.

Fomento de la capacitación.

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 resolución 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”.(1994:13)

En este evento se adoptaron los objetivos básicos de la educación ambiental entre los que se encuentran:

Conocimientos: 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.

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 mejorarlo.

Aptitudes: ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

Toma de conciencia: ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse y tomar conciencia del entorno global y su problemática.

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.

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.

Comenzaron a producirse durante los años de 1970 y 1980 cambios cada vez más claro que los recursos naturales estaban derrochando en nombre del "adelanto", cambios imprevistos en las aguas, en la atmósfera, en los suelos, entre las plantas y los animales, y en las relaciones entre todos ellos. Se crea una comisión independiente para

examinar estos problemas a finales de 1983. El informe fue presentado en otoño de 1987 ante la Asamblea General de las Naciones Unidas. En él se cuentan dos futuros: uno viable y otro que no lo es. En el segundo, la especie humana continúa agotando el capital natural de la Tierra. En el primero los gobiernos adoptan el concepto de desarrollo sostenible y organizan estructuras nuevas, más equitativas, que empiezan a cerrar el abismo que separa a los países ricos de los pobres. Este abismo, en lo que se refiere a la energía y los recursos, es el principal problema ambiental del planeta; es también su principal problema de desarrollo.

En Moscú, se celebra el Congreso Internacional en agosto de 1987, en él se trató declarar la década de los noventa como **“Década mundial para la educación ambiental”**. Sus trabajos se organizaron en torno a elementos decisivos de la educación ambiental. En él se insiste 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 de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990.

Otro suceso revelador fue la Cumbre sobre la Tierra, en junio de 1992 celebrada en Río de Janeiro, nombrada 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, estos 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 la Biodiversidad debilitaba las industrias de biotecnología de los países industrializados), o aceptar la adopción de medidas (como es el caso de los principios forestales).

La Cumbre fue un trascendental ejercicio de concientización a los más altos niveles de la política. A partir de ella, ningún político relevante podrá aducir ignorancia de los vínculos existentes entre el medio ambiente y el desarrollo. Además, dejó claro que eran

necesarios 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 adoptar 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 la Agenda 21 su programa de acción aborda casi todos los temas relacionados con el desarrollo sostenible que se puedan imaginar y en específico en su capítulo 36: Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, se refiere a la educación ambiental.

La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar 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 desarrollo debe ocuparse de la dinámica físico/ biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación.

A partir de este momento crucial para la educación ambiental se sigue insistiendo en el cumplimiento de la Agenda 21 y consignando la importancia de la parte educativa en este proceso de transformación, ejemplo de ellos han sido las cumbres sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebradas en 1997 en Nueva York y Johannesburgo en el 2002.

El razonamiento realizado muestra, que la educación ambiental deberá, ante todo, intentar despertar la conciencia, el respecto al medio ambiente y el sentido de responsabilidad de los ciudadanos y su problemática y para ello todas las personas deberán poseer conocimientos, actitudes, motivación, compromiso e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva a fin de resolver los actuales problemas e impedir que surjan otros nuevos.

Un marco teórico-conceptual de la educación ambiental.

El vasto campo que abarca el medio ambiente -objeto de estudio de la educación

ambiental- implica su enfoque desde una perspectiva sistémica, de donde surja el saber, que garantice un lenguaje común para todos y que a su vez nos permita incorporar la dimensión ambiental a la totalidad de los campos del saber y a la praxis social. (Roque, 2005).

La educación superior, como institución productora de conocimientos y generadora de cambios tecnológicos, juega un papel rector en esta compleja tarea, y para ello ha de reorientar su gestión. Este contexto impone a la universidad un proceso de reelaboración de conocimientos, redefinición de conceptos y modificación de las prioridades, que propicien la emergencia de nuevos paradigmas relacionados con la educación ambiental, orientados además hacia la sociedad en sentido general.

La formación ambiental emerge como campo nuevo de conocimientos y metodologías. Su centro lo constituye la revelación rigurosa de las interrelaciones que presenta la realidad entre el ejercicio profesional y los sistemas naturales, construidos, sociales y culturales. (Roque, 2005).

El objeto de estudio de la Educación Ambiental es el medio ambiente, entendido como complejo de interrelaciones físicas, biológicas, tecnológicas productivas, socioeconómicas, éticas, estéticas y culturales en general. (Roque, 2005).

De forma coherente y significativa se entiende, que la introducción de la educación ambiental en todos los sectores es necesaria, porque prepara y capacita al hombre para interpretar la problemática ambiental, así como enfrentarla y manejarla con criterio de sustentabilidad desde su puesto de trabajo y su lugar en la sociedad.

El Lic. Victor Bedoy Velásquez y otros autores del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC) en su artículo abordan la cuestión ambiental como objeto de estudio de la Educación Ambiental en la formación del hombre, entendiéndola desde tres dimensiones interactuantes: Axiológica, científico técnica y pedagógica. (Roque, 2005)

La dimensión axiológica: Se refiere al enfoque de la cuestión ambiental desde una perspectiva filosófico epistemológica que determina posiciones ante el mundo y el hombre, y orientaciones político ideológicas, que constituyen poderosos instrumentos para la formación, el desarrollo y modificación de los valores.

Una prioridad en esta dimensión del objeto de estudio de la Educación Ambiental, es el esclarecimiento de cuáles son los principales problemas ambientales del mundo, y en consecuencia, cuáles deben ser atendidos prioritariamente, o a cuáles se les debe asignar un mayor presupuesto; consideración que debe ser basada en las repercusiones que originan un mayor número de víctimas humanas y una mayor afectación a la calidad de vida de un mayor segmento de la población mundial.

Es obvio que se trata de la desigualdad social y la pobreza, que origina por citar solo un ejemplo 14 millones de niños, solo entre los menores de 5 años que mueren cada año por insatisfacción de sus necesidades básicas de alimentación y asistencia médica, sin hablar de otras, también primarias como es el acceso a la educación.

Para hacer Educación Ambiental, hay que conocer y transmitir los elementos de la problemática ambiental, sabemos que es compleja y multifacética, y basado en ello, derivar nuestras acciones educativas, de acuerdo a las personas que está dirigida.

La dimensión pedagógica se refiere al desarrollo de capacidades pedagógicas, para producir cambios en el orden instructivo y educativo de un individuo o grupo social determinado. Aborda la construcción de un marco teórico conceptual que abarca la gerencia educacional y toda actividad docente metodológica, de investigación, y laboral.

La educación ambiental es un campo de construcción, hoy se tienen algunas definiciones, como lo es lo ambiental y lo ecológico; como lo es la naturaleza y el medio ambiente, entre otros, sin embargo la experiencia demuestra que muchos educadores confunden todavía estos términos. Es común que se sobredimensione la educación ambiental como agente social, considerándola como instrumento eficaz para producir cambios socioeconómicos, por sí sola. La educación como una forma de la conciencia social, está determinada por las relaciones económicas, y no a la inversa.

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 en los expertos en el tema de considerarla como una de las más completa. En ella 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”. (UNESCO-PNUMA, 1994: 19)

En octubre de 1977 la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas(UNESCO), en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente(PNUMA), realizó la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi (Georgia, 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 (URSS, 1977), se plantea que..... “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 resolución de problemas y abierta a la realidad local,”. (UNESCO-PNUMA, 1994: 13).

En agosto de 1987, se celebra el Congreso Internacional de Moscú. El más significativo de los resultados del congreso fue el planteamiento de los elementos para una Estrategia Internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990. **“Década mundial para la educación ambiental”**

El siguiente acontecimiento internacional significativo 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. 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.

La Agenda 21 en su capítulo 36: Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, referente a la educación señala: “La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar 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.

Se precisan además tres acciones esenciales para contribuir a la educación para el desarrollo sostenible: (Agenda 21)

- a) Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.
- b) Aumento de la toma de conciencia.
- c) Fomento a la capacitación.

Cada capítulo de la Agenda 21 encuentra su concreción en la localidad, sirve como referente para estimular el aprendizaje crítico, la formación de juicios de valor, la propuesta de soluciones alternativas, etc. de una realidad cotidiana que transformamos con nuestra propia vida, y donde la escuela tiene un papel protagónico como el centro cultural más importante de la comunidad, que forma el relevo.

Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica físico/ biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación". (UNESCO-PNUMA, 1994: 87)

A partir de este momento crucial se sigue insistiendo en el cumplimiento de la Agenda 21, ejemplo de ellos han sido las cumbres sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebradas en 1997 en Nueva York y Johannesburgo en el 2002.

El análisis realizado muestra, que la educación ambiental deberá, ante todo, intentar despertar la conciencia y el sentido de responsabilidad de los ciudadanos respecto al medio ambiente y su problemática y para ello todas las personas deberá poseer conocimientos, actitudes, motivación, compromiso e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva a fin de resolver los actuales problemas e impedir que surjan otros nuevos.

Bases legales de la Educación Ambiental en el ámbito internacional.

- **Declaración Universal de los Derechos Humanos. (10 de diciembre de 1948 en París).** Artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- **Fundación de Greenpeace y de Amigos de la Tierra (1971).** Primera acción contra los ensayos nucleares en Alaska.
- **Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio**

Ambiente. Celebrada en 1972 en Estocolmo donde se proclama que la defensa y mejora del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras constituyen un objeto urgente de la humanidad.

- **El PNUMA (1973).** Se establece el Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente. Destinado a la capacitación ambiental tanto en el campo de la educación formal como en el de la informal.

- **Seminario de Belgrado en 1975.** Sirvió de plataforma de lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental que acogió a la mayor parte de los Estados miembros de la UNESCO. En este Seminario se suscribió el Documento denominado LA CARTA DE BELGRADO en la que se enuncian los principios y grandes líneas de la Educación Ambiental.

- **Conferencia de Nairobi en 1976.** Organizada por la UNESCO. Recalcó la importancia y el papel que cumple la educación en la difusión de información y capacitación porque así se aumenta la comprensión inspirada en el sentido de la responsabilidad en cuanto a la protección y mejora del medio.

- **Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos (Argel. 4 de julio de 1976).** Artículo 16 sección V. Derecho al Medio Ambiente y a los Recursos Comunes.

- **Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (RSS de Georgia, URSS sobre Educación Ambiental en 1977).** Organizada por la UNESCO en cooperación con el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). Celebrada en la ciudad de Tbilisi (Rusia).

- **Conferencia del Medio Ambiente y el Desarrollo de la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, Brasil. Junio de 1992).** Se plantearon los problemas ambientales globales y los Planes, Proyectos y Estrategias para enfrentarlos. Entre estos planes la Educación Ambiental se considera el pilar sin el cual no es posible esperar solución.

Fines de la educación ambiental.

Los fines de la educación ambiental, no pueden definirse sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas que permitan una percepción integrada del ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales.

Esta primera finalidad consiste en que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del medio ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos,

sociales y culturales en las zonas urbanas y rurales.

Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, los valores, las actitudes y aptitudes y el interés de conservar y mejorar el medio ambiente.

Inculcar nuevas pautas de conducta a los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, en todo lo concerniente al medio ambiente.

Objetivos de la educación ambiental.

Los objetivos de la Educación Ambiental, se formularon en la “Carta de Belgrado” (1975), enuncian la dirección y los logros a donde debe conducir un Programa de Educación Ambiental.

Conciencia. Ayudar a los individuos y grupos sociales a tomar conciencia y a sensibilizarse con el medio ambiente y sus problemas.

Conocimiento. Ayudar a individuos y grupos sociales a tener experiencias y a adquirir conocimientos básicos del medio ambiente y sus problemas.

Actitudes. Ayudar a individuos y grupos sociales a adquirir un conjunto de valores y un firme interés por el medio ambiente y participar activamente en la conservación del mismo.

Destrezas. Ayudar a individuos y grupos sociales a adquirir las habilidades para identificar los problemas ambientales y aquellas necesarias para resolverlos y prevenirlos.

Participación. Ayudar a los individuos y grupos sociales, mediante el ofrecimiento de oportunidades, a incorporarse a actividades de solución de problemas ambientales.

Para cumplir estos objetivos y alcanzar tales propósitos, es necesario desarrollar una enseñanza concreta, con miras a la solución de los problemas o cuando menos a preparar a la población para la toma de decisiones. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.

Al respecto Jorge Ramón Cuevas planteó: “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: 1981, 23)

Principios básicos de la educación ambiental.

Algunos de los principios básicos para la Educación Ambiental: (Patiño de Santafé, 1996).

- Considerar al Medio Ambiente como una totalidad. Donde se integra lo natural con

lo creado, con lo tecnológico y lo social, con lo político, con lo económico y lo cultural.

- Ser un proceso vivencial, permanente, que comience a nivel preescolar y continúe a lo largo de todas las etapas educativas, formales y no formales.
- Tener un enfoque interdisciplinario, donde el contenido específico de cada disciplina o área esté dirigida hacia el logro de una concepción completa y equilibrada del Medio Ambiente.
- Proporcionar experiencias para la identificación, evaluación, planteamiento y puesta en marcha de acciones ambientales.

Bases filosóficas.

El hombre es un ser social por naturaleza. Esa condición le confiere el derecho de interrelacionarse con el hombre, con su entorno, con sus circunstancias a partir de la comprensión de su yoidad. La otredad se vislumbra desde la mismidad que entiende la naturaleza humana como una dinámica de la interacción hombre-naturaleza y sus realizaciones. Es entonces cuando aflora el concepto de cultura, como una de las más claras manifestaciones del hombre como ser social e histórico.

La fenomenología entiende la necesidad de inmiscuir en estas consideraciones, la eticidad, o la dimensión axiológica ya que el hombre, situado, es un ser que trasciende su propia noción de ser, como hombre, como humano, como sujeto único e irrepetible, en tanto que es.

Ahora, al concepto de cultura antes descrito, el ambiente no se adhiere como extensión semántica. Es sustancialmente un elemento cultural que se estructura con el hombre, su actuación y su competencia histórica y gnoseológica, para darle concreción.

En síntesis, la base filosófica expuesta considera de vital importancia al hombre como ser social, creador de cultura, protagonista de su historia, responsable de su destino, trascendente como persona y como miembro del grupo social.

Se puede concluir entonces que existe una gran preocupación en todo el mundo ante los graves problemas del medio ambiente terrestre y ante la necesidad apremiante de que se tomen medidas adecuadas al respecto.

La educación regular y no regular es uno de los campos donde puede emprenderse una acción. La gran mayoría de la población mundial intuye que la educación es la fuerza más poderosa que existe para llevar a cabo mejoras y cambio.

Se obtienen condiciones óptimas para la educación ambiental cuando todas sus áreas de

referencia, -la comunidad, la región, el mundo- se convierten en extensiones del aula y son manifestaciones más amplias del medio ambiente total, y el mundo real.

Cuanto mayor sea el contacto con la realidad, más rica será la experiencia educativa que se extraerá del medio ambiente al examinarse todas las interacciones entre los sistemas naturales y artificiales.

1.2.1 La educación ambiental en Cuba.

El estudio del medio ambiente y sus componentes fue una constante preocupación de nuestros más destacados educadores. Un breve análisis de esta época confirma lo planteado. Félix Varela Morales (1788-1853), baluarte en la educación cubana; afirmaba que: “el verdadero maestro del hombre es la naturaleza”. Igualmente enfatizó en la importancia que tiene el contacto directo de la naturaleza para la educación del hombre, en la necesidad de realizar actividades prácticas y no abusos de explicaciones majestuosas, apartadas de la realidad viva.

José Martí y Pérez (1853-1895), nuestro Héroe Nacional nos legó su pensamiento sobre la naturaleza, donde también brilló y dejó sabias indicaciones. Martí precisó con toda claridad: “... divorciar al hombre de la naturaleza es un atentado monstruoso. A las aves alas, a los peces aletas; a los hombres que viven en la naturaleza, el conocimiento; esas son sus alas...”. (Martí Pérez, J., 1963: 278)

En el Período de la República Mediatizada, Enrique José Varona Pera (1849-1933), como secretario de Instrucción Pública durante la ocupación norteamericana, organizó la enseñanza secundaria y superior, legándonos concepciones reformistas y filosóficas a través de circulares como la No.74, donde brinda indicaciones generales: “el hombre necesita, desde su más temprana edad, ir adquiriendo una fiel representación del medio natural que le rodea y que sobre él actúa e influye, para hallarse en condiciones de proceder, no ciegamente sometido por el poder de las fuerzas que rigen la vida en su entorno, sino como ser consciente tratando de dominar y aprovechar en lo posible esas fuerzas, utilizándolas en beneficio propio y de la comunidad ...” (González, 2003: 24)

Al comienzo de la Revolución la educación ambiental se enmarcó en 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, como por ejemplo:

Ámbito no formal y como elemento inherente al proyecto de desarrollo socioeconómico, la educación ambiental estuvo presente de diferentes maneras en el que hacer social del

país a través de la participación popular, de las organizaciones políticas y de masas, de otras organizaciones no gubernamentales, convirtiéndose con el de cursar de tareas de prevención de salud, como las campañas de vacunación, las donaciones de sangre, el control y la atención a grupos de riesgo, entre otras. Participación en labores de repoblación forestal, cuidado y mantenimiento de áreas verdes urbanas. Las vinculadas con el ahorro de agua, electricidad, combustible y otros recursos en general. Las vinculadas a la atención a los problemas socioculturales de la población en general y en particular a los grupos sociales más necesitados. Participación en labores relacionadas con la limpieza, embellecimiento y saneamiento en general. Recuperación de materiales de desecho de todo tipo, con el objetivo de recuperarlo para su posterior procesamiento.

Por otra parte, las instituciones científico - recreativas, tales como museos, acuarios, zoológicos, jardines botánicos, exhiben una larga experiencia en el desarrollo de programas educativos, dirigido al público en general, donde participan ciudadanos de todas las edades, relacionados con el conocimiento y la protección de determinados elementos del medio ambiente (fauna, flora, patrimonio cultural).

Muestra del interés por la protección del medio ambiente por parte del Partido y el Estado Cubano es lo expresado en el Programa del Partido Comunista de Cuba, aprobado democráticamente por el Tercer Congreso, en 1986: Un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo lo tiene la lucha por preservar de la contaminación el ambiente y los recursos naturales. Para ello se establecen las regulaciones indispensables para lograr este objetivo y adoptar las disposiciones que aseguren su estricto cumplimiento, así como incrementar la labor educativa encaminada a que las masas participen activamente en su cuidado y protección.

En este sentido la Revolución ha dado un conjunto de pasos sólidos desde los puntos de vista organizativo y legislativo, que han demostrado la voluntad del Estado cubano por la protección del medio ambiente y la promoción de la educación ambiental.

Momentos relevantes en la expresión de una voluntad estatal en pos de la protección del medio ambiente son:

- Otorgamiento del rango constitucional al medio ambiente al ser incluido explícitamente en la Constitución de la República de Cuba en 1976, artículo 27. Modificación del mismo en 1992 para fortalecer la idea de la integración del medio ambiente con el desarrollo económico y social sostenible, la cual plantea: "El estado protege el medio ambiente y los

recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos, contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.

- Creación de la Comisión Nacional para la protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales, 1976.

- Promulgación de la Ley 33 del 10 de enero de 1981. "De Protección del Medio Ambiente y Uso Racional de los Recursos, que 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 ..." (Núñez Jiménez, A. 1982:203).

- Aprobación del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, adecuación cubana de la Agenda 21, aprobada por el gobierno central a finales de 1993, contiene en su capítulo 24 "Educación, capacitación y toma de conciencia", importantes objetivos y acciones a desarrollar en función de alcanzar nuevos logros en la Educación Ambiental.

- Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1994 a función de anteriores estructuras y con una nueva visión y responsabilidad gubernamentales, fortalece institucionalmente la atención a la protección del medio ambiente y la introducción de la dimensión ambiental en el desarrollo económico y social del país.

- Ley 81 del Medio Ambiente sometida a discusión en el Parlamento Cubano y aprobada por este en julio de 1997, contiene el capítulo VIII sobre educación ambiental, artículos del 48 – 56, así como la introducción en su artículo general, de la dimensión educativa en los instrumentos de gestión ambiental.

- 1997, Estrategia Ambiental Nacional documento que recoge las principales acciones a realizar por la sociedad cubana para incrementar una cultura ambiental.

El Ministerio de Educación, el 22 de octubre del 2001, propone el cumplimiento de un conjunto de indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de la educación ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y en los ISP, durante los cursos escolares 2001, 2002 y 2003, que por su importancia hoy mantiene su vigencia. De ellas, se hace énfasis por su importancia para el trabajo, a dos de las trece.

1- Divulgar los cinco problemas ambientales que en la Estrategia Ambiental Nacional que constituye el documento rector de la política ambiental cubana se declaran como prioridades, ellos son: degradación de los suelos; contaminación de las aguas terrestres y marinas; deforestación; pérdida de la diversidad biológica y deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos, de manera que sirvan de base para diseñar el trabajo en todas las instituciones, tomando en consideración como se manifiestan en el entorno en que pertenecen.

2- Priorizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional (Cuyaguaje, Ariguanabo, Almendrales – Vento, Hanabanilla, ZAZA, Cauto, Guantánamo – Guaso y Toa).

A partir de este análisis se puede afirmar que la protección del medio ambiente en Cuba y su proyección hacia un desarrollo económico y social sustentable, se hace realidad en la medida que se consolida más el carácter socialista del 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 las necesidades crecientes de la población.

Desde este instante 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 sobre educación ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día mundial del medio ambiente".

Resolución 91/85: establece el aumento de la atención a la preparación de los estudiantes 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 evidencia el MINED ha venido introduciendo institucionalmente elementos relacionados con el medio ambiente en programas de asignaturas de diferentes niveles, sobre todo en aquellas cuyo objeto de estudio esté vinculado a los sistemas naturales. En 1987 se incluyeron temas relacionados con la protección y el cuidado del medio ambiente en textos y orientaciones metodológicas.

En 1990 como acción importante para el desarrollo de la educación ambiental en el país, se aprueba la Circular 10/90 del MINED donde se orienta a las direcciones de Educación

y a los diferentes colectivos pedagógicos de todos los tipos de enseñanza, fundamentalmente en lo relacionado con el sistema de cuidado y protección del medio ambiente.

El objetivo de la educación es la creación de una ciudadanía ambientalista instruida que cuente con conocimientos básicos y se preocupe por problemas ambientales, que sea consciente de las implicaciones de tales problemas y tengan habilidades básicas para afrontarlas e iniciar soluciones elementales, así como motivación y participación en las medidas de ordenamiento ambiental. El proceso de reconocer valores y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y su medio biofísico circulante.

Entre los principales problemas ocasionados por el desarrollo industrial se le puede hacer mención por su importancia el calentamiento global de la atmósfera, debido a la emisión por parte de la industria y a la agricultura de gases, el agotamiento de la capa de ozono como escudo protector del planeta por la acción de productos químicos basados en el cloro y bromo, que permiten una mayor penetración de los rayos ultravioletas hasta la superficie, la creciente contaminación de las aguas y los suelos vertidos por residuos industriales. Para la implantación de una política de desarrollo sostenible, como única vía posible que permita conservar el planeta. Todo ello implica que se haga necesario implantar una educación ambientalista.

Una pregunta evidente en el tema que se está abordando, ¿es cómo desarrollar educación ambiental desde el proceso docente educativo?

Concepto de educación ambiental. (Ley 81)

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.

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 diversidad biológica.
- Crecimiento demográfico y urbanización.
- Riesgo 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.

c) El problema energético.

d) 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, y otros.

2. Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos urbanos: incide 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 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 a la calidad de vida de las 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)

Ejemplos de microambientes: la calle-barrio, batey, comunidad, la escuela, una fábrica, la CPA, el bosque local, el zoológico, los museos de Historia Natural, los parques y áreas verdes, una charca, una laguna, una montaña, un río, una playa, un sector costero inundado, etc.

Constituyen pequeños territorios o zona con posibilidades de estudiar las interacciones entre lo natural y lo social, para poder actuar en él. Los problemas ambientales que se manifiestan en los microambientes podrán manifestar todos los del país y solamente algunos. De ahí la necesidad de su estudio y el mejoramiento de sus condiciones medioambientales.

1.3 Concepción pedagógica de las acciones educativas.

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. 1996:92)

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. (.....)

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.(Galperin,Ya.P1986)

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, además se tuvo presente las características de los alumnos, 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 de primer año de Comunicación Social.

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

Consideraciones generales sobre actividades y acciones.

Teniendo en cuenta que la acción es uno de los componentes estructurales de la actividad consideramos importante primeramente abordar algunas consideraciones sobre este término.

Nuestro Héroe Nacional aportó este pensamiento vigente en nuestros días “Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido, es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive. Es ponerlo al nivel de su tiempo, para que flote sobre el y no dejarlo debajo de su tiempo con lo que no podrá salir a flote, es preparar al hombre para la vida”. (MINED: 2005, 2)

La Educación tiene carácter de sistema ya que las actividades que promueven conforman un conjunto de elementos complejos y articulados cuyo centro es la escuela.

Estas actividades no pueden constituir un elemento ajeno al proceso docente educativo, sino por el contrario deben servir de apoyo y contribuir a:

1. Ampliar y profundizar el horizonte de instrucción general y político-ideológica.
2. Desarrollar los intereses cognoscitivos, culturales y espirituales.
3. Perfeccionar las actividades políticas-sociales.
4. lograr el aumento de capacidades creadoras y el interés por las distintas ramas de la ciencia y la cultura.
5. Enseñar a utilizar adecuadamente el tiempo libre.

Actividades.

Uno de los clásicos del Marxismo Leninismo, Carlos Marx definió: “es la actividad la práctica sensitiva mediante la cual las personas entran en contacto práctico con los objetos del mundo circundante, experimentan en sí sus resistencias, influyen sobre ellos,

subordinándose a sus propiedades objetivas”. (Marx: 1980,85)

Según la Dra. Viviana González Maura: actividad son aquellos procesos mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma”. La actividad no es una relación ni un conjunto de relaciones. En forma de actividad ocurre la interacción sujeto–objeto, gracias a la cual se origina el reflejo psíquico que media esta interacción. Esto posibilita que pueda formarse en el individuo la imagen o representación ideal y subjetiva del objeto, y a su vez, pueda producirse la objetivación de la regulación psíquica en un resultado de la actividad. De este modo, la actividad es un proceso en que ocurren transiciones entre los polos sujeto–objeto en función de las necesidades del primero.

Se debe atender también la concepción desde el punto de vista filosófico, atendiendo al criterio de Rigoberto Pupo Pupo la actividad es “modo de existencia, cambio, transformación y desarrollo de la solidaridad social deviene en relación sujeto–objeto y está determinada por leyes objetivas.” (Pupo: 1990, 6)

Según Leontiev (1981): Las actividades están dirigidas a los intereses y el desarrollo de las inclinaciones de los alumnos en una rama determinada y propiciar la relación de círculos de interés, trabajos investigativos, consultar las facilidades que le ofrece la computación para la búsqueda de cualquier información.

Leontiev define la actividad como “el proceso de interacción sujeto-objeto, dirigido a las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto. La actividad está determinada por las formas de comunicación material y espiritual, generados por el desarrollo de la producción, es un sistema incluido en las relaciones sociales; fuera de estas no existe.

Para Leontiev “la actividad está conformada por dos componentes las intencionadas y las procesales. Las primeras le dan intención, dirección, orientación y finalidad a los segundos, que constituye la manifestación y expresión del propio proceso de la actividad.

Dentro de los componentes intencionales se encuentran los motivos y los objetivos de la actividad y dentro de los componentes procesales tenemos las acciones y operaciones. La acción constituye el proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar, o sea, a una meta u objetivo conscientemente planteado. La operación se define como los métodos por cuyo intermedio se realiza la acción.

La actividad está constituida por una serie de acciones, concatenadas entre sí, a través de

cuya ejecución aquella se realiza, la actividad no puede realizarse en abstracto; existe y se manifiesta a través de las acciones que lo componen, y en la medida que se vayan ejecutando las acciones.

La actividad no puede realizarse en abstracto; existe y se manifiesta a través de las acciones que le componen, y en la medida que se vayan ejecutando las acciones (simultáneamente o escalonadamente) se va realizando la actividad dada. A su vez la acción está condicionada por un sistema de operaciones que vienen a construir pasos o peldaños a través de cuya realización transcurre la acción.

Conclusiones parciales

Se impone la necesidad de mejorar la calidad de vida de los hombres, la equidad en las relaciones mundiales y la justa distribución de riquezas. Al hacer algunas reflexiones acerca de la educación ambiental, el caso cubano puede resultar un interesante y fructífero modelo para estos tiempos. Los referentes teóricos que sustentan la investigación permiten considerar las conceptualizaciones relacionadas con la Educación Ambiental y nuestras potencialidades y carencias. La incorporación de la dimensión ambiental implica la participación activa en las transformaciones del conocimiento y la actualización de los programas curriculares para introducir la enseñanza del saber ambiental en la formación a nivel universitario.

Capítulo 2: Caracterización del estado actual. Fundamentación y propuestas del sistema de acciones en educación ambiental y su validación en la práctica pedagógica.

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, a partir del análisis de los instrumentos aplicados, se fundamenta, caracteriza y describe el sistema de acciones propuesto, y se exponen los resultados obtenidos con su introducción en la práctica educativa.

La búsqueda de un sistema de acciones dirigidas a perfeccionar la educación ambiental en los estudiantes de Comunicación Social a partir de estrategias que se han puesto en práctica desde el curso 2008- 2009 en la educación cubana, nos condujo necesariamente a un estudio diagnóstico inicial que nos permitiera tener una visión más real del problema objeto de estudio. En este sentido el análisis lo dirigimos en dos direcciones fundamentales:

1. Estado en que se encuentra el conocimiento de los estudiantes en la educación ambiental.
2. Principales dificultades que atentan contra la educación ambiental.

Por la importancia que tiene para nuestro trabajo y en específico para el diagnóstico de la muestra en el tema, retomamos el concepto de educación ambiental formulado en la Carta de Belgrado: Un marco global para la educación ambiental, en la que hay gran unanimidad en los expertos en el tema de considerarla como la más completa. Expone: 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.

De esta manera, los problemas ambientales deben ser del conocimiento de todos los estudiantes y llevarlo al aula es reto necesario para el docente pero no imposible, al ser en su mayoría reales y visibles para todos. El conocimiento de los mismos nos permite tomar una posición crítica e ir avanzando en la responsabilidad ambiental que todos

tenemos.

Si se quiere garantizar la perpetuidad de la especie humana en el planeta, se requiere de una población con conocimientos sólidos de su medio ambiente, sensibilizada con sus problemas y motivada a trabajar en su solución. Tales propósitos son posibles con el desarrollo de la educación ambiental, por lo que su incorporación, en la práctica educativa es una ardua y necesaria empresa, que deberá, alejarse del concepto pedagógico tradicional, centrado en nociones preestablecidas y consistentes en hacer que el profesor las transmita en forma de discurso, implicando una excesiva pasividad por parte de los estudiantes.

Habrá que potenciar en los estudiantes un aprendizaje activo basado en los fundamentos del enfoque histórico-cultural de Vigotsky, donde las tareas docentes conduzcan al aumento de su independencia cognoscitiva y alcance peldaños superiores en el conocimiento y en su modo de actuación. En este sentido, valoramos las posibilidades que brindan el sistema de acciones educativas para incidir en la comprensión de los fenómenos, de manera que los estudiantes puedan participar en la búsqueda del conocimiento utilizando las posibilidades de los modelos representativos de la realidad.

2.1 Caracterización del estado actual de la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico.

Por la importancia del tema y valorando lo anteriormente expuesto en el primer capítulo para determinar el problema objeto de estudio en esta investigación, se realizó un diagnóstico inicial en la filial de Jatibonico. En este centro existe falta de una formación encaminada al desarrollo de la Educación Ambiental, tarea esta que requiere de la atención por parte de los profesores y dirigentes de la misma, al respecto es la Pedagogía Ambiental como teoría del medio educativo y base de la Educación Ambiental, la que permite la formación y capacitación de los individuos de la sociedad, de métodos e ideas que permiten el despliegue exitoso de la formación ambiental.

El estudio realizado a los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico, provincia de Sancti- Spíritus pudo determinar que presentan las siguientes potencialidades para enfrentar la educación ambiental.

- El centro cuenta con un colectivo docente calificado conocedor de las

transformaciones que están teniendo lugar en el Sistema Nacional de Educación.

- Existen los documentos que norman la educación ambiental y están al alcance de todos.
- Se 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 elevar la educación ambiental junto al conjunto de asignaturas del currículo.

Se destacan como carencias las siguientes:

- Existen estudiantes que presentan poco dominio sobre el concepto de medio ambiente.
- La gran mayoría de los estudiantes no conocen con precisión los componentes del medio ambiente.
- Pocos estudiantes dominan los principales problemas medioambientales.
- 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 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.
- Pocos aprecian las bellezas de la naturaleza circundante.
- Gran parte de ellos no participan en campañas de ahorro de recursos y de higienización que planifica el centro.

Todo lo expuesto refleja que todavía persisten insuficiencias en el ¿qué hacer? y ¿cómo hacer? para lograr la incorporación de la dimensión ambiental al centro universitario.

La fase de diagnóstico se desarrolló con los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial “Panchito Gómez Toro” de Jatibonico, en el curso escolar 2008 – 2009.

Se utilizó como criterio en la selección de la muestra lo expresado por Roberto Hernández Sampier en su libro Metodología de la Investigación tomo I y II donde plantea que la

selección de la muestra para realizar un estudio descriptivo, es intencional y se clasifica como no probabilística, por lo que los datos que ella arroje, no puede extrapolarse y generalizarse a una población que no se consideró ni en sus parámetros, ni en sus elementos para obtener la muestra.

La población está integrada por 30 estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial Panchito Gómez Toro de Jatibonico, la muestra está integrada por 15 estudiantes que representan el 50,0% de la población, de ellos 10 son del sexo masculino, 6 son trabajadores sociales y 4 son del sector de la cultura. El resto son del sexo femenino y trabajadores sociales. Todos residen en el poblado de Jatibonico. La edad promedio es de 27 años.

El tipo de muestra es no probabilística e intencional de sujetos típicos de la población, la capacidad intelectual tiende a ser baja. Tienen la potencialidad de ser disciplinados y responsables. Mantienen buenas relaciones personales y de comunicación con sus compañeros de grupo, muy receptiva para lograr transformaciones, estos no han alcanzado el nivel de conocimiento medioambiental necesario para contribuir de manera consciente en el cuidado y la conservación de la madre naturaleza, dominan pobremente los conceptos, las medidas de protección y la importancia de estas para el mantenimiento de la especie humana en el planeta.

La medición es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, proceso que se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y frecuentemente cuantificar) los datos disponibles (indicadores) en término del concepto que el investigador tiene en mente. En este proceso el instrumento de medición o recolección de los datos juega un papel central, sin el no hay clasificación.

Al procesar la información que brinda un instrumento aplicado, se resume los resultados que son observables en la información empírica brindado en las respuestas, pero existe muchas veces una información subyacente no observable pero fácil de inferir, así los registro del instrumento de medición representan valores observables de conceptos abstractos implícitos en las respuestas y otros que puede inferir el investigador.

Para diagnosticar se utilizó la prueba pedagógica, la encuesta y la observación. En la prueba pedagógica se utilizan preguntas abiertas que sus respuestas constituyen una frase o un párrafo que expresa una opinión, explicación, descripción, estas se registran

mediante una cuantificación en que se agrupan individuos con respuestas comunes.

Cada posible respuesta se cuantifica mediante un símbolo, número o nombre que será su valor. En la encuesta se pudo constatar el estado en que se encuentra el nivel de conocimiento medioambiental. En la observación se pudo verificar el modo de actuación del estudiante durante la realización de actividades por el centro.

Para medir el nivel de conocimiento relacionado con la educación medioambiental se tuvo en cuenta en la investigación:

.Percepción del deterioro medio ambiental.

.Memorización de datos modernos relacionados con los problemas medio ambientales.

.Atención prestada a cuestiones relacionadas con el medioambiente.

.Pensamiento relacionado con análisis de datos, para extraer conclusiones a partir del comportamiento de estos.

.Lenguaje utilizado para intercomunicar asuntos relacionados con el medio ambiente.

Para determinar el nivel de preparación que poseen estos estudiantes con respecto a los temas medioambientales se aplicaron diferentes métodos del nivel empírico y técnicas, se elaboró una escala valorativa para medir cada uno de los indicadores declarados en las dimensiones, donde se le otorgó a cada uno las categorías de alto, medio y bajo (anexo 1) constatándose que:

En cuanto a la Prueba Pedagógica aplicada a los estudiantes (Anexo 1), con el objetivo de determinar el grado de conocimiento que poseen acerca de los problemas ambientales globales y locales , sus causas y sus posibles soluciones, se constató que:

En la pregunta uno, el 33,3%, cinco de los estudiantes fueron evaluados de Bien (alto) porque lograron definir el concepto de medio ambiente, el 26,6% cuatro fueron evaluados de Regular (medio) porque lo definieron parcialmente mientras que el 40,0% (6) fueron evaluados de Mal (bajo) porque no definieron el concepto de medio ambiente.

Con respecto a las respuestas dadas a las pregunta dos, el 26,6% cuatro recibieron evaluación de Alto pues mencionaron todos los componentes del medio ambiente, el 20,0% tres recibieron la evaluación de Medio pues mencionaron algunos de los componentes del medio ambiente, mientras que el 53,0% (8) recibieron la evaluación de Bajo pues no mencionaron ninguno de los componentes del medio ambiente.

En cuanto a la pregunta tres el 40,0% seis de los estudiantes recibieron la categoría de Alto ya que mencionaron todos los problemas ambientales globales y locales, el 20,0% tres recibieron la categoría de Medio ya que mencionaron algunos de los problemas ambientales globales y locales y el 40,0% (6) recibieron la categoría de Bajo ya que no mencionaron ninguno de los problemas ambientales.

Al analizar las respuestas de la pregunta cuatro, de la Prueba pedagógica constatamos que el 33,3% cinco estudiantes recibieron la categoría de Alto pues mencionaron todas las causas que originan los problemas ambientales globales, el 13,3% dos fueron evaluados de Medio porque mencionaron algunas de las causas que originan los problemas ambientales globales, mientras que el 53,3% (8) recibieron evaluación de Bajo porque no mencionaron ninguna de las causas que originan los problemas ambientales globales.

Con respecto a las respuestas de la pregunta cinco el 26,6% cuatro recibieron la evaluación de Alto pues mencionaron todas las medidas que se toman para proteger el medio ambiente, el 26,6% cuatro fueron evaluados de Medio porque mencionaron algunas medidas, mientras que el 46,6% (7) recibieron evaluación de Bajo pues no mencionaron ninguna de las medidas que se toman para proteger el medio ambiente. Es significativo el alto por ciento de estudiantes que desconoce sobre las medidas que podemos tomar para proteger el medio ambiente.

En el caso de los resultados de la pregunta seis el 20,0% tres estudiantes recibieron categoría de Alto pues siempre muestran respeto por animales y plantas, el 33,3% cinco recibieron categoría de Medio porque no siempre muestran respeto por animales y plantas y el 46,6%(7) fueron categorizados de Bajo ya que nunca muestran respeto por animales y plantas. Estos resultados son alarmantes pues si no respetamos la flora y la fauna estamos contribuyendo al deterioro del medio ambiente.

En la pregunta siete el 20,0% tres recibieron la evaluación de Alto pues muestran interés por conocer bibliografía relacionada con el medio ambiente, el 26,6% cuatro estudiantes fueron evaluados de Medio ya que no siempre muestran este interés y el 53,3%(8) recibieron la evaluación de Bajo pues nunca se interesan por esta bibliografía.

Con respecto a las respuestas de la pregunta ocho el 26,6% cuatro estudiantes recibieron categoría de Alto porque siempre aprecian la belleza de la naturaleza circundante, el 13,3%dos estudiantes fueron categorizados de Medio pues no siempre aprecian esta

belleza y el 60,0%(9) recibieron categoría de Bajo pues nunca aprecian esta belleza.

Las respuestas de la pregunta nueve de la prueba pedagógica se comportaron como sigue, el 26,6% cuatro estudiantes recibieron evaluación de Alto ya que siempre asisten a Campañas de ahorro de recursos, el 40% seis reciben evaluación de Medio pues no siempre asisten a estas campañas de ahorro de recursos y por ultimo el 33,3%(5) fueron evaluados de Bajo porque nunca participan en este tipo de campañas, tan necesarias para preservar el medio ambiente.

En la pregunta diez el 20,0% tres recibieron evaluación de Alto ya que siempre se motivan para participar en campañas de higienización, el 33,3% cinco estudiantes reciben la evaluación de Medio ya que solo algunas veces se sienten motivados a participar en campañas de higienización, mientras que el 46,6%(7) fueron evaluados de Bajo pues nunca sienten esta motivación para participar en campañas de higienización.

Como podemos apreciar los resultados arrojados por la prueba pedagógica que podemos apreciar en forma de tabla en el anexo 4 nos demuestran la falta de conocimiento sobre medio ambiente por parte de los estudiantes quedando nuestro objetivo cumplido con la misma.

Para comprobar estos resultados y siendo parte del diagnóstico nos dimos a la tarea de aplicarle a los estudiantes una encuesta (anexo 2) con el objetivo de constatar los conocimientos ambientales que poseen obteniéndose los siguientes resultados:

En cuanto a la pregunta uno, el 26,6%, cuatro estudiantes marcaron correctamente el concepto de medio ambiente, el 33,3% cinco marcaron algunos elementos que lo conforman sin embargo la mayoría el 40,0%(6) no supieron marcar correctamente este concepto. Recibiendo evaluaciones de Alto, Medio y Bajo respectivamente.

Pregunta dos, el 33,3%, cinco marcaron correctamente los elementos que forman parte del medio ambiente, el 20,0%, tres marcaron algunos elementos, mientras que la mayoría el 46,6% (7) no supieron marcar ningún elemento de forma correcta. Manteniéndose evaluaciones de Alto, Medio y Bajo respectivamente. Siendo los porcentajes más altos los de categoría Bajo al igual que en la prueba pedagógica.

Con respecto a las respuestas de la pregunta tres, el 40,0% seis (Alto) marcaron correctamente los problemas ambientales, el 13,3% dos (Medio) marcaron algunos de los problemas ambientales y el mayor por ciento de 46,6%(7) (Bajo) no marcaron

ninguno correctamente. Las evaluaciones de Bajo siguen teniendo el mayor por ciento.

En la pregunta cuatro, el 33,3% cinco marcaron correctamente las causas que dan lugar al surgimiento de problemas ambientales en la localidad (Alto), el 13,3% dos marcaron algunas causas (Medio) y el mayor % de 53,3(8) no marcaron ninguna de las causas que dan lugar al surgimiento de problemas ambientales en la localidad (Bajo). El mayor % es de categoría Bajo, ratificándose los resultados de la prueba pedagógica.

Las respuestas de la pregunta cinco, el 26,6% cuatro estudiantes marcaron correctamente las medidas que están dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente, el 26,6% cuatro marcaron algunas, mientras que la mayoría el 46, 6%(7) no marcaron ninguna correctamente. Recibieron evaluaciones de Alto, Medio y Bajo respectivamente.

Los resultados de esta encuesta (anexo 5) nos demuestran claramente la veracidad de la prueba pedagógica constatándose que los mayores por ciento lo representan los estudiantes de bajos conocimientos ambientales. Para corroborar todo lo antes expuesto nos dimos a la tarea de aplicar una guía de observaciones con el objetivo de constatar los modos de actuación de los estudiantes durante la realización de actividades por el centro (anexo 3).

En el primer indicador se observó que solo el 13,3%, dos estudiantes muestran respeto por los recursos vivos (flora y fauna) (Alto), el 26,6% cuatro se observo que algunas veces muestran respeto por la flora y fauna (Medio), mientras que el mayor % de 60,0(9) no mostro respeto por los recursos vivos (Bajo).

Los resultados del segundo indicador son los siguientes, el 20,0%, tres estudiantes muestran interés por conocer de los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad (Alto), el 20,0%, tres no siempre muestran este interés (Medio), mientras que el 60%(9) no muestran ningún interés por conocer de estos problemas que afectan el medio ambiente (Bajo).

El tercer indicador nos deja ver que, el 26,6 % cuatro estudiantes aprecian las bellezas de la naturaleza circundante (Alto), el 20,0% no siempre aprecian estas bellezas (Medio), sin embargo el mayor % de 53,3(8) nunca aprecian estas bellezas que nos ofrece nuestra naturaleza circundante (Bajo).

En el cuarto, el 26, 6% cuatro estudiantes participan en campaña de ahorro de recursos

(Alto), el 20,0% tres no siempre participan (Medio) y el 53,3% nunca participan, recibiendo evaluación de Bajo.

En el último aspecto los resultados son similares, el 20,0% tres siempre participan en actividades de higienización recibiendo evaluación de Alto, el 26,6% cuatro no siempre participan en estas actividades, recibiendo evaluación de Medio, siendo en ambos casos el mayor % de 53,3(8) los observados que no participan en estas actividades (Bajo). Los resultados se aprecian en forma de tabla en el anexo 6, quedando demostrado el poco interés que muestra nuestros estudiantes por el medio ambiente.

Los resultados fueron sometidos al análisis por el método de la estadística descriptiva donde se trabajó con los medios muestrales para cada indicador a fin de tener una caracterización de la situación real de cada etapa evaluativa. Lo anterior permite afirmar que existen insuficiencias evidentes relacionadas con cada indicador evaluado en las diferentes técnicas sobre la educación ambiental en estos estudiantes, lo que motiva a la elaboración de un sistema de acciones que favorezcan este aspecto.

2.2 Fundamentación de la propuesta del sistema de acciones en educación ambiental.

La terminología de sistema se utiliza profusamente en la literatura de cualquier rama del saber contemporáneo y en los últimos años se ha incrementado su empleo en la pedagogía. Arnold Marcelo. (2003:35), definen el sistema como “Conjunto de elementos que guardan estrecha relación entre sí, que mantienen el sistema directo o indirectamente unido de forma más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente un objetivo”. Para Cazau. (2003:18), el sistema es un “Conjunto de elementos en interacción. Interacción significa que un elemento cualquiera se comportaría de manera diferente si se relaciona con otro elemento distinto dentro del mismo sistema. Si los comportamientos no difieren, no hay interacción y por lo tanto hay sistema”. Por su parte Valle Lima. (2005:17), define el sistema como “Un conjunto de componentes lógicamente interrelacionados que tienen una estructura y cumplen ciertas funciones con el fin de alcanzar determinados objetivos”. EL autor de esta investigación asume el

concepto de sistema dado por Valle Lima, por considerar que es más preciso y se ajusta a los fines de esta investigación. El sistema como resultado científico pedagógico surge por la necesidad de la práctica educativa y se sustenta en determinadas acciones, no representa un objeto ya existente en la realidad, propone la teoría creativa de uno nuevo, tiene organización sistemática que debe reunir las características de poseer elementos implicados, diferenciados y dependientes. EL autor de esta investigación concuerda con el criterio de la Dra. Josefa Lorences González. (2007:7), al considerar que el sistema como resultado científico pedagógico es: “una construcción analítica más o menos teórica que intenta la modificación de la estructura de determinado sistema pedagógico real (aspectos o sectores de la realidad) y/o la creación de uno nuevo, cuya finalidad es obtener resultados superiores en determinada acción”. El mismo como resultado científico pedagógico debe resumir las características generales de los sistemas reales, debiendo reunir las siguientes:

- 1- Intencionalidad: Debe dirigirse a un propósito explícitamente definido.
- 2- Grado de terminación: Se debe definir cuáles son criterios que determinan los componentes opcionales y obligatorios respecto a su objetivo.
- 3- Capacidad referencial: Debe dar cuenta de la dependencia que tiene respecto al sistema social en el que se inserta.
- 4- Grado de amplitud: Se deben establecer explícitamente los límites que lo definen como sistema.
- 5- Aproximación analítica al objeto: Debe ser capaz de representar analíticamente al objeto material que se pretende crear y debe existir la posibilidad real de su creación.
- 6- Flexibilidad: Capacidad para incluir los cambios que se operan en la realidad.

Para llegar a una interpretación más veraz de cómo se conforma un sistema de acciones se debe realizar un análisis de los fundamentos que respaldan la acción desde su concepción filosófica, psicológica y pedagógica.

Bases filosóficas, psicológicas y pedagógicas de la acción:

Teniendo en cuenta el punto de vista filosófico, acción: “Es la más compleja de las formas de actuación del hombre y es considerada como una forma de interacción entre el hombre y su medio, en cuyo proceso trata de obtener o lograr un fin conscientemente en

dependencia de sus intereses y motivaciones, lo que permite lograr el cambio y la transformación racional” G, Deler Ferrera. (2006:5).

Toda acción incluye en sí un objetivo, determinados medios, el resultado y el propio proceso de la acción y por consiguiente una característica inalienable de la acción en su carácter consciente.

Siguiendo el mismo orden de ideas se debe señalar que desde el punto de vista filosófico la acción humana se basa en dos categorías sujeto – objeto, haciéndose necesario en la acción práctico – material, la acción cognoscitiva, la valorativa como formas de interrelación del sujeto y el objeto y la comunicación como interacción entre sujeto – objeto, de esta forma se materializa lo expresado por [...] la acción humana, desde el punto de vista filosófico, no es otra cosa que la acción del sujeto que esta dirigida hacia el objeto y hacia otros sujetos Glenis Portal Bencomo. (2008).

La acción desde el punto de vista psicológico: Las acciones que desarrolla el individuo se inclinan a satisfacer determinadas necesidades que se concretan en los objetos potencialmente capaces de satisfacerlos (materiales o ideales, un producto, una función).

N. Leontiev. (1981:223), define la acción “... como aquel determinado proceso real que consta de un conjunto de acciones y operaciones, mediante la cual el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma.”Acorde con lo antes expresado Leontiev plantea: “Por ahora hemos hablado de acción en general, nos hemos referido al sentido compendiador de este concepto. En realidad siempre estaremos en presencia de acciones específicas, cada una de las cuales responden a determinada necesidad, desaparecen al ser satisfecha y se reproduce nuevamente... puede darse incluso ante condiciones distintas A.N Leontiev. (1981:82), Continúa profundizando “[...] Sin embargo lo más importante que distingue una acción de otra es el objeto de la acción. Por la terminología propuesta por mí, el objeto de la acción es su motivo real. Por supuesto este puede ser tanto externo, como ideal, tanto dado particularmente como existente sólo en la imaginación, en la idea. Lo importante es que más allá del objeto de la acción, siempre está la necesidad, que el siempre responde a una u otra necesidad. De este modo, el concepto de acción está necesariamente relacionado con el concepto de motivo [...]”.El objeto de la acción es lo que constituye su motivo y este responde siempre a la necesidad del sujeto. Toda

acción posee carácter objetual y está ligado a un motivo, por lo que para cada persona la acción puede poseer un sentido distinto. En este aspecto el autor coincide con lo planteado por Leontiev, cada acción está determinado por un motivo y en dependencia de las condiciones en que se de, será el tipo de acciones a desempeñar para el cumplimiento de la misma, no dejando de verse la estrecha relación sujeto y objeto, para la materialización se está denotando que en el desarrollo del individuo en la sociedad, siempre vamos a estar en presencia de acciones específicas.

La acción desde el punto de vista pedagógico: Para concebir la estructura de la acción pedagógica hay que tener en cuenta al sujeto de esta acción, su objetivo, motivo, las condiciones en que se realiza, los objetivos que cumplen, las acciones y operaciones que en esencia tienen lugar. La actividad pedagógica debe ser consciente y orientada hacia un objetivo, de ella se derivan un conjunto de acciones diferenciadas, definidas y determinadas por acciones objetivamente condicionadas. Desde el punto de vista pedagógico, acción: “Son las operaciones que como parte de un proceso de dirección organizado, desarrollan los estudiantes con la mediatización del profesor para la enseñanza-aprendizaje del contenido de la educación” G. Deler Ferrera.(2006: 5).A partir del análisis realizado a los términos sistema y acción, el autor de la presente investigación asume el concepto de sistema de acciones dado por M. Valido Portela. (2008:15) en su Tesis de Maestría, quien lo define como: “conjunto de operaciones que con un nexo intrínseco, un orden lógico, didáctico y pedagógico tienen como intención solucionar problemas del proceso de enseñanza aprendizaje”.

2.2.1 Caracterización del sistema de acciones.

El sistema de acciones para el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial “Panchito Gómez Toro” de Jatibonico, se estructura en:

- Marco epistemológico (Fundamentación, justificación de su necesidad y caracterización).
- Objetivo general
- Contexto social en el que se inserta el sistema.

- Representación gráfica
- Explicación (de cada uno de sus elementos y de las interacciones que se establecen entre los mismos).
- Formas de instrumentación.
- Evaluación

El diseño del sistema de acciones se fundamentó desde bases filosóficas, psicológicas, sociológicas y pedagógicas, las cuales permitieron desde el punto de vista teórico dar coherencia, científicidad y organización en la planificación de las acciones que lo conforman.

Se asume como fundamento filosófico el método materialista dialéctico e histórico, estrechamente vinculado con las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano, en la que se concibe a la educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, que el sujeto puede ser educado bajo condiciones concretas según el diagnóstico y el contexto en el que se desempeñe; tiene en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del estudiante en el desarrollo de su actividad práctica y transformadora, así como las influencias importantes de la interrelación entre los diferentes agentes socializadores la escuela, el grupo y la sociedad en la educación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes; tiene en cuenta la unidad de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, todo lo anterior debe materializarse en el modo de actuación de cada estudiante en su práctica habitual.

Desde el punto de vista psicológico el sistema de acciones se sustenta en el enfoque histórico cultural en la que se asumen los principios y postulados de esta teoría y de su máximo representante L. S. Vigotsky, considerando el aprendizaje del hombre como una resultante de su experiencia histórica-cultural, que el conocimiento es el resultado de la interacción dialéctica entre el sujeto cognoscente y el objeto dentro de un contexto histórico-socio-cultural; que el docente es un guía, un orientador y su nivel de dirección decrece en la medida en que los estudiantes adquieren autonomía; considerando, además, que la educación debe promover el desarrollo sociocultural y cognoscitivo del estudiante.

El sistema se diseñó a partir de acciones que propicien un ambiente favorable y parte de diagnosticar el nivel de desarrollo de la educación ambiental que poseen los estudiantes; en las acciones que se proponen se aprovechan las potencialidades del proceso de enseñanza aprendizaje, también se tiene en cuenta el papel de la cultura y de la interacción social en la formación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes.

En el sistema de acciones se concibe al estudiante como partícipe directo de su formación y desarrollo, protagonista, comprometido e implicado en su crecimiento personal y social, en su mejoramiento humano, sujeto formado en la acción y la comunicación.

Desde el punto de vista sociológico se basa en la sociología marxista, marxista y fidelista, que parte del diagnóstico integral y continuo, se aprovecha, como se expresó anteriormente, las potencialidades del proceso de enseñanza aprendizaje, en el reconocimiento que se haga de la importancia de estos y de la propia especialidad que cursan para el desarrollo de la educación ambiental, lo que conlleva a su realización personal en la medida en que experimente satisfacción por lo que hace en beneficio propio y de la sociedad con respecto al cuidado del medio ambiente en general.

En lo pedagógico, se asumen los presupuestos de la Pedagogía General, entre ellos: la necesaria interacción de la instrucción, la educación y el desarrollo para lograr la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades profesionales y los modos de actuación en la vida y para la vida de los estudiantes, se revela también el papel de la práctica y su vínculo con la teoría para lograr su formación profesional, así como la interrelación dinámica entre los componentes personales y no personales del proceso pedagógico, haciendo que ellos estén en función de las necesidades de los estudiantes.

El sistema de actividades, se caracteriza por su:

Objetividad: Está dada porque parte del análisis de los resultados del diagnóstico aplicado a los estudiantes, la necesidad de la transformación en el modo de actuación y se sustenta en las características psicopedagógicas de los mismos.

Integralidad: Se basa en las cualidades, valores, modos de actuación, en estrecha relación con los objetivos y habilidades de la carrera de comunicación social, así como las orientaciones metodológicas establecidas para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje y las Resoluciones y Cartas Circulares para el desarrollo de la educación ambiental.

Flexibilidad: Permite cambios en el sistema de acciones según se van desarrollando las mismas, en dependencia del contexto donde se desarrollen y del nivel de conocimientos sobre la educación ambiental que adquieran los estudiantes.

Carácter de sistema: Está dado porque posee un orden lógico y jerárquico entre las acciones que lo conforman, en correspondencia con un objetivo común, donde todas las acciones responden a este de forma directa, y tiene su fundamento en los resultados del diagnóstico.

Carácter desarrollador: Permite el desarrollo de conocimientos y habilidades, así como de modos de actuación mediante la interacción y colaboración con el colectivo, además de potenciar el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes.

Carácter contextualizado: Las acciones diseñadas tienen la posibilidad de adecuarse a las características de los estudiantes, y de interactuar tanto en el contexto del aula como en la comunidad.

Carácter vivencial: Las vivencias de los integrantes del colectivo estudiantil, fue elemento importante y permanente del contenido de las acciones, las que permiten que el estudiante se conozca a sí mismo, al medio ambiente y a los demás.

Nivel de actualización: El sistema de acciones materializa las actuales concepciones pedagógicas sobre este tipo de resultado científico, así como los contenidos e indicaciones recogidos en los Documentos Normativos del MINED vigentes para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de la educación ambiental.

Aplicabilidad: Es posible de ser aplicado en otro grupo de estudiantes que presenten la misma situación y requiere de muy pocos recursos para su aplicación.

2.2.2. Propuesta del sistema de acciones para el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de comunicación social.

El sistema de acciones tiene como **Objetivo General:** Desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial “Panchito Gómez Toro”.

El sistema de acciones transita por tres etapas:

Primera etapa: familiarización y concientización, donde se trabaja con los estudiantes las generalidades y características de la educación ambiental.

Segunda etapa: en ella los estudiantes realizan actividades que le permiten profundizar en los contenidos, habilidades y capacidades en estrecha relación con la educación ambiental, donde se utilizan técnicas participativas como: talleres, visitas especializadas, seminarios, entre otras, las que propician el debate y la reflexión.

Tercera etapa: en esta se propicia la autovaloración y la valoración en los estudiantes para efectuar la evaluación de las acciones desarrolladas así como la transformación obtenida en los mismos en cuanto al desarrollo de la educación ambiental.

Es válido señalar que estas etapas no se pueden concebir de forma absoluta y separadas una de otra, pues las mismas se complementan entre sí.

A continuación aparece la representación gráfica y las etapas del sistema de acciones desde su estructuración interna:

Ver gráfico página siguiente.



El sistema de acciones concebidas se desarrolla con los objetivos de asimilar conocimientos, desarrollar habilidades y que al final, con su comportamiento ambiental, los estudiantes eleven su desarrollo Ambiental. Las fases para la ejecución del sistema de acciones se apoyan en la estructura funcional de la acción: Orientación, ejecución y control, concebidas por A. N. Leontiev en su obra “Actividad, conciencia, personalidad”., pero cabe destacar que su aceptación es flexible lo cual compartimos también con el Dr. Miguel Lanuez, cuando en su tesis de doctorado plantea:

No podemos establecer barreras rígidas entre cada fase, pues, aunque bien definidas, en ocasiones se solapan; por ejemplo, si los alumnos están ejecutando las acciones orientadas y surgen dudas, es necesario reorientar, es decir, volver, digamos momentáneamente a la fase orientadora; además, la fase de control está presente siempre a través de toda la actividad, pues el profesor o los propios alumnos de una forma u otra están controlando. El control va del externo al interno, es decir, al autocontrol (Dr. Lanuez Miguel).

Extrapolando las concepciones metodológicas sobre la clase práctica del Dr. Lanuez al sistema de acciones ambientales de la presente tesis, se concibe iniciar con la Motivación, concebida ésta como condición indispensable para la actividad cognoscitiva, ya que la estimula y la dirige, y constituye el trabajo para lograr un clima psicológico favorable, de aceptación, de interés y de deseos y disposición para aprender ; por una cuestión puramente metodológica se concibe dentro de la presentación del tema, sin embargo, ella debe estar presente durante todo el desarrollo del sistema, e inclusive, reforzándose constantemente ; continúa dentro de la presentación del tema (fase de orientación).

Lo que la destacada psicóloga Nina F. Talízina llama Base Orientadora de la Acción (Talízina), en la cual pueden abordarse algunos elementos teóricos, pero lo fundamental es brindar la orientación del cómo ejecutar las operaciones de manera correcta para ir desarrollando las habilidades correspondientes; aquí juega un papel fundamental que los estudiantes conozcan el algoritmo de trabajo que van a desarrollar. Estas operaciones son desde el punto de vista pedagógico, las tareas docentes a ejecutar, y desde el punto de vista psicológico, componentes del sistema de acciones que conforman la habilidad, de acuerdo con los psicólogos Héctor Brito (Brito) y A. N. Leontiev. (Leontiev).

Concluida la fase orientadora, los estudiantes comenzarán a trabajar auxiliados por el profesor, el que los debe ayudar en la ejecución de las diferentes acciones, pero no olvidará la necesidad de lograr que sea el propio estudiante quien las ejecute de manera independiente.

Durante las primeras acciones el Profesor puede “compartir” las acciones con los estudiantes, pero debe propiciar para que a medida que avanza vaya realizándolas de manera cada vez más independiente. Esto constituye de manera general la fase ejecutora. Mientras los estudiantes ejecutan las diferentes acciones el profesor observa, orienta, auxilia, controla y evalúa el trabajo. Compartimos también el criterio con el Dr. Lanuez de que la fase de control está presente durante todo el desarrollo de este trabajo científico, tanto en la fase orientadora como en la ejecutora, ya que el profesor se mantiene controlando y evaluando a los estudiantes durante toda la actividad, y éste a su vez se autoevalúa.

En conclusión, durante el desarrollo de cada sesión de trabajo, el profesor orienta las tareas a realizar (fase orientadora), los estudiantes las ejecutan (fase ejecutora) y el profesor vela porque todos trabajen de la forma orientada, aclara las dudas que surgen y controla la actividad de cada uno (fase de control).

De muchos de los anteriores planteamientos teóricos se puede concretar que la tarea fundamental de los centros universitarios es de garantizar el pleno desarrollo de la personalidad del estudiante, prepararlo para el mundo profesional, proveyéndolo de instrumentos de orientación en su realidad para una participación organizada y activa en el proceso cambiante de transformación ambiental.

En el presente trabajo se pretende fomentar un aprendizaje vivencial, que involucre a la personalidad del estudiante, que lo instruya y lo eduque en el espíritu del cuidado y la conservación del Medio Ambiente, como principio rector, aunque, además, lo prepare para utilizar algunos recursos naturales para el bien de la sociedad y que además, los proteja. Para lograr estos objetivos, se presentan enfoques integrados utilizando el Medio Ambiente como elemento globalizador.

La propuesta del sistema 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 estudiantes 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 elaboro un sistema de un total de 10 acciones educativas que responden en su totalidad al objetivo propuesto en la investigación y con el **motivo** de fortalecer la educación ambiental en estudiantes de tercer año, las mismas se estructuraron de la siguiente forma:

1. Tema (Contenido).
- 2- Objetivo.
- 3- Objeto.
- 4-Operaciones.
- 5- Formas de proceder (contiene orientaciones).
- 6- Evaluación y control.

Para la evaluación de las mismas se tuvo en cuenta las necesidades de los estudiantes.

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 y a partir de ahí determina las características esenciales que distinguen el concepto y después enuncien de forma precisa los rasgos esenciales del concepto de educación ambiental y definen el concepto.

Evaluación y Control

El profesor en todo momento controla la actividad, esto lo hace mediante preguntas orales.

Acción 2 Observación de los diferentes componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medio ambientales en el área del río de Jatibonico.

Objetivo: observar los diferentes componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medio ambientales en el río de Jatibonico.

Objeto: componentes naturales afectados por problemas medio ambientales.

Operaciones:

- Determinar el área del río de Jatibonico.
- Determinar los componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medio ambientales.
- Fijar los rasgos y características del río con relación a los componentes naturales que se encuentran afectados en el área del río de Jatibonico.

Formas de proceder

El profesor invita a los estudiantes a realizar un recorrido por el área del río de Jatibonico para observar los componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medioambientales, divide el grupo en dos equipos, entrega la guía por la que trabajaran, se dan las características del lugar a visitar, se hará referencia a que deben realizar un cuadro sinóptico donde resuman lo observado.

Guía:

- ¿Qué componentes naturales observas?
 - ¿Cuáles de ellos se encuentran afectados?
 - ¿Cuáles son las causas que provocan esos componentes naturales afectados?
- ¿Qué acciones brindas para dar solución a los componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medio ambientales?

El profesor dirige la visita al río, aclara dudas a la hora de dar respuestas a la guía, propicia el debate, la reflexión acerca de los diferentes componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medio ambientales.

Los estudiantes desarrollan la guía determinando los componentes naturales, cuáles se encuentran afectados, cuáles son las causas que provocan estos problemas medio ambientales, debaten, reflexionan sobre posibles acciones para dar solución a los componentes naturales que se encuentran afectados por los problemas medio ambientales.

Evaluación y Control:

El profesor: evalúa el desempeño y las opiniones que dan los estudiantes sobre los diferentes componentes naturales que se encuentran afectados por problemas medio ambientales y revisa el cuadro sinóptico.

Acción 3 Caracterización de las aguas y su aprovechamiento racional.

Objetivo: caracterizar las aguas y su aprovechamiento racional.

Objeto: características de las aguas y su aprovechamiento racional.

Operaciones:

- Analizar las aguas y su aprovechamiento.
- Determinar las características esenciales de las aguas y su aprovechamiento.
- Comparar las características de las aguas de la presa con las de otras presas de la localidad.
- Seleccionar los elementos que tipifican y distinguen entre las demás aguas y su aprovechamiento racional.

Formas de proceder:

El profesor divide el grupo en dos equipos A y B, selecciona un estudiante por cada equipo que hará el papel de coordinador .Este realizará preguntas al equipo contrario, en caso que el equipo no pueda responder la pregunta pasará al otro equipo proporcionando el debate, la reflexión, determinan las características esenciales, seleccionan los elementos que tipifican y distinguen las aguas.

Preguntas:

- ¿Cuál es la fórmula química del agua?
- ¿Cómo se clasifican las aguas atendiendo a su composición y tipo de partícula?
- A pesar de que el oxígeno es poco soluble en el agua, en su molécula existe un átomo de oxígeno. ¿Qué importancia crees que tenga ese átomo de oxígeno para los peces?

- ¿Por qué es importante el agua?
- El agua para el consumo humano debe ser potable. Explique en qué consiste la potabilización del agua y qué importancia le confiere.
- ¿Por qué no se debe contaminar las aguas?
- Qué medidas debemos tomar en la localidad para no contaminar el agua.
- Según tu criterio. ¿Se puede vivir sin agua? ¿Por qué?

El profesor dirige el debate entre ambos equipos, aclara dudas sobre las respuestas emitidas, llama a la atención sobre las características de las aguas, así como su aprovechamiento racional, realizan las preguntas al equipo contrario, dan respuestas, reflexionan, debaten y analizan las características de las aguas y su aprovechamiento racional.

Evaluación y Control:

El profesor: evalúa el desempeño y las opiniones, aclara dudas sobre las características de las aguas y su aprovechamiento racional, los estudiantes caracterizan las aguas y su aprovechamiento racional.

Acción 4 Valoración de los efectos que produce al medio ambiente de la localidad la industria CAI Uruguay.

Objetivo: valorar los efectos que produce al medio ambiente de la localidad la industria CAI Uruguay.

Objeto: efectos que produce al medio ambiente la industria CAI Uruguay.

Operaciones:

- Caracterizar los efectos que produce al medio ambiente de la localidad la industria.
- 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 (CAI Uruguay) 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 cuadro resumen con los siguientes aspectos:

- Nombre del centro.
- Ubicación geográfica.
- Productos a obtener.
- Clasificación del tipo de energía que de él se obtiene.
- ¿Qué elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos dentro del medio ambiente pueden ser dañados?
- Sustancias contaminantes y que efectos 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 dudas sobre las respuestas y ayuda a esclarecerlas, llama la atención sobre los criterios de valoración emitidos, los estudiantes realizan preguntas teniendo en cuenta los aspectos dados, emiten sus criterios acerca del análisis de los efectos que produce al medio ambiente la industria.

Evaluación y Control:

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

Las acciones desarrolladas y aplicadas van surtiendo efecto en la muestra seleccionada, se muestra interés por parte de los estudiantes por el desarrollo de las mismas, además se observan transformaciones significativas en los modos de actuación de cada uno de ellos, mejor lenguaje y conocimiento de la educación ambiental. Todo lo anterior demuestra que la propuesta provoca cambios hacia estadios superiores en los estudiantes.

Acción 5 Identificación de los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y posibles efectos sobre la salud del hombre.

Objetivo: identificar los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y posibles efectos sobre la salud del hombre.

Objeto: posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Operaciones:

- Determinar los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.
- Analizarlo detenidamente.
- Caracterizar los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y posibles efectos sobre la salud del hombre.
- Establecer la relación de los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y posibles efectos sobre la salud del hombre.

Formas de proceder:

El profesor orienta realizar una caminata por los alrededores del centro para identificar los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y posibles efectos sobre la salud del hombre, divide el grupo en cuatro equipos y le da a conocer una guía de observación para ser observada en el recorrido.

Guía de observación.

Objetivo: Identificar los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y posibles efectos sobre la salud del hombre.

1- Marca con una equis (x) las fuentes contaminantes de la atmósfera que apreciaste en el recorrido.

Industria.

Transporte.

Incineración o quema.

Productos orgánicos en descomposición.

Construcciones.

Humo.

Polvo.

Olores desagradable.

Ruidos fuertes.

2- Anota todo lo observado

3- Pregunta al médico de la familia las afectaciones que produce a la salud del hombre la contaminación detectada.

4- ¿Qué acciones podemos tomar para minimizar la contaminación de la atmósfera?

El profesor dirige la caminata, aclara dudas a la hora de dar respuestas a la guía,

propicia el debate, la reflexión acerca de los principales problemas medioambientales **que** afectan la atmósfera, los estudiantes desarrollan la guía marcando las fuentes contaminantes de la atmósfera que apreció en el recorrido.

Evaluación y Control:

El profesor controla la actividad observando el desempeño de sus estudiantes y las opiniones sobre los posibles contaminantes de la atmósfera en la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana y los evalúa a través de una pregunta escrita.

Acción 6 Observación de las causas que produce el cambio climático a través de un video.

Objetivo: observar las causas que produce el cambio climático.

Objeto: el cambio climático.

Operaciones:

- Determinar el material fílmico que se desea observar.
- Determinar las causas que producen el cambio climático.
- Fijar los rasgos o características de las causas que producen el cambio climático.

Formas de proceder:

El profesor da a conocer los principales datos del video.

Título: “La verdad incómoda”.

Nacionalidad: Estados Unidos.

Director: Albar Gore.(Premio Nobel de la Paz)

Interprete principal: Albar Gore.

Año: 2006.

Sinopsis: El video esta basado en un hecho real, con imágenes que evidencian las causas que provocan el calentamiento global, así como las consecuencias que este fenómeno esta provocando en el planeta tierra y como el mismo se irá incrementando en la medidas que muchos gobiernos no contribuyan a erradicar el problema, constituyendo un gran peligro para todos los seres vivos y especialmente el hombre.

Para observar las causas que produce el cambio climático se da a conocer la guía de observación que son los aspectos donde deben prestar mas atención fijar, esos cambios climáticos que se producen.

- 1- ¿Cuál es el tema central del video?
- 2- ¿Que personalidad norteamericana es la que da a conocer el problema ambiental y demuestra científicamente sus consecuencias para la humanidad?
- 3- ¿Por qué el autor titula este filme “La verdad incómoda”?
- 4- ¿Qué causas están originando el cambio climático?
- 5- ¿Qué consecuencias originan los gases de efecto de invernadero?
- 6- 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?
- 7- ¿Qué consecuencias tendría el deterioro de los glaciales?
- 8- ¿Cómo el hombre puede contribuir a disminuir los gases de efecto invernadero?
- 9- ¿Conoces de gases de efecto invernadero que se producen en tu localidad? ¿Cómo lo eliminarías? ¿Como desde tu barrio puedes contribuir a la protección del aire?

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, los estudiantes observan el filme, desarrollan la guía, determinando las causas que producen 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 lo evalúa a través de preguntas escritas.

Acción 7 Aplicación de conocimientos adquiridos acerca del medio ambiente en el cumplimiento de un acróstico.

Objetivo: aplicar los conocimientos adquiridos del medio ambiente.

Objeto: conocimientos adquiridos acerca del medio ambiente.

Operaciones:

-Determinar los conocimientos adquiridos acerca del medio ambiente.

-Confirmar el dominio de los conocimientos que se pretenden aplicar acerca del medio ambiente.

- Caracterizar el medio ambiente concreto en que se pretende aplicar los conocimientos.
- Interrelacionar los conocimientos con las características acerca del medio ambiente.
- Elaborar conclusiones de los nuevos conocimientos que explican el medio ambiente y que enriquecen los conocimientos anteriores.

Formas de proceder:

El profesor orienta la realización del completamiento de un acróstico acerca del medio ambiente donde determinan los conocimientos adquiridos hasta el momento.

Horizontal:

- Componente del medio ambiente.
- Medidas tomadas por el hombre que hacen posible el mantenimiento de la vida en algunas áreas del planeta.
- Conjunto de organismos vegetales de diferentes especies en una región determinada.
- Conjunto de medidas que se adaptan para mantener las potencialidades de la naturaleza y satisfacen las necesidades futuras.
- Capa más fina que se encuentra sobre la corteza terrestre.

Vertical:

- Niebla espesa constituida por la mezcla de humos nocivos provenientes de las fábricas, industrias que afectan a las ciudades industriales.
- Sistemas de componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos que interactúa el hombre.
- Componente vivo del medio ambiente.
- Proceso dañado que actúa sobre el medio ambiente.
- Vía de comunicación en la que influyen las erupciones volcánicas.

El profesor dirige la actividad, propicia el completamiento del acróstico, aclara dudas acerca del conocimiento que han adquirido, el estudiante completa el acróstico respondiendo todas las preguntas, determinando los conocimientos adquiridos, confirman el dominio de los conocimientos, interrelacionan los conocimientos y llegan a conclusiones de los nuevos conocimientos que enriquecen.

Evaluación y Control:

El profesor evalúa el desempeño y las opiniones sobre la aplicación de conocimientos adquiridos acerca del medio ambiente.

Las acciones desarrolladas y aplicadas van surtiendo efecto en la muestra seleccionada, se muestra cada vez más interés por parte de los estudiantes por el desarrollo de las mismas, además se observan transformaciones aún más significativas en los modos de actuación de cada uno de ellos, mejor lenguaje y conocimiento de la educación ambiental. Todo lo anterior demuestra que la propuesta provoca cambios hacia estadios superiores en los estudiantes.

Acción 8 Aplicación de siembra de árboles para reforestar el área del centro universitario.

Objetivo: aplicar la siembra de árboles para reforestar el área del centro universitario que está desprovista de vegetación.

Objeto: la siembra de árboles.

Operaciones:

- Determinar los árboles de aplicación.
- Confirmar el dominio de los conocimientos que se pretenden aplicar para reforestar el área del centro.
- Caracterizar el área del centro que se pretende reforestar.

Formas de proceder:

El profesor le orienta a los estudiantes que cada uno siembre como mínimo 2 plantas maderables o frutales, fundamentalmente, teca, cedro, caoba, mango, aguacate, etc. La siembra se realizará aplicando el método tres-bolitos con una distancia aproximada de 2,5 a 3 metros entre una planta y otra, las marcas se realizan utilizando un metro y se coloca una estaca, el joven hará un ruedo con la guataca, abrirá el hueco con el pico y la joven sembrará la planta, así en forma consecutiva y con mucho cuidado de no dañarla sembrarán todas las plantas.

El profesor dirige la actividad, aclara dudas sobre el procedimiento para sembrar las plantas y los estudiantes siembran todos los árboles con el monitoreo del profesor.

Evaluación y Control:

El profesor evalúa el desempeño de sus estudiantes y las opiniones acerca de la siembra de árboles para reforestar el centro.

Acción 9 Valoración de las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos, que afectan el medio ambiente en la localidad.

Objetivo: valorar las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos que afectan el medio ambiente en la localidad.

Objeto: consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos.

Operaciones:

- Caracterizar las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos que afectan el medio ambiente en la localidad.
- Establecer los criterios de valoración mediante la guía de observación.
- Comparar las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento con el buen tratamiento a los desechos sólidos.
- Elaborar los juicios de valor sobre las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos.

Formas de proceder:

El profesor invita a los estudiantes a dar un recorrido en áreas cercanas al centro para visitar un micro vertedero y así valorar las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos, antes de la salida le da a conocer una guía de observación con aspectos que deben observar en el recorrido.

Guía de observación,

Objetivo: Valorar las consecuencias negativas que se derivan del tratamiento inadecuado de desechos sólidos que da lugar a problemas ambientales.

- 1- Distancia del mismo a las viviendas.
- 2- Tipos de materiales que hay y cuáles son recuperables como materias primas.
- 3- Existencia allí de animales indeseables que pueden afectar el saneamiento de la comunidad, como moscas, mosquitos, roedores, cucarachas, etc. ¿Cuáles observas?
- 4- ¿Qué condiciones presentan estos animales indeseables que facilita su proliferación?
- 5- Investiga con el médico de la familia enfermedades que estos puedan transmitir al hombre.
- 6- Afectaciones al suelo por los desperdicios allí depositados.

7- Realiza un resumen valorativo y coméntalo con tus compañeros, profesores y familia

8- En nombre del grupo y con ayuda de tus profesores, redacta una nota al delegado del Poder Popular donde se manifieste la valoración realizada.

El profesor dirige la visita con los estudiantes, aclara dudas sobre las respuestas y ayuda a esclarecerlas, llama la atención sobre los criterios de valoración emitidas, los estudiantes realizan preguntas teniendo en cuenta los aspectos observados, emiten sus criterios acerca las consecuencias negativas que se derivan del mal tratamiento a los desechos sólidos que afectan el medio ambiente.

Evaluación y Control:

El profesor controla y evalúa la actividad escuchando las respuestas a la guía de observación dadas por sus estudiantes.

Acción 10 Valoración del papel que juega el hombre en el medio ambiente.

Objetivo: valorar el papel que juega el hombre en el medio ambiente.

Objeto: papel que juega el hombre en el medio ambiente.

Operaciones:

- Caracterizar el papel que juega el hombre en el medio ambiente.
- Establecer los criterios de valoración.
- Comparar el papel que juega el hombre en el medio ambiente con criterios de valor establecidos.
- Elaborar los juicios de valor acerca del papel que juega el hombre en el medio ambiente.

Formas de proceder:

El profesor a través de un texto: Nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz ha expresado: En apenas un siglo se han quemado y lanzado al aire y a los mares como desechos de gases y productos derivados, gran parte de las reservas de hidrocarburos que la naturaleza tardó ciento de millones de años en crear." (Castro Ruz, F, 1992:3).

Analiza el papel que juega el hombre en el medio ambiente, determina lo esencial, compara el papel que ha jugado el hombre en ese momento, que lo distingue y lo tipifican entre los demás, establece criterios de valoración y elabora juicios de valor acerca

del papel que juega el hombre en el medio ambiente.

El profesor dirige el debate con los estudiantes, aclara dudas sobre las respuestas emitidas, llama la atención sobre los criterios de valoración acerca del papel que juega el hombre en el medio ambiente. El estudiante emite sus criterios sobre el análisis del papel que juega el hombre en el medio ambiente.

Evaluación y Control:

El profesor controla la actividad observando el desempeño de sus estudiantes y las opiniones acerca del papel que juega el hombre en el medio ambiente y los evalúa a través de una pregunta escrita.

2.3 – Resultados obtenidos en la validación del sistema de acciones para el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del tercer año de Comunicación Social de la filial “Panchito Gómez Toro”.

Luego de aplicar en la práctica pedagógica las acciones en educación ambiental dirigidas a fortalecer la misma en estudiantes de tercer año de la especialidad Comunicación Social de la filial de Jatibonico, se sometieron a validación obteniéndose como resultado lo siguiente:

La prueba pedagógica (Anexo 1) con el objetivo de constatar el modo de actuación de la muestra durante las diferentes acciones realizadas en el centro permitió determinar que se apreciaron cambios significativos donde al inicio solo el 33,3 % de los estudiantes tenían dominio de la definición del concepto de medio ambiente y al final el 100 %, al inicio el 26,6% de los estudiantes tenían dominio de los componentes del medio ambiente y al final el 100 %, solo era dominio del 40,0 % de los estudiantes los problemas ambientales y al final el 93,3 %, mientras que el 33,3 % de los estudiantes dominan las causas que originan los problemas ambientales y al final el 93,3 %, y el 26,6 % de ellos dominaban las medidas para proteger el medio ambiente y al final el 93,3 %, por otro lado el 20,0 % de los estudiantes explica correctamente el porque siente respeto por los recursos vivos (flora y fauna) y al final el 86,6 % de los estudiantes, el 20,0 % de ellos siempre le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad y al final el 93,3 %, el 26,6 % de los estudiantes

siempre aprecian las bellezas de la naturaleza circundante y al final el 86,6 %, el 26,6% participan en campañas de ahorros de recursos y al final el 100 %, el 20,0 % de los estudiantes siempre participan en campañas de higienización y al final el 100 %. Los resultados se aprecian en forma de tabla en el anexo 4. Los resultados demuestran la efectividad de este sistema de acciones y la necesidad de continuar trabajando en este sentido pues la situación actual medioambiental lo merita.

También se realizó una encuesta (Anexo 2) con el objetivo de constatar los conocimientos ambientales que poseen los estudiantes donde se determinó que el 26,6 % de ellos marcaron correctamente los elementos que forman parte del concepto de medio ambiente y al final el 100 %, los componentes del medio ambiente solo era dominio del 33,3 % de los estudiantes que lo marcaron bien y al final el 100 %, también se comprobó que el 40,0 % marcaron de forma correcta los problemas ambientales y al final el 93,3 %, solo el 33,3 % marcaron las causas que dan origen a los problemas ambientales y al final el 93,3 %, mientras que el 26,6 % de los estudiantes fueron los que marcaron las medidas para proteger el medio ambiente y al final el 86,6 %. Los resultados se aprecian en forma de tabla en el anexo 5. Esta técnica arroja resultados irrefutables sobre la carencia de conocimiento del medio ambiente por parte de los estudiantes y lo provechoso que les resulto el sistema de acciones.

Otro instrumento aplicado fue la observación (Anexo 3) realizada con el objetivo de constatar los modos de actuación de los estudiantes durante la realización de actividades por el centro, la misma permitió determinar que solo el 13,3% se observó que mostraba respeto por los recursos vivos y al final el 80,0 %, el 20,0 % de los estudiantes se observó que mostraban interés por el conocimiento de los problemas que afectan el medio ambiente y al final el 93,3 %, mientras que se observó que apreciaban las bellezas de la naturaleza el 26,6 % y al final el 86,6 % de los estudiantes, por otra parte el 26,6 % de los estudiantes se observó que participan en campañas de ahorro de recursos y al final el 100%, participaban en campañas de higienización solo el 20,0% de los estudiantes y al final el 100 %. Los resultados se aprecian en forma de tabla en el anexo 6.

Conclusiones parciales

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 sobre la educación ambiental a través de un sistema de acciones educativas en la práctica dentro del colectivo estudiantil. El nivel de conocimiento de los estudiantes en la temática ambiental es insuficiente de acuerdo al perfil del profesional que se quiere formar. El 100 % de los estudiantes encuestados muestran interés en conocer sobre temas ambientales vinculados a su profesión. Existe dificultad con el acceso a información actualizada en la temática ambiental como medio de consulta para la preparación del estudiantado universitario.

Conclusiones

La determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el estudio de la educación ambiental permite considerar las conceptualizaciones relacionadas con la Educación Ambiental, se determinó que existen potencialidades y carencias en los estudiantes de tercer año de la carrera comunicación social, se pudo constatar que existe una basta bibliografía sobre el tema, que puede ser utilizado en función de fortalecer el conocimiento y los modos de actuación de los estudiantes.

El diagnóstico realizado a los estudiantes de tercer año de Comunicación Social de la filial de Jatibonico permitió identificar que la muestra en su mayoría presenta serias insuficiencias en la educación ambiental que se refleja en el poco dominio del concepto de medio, la gran mayoría no conocen con precisión los principales problemas ambientales globales y locales, no todos tienen dominio de los componentes del medio ambiente ni de sus causas, muy pocos dominan las medidas para proteger el medio ambiente, pocos muestran respeto por los seres vivos, escasos estudiantes aprecian las bellezas de la naturaleza y muy pocos participan en campañas de ahorro de recursos y de higienización.

La elaboración del sistema de acciones educativas dirigidas a fortalecer el conocimiento de la educación ambiental constituye una forma adecuada de intervención pedagógica, caracterizada por estas, dirigidas a fortalecer conocimientos y modos de actuación, facilitan el intercambio y la reflexión, estructuralmente tiene en cuenta los componentes del proceso de Enseñanza Aprendizaje lo que lo hace viable internamente y posee en su totalidad un enfoque de sistema.

La validación en la práctica pedagógica del sistema de acciones educativas, demostró la contribución al conocimiento sobre la educación ambiental en los estudiantes, así como sus modos de actuación, se sienten motivados, enriquecieron sus conocimientos, despertaron su interés por aspectos relacionados con la naturaleza y el medio donde viven apreciando mejor todo lo que les rodea.

Recomendaciones

Al revisar lo logrado en esta investigación y las consideraciones teóricas que lo propiciaron, se considera necesario generalizar los resultados obtenidos a otros años académicos de la carrera de Comunicación Social y a otros centros del municipio como material de consulta que permita la preparación de los estudiantes en su quehacer diario relacionado con la educación ambiental.

Bibliografía.

Acevedo, M. (1982). *Geografía física de Cuba*. Tomo I. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (1982). *Geografía física de Cuba*. Tomo 2. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

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.

_____. (2004). *Didáctica teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Álvarez de Zayas, C. [et.al]. (1995). *Metodología de la investigación científica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Arias Herrera, H. (1995). *La comunidad y su estudio*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Baxter Pérez, E. (1995). *La comunidad educativa: ¿Le corresponde solo al maestro?*. Congreso Internacional Pedagogía 1995, curso 33. La Habana.

Bermúdez Morris, R. [et.al]. (2004). *Aprendizaje Formativo y Crecimiento personal*, La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Berovides Álvarez, V. (1978). *Ecología, ciencia para todos*. La Habana: Edición revolucionaria.

Caduto, M. B. (1992). *Guía de valores para la enseñanza de valores ambientales*. Gobierno Vasco, España: Editorial Catarata.

Castellanos Simón, B. [et. al]. (2005). *Esquema conceptual, referencial y operativo sobre la investigación educativa*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

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.

----- (1992). *Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro*: Editado Periódico Granma. p.3.

----- (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

----- (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.

Carabello Maqueare, L. [et.al]. (2006). *Curso Derecho y Medio Ambiente. Parte 1 y 2*. La Habana: Editorial Academia.

Cazau, P. (2003). Teoría General de Sistemas. Diccionario de Teoría General de los Sistemas. File de Internet.

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.

CITMA. (1997). *Estrategia de Educación Ambiental*. La Habana.

----- (1997). CIDEA. *Bases metodológicas para la implantación del proyecto: "Misión Ambiental: niños y jóvenes para el desarrollo sostenible "*. La Habana: Editorial Gente Nueva.

----- (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.

----- (1998). CIDEA. *Estrategia Nacional de Medio Ambiente*. La Habana: Editora Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental.

----- (1999). *Estrategia Ambiental Nacional*. La Habana.

----- (2000). *Misión Ambiental. Agenda 21*. La Habana: Editorial Gente Nueva.

Constitución de la República de Cuba. (2001). *Capítulo I. Fundamentos políticos, sociales y económicos del Estado*. La Habana: Editora Política. p.15.

Cuevas, Jorge. R. y García Gutiérrez. F. (1982). *Los recursos naturales y su conservación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Chávez Rodríguez, J. A., Suárez Lorenzo, A. y Per muy González, L.D. (2005). *Acercamiento necesario a la Pedagogía General*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

De Blas Zabaleta, P. (1993). *Respuesta educativa a la crisis ambiental*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. p.63.

Deler Ferrera, G. (2006). La propuesta de acciones, ejercicios, tareas, actividades y

contenidos como resultados científicos en la investigación pedagógica. Material en soporte digital.

Diccionario Enciclopédico. Edición Actualizada, 1998.

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.

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.

Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1997). *Ley 81 del Medio Ambiente.* La Habana, 11 de julio.

Galperin, Ya.P (1986). *Sobre el método de formación por etapa de las acciones intelectuales. Antología de la Psicología y de las edades.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García Batista, G. [et.al]. (2002). *Compendio de Pedagogía.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

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.

García Fernández, J. M. (2005). *Conferencia central introductoria "Medio Ambiente, Desarrollo sostenible y Educación Ambiental en Cuba". Congreso Internacional Pedagogía 2005.* La Habana, febrero 2005.

Gómez Cobelo, J. R. (1999). *PROMET. Propositiones metodológicas: aprender geografía y algo más.* La Habana: Editorial Academia.

Gómez Luna, L. (2002). *Pequeña enciclopedia del medio ambiente.* Santiago de Cuba: Editorial Oriente.

González Maura, V. [et. al]. (1995). *Psicología para educadores.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González Maura, V. (2002). *Psicología para educadores.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- González Hernández, M. (1999). *La discusión: una alternativa pedagógica para la educación ambiental*. La Habana: Revista Ciencias de educación superior.
- González Muñoz, M. C. (1998). *La educación ambiental y la formación de profesores*. Revista iberoamericana de Educación, No.16.
- González Novo, T. y García Díaz, I. (1998). *Cuba: su medio ambiente después de medio milenio*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- González Rey, F. (1995). *La personalidad, su educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González Soca, A. M. (2006). *Didáctica para el cambio educativo de la Secundaria Básica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Hernández Herrera, P. [et.al]. (2001). *Temas de Geografía de Cuba, selección de temas, noveno grado*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Labañino Rizzo, C. A. y del Toro Rodríguez, M. (2001). *Multimedia para la educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Lat Chinian, A. (1999). *Educación ambiental para el desarrollo sostenible: hacia la tengibilización de los contenidos curriculares*. La Habana: Educar 2. (5), n. 29.
- Leontiev, A. N. (1981). "Actividad, conciencia, personalidad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- López Cabrera, C.M. [et.al]. (2001). *Introducción al conocimiento del medio ambiente*. La Habana: Editorial Academia.
- Lorences González, J. (2007). Aproximación al sistema como resultado científico. Material en soporte digital.
- Martí Pérez, J. (1963). *Obras completas. Tomo 22*. p.321.
- Mc Pherson Sayú, M. [et. al]. (2004). *La educación ambiental en la formación de docentes*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Mejías Cárdenas, J. C. (1999). *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Agenda para un futuro... ¿posible?* La Habana: Periódico Trabajadores, 15 de febrero.
- Microsoft Corporación. (2006). *Enciclopedia Microsoft Encarta 2006*. Microsoft Corporación.

- Ministerio de Educación, Cuba. (1984). *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba.(2002). *Didáctica de la Geografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba.(2004). *V Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba.(2005). *VI Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba.(2006). *VII Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba.(2007). *Modelo de escuela Secundaria Básica. Proyecto*, La Habana: Edición Molinos Trade, S.A.
- Ministerio de Educación, Cuba.(2007). *VIII Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 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.
- Núñez Jiménez, A. (1996). *Mensaje urgente, Salvar la tierra de todo*. La Habana: Periódico Trabajadores, 5 de junio.
- (1982). *Cuba: La naturaleza y el hombre*. La Habana: Editorial Letras Cubanas, p.203.
- Otros autores. (1983-1996). Manilov. M. A., Galperín, Bermúdez Rogelio y Rodríguez Rebastillo Marisela, Talizina, Héctor Brito (en Revista Varona #13). *Concepto de acciones*.
- Paz Castro, L. R. [et.al]. (2008). *Universidad para todos. Curso Cambio Climático. Parte I*. La Habana: Editorial Academia.
- 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".
- (2003). *Informe de investigación. Resultado Científico No.1 "Proyecto conjunto de acciones de educación ambiental con enfoque comunitario: una vía para lograr la protección y conservación de la cuenca hidrográfica del Zaza*. Sancti Spíritus,

- Cuba. ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
- 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.
- 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.
- Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA.(1994). *Evaluación de un programa de educación ambiental*. Gobierno Vasco, España: Editado por Libros Catarata, p.19.
- Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA.(1994). *Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Gobierno Vasco: Editado por Libros Catarata, p.13 y 87.
- Roque, M. G. (1997). *La educación ambiental en el contexto cubano. En memorias del Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A 20 años de Tbilisi*. La Habana: Edición CIDEA, p.44.
- 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".
- Santos Abreu, I. (1997). *La educación ambiental, una estrategia para el desarrollo sostenible, en curso 65, Congreso Internacional Pedagogía 1997*. La Habana.
- Segura Suárez, M. E. [et. al]. (2005). *Teorías psicológicas y su influencia en la educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Serrano Méndez, J. H. [et.al]. (2006). *Protección ambiental y producción + limpia. Parte 1 y 2*. La Habana: Editorial Academia.
- Seberas López, Y. [et. al]. (2001). *Ahorro de energía: la esperanza del futuro*. La Habana: Editora Política.
- Talizina, N. (1988). *La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares*, Ministerio de Educación Superior. La Habana.

- Torres Consuegra, E. (1996). *Raíces étnico- estéticas del comportamiento ambiental valioso*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (1997). *La educación ambiental como eje transversal en el currículo*. La Habana: Impresión ligera, ICCP. MINED.
- Torres Consuegra, E. y Valdés Valdés, O. (1996). *¿Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos?* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Valdés Valdés, O. (1986). *La educación ambiental: ¿Cómo desarrollar esta en las escuelas?* La Habana: Educación, año XVI, # 60, enero- marzo.
- (1995). *La educación ambiental para el desarrollo sostenible en las montañas de Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (1998). *La educación ambiental y la protección de la naturaleza. Metodología de la investigación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (1998). *¿Cómo desarrollar la educación ambiental en los microambientes y en la comunidad en Cuba?* La Habana: ICCP.
- (2001). *A prepararnos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 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.
- Valdés Valdés, O. [et. al]. (1996). *¿Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales?* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Valle Lima. (2005). *El Sistema de Trabajo del docente y del director de escuela. Vías para su superación*. Curso 47 Pedagogía 2005. IPLAC. La Habana.
- Vigotsky, L.S. (1982). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Anexos.

ANEXO I

Escala de valoración para los indicadores de la dimensión 1

Dimensión 1 Conocimiento de los problemas ambientales.

Prueba pedagógica

Indicador: 1.1 Dominio del concepto de medio ambiente.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que marcó correctamente el concepto de medio ambiente.

Medio: El estudiante que marcó el concepto que estaba incompleto.

Bajo: El estudiante que no marcó el concepto correcto.

Indicador: 1.2 Dominio de los componentes del medio ambiente.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que domine todos los componentes del medio ambiente.

Medio: El estudiante que domine algunos de los componentes del medio ambiente.

Bajo: El estudiante que no domine los componentes del medio ambiente.

Indicador: 1.3 Dominio de los principales problemas medioambientales.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que domine todos los problemas medioambientales.

Medio: El estudiante que domine algunos de los problemas medioambientales.

Bajo: El estudiante que no domine los problemas medioambientales.

Indicador: 1.4 Dominio de las causas que den origen a los problemas ambientales.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que domine todas las causas que originan los problemas ambientales.

Medio: El estudiante que domine algunas de las causas que originan los problemas ambientales.

Bajo: El estudiante que no domine las causas que originan los problemas ambientales.

Indicador: 1.5 Dominio de las medidas para proteger y mejorar el medio ambiente.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que domine todas las medidas para proteger el medio ambiente.

Medio: El estudiante que domine algunas de las medidas para proteger el medio ambiente.

Bajo: El estudiante que no domine las medidas para proteger el medio ambiente.

Indicador: 2.1 Muestra respeto por los recursos vivos (flora y fauna).

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que explica correctamente el porque siente respeto por los recursos vivos (flora y fauna).

Medio: El estudiante que explica muy breve el porque siente respeto por los recursos vivos (flora y fauna).

Bajo: El estudiante que no explica el porque siente respeto por los recursos vivos.

Indicador: 2.2 Muestra interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que siempre le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad.

Medio: El estudiante que a veces le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad.

Bajo: El estudiante que no tiene interés por conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad.

Indicador: 2.3 Aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que siempre aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.

Medio: El estudiante que a veces aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.

Bajo: El estudiante que no aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.

Indicador: 2.4 Participan en campañas de ahorros de recursos.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que siempre participa en campañas de ahorros de recursos.

Medio: El estudiante que a veces participa en campañas de ahorros de recursos

Bajo: El estudiante que no participa en campañas de ahorro de recursos.

Indicador: 2.5 Participan en campañas de higienización.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que siempre participa en campañas de higienización.

Medio: El estudiante que a veces participa en campañas de higienización.

Bajo: El estudiante que no participa en campañas de ahorro de higienización.

Encuesta

Indicador: 1.1 Dominio del concepto de medio ambiente.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que marcó los 3 elementos que forman parte del medio ambiente.

Medio: El estudiante que marcó 2 elementos que forman parte del medio ambiente.

Bajo: El estudiante que no marcó ninguno de los elementos que forman parte del medio ambiente.

Indicador: 1.2 Dominio de los componentes del medio ambiente.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que marco los 4 componentes del medio ambiente.

Medio: El estudiante que marco 2 de los componentes del medio ambiente.

Bajo: El estudiante que no marco ninguno de los componentes del medio ambiente.

Indicador: 1.3 Dominio de los principales problemas medioambientales.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que marcó los 4 problemas medioambientales.

Medio: El estudiante que marco 2 de los problemas medioambientales.

Bajo: El estudiante que no marco ninguno de los problemas medioambientales.

Indicador: 1.4 Dominio de las causas que dan origen a los problemas ambientales.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que marcó las 3 causas que den origen a los problemas ambientales.

Medio: El estudiante que marcó 1 o 2 causas que den origen a los problemas ambientales.

Bajo: El estudiante que no marcó ninguna de las causas que den origen a los problemas ambientales.

Indicador: 1.5 Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que marcó las 3 medidas para proteger el medio ambiente.

Medio: El estudiante que marcó las 1 o 2 de las medidas para proteger el medio ambiente.

Bajo: El estudiante que no marcó ninguna de las medidas para proteger el medio ambiente

Escala de valoración para los indicadores de la dimensión 2.

Dimensión 2 Actitud ante las actividades medioambientales.

Guía de observación.

Indicador: 2.1 Muestra respeto por los recursos vivos.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que se observa que muestra respeto por los recursos vivos.

Bajo: El estudiante que no se observa que **muestra** respeto por los recursos vivos.

Indicador: 2.2 Muestra interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que se observa que muestra interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad.

Bajo: El estudiante que no se observa que **muestra** interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad.

Indicador: 2.3 Aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que se observa que aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.

Bajo: El estudiante que no se observa que aprecia las bellezas de la naturaleza.

Indicador: 2.4 Participa en campañas de ahorro de recursos.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que se observa que participa en campañas de ahorro de recursos.

Bajo: El estudiante que no se observa que participa en campañas de ahorro de recursos.

Indicador: 2.5 Participa en campañas de higienización.

Se otorga categoría de:

Alto: El estudiante que se observa que participa en campañas de higienización.

Bajo: El estudiante que no se observa que **participa** en campañas de higienización.

ANEXO 1

Prueba pedagógica a los alumnos. (Inicial y final)

Nombre y apellidos: _____

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

- 1- Defina el concepto de medio ambiente.
- 2- Mencione los componentes del medio ambiente.
- 3- Diga los principales problemas ambientales globales y locales.
- 4- ¿Cuáles son las causas que originan los problemas ambientales globales?
- 5- Mencione las medidas que se toman para proteger el medio ambiente.
- 6- Respetas los animales y las plantas que te rodean.
- 7- Te interesa conocer bibliografías relacionadas con el medio ambiente.
- 8- Aprecias las bellezas de la naturaleza circundante.
- 9- Asistes a las campañas de ahorros de recursos.
- 10- Te motiva participar en campañas de higienización

ANEXO 2

Encuesta. (Inicial y final)

Estudiante: se solicita su cooperación consciente al responder las preguntas de esta encuesta, la cual está dirigida al conocimiento que usted posee sobre el medio ambiente. La misma no lleva su nombre. Gracias.

Objetivo: Constatar los conocimientos ambientales que poseen los estudiantes.

1-Marca con una (X) lo que consideres que forma parte del concepto de medio ambiente.

- La degradación de los suelos.
- Todo lo que nos rodea.
- Elementos bióticos y abióticos.
- Elementos socioeconómicos con que interactúa el hombre.

2- Marca con una equis (X) los que consideres elementos que forman parte del medio ambiente:

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> hombre | <input type="checkbox"/> agua | <input type="checkbox"/> composición |
| <input type="checkbox"/> plantas | <input type="checkbox"/> pájaro | <input type="checkbox"/> pólvora |
| <input type="checkbox"/> aire | <input type="checkbox"/> clima | <input type="checkbox"/> sol |

3-Marca con una (X) los que consideres problemas ambientales.

- Agotamiento de la capa de ozono.
- Pérdida de la diversidad biológica.
- Degradación de los suelos.
- Explotación de yacimientos de petróleo.
- Crecimiento demográfico.
- Uso de alimentos para producir combustibles.

4-Marca con una (X) las causas que den lugar al surgimiento de problemas ambientales en tu localidad.

- Los incendios forestales.
- Siembra de árboles en áreas deforestadas.
- La caza indiscriminada de animales o la captura con fines ornamentales.
- Siembra de cultivos en las zonas de pendiente.

___ La presencia de vertederos y micro vertederos próximos, o en corrientes superficiales de agua.

5. De las medidas que se presentan a continuación marca con una (X) las que consideres que estén dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente:

- ___ Sembrar árboles maderables y frutales.
- ___ Suministrar abonos orgánicos a las plantas
- ___ Cazar pájaros para embellecer nuestros hogares
- ___ Botar al mar los desechos y residuos sólidos.
- ___ Colocar filtros en las chimeneas de las fábricas.
- ___ Hacer fogatas en cualquier lugar cuando hay acampada.

ANEXO 3

Guía de observación. (Inicial y final)

Objetivo: Constatar los modos de actuación de los estudiantes durante la realización de actividades por el centro.

Aspectos a observar	Se observa	No se observa
2.1 Muestra respeto por los recursos vivos (flora y fauna).		
2.2 Muestra interés por conocer de los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad.		
2.3 Aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.		
2.4 Participan en campañas de ahorro de recursos.		
2.5 Participa en actividades de higienización.		

ANEXO 4

TABLA 2. Resultados de la prueba pedagógica.

Indicadores	Niveles	Inicial		Final	
		Cantidad	%	Cantidad	%
1.1	Alto	5	33,3	15	100
	Medio	4	26,6	-	-
	Bajo	6	40,0	-	-
1.2	Alto	4	26,6	15	100
	Medio	3	20,0	-	-
	Bajo	8	53,0	-	-
1.3	Alto	6	40,0	14	93,3
	Medio	3	20,0	1	6,6
	Bajo	6	40,0	-	-
1.4	Alto	5	33,3	14	93,3
	Medio	2	13,3	1	6,6
	Bajo	8	53,3	-	-
1.5	Alto	4	26,6	14	93,3
	Medio	4	26,6	1	6,6
	Bajo	7	46,6	-	-
2.1	Alto	3	20,0	13	86,6
	Medio	5	33,3	2	13,3
	Bajo	7	46,6	-	-
2.2	Alto	3	20,0	14	93,3
	Medio	4	26,6	1	6,6
	Bajo	8	53,3	-	-
2.3	Alto	4	26,6	13	86,6
	Medio	2	13,3	2	13,3
	Bajo	9	60,0	-	-

ANEXO 4**TABLA 2.** Resultados de la prueba pedagógica. Cont.

	Alto	4	26,6	15	100
2.4	Medio	6	40,0	-	-
	Bajo	5	33,3	-	-
	Alto	3	20,0	15	100
2.5	Medio	5	33,3	-	-
	Bajo	7	46,6	-	-

ANEXO 5

Tabla 3. Resultados de la encuesta a los estudiantes.

Indicadores	Niveles	Inicial		Final	
		Cantidad	%	Cantidad	%
1.1	Alto	4	26,6	15	100
	Medio	5	33,3	-	-
	Bajo	6	40,0	-	-
1.2	Alto	5	33,3	15	100
	Medio	3	20,0	-	-
	Bajo	7	46,6	-	-
1.3	Alto	6	40,0	14	93,3
	Medio	2	13,3	1	6,6
	Bajo	7	46,6	-	-
1.4	Alto	5	33,3	14	93,3
	Medio	2	13,3	1	6,6
	Bajo	8	53,3	-	-
1.5	Alto	4	26,6	13	86,6
	Medio	4	26,6	2	13,3
	Bajo	7	46,6	-	-

ANEXO 6

Tabla 1. Resultados de la guía de observación.

Indicadores	Niveles	Inicial		Final	
		Cantidad	%	Cantidad	%
2.1	Alto	2	13,3	12	80,0
	Medio	4	26,6	3	20,0
	Bajo	9	60,0	-	-
2.2	Alto	3	20,0	14	93,3
	Medio	3	20,0	1	6,6
	Bajo	9	60,0	-	-
2.3	Alto	4	26,6	13	86,6
	Medio	3	20,0	2	13,3
	Bajo	8	53,3	-	-
2.4	Alto	4	26,6	15	100
	Medio	3	20,0	-	-
	Bajo	8	53,3	-	-
2.5	Alto	3	20,0	15	100
	Medio	4	26,6	-	-
	Bajo	8	53,3	-	-

ANEXO 7

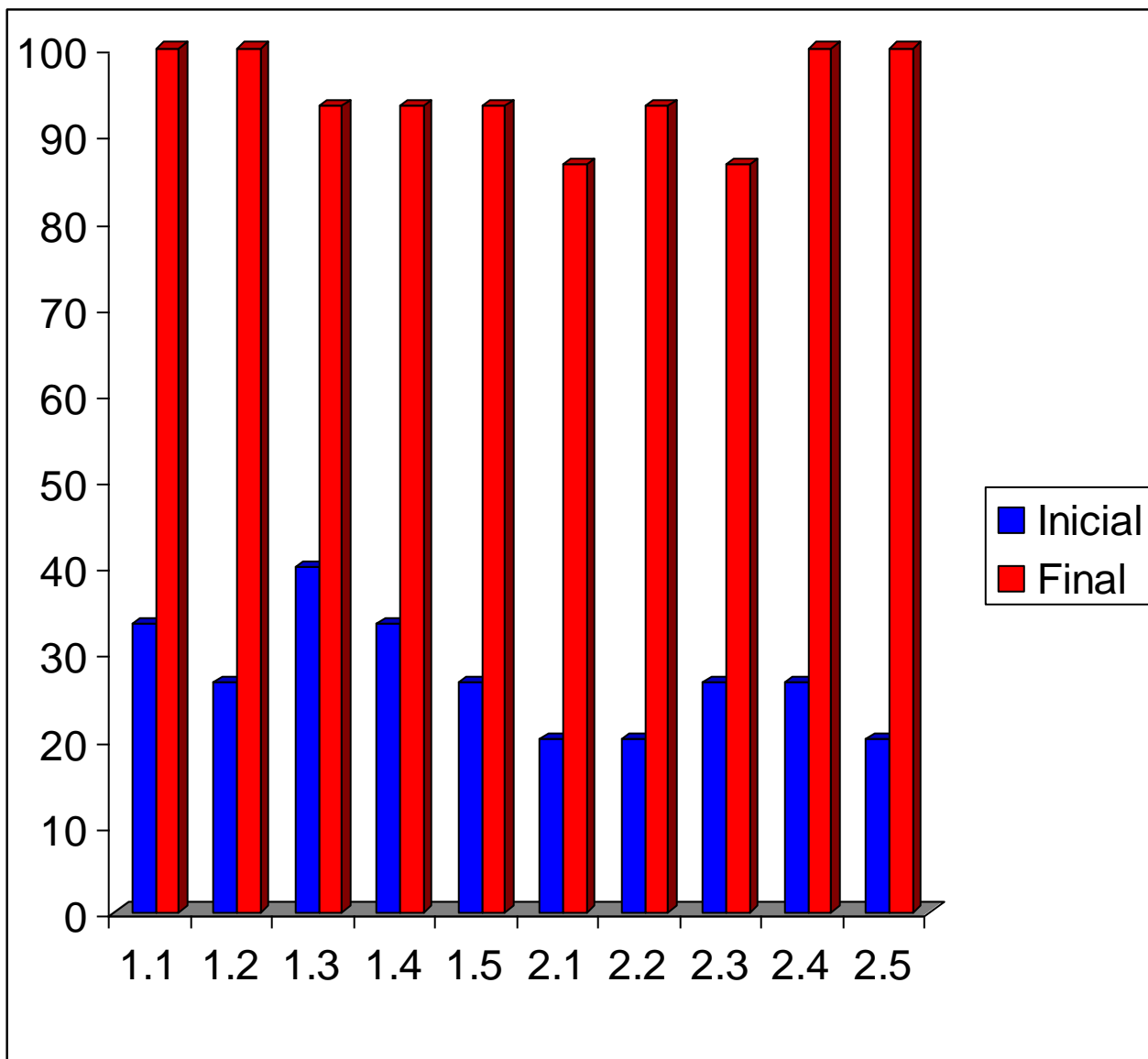
Tabla 4. Resultados que muestran el diagnóstico inicial y final.

Dimensiones	Inicial			Final		
	A	M	B	A	M	B
I. Dimensión: conocimiento de los problemas ambientales. Dominio del concepto de medio ambiente.	33,3	26,6	40,0	100	-	-
Dominio de los componentes del medio ambiente.	26,6	20,0	53,3	100	-	-
Dominio de los principales problemas ambientales.	40,0	20,0	40,0	93,3	6,6	-
Dominio de las causas que originan los problemas ambientales.	33,3	13,3	53,3	93,3	6,6	-
Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente.	26,6	26,6	46,6	93,3	6,6	-
II. Dimensión: actitud ante las actividades						
Muestra respeto por los recursos vivos (flora y fauna).	20,0	33,3	46,6	86,6	13,3	-
Muestra interés por conocer los problemas que afectan al medio ambiente.	20,0	26,6	53,3	93,3	6,6	-
Aprecia las bellezas de la naturaleza circundante.	26,6	13,3	60,0	86,6	13,3	-
Participan en campañas de ahorro de recursos.	26,6	40,0	33,3	100	-	-
Participan en campañas de higienización.	20,0	33,3	46,6	100	-	-

A: Alto M: Medio B: Bajo

ANEXO 8

Gráfico Comparativo resultados iniciales y finales.



ANEXO 9 Tabla Resumen de los resultados iniciales de los indicadores evaluados.

No.	1,1			1,2			1,3			1,4			1,5			2,1			2,2			2,3			2,4			2,5			Total
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	
1	X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			A
2		X			X			X			X			X			X			X			X			X			X		M
3	X			X			X			X			X			X			X	X			X			X			X		A
4			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X	B
5			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X	B
6	X					X	X			X			X			X			X			X			X			X			A
7			X			X			X			X			X	X			X			X			X	X			X		B
8			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X	B
9	X			X			X			X				X			X	X			X			X			X			X	A
10		X			X			X			X			X			X			X			X			X			X		A
11			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X	B
12	X			X			X			X			X			X			X			X			X	X			X		M
13			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X	B
14		X				X	X					X	X			X			X			X			X	X			X		M
115		X			X			X				X	X			X			X			X			X	X			X		M

ANEXO 11

Tabla comparativa de los resultados iniciales y finales según indicadores evaluados.

Número de los estudiantes	Resultados iniciales.	Resultados finales.	Comportamiento final
1	A	A	0
2	M	A	1
3	A	A	0
4	B	M	1
5	B	A	1
6	A	A	0
7	B	A	1
8	B	A	1
9	A	A	0
10	A	A	0
11	B	A	1
12	M	A	1
13	B	M	1
14	M	A	1
15	M	A	1

Simbología:

- Avanzó 1.
- Retrocedió -1.
- Estable 0.

Resultados.

- Avanzaron 10
- Retrocedieron -
- Se mantuvieron estables 5