

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”**

**SANCTI SPÍRITUS**

**SEDE YAGUAJAY**



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

**MENCIÓN: EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

**TÍTULO: ACTIVIDADES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE OFICIOS.**

**AUTORA: LIC. Margarita Mauri Pérez**

**SANCTI SPÍRITUS**

**2010-2011**

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”

SANCTI SPÍRITUS

SEDE YAGUAJAY



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

MENCIÓN: *EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL*

TÍTULO: ACTIVIDADES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE OFICIOS.

AUTORA: LIC. Margarita Mauri Pérez

TUTOR: MSc. Miguel Ángel Toboso Cruz

SANCTI SPÍRITUS

*2010-2011*

## PENSAMIENTO

*“La naturaleza no ha podido formular una pregunta a la que no haya de dar al fin respuesta”.*

*José Martí.*

## **DEDICATORIA**

Dedico especialmente a mis queridos hijos, mis dos grandes tesoros, Misael y Leandro, a una persona muy especial que me ha dado todo su apoyo, Misael, a mis padres queridos Pedro y Margot por estar presentes en todos los instantes de mi vida, a personas maravillosas que con su amor, dedicación y optimismo me han dado ánimo para seguir adelante y a nuestra Revolución por haberme forjado y permitir que alcance de forma gratuita esta categoría científica.

## **AGRADECIMIENTOS**

Ante todo doy gracias a:

- Mis hijos por ser tan maravillosos y tan responsables.
- Mi esposo por su incondicional apoyo siempre en todos los momentos.
- Mi tutor que me guió con amor, conocimientos y dedicación.
- Mis compañeras por su preciosa ayuda.
- Nuestra Revolución por haberme forjado y permitir que alcance de forma gratuita esta categoría científica.

## **SÍNTESIS**

Las instituciones educativas en la actualidad, manifiestan una preocupación creciente sobre la Educación Ambiental y el papel que le corresponde en su desarrollo a las decisiones y actuaciones acertadas del ser humano que están estrechamente vinculadas al conocimiento que este tenga acerca del tema. En la práctica profesional se ha observado que existen deficiencias en este sentido, por lo que se hacen necesarias validar actividades que permitan el fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”, así como fortalecer los conocimientos y modos de actuación hacia el medio ambiente. Durante el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos. La idea se considera original dentro del modelo de la Educación Técnica Profesional. Las actividades se caracterizan por un estilo abierto y participativo propiciando el intercambio de ideas desde un ambiente agradable y estimulante al deseo de aprender para la vida. Su factibilidad se corrobora por los análisis cualitativos y cuantitativos que se realizan a partir del diagnóstico inicial y final; se considera que las mismas son funcionales para los adolescentes y el contexto a que se dirige, logrando los resultados esperados.

## ÍNDICE

Contenidos	Pág
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: PRESUPUESTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ADOLESCENTES.....	9
1.1 Progresos y tendencias de la educación medioambiental a nivel internacional.....	9
1.2 La educación medioambiental en el marco legislativo cubano.....	16
1.3 La educación ambiental en el contexto educativo cubano.....	18
1.4 Los procesos cognitivos o procesos del conocimiento.....	22
1.5 Aplicación del enfoque histórico cultural de Vigostky al aprendizaje y el conocimiento en la escuela.....	26
1.6 La actividad, vía para lograr el cuidado y protección del medio ambiente en los adolescentes. Caracterización psicopedagógica.....	31
1.7 La comprensión de textos como un componente imprescindible en el desarrollo de la educación medioambiental de los estudiantes.....	37
1.8 Las escuelas de oficios, antecedentes, objetivos y perspectivas.....	39
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN, PROPUESTA Y VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ADOLESCENTES DE PRIMER AÑO DE LA ESCUELA DE OFICIO "FELINO RODRIGUEZ ".....	44
2.1 Diagnóstico inicial en la preparación para el cuidado y protección del medio ambiente de los adolescentes de Primer Año de la escuela de oficios "Felino Rodríguez".Rodríguez".....	45

2.2 Fundamentación filosófica, sociológica, psicológica y pedagógica de las actividades.....	45
2.3 Presentación de las actividades dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en adolescentes de Primer Año de la escuela de oficios “Felino Rodríguez”.....	49
2.4 Análisis de los resultados después de aplicadas las actividades.....	61
Conclusiones.....	64
Recomendaciones.....	65
Bibliografía.....	66
Anexos.	

## INTRODUCCIÓN

Durante su larga historia La Tierra ha cambiado lentamente. La deriva continental (resultado de la tectónica de placas) separó las masas continentales, los océanos invadieron tierra firme y se retiraron de ella, y se alzaron y erosionaron montañas, depositando sedimentos a lo largo de las costas. Los climas se caldearon y enfriaron, aparecieron y desaparecieron formas de vida al cambiar el medio ambiente. El más reciente de los acontecimientos medioambientales importantes en la historia de La Tierra se produjo en el cuaternario, durante el pleistoceno (entre 1,64 millones y 10.000 años atrás) llamado también período glacial. El clima subtropical desapareció y cambió la faz del hemisferio norte. Grandes capas de hielo avanzaron y se retiraron cuatro veces en América del Norte y tres en Europa, haciendo oscilar el clima de frío a templado, influyendo en la vida vegetal y animal y, en última instancia, dando lugar al clima que hoy conocemos. Durante ese tiempo el medio ambiente del planeta ha permanecido más o menos estable.

El ser humano, apareció tardíamente en la historia de La Tierra, pero ha sido capaz de modificar el medio ambiente con sus actividades. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a sus peculiares capacidades mentales y físicas, lograron escapar a las constricciones medioambientales que limitaban a otras especies y alterar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades. Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados.

Los problemas del medio ambiente mundial se agudizan y a pesar del aumento de la conciencia, todavía se requiere de una voluntad política y la aplicación de estrategias y acciones prácticas, si se quiere preservar la vida en el planeta. Ya no es desconocido para la humanidad que la destrucción de los nexos seculares, implica una larga sucesión de consecuencias imprevistas, las cuales empiezan a ejercer una influencia sustancial, a veces adversas sobre la vida y el trabajo de los hombres.

Cabe decir que la actividad humana origina reacciones en cadena en el medio ambiente, de consecuencias impredecibles.

Por otro lado en los países subdesarrollados la pobreza y el desempleo crecen con la marginalidad, la insalubridad, la inseguridad alimentaria y las enfermedades que traen consigo un exceso de personas explotando los bosques para hacer carbón, cazando aves exóticas en peligro de extinción para venderlas y buscando alimentos a través de la pesca.

Cuba no está exenta de los problemas medioambientales, a pesar de la gran diversidad paisajista y ecológica, lleva adelante un destacado trabajo para la protección del medio ambiente mediante un desarrollo sostenible.

En este caso desde hace varias décadas la dirección de la Revolución encargó a los diferentes organismos de la Administración Central del Estado, el desarrollo de programas para el cuidado y protección del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, siendo rectorada esta actividad por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el cual se ha encargado de estructurar las estrategias para dar cumplimiento a los acuerdos emanados de las diferentes cumbres de la Tierra y otras reuniones internacionales sobre el tema.

En Cuba donde la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales se realiza sobre bases científicas, existen condiciones óptimas para salvaguardar la naturaleza en beneficio de las actuales y futuras generaciones, el hombre es lo más importante y representa la mayor preocupación del Estado, es por ello que la conservación de la flora y la fauna, la explotación racional de los recursos y la protección de los patrimonios culturales e históricos son tareas priorizadas.

Insignes pedagogos cubanos se refirieron a la relación hombre-medio ambiente y destacaron la influencia de esta relación con el desarrollo propio del hombre y la sociedad. Entre los más importantes están Félix Varela y Morales, José de la Luz y Caballero, José Martí Pérez, Enrique José Varona Pera, Orestes Valdés Valdés, y otros.

Evidentemente no se trata de negar el desarrollo, se trata de vivir de forma equilibrada con la naturaleza y para eso es necesaria la preparación de las futuras generaciones. En este aspecto la Revolución ha tomado decisiones en concreto desde su inicio, cumpliendo estrictamente con los acuerdos establecidos a nivel nacional e internacional, y proponiendo soluciones estratégicas que atacan el problema en sus raíces.

La cultura general integral a la que se aspira en una sociedad como esta, requiere de cada ciudadano, una conducta solidaria, mostrar preocupación y ocupación por los problemas de su entorno social y ambiental. Para llevar acabo este propósito es imprescindible adquirir un nivel cognitivo adecuado que permita trazar estrategias en función de formar la conciencia a la que se aspira en la educación ambiental.

En un pilotaje inicial para el esclarecimiento de posibles causas que frenaran el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de las escuelas de oficios, se pudo constatar que:

- Carencia de actividades docentes planificadas curricularmente en libro de textos, cuadernos de actividades, programas y orientaciones metodológicas, que permitan el tratamiento didáctico de los problemas ambientales durante el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del primer año de las escuelas de oficios del municipio Yaguajay.
- En la práctica escolar donde el diagnóstico constituye una actividad sistemática para poder proyectar el aprendizaje de los alumnos, se ha podido comprobar que existen deficiencias en el sistema de conocimientos relacionados con el medio ambiente, al desconocer la existencia de problemas ambientales locales y globales, su relación y responsabilidad con la solución, así como la manifestación de comportamientos que son incompatibles con la protección del entorno donde viven y desarrollan sus actividades.

Las dificultades detectadas en la educación medioambiental de los estudiantes de primer año de oficios del municipio Yaguajay, están interfiriendo en el desarrollo de

estrategias para lograr una adecuada cultura medioambiental; lo que permitió plantear el siguiente problema científico:

¿Cómo fortalecer la educación medioambiental de los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez” del municipio Yaguajay?

Teniendo como *Objeto*: Proceso de la educación medioambiental. Y *Campo*: fortalecimiento de la educación medioambiental de los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez” del municipio Yaguajay.

*Objetivo*: Validar actividades para fortalecer la educación medioambiental de los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez” del municipio Yaguajay.

A partir de este se formulan las siguientes preguntas científicas:

1-¿Qué fundamentos teóricos sustentan el fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de las escuelas de oficios?

2- ¿Cuál es el estado actual en el fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”?

3-¿Qué características deberán tener las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”?

4) ¿Qué resultados se obtendrán luego de la aplicación práctica de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”?

Para dar respuesta a las preguntas científicas y a la vez desarrollar la investigación se planifican las tareas científicas:

1-Determinación de los referentes teóricos que servirán de plataforma en el fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de las escuelas de oficios

2-Diagnóstico del estado actual en el fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”

3—Elaboración y aplicación de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”

4—Validación de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de primer año de oficios de la escuela “Felino Rodríguez”

Se declaran como variables:

Variable Independiente: Actividades.

Estas están orientadas a proporcionar conocimientos y perspectivas actuales sobre el cuidado y protección del medio ambiente que permitan a los adolescentes desarrollarse hacia una correcta Educación Ambiental. Estas poseen un carácter flexible utilizando vías y medios en los que prevalezca el debate y la reflexión logrando así los resultados esperados.

Variable dependiente: Fortalecimiento de la educación medioambiental

La autora define como fortalecimiento de la educación medioambiental a las acciones dirigidas para ofrecer conocimientos generales y específicos sobre la problemática, de modo que queden preparados para actuar de forma consecuente en el cumplimiento de sus actos en relación con el cuidado y protección del medio ambiente y por consiguiente desarrollar así la educación medioambiental que es un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, actitudes, experiencias y la voluntad, capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuro del medio ambiente.

Dimensión:	Indicadores:
Cognitiva	1- Si conocen los hechos, fenómenos y regularidades del medio ambiente. 2-Si conocen conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente. 3-Si relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del medio ambiente.

<p style="text-align: center;">Actitudinal</p>	<p>1- Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.</p> <p>2-Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el medio ambiente.</p> <p>3-Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el medio ambiente.</p>
--	---

Se ha tomado como población para la investigación, los estudiantes de primer año de oficio de la escuela “Felino Rodríguez” del municipio Yaguajay. Por las características de esta enseñanza la muestra es equivalente a la población, facilitando en sí un acercamiento mayor en la veracidad de los resultados, dicha muestra fue seleccionada de forma intencional y cuenta entre sus características fundamentales con 15 adolescentes de 14 años ,8 provienen de zonas rurales y el resto de zonas urbanas, 7 habitan en áreas vinculadas al plan turquino, 9 residen cerca de áreas protegidas. La capacidad de asimilación esta dada en la siguiente forma, 4 aventajados, 8 promedios y 3 lentos. Dentro de las dificultades principales se encuentra el insuficiente conocimiento sobre temas de corte medioambiental, la débil disposición mostrada para acometer tareas en función de lograr un medioambiente en su entorno, acorde al desarrollo sostenible necesario. Dentro de sus principales potencialidades se encuentra que muestran disposición psicológica positiva para participar en el proyecto investigativo con el fin de apropiarse de los conocimientos necesarios y como resultado poder desarrollar modos de actuación acorde a las necesidades y realidades del mundo actual que les ha tocado vivir.

El trabajo se fundamenta en los siguientes métodos del nivel teórico:

**Análisis-Síntesis:** Permitió descomponer el nivel cognitivo medioambiental en sus partes (percepción, memorización, atención, pensamiento, lenguaje) para su estudio,

diseñar y aplicar las actividades acorde a lo arrojado por el diagnóstico inicial; para finalmente unir los resultados en función del nivel cognitivo de forma integra.

**Histórico-Lógico:** Permite realizar el estudio de las transformaciones medioambientales en el transcurso de la historia, teniendo en cuenta los patrones lógicos de su comportamiento, así como la responsabilidad de la especie humana en la búsqueda de soluciones a corto plazo que permitan la convivencia estable con su medio.

**Inductivo-Deductivo:** Es utilizado en mayor medida en las actividades diseñadas, ya que varias tienen en su contenido base de datos con comportamiento histórico variado y se hace necesario inducir o deducir acerca de su posible comportamiento en próximas décadas.

**Abstracto-Concreto:** Es de gran utilidad para la investigación ya que el conocimiento de las transformaciones medio ambientales necesita de abstracciones en la mayoría de sus sectores de estudio, para finalmente llegar a concretar resultados sobre los mismos.

**Hipotético- Deductivo:** Permite plantear la hipótesis como una posible respuesta adelantada a la solución del problema, y deducir su veracidad a partir de la validación según la efectividad de las actividades.

**Cálculo y análisis porcentual y estadística descriptiva:** Facilitó hacer cálculos cuantitativos dentro del proceso investigativo, expresarlos en tablas y gráficos para exponer los resultados antes y después de la aplicación de la propuesta.

**Del nivel empírico:**

**La observación:** Permitted conocer la preparación de los adolescentes para el desarrollo de la educación ambiental, así como el modo de actuación de los mismos en este sentido, apreciar las deficiencias y conocer sus expectativas.

**La entrevista:** Se le aplicó a la muestra para determinar el nivel de conocimientos que poseen los adolescentes para el desarrollo de la educación ambiental así como el nivel de motivación que presentan ante la problemática.

Análisis de documentos: Permitió la recopilación de datos para una mejor comprensión y fundamentación del problema, así como el estudio de documentos normativos en relación a la preparación de los adolescentes para el desarrollo de la educación ambiental.

Pre-experimento: Permitió comprobar la eficacia de las actividades en el fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes de las escuelas de oficios.

La novedad científica: se concreta en que mediante las clases se trabaja con actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los estudiantes, estas se realizan con los estudiantes para desarrollar una correcta educación ambiental donde se le inculque al adolescente la necesidad de proteger todo lo que lo rodea.

El aporte práctico radica en las vías que se utilizan en cada actividad, las mismas se caracterizan por un estilo abierto y participativo para propiciar el intercambio de ideas desde un ambiente agradable y estimulante para el aprendizaje. Estas se pueden utilizar en la localidad para desarrollar la educación ambiental en estos estudiantes de forma más armónica con la naturaleza, desde la escuela, contribuyendo a elevar sus conocimientos, formar hábitos, habilidades, capacidades y actitudes responsables en lo individual y colectivo hacia el medio ambiente y su desarrollo sostenible a partir de la solución de los problemas locales.

Estructura de la tesis: La estructura del informe de la tesis está formada por una introducción en la que se sintetiza los principales elementos del diseño teórico y metodológico, y dos capítulos más.

El primer capítulo recoge dos temas fundamentales: la educación ambiental como respuesta a la crisis ecológica que experimenta el mundo actual, y el otro de marcado carácter psicopedagógico donde se hace un análisis del enfoque histórico cultural de Vigostky y de la teoría de la actividad como fundamento del aprendizaje desarrollador.

El segundo capítulo, se destina al diagnóstico del estado actual del problema de investigación. La propuesta de actividades con sus exigencias psicopedagógicas; y en su parte final se describe el proceso de validación con los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO I: PRESUPUESTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ADOLESCENTES**

1.1 Progresos y tendencias de la educación medioambiental a nivel internacional.

*"La tierra tiene suficiente para las necesidades de todos, pero no para la avaricia de todos".*

Mahatma Gandhi

Ningún tema ha atraído tanto interés y comprometimiento mundial como ha sido, y es, el relacionado con los problemas del medio ambiente, debido a la realidad insoslayable de que el medio ambiente nos pertenece a todos, nos afecta a todos y por tanto nos concierne a todos.

Aunque los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el medio ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural y la domesticación y pastoreo de animales herbívoros, llevó al sobrepastoreo y a la erosión del suelo. El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para dar paso a las cosechas, todas estas actividades junto a la demanda de leña condujo a la denudación de los suelos y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se cazaban por su carne, pieles y grasa; esa caza selectiva, unido a que otras especies de animales eran destruidos al ser considerados plagas o depredadores, condujo al exterminio de especies completas. Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad media, culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la

explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra. Fue con la Revolución Industrial cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico en el mundo capitalista, sustentado en un modelo consumista con el fin de obtener ganancias, están acabando con el capital ambiental de las futuras generaciones y por otro lado crea una crisis ambiental que origina un declive cada vez más acelerado en la calidad de este y en su capacidad para sustentar la vida.

Así desde las primeras medidas promulgadas para revertir el impacto negativo de la crisis ambiental, se comenzó a ver en la educación una vía segura para coordinar a través de ella un fuerte movimiento a favor de la protección y conservación del medio ambiente.

Un cambio oportuno de mentalidad, ha propiciado a nivel internacional la creación de espacios para la concertación del marco teórico metodológico de la educación ambiental.

En este sentido, es necesario analizar los antecedentes dentro de un marco histórico en el que se ha desarrollado el tema a nivel internacional.

Las primeras iniciativas para darle solución a esta situación comprometedora no surgen en el contexto de la escuela, sino en otros ámbitos sociales, siendo recogidos y difundidos sobre todo en organismos internacionales adscriptos a las Naciones Unidas. Entre estas organizaciones se destacan la FAO, la UNESCO y la OMS, las cuales en su conjunto aprobaron y pusieron en práctica a partir del año 1971 el programa denominado Hombre y Biosfera.

Este programa, con un carácter instructivo, tenía el propósito de proporcionar conocimientos de Ciencias Naturales y Sociales, necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos naturales presentes en la biosfera.

Tanto, si se trata de una sociedad con alto desarrollo, 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. De hecho, una de las responsabilidades más importante de los sistemas educativos es preparar a los escolares – futuros ciudadanos - para los cambios que habrán de dar lugar en un mundo mejor para un futuro próximo. Al respecto la recomendación # 96, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, señala:

“Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas, tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar escolar y extraescolar sobre el medio ambiente, que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigidos a todos... con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan... en las medidas de sus posibilidades... administrar y proteger su medio ambiente”.<sup>1</sup>

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”.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. (1994). Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Serie N. 1. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco. p.13.

<sup>2</sup> Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. (1994). Evaluación de un programa de educación ambiental. Serie N. 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco. p. 19.

En octubre de 1977 la UNESCO, en colaboración con el PNUMA, realizó la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental

que tuvo lugar en Tbilisi (Georgia, URSS). Se considera que es el acontecimiento más significativo en la historia de la educación ambiental, pues en ella se establecieron la naturaleza, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional. En la Conferencia de Tbilisi, “el medio ambiente se concibió como un todo, en el que incluían tanto los aspectos naturales como aquellos que fueran resultado de la acción humana, la educación ambiental se planteó con un enfoque interdisciplinario, orientada a la 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 alumnos 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”.<sup>3</sup>

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

1. Toma de conciencia: Ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse y tomar conciencia del entorno global y su problemática.
2. 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.
3. Actitud: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir valores sociales, a interesarse por el medio ambiente, a tener una motivación fuerte para querer participar en la protección del medio ambiente y mejorarlo.
4. Aptitudes: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

3 Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA.(1994). Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Serie N. 1. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco. p. 13

5. Capacidad de evaluación: Ayudar a los individuos y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

6. Participación: Ayudar a los individuos y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad para garantizar las medidas para resolver los problemas del medio ambiente.

Durante las décadas de 1970 y 1980 empezó a quedar cada vez más claro que los recursos naturales estaban dilapidándose en nombre del desarrollo. Se estaban produciendo cambios imprevistos en la atmósfera, los suelos, las aguas, entre las plantas y los animales, y en las relaciones entre todos ellos. A finales de 1983, el secretario general de las Naciones Unidas le pidió a la primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, que creara una comisión independiente para examinar estos problemas, que sugiriera mecanismos para que la creciente población del planeta pudiera hacer frente a sus necesidades básicas.

La principal tarea de la llamada Comisión Brundtland era generar una agenda para el cambio global. Su mandato especificaba tres objetivos: reexaminar cuestiones críticas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo y formular propuestas realistas para hacerles frente; proponer nuevas fórmulas de cooperación internacional en estos temas. El informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el otoño de 1987. En él se describen 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 todo caso, lo que quedaba claro era que la incorporación de consideraciones económicas y ecológicas a la planificación del desarrollo, requeriría toda una revolución en la toma de decisiones económicas.

En agosto de 1987, se celebra el Congreso Internacional de Moscú, en él se acordó 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.

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, en ella estuvieron representados 178 gobiernos, incluidos 120 Jefes de Estado. Se trataba de encontrar modos de traducir las buenas intenciones en medidas concretas y de que los gobiernos firmaran acuerdos específicos para hacer frente a los grandes problemas ambientales y de desarrollo. Los resultados de la Cumbre incluyen convenciones globales sobre la biodiversidad y el clima, una Constitución de la Tierra de principios básicos, y un programa de acción, llamado Agenda 21, para poner en práctica estos principios. Los resultados se vieron empañados por la negativa de algunos gobiernos a aceptar los calendarios y objetivos para el cambio (por ejemplo, para la reducción de emisiones gaseosas que conducen al calentamiento global), a firmar ciertos documentos (había quien opinaba que el Tratado de la Biodiversidad debilitaba las industrias de biotecnología de los países industrializados), o aceptar la adopción de medidas (como en el caso de los principios forestales). No obstante, la Cumbre fue un trascendental ejercicio de 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 sus 41 capítulos, el programa de acción contenido en la Agenda 21, 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. En la que se formulan propuestas generales retomadas de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi en el año 1977.

Las áreas en la que se proyecta el trabajo son:

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

Señala:

“La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para 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 del 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”.<sup>4</sup>

Este capítulo 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. El ciudadano 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.

4 Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. (1994). Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Serie N. 1. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco. p. 8

Es importante decir que en Río 92 no sólo tuvo lugar esta reunión de los Jefes de Estado y de Gobierno, al mismo tiempo se realizaba el Foro Global Ciudadano, en el que la sociedad civil estaba representada por más de 15.000 personas de diferentes movimientos de todo el mundo, para reflexionar sobre los temas que se estaban trabajando en la Cumbre de Jefes de Estado. Se firmaron en este Foro Global 32 tratados, entre ellos el «Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global». Donde se refuerza la necesidad de una educación que ayude a toda la población a entender el compromiso de la sociedad civil con el cambio. Al mismo tiempo exigir que los gobiernos, cambien sus modelos de desarrollo hacia la sostenibilidad, por lo se resaltan en el Tratado aspectos éticos y sociales muy importantes.

El Tratado aboga, por una educación ambiental profundamente comprometida con el cambio, afirmándose que «la Educación Ambiental es un acto político basado en valores para la transformación social»<sup>5</sup>.

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.

## **1.2 La educación medioambiental en el marco legislativo cubano.**

La implementación de una política ambiental coherente se ha reflejado en documentos rectores de la política del Partido y el Estado.

Es obligado comenzar este análisis por el otorgamiento del rango constitucional al medio ambiente, al ser incluido explícitamente en la Constitución de la República 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.

<sup>5</sup> Novo, María. (2006). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Revista Iberoamericana de Educación. Número 11 - Educación Ambiental: Teoría y Práctica. Disponible en <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie11.htm>

En tal sentido este artículo 27 expresa que:

“El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. 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”.<sup>6</sup>

Un primer precedente del desarrollo de la educación ambiental como proceso necesario para el cambio de mentalidad y del uso del medio ambiente en la sociedad cubana y de la obligación que tiene la escuela con este encargo social aparece en la Ley 33 /1981: de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, la cual expresa en su artículo 14: “... que dentro del Sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales ...”

7

Elementos más sólidos en la conformación de un marco legal para la educación ambiental se crea en 1997 con la promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente, que traza imperativos para la inclusión de la educación ambiental en el Ministerio de Educación (MINED).

En su artículo 49, expone: “El Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior, en coordinación con los demás órganos y organismos competentes, perfeccionarán continuamente la introducción de la temática ambiental en el Sistema Nacional de Educación”<sup>8</sup>.

6 Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, (CITMA). (1997): Estrategia Ambiental Nacional. En <http://www.medioambiente.cu/download/ENA.pdf>

7 Núñez Jiménez, Antonio. (1982). La naturaleza y el hombre. Tomo I. Editorial Letras Cubanas. La Habana. P.203.

8 Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, (CITMA). (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. En formato digital (PDF). Disponible en <http://www.medioambiente.cu> p. 17

En su capítulo II: conceptos básicos, define a la educación ambiental, como proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible<sup>9</sup>

Visto así de esta manera se puede llamar a la educación ambiental como un aprendizaje necesario para el ambicioso proyecto de formar conocimientos que sirvan de sustentos para cambiar el modo de actuación de los estudiantes hacia la protección del medio ambiente.

### **1.3 La educación ambiental en el contexto educativo cubano.**

Teniendo en cuenta la trascendencia política, económica y social de la protección del medio ambiente y la connotación estratégica que tiene en la formación de una cultura ambiental para conservar nuestra soberanía, independencia e identidad nacional y transitar hacia el desarrollo sostenible; se convierte en encargo social que el Estado le hace al Ministerio de Educación.

La educación ambiental escolar en el nuevo milenio, está caracterizada por la realización de estudios, investigaciones, trabajos de desarrollo, y experiencias – que en la etapa actual se generaliza y han generado nuevos enfoques, estrategias, metodologías, indicaciones, resoluciones y programas que conforman el sustento legal de la educación ambiental en la política educacional cubana.

9 CITMA.(1997). Ley 81 del Medio Ambiente. En el Portal de Medio Ambiente de Cuba. <http://www.medioambiente.cu/legislacion/leyes/L-81.htm> p. 8

Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME). Tiene como objetivo general, contribuir a través del Sistema Nacional de Educación a la formación en las actuales y futuras generaciones de cubanos, una conducta cívica responsable, que partiendo del conocimiento de la situación energética actual del país, garantice una toma de conciencia de la necesidad del uso racional de energía eléctrica, su ahorro y la consecuente contribución a la protección del medio ambiente, en el marco del desarrollo sostenible.

Resolución conjunta no. 1/2005. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional. La situación de contingencia que presenta el país en gran medida como consecuencia de los efectos acumulativos de la sequía que durante varios años afecta el régimen de lluvias, el uso inadecuado de las fuentes de abasto de agua y el empleo no racional de este recurso, con su impacto desfavorable en la calidad de vida de la población, hace que la escuela cubana asuma el deber ineludible de tomar las medidas que sean pertinentes para contribuir a la educación de la población, desde edades tempranas, formar valores y fomentar una conducta ciudadana responsable y comprometida con el ahorro y el empleo racional de todos los recursos entre los que tiene extraordinaria importancia el agua.

Carta circular No 11 / 03: Indicaciones conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.

Estas indicaciones sustenta el proyecto denominado “Creación y conservación de bosques: un acercamiento a José Martí a la cultura de la naturaleza”, que tiene como base el pensamiento de nuestro Héroe Nacional en la defensa de la naturaleza y sus concepciones estéticas, así como el apoyo que en este campo brinda el Gobierno Revolucionario al noble empeño de la protección del medio ambiente en su lucha contra la deforestación proceso de destrucción ambiental que amenaza con hacer desaparecer especies forestales.

Indicaciones Ministeriales para la reducción de los efectos de los desastres. Como parte de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), de las Naciones Unidas, se declara que el segundo miércoles del mes de octubre, se

celebre el Día Internacional para la Reducción de Desastres, en todos los centros educativos se realizarán actividades conmemorativas a la fecha.

La UNESCO y la EIRD han lanzado una campaña bianual (2006 – 2007) bajo el lema “la reducción de desastres empieza en la escuela” que en nuestro país se desarrolla con el objetivo de convocar y movilizar a los gobiernos, comunidades e individuos y en especial a las escuelas, a que se realicen acciones educativas para reducir los efectos de los desastres.

Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la educación ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el plan Turquino Manatí, a implementar en los cursos 2004-2005, 2005-2006 y 2006-2007.

Conjunto de indicaciones que sistematiza el trabajo a realizar en los centros docentes para la protección del medio ambiente y contribuir al desarrollo sostenible de las cuencas hidrográficas de interés nacional y las zonas de montaña.

Carta circular No 1/04: sobre la necesidad de promover, perfeccionar y evaluar el trabajo de educación ambiental entre el Acuario Nacional y el Ministerio de Educación.

Conjunto de acuerdos encaminados a explotar las potencialidades de esta institución científica recreativa, para el desarrollo de una cultura ambiental relacionada con los recursos del mar y ecosistemas marinos y costeros en nuestra población en general y en particular en los escolares.

La materialización de la educación ambiental, en su más alto grado dentro de la política educacional lo constituye su rango de objetivo formativo, convirtiéndose en un eje transversal que atraviesa todos los tipos de educación.

El modelo de Educación Técnica Profesional , realiza la siguiente precisión:

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.

Primer Año de Oficios

-Realizar estudios de familiarización sobre el medio ambiente, la biodiversidad del entorno y los recursos energéticos, participando en las acciones para su conservación y en el cuidado de la propiedad social, mediante el contenido que aportan las asignaturas, las tareas de las organizaciones , los círculos de interés, etc.

Se señala que acciones principales para el logro de este objetivo formativo, son: plantear y resolver problemas que se presentan en la vida práctica, demostrando su concepción científica y responsable respecto al medio ambiente, a partir de calcular, poseer un pensamiento lógico mínimo y conocimientos básicos que le aportan la matemática y el resto de las ciencias, y del desarrollo de la lectura y estudio individual, la comunicación con coherencia y corrección y la utilización de diferentes sistemas de información a su alcance.<sup>10</sup>

De esta forma queda esclarecido, que el encargo de la educación ambiental escolar es dotar a los alumnos de conocimientos sobre medio ambiente y desarrollo, a la vez crear un nuevo modo de actuación que sea compatible con el medio ambiente.

En este sentido podemos decir que necesitamos educar ambientalmente<sup>11</sup> para formar:

- Alumnos y alumnas con conocimientos sobre la problemática ambiental que hoy pone en riesgo la vida del hombre y de buenas prácticas ambientales que permita su solución.
- Alumnas y alumnos con una ética ambiental críticos y conscientes, con capacidad de vigilancia, que comprendan, se interesen, reclamen y exijan sus derechos ambientales, estando a la vez dispuestos a ejercer sus propias responsabilidades ambientales.
- Alumnos y alumnas con capacidad de participación, en la gestión ambiental dirigida a la realización de un entorno más habitable.

<sup>10</sup> CUBA. MINED. (Curso 1999 – 2000). Precisiones para la Dirección del Proceso Docente Educativo en la Secundaria Básica en Transformaciones. p. 2.

<sup>11</sup> Pentón, Félix. (2007) Educación ambiental escolar en la provincia Sancti Spiritus: realidades y retos. En formato digital. CD Evento Pedagogía Internacional. La Habana.

#### **1.4 Los procesos cognitivos o procesos del conocimiento.**

Los procesos cognoscitivos son los procesos del conocimiento. Son el desarrollo, la evolución de las fases sucesivas de aquellos fenómenos que permiten al ser humano:

- Conocer las condiciones en las cuales se realizan sus acciones y el lugar que ocupa en relación con ellas y con las de los otros que interactúan con él.
- Tomar conciencia del papel de sus acciones, así como de los significados que les atribuye.

La percepción, la memoria, la atención, el pensamiento y el lenguaje son los procesos que permiten al ser humano conocer: También, pudiéramos decir que son procesos directamente vinculados con el aprendizaje.

Es muy difícil aprender algo relacionado con una asignatura si no prestamos atención a la información que nos comunica el profesor en el aula o a la información contenida en un texto. No es posible comprender un mensaje si nuestros sistemas perceptivos no actúan captando determinadas señales físicas, tales como: imágenes, sonido o la luz, por solo mencionar algunas de ellas. Nuestro conocimiento de la realidad y nuestros aprendizajes serían imposibles si no fuéramos capaces de guardar determinadas informaciones y recuperarlas en función de las demandas de nuestras acciones, es decir, no hay conocimiento ni aprendizaje sin la participación de la memoria. La realización de nuestras acciones sería imposible sin el pensamiento, lo cual pudiéramos concretar en la imposibilidad de actuar sin la utilización de determinados conceptos, sin el análisis de la situación problemática, sin la búsqueda activa de vías de solución, sin la aplicación de diferentes formas de razonamiento. Por último, y no por ello menos importante, el lenguaje desempeña un papel fundamental en los procesos del conocimiento. Somos en gran medida lo que somos, como individuos y como especie, gracias a nuestra capacidad para utilizar sistemas simbólicos y sistemas de signos, como el lenguaje, que dan significación a nuestras acciones y a las acciones de los otros.

La reflexión acerca de la definición, esperanzas y objetivos de la ciencia de la cognición parecía conceder a la psicología cognitiva un lugar privilegiado en el conjunto de disciplinas que la conformaban, ya que ella intentaba revelar las regularidades del funcionamiento de la mente humana como único sistema “natural”

dotado del sistema cognoscitivo más potente, capaz de alcanzar el nivel más alto de conocimiento.

La percepción o el primer eslabón del conocimiento, ha sido considerada el momento esencial de los procesos psíquicos. Se supone que por tal motivo desempeña un papel importante en la organización de la vida psíquica del ser humano.

A partir del materialismo dialéctico y de la teoría leninista del reflejo, la percepción es el reflejo concreto sensorial de la realidad, primer eslabón del conocimiento, sobre el cual se levanta el reflejo del mundo en forma abstracto-lógica y teórica. La percepción también aparece como el eslabón inicial del procesamiento de la información, ya que es el producto de la actuación de diferentes estímulos sobre los órganos sensoriales.

Considerada como un proceso activo, la percepción pudiera definirse como: la imagen de objetos o fenómenos que se crea en la conciencia del individuo al actuar directamente sobre los órganos de los sentidos, proceso mediante el cual se realiza el ordenamiento y la asociación de las distintas sensaciones en imágenes integrales de cosas y hechos.<sup>12</sup>

La percepción es un proceso activo e histórico. El carácter activo de la percepción consiste en la participación de los movimientos de los aparatos receptores y los movimientos del cuerpo y de las partes de éste en el espacio.

La construcción de una imagen adecuada a la realidad es una condición necesaria para el éxito de cualquier actividad. La formación de las unidades operativas de la percepción se realiza conforme a las condiciones concretas de la realidad. Cuando estas condiciones cambian se pueden producir deformaciones de la percepción. El caso más sorprendente de estas deformaciones son las ilusiones perceptivas.

La integridad de la percepción, permite reflejar no las cualidades aisladas de los estímulos sino las relaciones entre estas cualidades y más aún, los objetos como totalidades. Una de las formas de agrupar las percepciones consiste en agruparlas de acuerdo con los mecanismos capaces de resolver tareas de complejidad diferente.

<sup>12</sup> Petrovski, I. (1980). Psicología General. Editorial Progreso. Moscú. p.223.

- Sistema visual
- Sistema auditivo
- Sistema cutáneo-muscular
- Sistema olfativo-gustativo
- Sistema vestibular

Cada sistema realiza una serie de tareas que le son propias.

El sistema visual: desempeña un papel fundamental en la percepción del color, de la forma, del espacio y el movimiento. Es el más objetivo de todos los sistemas.

Memoria:

La importancia del estudio de la memoria es obvia: si no poseyéramos mecanismos mediante los cuales se almacenara y se recuperara la experiencia anterior, el funcionamiento intelectual sería imposible, no aprenderíamos de nuestra experiencia, ni recordaríamos absolutamente nada, el lenguaje no podría existir y, por tanto, sería imposible la comunicación y el control de las acciones, viviríamos como han dicho, “en un eterno presente” en un mundo cuyos objetos y relaciones serían siempre nuevos y por lo tanto desconocidos para nosotros. La memoria es pues, imprescindible para la supervivencia, la adaptación y la transformación del mundo por parte del ser humano y de nuestras capacidades cognoscitivas es probablemente la más importante.

En la psicología que se fundamenta en el materialismo dialéctico e histórico, la memoria: es la memorización, almacenamiento y ulterior reproducción de la experiencia por el individuo.<sup>13</sup>

El pensamiento:

Toda la vida del hombre y sobre todo la práctica, le plantea constantemente tareas y problemas agudos y perentorios. El surgimiento de estos problemas, imprevistos, evidencia que en la realidad que nos rodea queda aún mucho desconocido, incomprensible, imprevisto, encubierto. Por consiguiente, es necesario el conocimiento cada vez más profundo del mundo,

<sup>13</sup> Petrovski, I. (1980). Psicología General. Editorial Progreso. Moscú. p.260

El descubrimiento en él de todos los nuevos procesos, propiedad e interrelaciones de los sujetos. El pensamiento es necesario porque en el transcurso de la vida y la

actividad, cada individuo tropieza con las nuevas propiedades de los objetos antes desconocidas para él. Los conocimientos anteriores resultan suficientes. El universo es infinito e infinito también es el proceso tendiente a conocerlo. El pensamiento está dirigido siempre hacia las profundidades ilimitadas de lo desconocido. Cada hombre cuando piensa, arriba al descubrimiento de lo nuevo, de lo desconocido (cierto que en magnitud pequeña, solo “para sí” y no para la humanidad). Por ejemplo, todo escolar, al resolver una tarea docente, descubre siempre algo nuevo para sí.

El pensamiento es el proceso psíquico socialmente condicionado e indisolublemente relacionado con el lenguaje, dirigido a la búsqueda y descubrimiento de algo sustancialmente nuevo, o sea, es el proceso de reflejo indirecto (mediatizado) y generalizado de la realidad objetiva a través de las operaciones de análisis y síntesis. El pensamiento surge basado en la actividad práctica del conocimiento sensible y rebasa considerablemente sus límites.

El conocimiento sensible y el pensamiento:

La actividad cognoscitiva comienza por las sensaciones y percepciones y, seguidamente, pasa al pensamiento. Sin embargo, todo pensamiento, incluso el más desarrollado mantiene siempre el vínculo, el nexo, con el conocimiento sensible, o sea, con las sensaciones, percepciones y representaciones. La actividad mental recibe el “material” de una sola fuente: del conocimiento sensible. A través de las sensaciones y percepciones, el pensamiento se relaciona con el mundo exterior, a la vez que es su reflejo. La educación de este reflejo se comprueba permanentemente en el transcurso de la transformación práctica de la naturaleza y la sociedad.

El pensamiento y el lenguaje:

Solo con la aparición de la palabra se hace posible abstraer del objeto cognoscible una u otra propiedad y por así decirlo, fijar la representación o el concepto sobre él, en un vocabulario especial. El pensamiento encuentra en la palabra la indispensable envoltura material, a través de la cual deviene realidad inmediata, directa, para otras personas y para nosotros mismos. El pensamiento humano, en cualquiera de sus formas, es imposible sin el lenguaje. Toda idea surge y se desarrolla en indisoluble relación con el lenguaje. Cuanto más profunda y fundamentada sea una u otra idea, tanto más clara y precisa se expresará en palabras, tanto en forma oral como

escrita, y viceversa, cuanto más se perfecciona la formulación verbal de cualquier idea, tanto más clara y comprensible resultará.

En la palabra, en la formulación de la idea, están encerrada las premisas básicas indispensables del pensamiento discursivo, o sea, reflexivo, lógico, desmembrado, consciente. Gracias a la formulación y fijación en la palabra, la idea no desaparece ni se extingue, a penas surge. La idea se fija sólidamente en la formulación verbal: oral e incluso, escrita. Por eso existe siempre la posibilidad, en caso de necesidad, de retornar de nuevo a esta idea, de meditar en ella más profundamente, comprobar y correlacionar con otras ideas la idea en cuestión en el transcurso del juicio.

La formulación de las ideas en el lenguaje es condición indispensable para su formación. De este modo, el pensamiento humano está indisolublemente relacionado con el lenguaje. El pensamiento, necesariamente existe en una envoltura material verbal.

### **1.5 Aplicación del enfoque histórico cultural de Vigostky al aprendizaje y el conocimiento en la escuela.**

Para comprender objetivamente los procesos de desarrollo de la conciencia humana es necesario indagar en las teorías del científico ruso Lev Semionovich Vigotsky (1896-1934) en el campo de la educación.

En cuanto a la concepción del aprendizaje, Vigostky concede gran importancia a la relación entre este y el desarrollo. Plantea dos niveles evolutivos: Este psicólogo se ha basado en el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) que es la distancia entre el nivel real de desarrollo del individuo expresado en forma espontánea y el nivel de desarrollo manifestado gracias al apoyo de otra persona. Es precisamente la diferencia entre estos dos niveles a lo que denomina “zona de desarrollo próximo” y la define como la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Esta concepción permite analizar la importancia de propiciar en la práctica pedagógica las condiciones para que ello se produzca, a través de la concepción y

organización del proceso, de forma tal que el educando, en determinadas condiciones (sistema de relaciones, tipo de actividad), pueda mediante la colaboración con el docente y otros estudiantes llegar a un dominio independiente de las acciones que ejecuta. Por lo que nos resulta necesario realizar un análisis sintético de la teoría de la actividad.

La teoría de la actividad fue desarrollada posteriormente por P. Y. Galperin que distingue la formación por etapas de las acciones mentales. Este autor considera el estudio como un sistema de determinados tipos de actividad (actividad docente), cuyo cumplimiento conduce al alumno a los nuevos conocimientos y hábitos. Cada tipo de actividad de estudio es, a su vez, un sistema de acciones unidas por un motivo que, en un conjunto, asegura el logro del objetivo de la actividad de la que forma parte.

De esta manera se debe descomponer la actividad docente en acciones y pasar al estudio de cada una de estas acciones, las que tendrán una estructura y funciones determinadas. La célula básica de la actividad docente lo constituye la acción.

La acción puede estar dividida de acuerdo con sus funciones en tres partes: orientadora, de ejecución y control" (Galperin, 1958) y en el último SEMINARIO NACIONAL PARA EL PERSONAL DOCENTE, efectuado en mayo del 2000 en el tema: Aprendizaje y la formación de valores, se coinciden con estas acciones, pero deja ver que el profesor al planificar la actividad docente, debe partir del diagnóstico integral de la preparación del alumno para las exigencias de la misma y su nivel de logros y potencialidades en el contenido de la actividad docente en correspondencia con el desarrollo intelectual y afectivo valorativo.

*“En el proceso de formación de un conocimiento o de la adquisición de una habilidad, se produce el paso gradual, desde un nivel más simple, hacia otros más complejos. Pretender insertarse en este proceso sin conocer el nivel de logros alcanzado en el alumno, sería erróneo, pues por ejemplo, sin los antecedentes requeridos el alumno no pudiera asimilar los conocimientos estructurados a niveles superiores de exigencia, o valerse de una habilidad supuestamente lograda, para la realización de una tarea o para la adquisición de otra habilidad”.* <sup>14</sup>

La parte orientadora es la portadora de toda la información inicial y debe servir de guía al sujeto para el logro del objetivo para el cual se realiza la acción, así como garantizar las premisas o condiciones concretas necesarias para el exitoso cumplimiento de la acción dada. Esta debe incluir la apropiación por parte del estudiante de qué va hacer, cómo, con qué medios, por qué y para qué lo realizará. En esta acción el alumno puede ser motivado despertando el interés mediante el vínculo con experiencias anteriores o despertando nuevos intereses hacia el objeto de estudio, ¿para qué se estudia, qué valor posee, qué importancia social tiene, qué resulta interesante, novedoso?

La parte ejecutora, el alumno debe ocupar un papel protagónico. Asegura las transformaciones dadas en el sujeto de la acción, que pueden ser ideales o materiales. Aquí el alumno debe ejecutar actividades que les permitan desarrollar las operaciones del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción y generalización) y potencien la formación de conceptos o la adquisición de una habilidad.

En etapa ejecutora se puede motivar el alumno cuando este logra el protagonismo en el aprendizaje, cuando se le ayuda a solucionar los obstáculos en el aprendizaje, ofrecer ayuda no es sustituir la acción del alumno sino lograr que al alumno llegue el mínimo de apoyo necesario para que con su esfuerzo individual alcance el éxito. Esta ayuda puede entenderse como atender las diferencias individuales, donde algunos escolares requieren de un primer nivel de ayuda, casi insignificante y otros precisan de una atención más completa. Es importante que el maestro no anticipe la ayuda y no sustituya el trabajo independiente del alumno. De lo contrario se estimula al no desarrollo. Nuestro papel es desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse como hacerlo.

<sup>14</sup> MINED. (2000). Aprendizaje y la formación de valores. En SEMINARIO NACIONAL PARA EL PERSONAL DOCENTE. La Habana.

La parte de control de la acción está dirigida a seguir la marcha de la acción, a confrontar los resultados con los modelos dados. Podemos motivar al alumno durante esta acción cuando aprende a valorar y ajustar las metas, escucharle, respetar sus puntos de vista, atender sus problemas, establecer compromisos y lograr una buena comunicación docente – alumno, alumno – alumno.

Como se puede apreciar la motivación esta presente en cada una de las acciones, (orientación, ejecución y control) y le corresponde al maestro determinar que tipo de base orientadora de la acción proporcionará a los alumnos, así como su contenido en función de la ejecución que se pretende que el alumno realice. Los mecanismos de control deben estar disponibles tanto para el profesor como para los alumnos, los que ejercerán una función de autocontrol de su acción.

En el presente trabajo se parte del enfoque histórico – cultural y la teoría de la actividad ya que explican con claridad cómo el proceso de aprendizaje se debe convertir en el centro de atención, a partir del cual se proyecte el proceso pedagógico, lo que significa entre otras cosas, utilizar lo disponible en el sistema de relaciones más cercano al estudiante para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje. Donde se supone, extraer de él mismo, de su preparación científica todos los elementos que permitan estructurar el proceso de enseñanza – aprendizaje, de manera tal que como alumno tenga el papel protagónico en la búsqueda del conocimiento, se mantenga interesado y disfrute de forma positiva con todas las acciones que desarrolle, lo que puede contribuir a perfeccionar el proceso de asimilación de conocimientos. Si asumimos el aprendizaje como actividad consciente que realizan los alumnos, los componentes cognitivo y afectivo tienen que estar íntimamente relacionados, por tanto el enfoque histórico cultural de Vigostky contextualizado en la pedagogía cubana nos ofrece una concepción teórico - metodológica con una base dialéctico - materialista para dirigir la actividad del aprendizaje desarrollador.

En el enfoque histórico – cultural se le adjudica gran importancia a la actividad conjunta, a la relación profesor – alumno, de cooperación entre ellos y entre los alumnos, el profesor no impone sus criterios, este orienta y guía al estudiante con el objetivo de desarrollar sus posibilidades, convertir en realidad las potencialidades de su zona de desarrollo próximo.

La presencia y formación de adecuados motivos para el estudio garantizan que el alumno desarrolle la actividad con placer, manifestando interés por el aprendizaje, haciendo que el estudiante busque sus propias vías para el conocimiento, bajo la orientación del profesor.

En cuanto al conocimiento, este es infinito y ningún currículo podrá abarcar todo, por lo que de inmediato se ha hecho hincapié en algunos términos y mediciones que necesariamente deben tener los estudiantes de primer año de oficio para poder asimilar y comprender otros análisis más complejos de la situación ambiental. Como es conocido, en el proceso de enseñanza aprendizaje, la combinación de la palabra del profesor y el medio de enseñanza, no solo permite la representación objetiva del proceso o fenómeno de estudio en el estudiante, sino le permite penetrar en la esencia de los procesos y fenómenos percibidos, lo que hace que llegue a generalizaciones en correspondencia con los objetivos y logre la correcta definición de los conceptos, este es el modo inicial del conocimiento.

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 alumnos, un aprendizaje activo basado en los fundamentos del enfoque histórico – cultural de Vigoski, 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 las graficas para incidir en la comprensión de los fenómenos, de manera que los alumnos puedan participar en la búsqueda del conocimiento utilizando las posibilidades de los modelos representativos de la realidad.

#### **1.6 La actividad, vía para lograr el cuidado y protección del medio ambiente en los adolescentes. Caracterización psicopedagógica.**

En la búsqueda de vías para lograr que la escuela participe de forma más activa en el cuidado y protección del medio ambiente, se tuvo en cuenta realizar actividades

que coadyuven a la educación ambiental pretendiendo dotar a los estudiantes de conocimientos para incitar motivaciones y modos de actuación adecuados en la formación de los adolescentes de la Educación Técnica Profesional

Estas actividades deben incrementar, reconocer y destacar las potencialidades de cada uno para consolidar su sentido de responsabilidad en las acciones a realizar para lograr el objetivo propuesto.

El hombre es fundamentalmente un ser activo. La actividad teórica y práctica constituyen formas de su interacción con el mundo exterior, son los métodos y las formas de su existencia. El hombre activo es el punto de partida tanto para el análisis filosófico como para el psicológico.

Varios han sido los autores que han abordado el término actividad.

A.N. Leontiev, en el libro “La actividad, la conciencia, el individuo”, considera la actividad por sí misma como “un sistema que tiene su estructura, sus pasos y transformaciones internas, su desarrollo”. (Leontiev. A.N. La actividad, la conciencia, el individuo. P.85)

Por su parte A.V. Petrovsky: en Psicología General hace referencia a que la actividad “es la forma de ponerse en contacto dinámicamente con la realidad, a través de la cual se establece el vínculo real entre el hombre y el mundo en el cual él vive”. a quien se adscribe la autora por ser la más que se relaciona con las características de la muestra con la que se trabaja.

En el libro Temas de Psicología, S.L. Rubinstein manifiesta que la propia actividad “constituye una unidad entre lo externo y lo interno y tiene la propiedad de manifestarse en forma de un comportamiento observable desde el exterior”. (Rubinstein. S. L 1979, p.25)

En el Diccionario Filosófico, M. Rosental y P. Ludin plantean que “actividad es el concepto que caracteriza la función del sujeto en el proceso de interacción con el objeto. La actividad es el nexo específico del organismo vivo con lo que lo rodea; establece, regula y controla la relación mediata entre el organismo y el medio. La actividad es estimulada por la necesidad, se orienta hacia el objeto que da satisfacción a esta última y se lleva a cabo por medio de un sistema de acciones, presupone la existencia de la psiquis en el organismo y, al mismo tiempo, constituye

la condición básica de que aquella surja: Es la fuerza motriz que impulsa el desarrollo de la psiquis misma.” (Rosental y Ludin 1998, p.4).

La evidente relación que existe entre los criterios expresados demuestra que la actividad no existe fuera de las relaciones del sujeto y el objeto, pues es la influencia dirigida de uno sobre el otro.

De la bibliografía consultada se infiere que la actividad es el conjunto de acciones y operaciones dirigidas del hombre, que puede ser, bien al medio social o bien a sí mismo y podrá lograrse a través de la aplicación consciente del sujeto sobre el objeto de una adecuada actividad.

En los momentos actuales en que la Educación Técnica Profesional está inmersa en cambios educativos, tiene el reto de lograr mayor eficiencia y calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación óptima de la personalidad de los estudiantes, por lo que se necesita que los maestros dominen las características socio-psicopedagógicas de los adolescentes con que interactúan, convirtiéndose en una necesidad básica de trabajo.

Dicha caracterización es el estudio y precisión de las características más relevantes del estudiante que permita conocer su situación actual y pronosticar la deseada.

Para estudiar a los adolescentes como grupo escolar, se hace necesario conocer las relaciones interpersonales, la calidad de las relaciones que se establecen y las preferencias de estas, el tipo de comunicación que prevalece entre ellos y las tensiones de rivalidad y antipatía existentes entre ellos.

Desde el punto de vista psicológico los adolescentes se caracterizan por la necesidad de independencia que se expresa en el deseo de ser tratados como adultos, se siente que ya no es un niño, se compara con el adulto y exige sus mismos derechos. Simultáneamente se incrementa la necesidad de ocupar un lugar en el grupo de sus contemporáneos de conquistar el reconocimiento y la aceptación de sus compañeros.

Al abordar esta temática se tuvo en cuenta el concepto elaborado por L. S. Vigotsky de Situación Social del Desarrollo, que expresa la combinación de lo procesos internos y las condiciones externas que es típica de cada etapa y que condiciona la dinámica del desarrollo psíquico durante el período evolutivo y las nuevas

formaciones psicológicas que surgen. Estos cambios desde el punto de vista físico y psíquico contribuyen al surgimiento de nuevas necesidades, aspiraciones e inquietudes.

Sobre todo, experimentan la necesidad de ser más independientes, lo que agudiza la contradicción con las formas de actividad y trato con los adultos, esto origina el surgimiento de una nueva etapa: la adolescencia.

Autores como Pedro Luis Castro Alegret en su texto. "Cómo la familia cumple la función educativa" define la adolescencia como "el período biológico, psicológico y social que va desde la pubertad (alrededor de los 11 ó 12 años) hasta los 16 ó 17 aproximadamente, en el que se manifiesta una mayor estabilidad del sujeto, y además su papel en la sociedad determina el inicio de la juventud. Los criterios para establecer los límites de edad en este período vital del crecimiento humano no son rígidos y obedece en primer lugar a factores históricos y sociales". (Castro Alegret, Pedro Luis, p.20)

Por su parte Josefina López Hurtado plantea que la adolescencia "constituye una etapa en el desarrollo del ser humano, en la que cada individuo como personalidad es único e irrepetible, tiene características propias y proyecta sus sueños y aspiraciones hacia el futuro, pues no es algo estático sino que varía en dependencia de factores como son la situación histórica, las características económicas y sociales y la familia en que crece y se desarrolla". (López Hurtado, Josefina. Temas de Psicología Pedagógica para maestros III, 2001, P. 8.

Atendiendo a diferentes criterios sobre este término y según el más extendido entre los autores, la adolescencia: constituye el período comprendido desde los 11 ó 12 años hasta 15 ó 16 años, aunque en esta etapa los límites son muy imprecisos pues no depende de la edad del sujeto, sino de su propio desarrollo personal y social.

En esta etapa ocurren constantes cambios y transformaciones que se caracterizan por no ser estática, se deja de ser niño y aún no se es adulto.

Estos cambios le imprimen rasgos a la personalidad del adolescente.

\*Rápido crecimiento físico y madurez sexual.

\*Período de crisis en los sentimientos y el carácter.

\*Rebeldía frecuente, una mayor excitabilidad del sistema nervioso entre otros.

Estos rasgos se manifiestan de un modo particular en cada persona, ya que cada adolescente tiene su propia individualidad y se desarrolla en medio social y cultural muy específico, donde se destacan condiciones externas o internas.

Dentro de las condiciones externas se encuentran la escuela y el hogar. Tanto en una institución como en la otra, se producen cambios en la posición que ocupan los adolescentes que condicionan nuevas exigencias a su actividad. En la escuela, en el cumplimiento de los deberes escolares y en la familia la participación más activa e independiente de la vida familiar.

Dentro de las condiciones internas se pueden reflejar tanto los cambios anatomofisiológicos como los psicológicos que han venido ocurriendo y que se manifiestan de forma evidente en esta etapa.

Según los especialistas, la adolescencia es la etapa que está entre la infancia y la adultez, en la que están muchos caracteres de la etapa anterior con otros nuevos no evidenciados hasta entonces. Comienza con la pubertad y tiene expresiones en la esfera biológica y social y su duración es variable e irregular y no tiene límites exactos, es decir no es fácil determinar su comienzo y mucho menos su final.

El adolescente se caracteriza además por poseer una elevada sensibilidad que le hace muy susceptible y vulnerable a las opiniones y críticas de los demás, especialmente de sus coetáneos; pero a su vez no puede evitar cometer errores, a esto se le suma la actitud ambivalente hacia su madurez, unas veces quiere seguir siendo niño y otras ser considerado adulto.

El desarrollo moral de la adolescencia está muy vinculado al surgimiento de un nuevo nivel de autoconciencia, lo que le permite una mayor objetividad en su juicio así como en la valoración de sus propias cualidades y las de otras personas influyendo en el desarrollo de la autovaloración.

La autovaloración adquiere un carácter consciente y generalizado en esta etapa aunque no realiza una fundamentación adecuada de sus características personales y no logra establecer un vínculo adecuado entre estas cualidades y su comportamiento diario.

Las cualidades personales son las que determinan la posición del adolescente en el grupo, entre las que se encuentran la inteligencia, la valentía, la fidelidad, el

colectivismo. No obstante van apareciendo en él opiniones y juicios propios de carácter moral que regulan su comportamiento.

En esta etapa es muy importante el papel del maestro en la conducción del desarrollo psíquico, aunque se manifiesta una contradicción importante, los adolescentes son más susceptibles a la influencia del grupo que a la del maestro, con este último son sumamente exigentes y críticos.

El adolescente exige de sus maestros justeza, paciencia y buen humor. Desean que sus maestros sean pacientes y tolerantes.

Ante este sistema de influencias, cada adolescente en correspondencia con sus conocimientos, experiencias, necesidades y aspiraciones adopta una postura positiva o negativa y en ocasiones indiferentes.

En el adolescente las actividades y formas de comunicación que establecen con su grupo adquieren significación especial, los criterios y valoraciones del grupo tienen mayor fuerza que la de los adultos que lo rodean y la posición social que ocupan en el grupo es esencial.

En las condiciones actuales en que se desenvuelve el proceso pedagógico de carácter integral en las aulas de la Educación Técnica Profesional estas se fundan en espacio ideal de interacción entre la escuela y la familia.

Estas dos instituciones sociales son las de mayor influencia en el proceso de la educación de niños y adolescentes, donde ambos persiguen los mismos objetivos: formar un ciudadano revolucionario, íntegro, desarrollando los componentes de la personalidad humana con el fin de mantener un adecuado y valioso comportamiento en la sociedad de manera que se logre adecuadamente el cuidado y protección del medio ambiente, es decir la Educación Ambiental.

En la formación de la espiritualidad del adolescente juega un papel importante el maestro quien ayuda a formar en él sentimientos, convicciones, actitudes, estilos de comportamiento, hábitos, habilidades y valores.

Por tanto la educación correcta del adolescente requiere una buena estructura y una labor sistemática, constante, no solo por parte de la escuela, sino también de la familia y el aporte positivo de la comunidad en que se desenvuelve.

La formación de la adolescencia y de la juventud es una tarea que implica grandes responsabilidades a la escuela y a la familia. Al respecto Valdés Rodríguez expresó: “Crear un divorcio entre la escuela y la familia, es hacer inútil la acción respectiva de una y otra” (Valdés Rodríguez. Pedagogía. 1984. P.159.)

En esta etapa cada uno de los procesos psíquicos tienen sus regularidades, la percepción se hace más racional, la memoria adquiere un carácter más consciente, premeditado y lógico, la imaginación también se desarrolla aunque se presenta con más fuerza la fantasía y el pensamiento puede alcanzar un desarrollo elevado. Muy vinculado a lo expuesto anteriormente aparece como aspecto distintivo de este período la llamada crisis de la adolescencia. Es una crisis de carácter psicológico que expresa la contradicción existente entre las potencialidades psicológicas crecientes y las potencialidades reales para su realización.

De aquí la importancia de dirigir conscientemente la influencia educativa que se ejerce sobre el adolescente por parte de la familia, la escuela y la sociedad en general. Al analizar los autores de la tradición pedagógica cubana no han faltado expresiones, ideas, presupuestos que abordan la necesidad de la educación. En tal sentido José Martí expresó:

“El pueblo más feliz es el que tenga mejor educados a sus hijos, en la instrucción, del pensamiento, y en la dirección de los sentimientos.” (Martí Pérez, José. Ideario Pedagógico. P. 147).

El medio social le exige grandes responsabilidades en la esfera de la educación. Su actividad docente se le hace más compleja, se diversifican las asignaturas y la carga de actividades. La Organización de Pioneros pide un conjunto de tareas revolucionarias que aporta una identidad social. El adolescente toma muchas decisiones en el seno de los grupos de pioneros y bajo su influencia.

La aplicación de la educación ambiental a través de cualquiera de estas vías debe propiciar la adquisición de conocimientos, el desarrollo de aptitudes y la adopción de actitudes positivamente transformadoras, a la par que promueva la participación activa y cooperativa en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados.

Este afán transformador ha de estar encaminado a modificar la actuación del adolescente con el entorno, asumiéndose a sí mismo como parte integrante de él,

fomentando nuevos principios éticos de manera que se estimule y desarrolle la responsabilidad individual y colectiva. Estas premisas condicionan que pretender evaluar la educación ambiental solo es posible tomando en consideración que no puede reducirse a medir el nivel de instrucción alcanzado relacionado con el tema medio ambiental sino que, es primordial, considerar las actitudes y comportamientos adecuados con el medio ambiente; lo cual implica que no resulta fácil evaluar dichas cualidades, porque no se puede siempre crear una situación tal en que los educandos se proyecten y actúen de forma que permitan evaluar su proceder.

Por todo lo antes expuesto la evaluación de la educación ambiental debe obtenerse por inferencia directa e indirectamente, por la observación y la vivencia de la experiencia del trabajo con los alumnos. Además, esta evaluación debe ser creativa, dinámica, flexible y participativa. Para lograr este propósito, cada docente debe determinar ¿qué evaluar? y ¿cómo hacerlo?

### **1.7 La comprensión de textos como un componente imprescindible en el desarrollo de la educación medioambiental de los estudiantes.**

Leer, comprender y escribir textos implica siempre un proceso en el que se enroscan diversas operaciones mentales: percibir, recordar, identificar, formular hipótesis, inferir, establecer relaciones diversas, textualizar... Todas esas operaciones se articulan entre sí y convierten la lectura y la escritura en actividades específicas de razonamiento complejo; el medioambiente dado por macro y micro dimensiones necesita de forma imprescindible de comprender las escrituras que a partir de los registros realizados sobre mediciones precisas, se emiten en los diferentes medios de difusión masivos en forma de texto.

La percepción le permite a quien lee y escribe captar y descubrir los signos explícitos y relacionarlos dentro del contexto del escrito en el que se encuentran. La memoria, permite recuperar información para después poder operar con ella en un largo proceso de significación, resignificación y resemantización. En función de las expectativas que se tienen cuando se va a leer o a escribir del tema en cuestión y de la tipología textual, quien lee o escribe selecciona, elige, ordena, jerarquiza. Tales procesos, impregnados del sentido personal que les confiere quien lee o quien

escribe a partir del universo del saber que se posee y de su experiencia y relación con la palabra, constituyen el punto de partida para las inferencias, el planteamiento de hipótesis, el establecimiento de relaciones, el proceso de textualización y de lecturabilidad de los textos con los cuales interactuamos. La comunicación es una temática que ha sido estudiada con mayor fuerza durante los últimos veinte a veinticinco años, siendo un aspecto de gran interés, no sólo para psicólogos sino para sociólogos, filósofos y pedagogos, entre otros.

Investigaciones realizadas por psicólogos a partir de la concepción de la naturaleza y la esencia de lo psíquico, planteada en la Teoría Leninista del reflejo, destacan cómo la comunicación se produce a partir de las distintas formas y niveles del reflejo subjetivo de la realidad objetiva y por consiguiente está incluida en la vida real del hombre, donde este establece sus relaciones sociales.

Ya desde antes, Carlos Marx al referirse a esta problemática señala: “La verdadera riqueza espiritual del individuo depende íntegramente de las riquezas de sus verdaderas relaciones, estas solo son posibles a través de los procesos de la actividad y la comunicación.”

A partir de esto, los psicólogos, Rubinstein (1957), Leontiev (1978), Lomov (1984) han expuesto en sus consideraciones teóricas, al analizar la categoría actividad, la importancia del establecimiento de relaciones entre el sujeto y el objeto, así como el papel del sujeto en el desarrollo de estas.

Las relaciones entre los sujetos, como algo muy peculiar en el hombre, tienen diferentes grados de complejidad, tanto de producción como de ejecución, y sólo se pueden desarrollar con éxito a través de la comunicación.

La amplitud de la categoría comunicación motiva que muchos autores e investigadores la tratan de diferentes formas, lo que se refleja de manera general en las posiciones siguientes: a partir de las relaciones interpersonales, como sistema de signos; a partir de la actividad objetal, tomando como elemento central la relación sujeto – objeto y teniendo en cuenta su especificidad respecto a la categoría actividad tomando como elemento central la relación sujeto – sujeto.

Con esta intención se requiere que los alumnos logren apropiarse de estilos de comunicación que superen las limitaciones referidas en la actualidad, para que puedan perfeccionar la comunicación de manera tal que la información se ofrezca de forma clara y completa, conozcan sus intereses y motivos, aprendan a escuchar diversos temas de corte medioambiental, tomen en serio sus juicios, valoraciones, opiniones, penetren en su mundo interno, se orienten y guíen, por lo que se hace necesario que todos los alumnos estén preparados para utilizar un estilo de comunicación comprensión de textos con información de corte medioambiental. Le corresponde entonces a la escuela, en el marco de la Revolución Educativa, preparar al hombre de este siglo, con un pensamiento lógico, flexible y creador, para que pueda transformar e interactuar con el medio social, cultural y económico en que vive en función de un desarrollo sostenible.

La lectura puede ser considerada como un medio y como un fin. Se suele considerar la lectura como medio cuando es valorada como una herramienta a través de la cual se obtienen conocimientos; entonces, es vista como un instrumento en el proceso de formación del ser humano. Y será valorada como fin, cuando se practica más libremente y en función del placer, del recreo.

### **1.8 Las escuelas de oficios, antecedentes, objetivos y perspectivas.**

La formación de obreros con una elevada preparación cultural, y técnica, poseedores de las cualidades de la personalidad que deben caracterizar a los jóvenes en nuestra sociedad, es el objetivo esencial de la educación técnica y profesional. En este folleto se resume el trabajo investigativo de un grupo multidisciplinario que se encargó de modelar la escuela politécnica cubana, de manera tal que en su contenido se encuentren sugerencias para perfeccionar dicha escuela, lo que es para nosotros muy importante.

Las investigaciones y experiencias pedagógicas desarrolladas en el último quinquenio, que de una manera u otra, han estudiado la educación técnica y profesional o la institución en sí misma (Dr Aker Aragón Castro, M. C. Osvaldo León Consuegra, Dr Rafael Bernal Alemán y otros), coinciden en la necesidad de que dicha escuela alcance una mayor creatividad y autonomía social en su desempeño y que

conlleve a la formación de la personalidad capaces de vivir con satisfacción en su comunidad e influenciar positivamente en un proceso interactivo y desarrollador.

La escuela politécnica llamadas a ser unas de las primeras en alcanzar estos propósitos, tienen el deber social de egresar un trabajador productor, con alta calificación técnica, politizado e inmerso en la problemática de su comunidad y de la cultura del país. Dicha escuela está encargada de solucionar, a su nivel, tres problemas del sistema nacional de Educación:

1- Necesidad de dar solución a las contradicciones de alto nivel de calidad de la dirección del aprendizaje y la educación, que requiere la sociedad y la creciente pasividad en sus nuevos ingresos.

2- La unidad que el sistema nacional de Educación presenta y la marcada diversidad específica de sus prácticas escolares.

3- La descentralización administrativa que requiere su carácter productivo y la centralización que demanda a su vez el propio proceso productivo y educativo del país.

La educación técnica profesional, un modelo de escuela politécnica que se sustenta en la integración de la escuela y la organización productiva y la garantía de integrar la teoría y la práctica, lo afectivo y lo cognitivo en el proceso en si y una concepción más obrera de la educación cubana, mediante una mayor integración del joven al trabajo, desde y en su permanencia en la escuela.

En consecuencia con la política del Partido sobre esta importante tarea educativa, el 4 de Marzo de 1980, el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros aprobó el Decreto No. 63 sobre formación vocacional y orientación profesional el cual quedó reglamentado por la Resolución Ministerial 18 del 81. Ambos documentos definen las responsabilidades del Ministerio de Educación y los restantes organismos de la Administración Central del Estado y los Órganos Locales del Poder Popular en el desarrollo de las actividades vocacionales con los estudiantes.

El 17 de mayo de 1971 fueron creadas las escuelas del Movimiento Juvenil la amparó del Decreto 3664, con los objetivos de promover, organizar y controlar el incremento del nivel escolar de los/as jóvenes entre los 13 y 16 años de edad, con gran retraso escolar por haber estado desvinculados del Sistema Nacional de

Educación, así como proporcionarles a la vez el aprendizaje de un oficio mediante su vinculación con centros laborales. Las referidas escuelas fueron sufriendo cambios como consecuencia del desarrollo educacional, así como los requerimientos de la producción y las características del alumnado convirtiéndose en lo que son hoy las escuelas de oficios; establecido en el Decreto 151 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros con los objetivos siguientes:

1- Reincorporar al estudio a los jóvenes subescolarizados sin vincularlos con el Sistema Nacional de Educación, ofreciéndoles la oportunidad de prepararse en un oficio para su incorporación a la vida laboral, y articular sus estudios con los niveles que puedan alcanzar por sus capacidades y esfuerzos;

2- Contribuir a la eliminación progresiva del retraso escolar;

3- Proporcionar a estos jóvenes un nivel de calificación elemental en diferentes ocupaciones, para que al arribar a la edad laboral puedan incorporarse a la producción o los servicios;

4- Propiciar que todos los jóvenes que alcancen la escolaridad requerida y muestren aptitud, interés y condiciones, puedan ingresar en las escuelas, centros o institutos politécnicos de educación técnica y profesional; En el ideario pedagógico de José Martí hay dos aspectos que se quieren resaltar, primero, su insistencia de dar a la educación un carácter científico y técnico, vinculándola estrechamente con la vida de época y segundo, su defensa del principio de combinar la enseñanza con el trabajo productivo, el trabajo intelectual. Insistiendo sobre la necesidad de vincular la educación estrechamente con la vida real, Martí escribe en un artículo publicado en Las Américas de Nueva York en noviembre de 1883. "Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; Es ponerlo a nivel de sus tiempos, 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.

En conclusión, podemos asegurar que cuando en nuestra patria socialista, bajo la orientación de nuestro Comandante en jefe Fidel Castro Ruz se establece el sistema de estudio con el trabajo en todos los niveles de la educación desde la enseñanza primaria hasta la superior como expresión de los más altos intereses morales y

materiales de sociedad, se está llevando a la práctica las concepciones marxista-leninista sobre la formación de las nuevas generaciones y al mismo tiempo el ideario pedagógico del máximo representante de nuestra vanguardia histórica en el siglo pasado, nuestro héroe nacional José Martí. Por eso en las escuelas se deben:

1- Lograr una actitud conciente ante el trabajo; medible en disciplina, asistencia, puntualidad, cumplimiento de tarea cuidado de las herramientas y medios de labor, y calidad del trabajo realizados. Transmitir a los estudiantes conocimientos sobre las actividades que realizan, de su aerotécnica de producción y destino del resultado del trabajo

2- Lograr en los educando la formación de una cultura económica, productiva y del ahorro.

3- Propiciar la participación de los estudiantes y sus organizaciones en la elaboración de planes de producción y servicio, de su compromiso colectivo e individual en el cumplimiento de las tareas encomendadas.

4- Vincular la escuela con los centros de producción, garantizando la participación de los estudiantes y docentes en las asambleas de producción y economía, como contribución a la formación de la conciencia de por qué y para quienes trabajan y lo que ello significa ante el bloqueo y la guerra económica.

5- Organizar y vincular en los estudiantes al trabajo como parte esencial del proceso docente educativo, en correspondencia con la modalidad, frecuencias, planes y programas previstos en los calendarios para cada tipo de educación.

Después de realizar un análisis minucioso de los principales sustentos teóricos relacionados con la educación ambiental como un proceso; que tiene sus inicios en la década del setenta del siglo anterior y fundamentar dicho proceso en interacción con el contexto educativo a partir de la escuela como institución; realizar el estudio de ambos procesos teniendo en cuenta, los estudios psicopedagógicos basados en el enfoque histórico cultural de Vigostky al aprendizaje y el conocimiento en la escuela ; fundamentar las potencialidades de la comprensión de textos como un componente imprescindible en el desarrollo de la educación medioambiental de los estudiantes; permite concluir que el tratamiento de la educación medioambiental en

los estudiantes de primer año de las escuelas de oficios es un problema objetivo con un carácter pertinente y existe viabilidad para el tratamiento del mismo desde la asignatura Español utilizando como vía la comprensión de textos.

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN, PROPUESTA Y VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ADOLESCENTES DE PRIMER AÑO DE LA ESCUELA DE OFICIOS “FELINO RODRÍGUEZ”.**

Para realizar el diagnóstico inicial y final se elaboraron las siguientes matrices de frecuencia:

Matriz de frecuencia para validar la dimensión 1: Cognitiva.

Indicadores

1-- Si conocen los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente.

Alto: Si conocen todos los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente.

Medio: Si conocen al menos cinco de los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente.

Bajo: Si conocen menos de cinco de los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente.

2- Si conocen conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

Alto: Si conocen todos los conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

Medio: Si solo conocen algunos conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

Bajo: Si no conocen conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

3-Si relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente

Alto: Si siempre relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

Medio Si a veces relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

Bajo Si nunca relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

Matriz de frecuencia para validar la dimensión 2: Actitudinal.

1- Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Alto Si sistemáticamente participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Medio: Si esporádicamente participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Bajo: Si no participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

2-Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Alto: Si siempre actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente..

Medio: Si solo en ocasiones actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Bajo: Si nunca actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

3-Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

Alto: Si siempre se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

Medio Si a veces se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

Bajo: Si nunca se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

## **2.1 Diagnóstico inicial en la preparación para el cuidado y protección del medio ambiente de los adolescentes de Primer Año de la escuela de oficios “Felino Rodríguez”.**

En este epígrafe se exponen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de diferentes instrumentos: la observación (anexo1) y la entrevista (anexo2) con el

objetivo de comprobar la veracidad del problema objeto de estudio en combinación con el propio proceso docente educativo para conocer su nivel de conocimiento, comparar los resultados y registrar los cambios, lo cual posibilita hacer un análisis que permite arribar a conclusiones.

En la dimensión 1, cognitiva, en el indicador 1, que se refiere a los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente se pudo constatar que dos adolescentes dominan todos los elementos por lo que fueron evaluados en el nivel alto, para un 13,3% de la muestra. Cuatro adolescentes dominan algunos, fueron evaluados en el nivel medio, para un 26,6% de la muestra, nueve adolescentes desconocían los aspectos fundamentales en este sentido, por lo que se evaluaron en el nivel bajo, para un 60% de la muestra.

En el indicador 2, Si conocen conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente. Solamente cuatro adolescentes conocen estos conceptos, siendo evaluados en el nivel alto, para un 26,6% de la muestra, tres fueron evaluados en el nivel medio, pues solo conocen cinco de los conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, para un 20% de la muestra y ocho adolescentes no los conocen y fueron evaluados en el nivel bajo, para un 53,3% de la muestra.

En el indicador 3, Si relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente. Solamente cuatro adolescentes relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente, siendo evaluados en el nivel alto, para un 26,6% de la muestra, tres fueron evaluados en el nivel medio, pues a veces lo relacionan para un 20% de la muestra y ocho adolescentes nunca lo relacionan y fueron evaluados en el nivel bajo, para un 53,3% de la muestra.

En la dimensión 2. Actitudinal. En el indicador 1. Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, seis adolescentes participan activamente, sistemáticamente y son evaluados en el nivel alto, para un 40% de la muestra, cuatro lo hacen esporádicamente y fueron evaluados en el nivel medio, para un 26,6% de la muestra y cinco fueron evaluados en el nivel bajo, pues nunca lo hacen, representando el 33.3% de la muestra.

En el indicador 2: Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente. Se pudo constatar que cuatro adolescentes lo hacen

siempre y fueron evaluados en el nivel alto, para un 26,6%, cuatro lo hacen solamente en ocasiones y fueron evaluados en el nivel medio, para un 26,6% de la muestra y siete adolescentes no lo hacen y fueron evaluados en el nivel bajo, lo que representa el 46,6%.

En el indicado 3: Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente. Se pudo evidenciar que tres adolescentes siempre lo manifiestan y fueron evaluados en el nivel alto, para un 20% de la muestra. Tres adolescentes, es decir, el 20%, lo hacen solo en ocasiones y fueron evaluados en el nivel medio, nueve adolescentes no lo hacen, siendo evaluados en el nivel bajo, representando un 60% de la muestra.

Al hacer una valoración general de los resultados expuestos, después de analizar los instrumentos aplicados, se pudo detectar como regularidad lo siguiente:

No conocen los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente, no conocen conceptos relacionados con su cuidado y protección, no relacionan el contenido de las clases a este, no participan activamente en actividades relacionadas con él, no actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente, por lo que no se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

## **2.2 Fundamentación filosófica, sociológica, psicológica y pedagógica de las actividades.**

Para elaborar las actividades se tomaron como base las ciencias filosóficas, sociológicas y pedagógicas, las cuales permitieron desde el punto de vista teórico la coherencia, científicidad y organización en estas. Se tuvo en cuenta el criterio de Educación Ambiental como producto social en la que existe una interacción directa entre sujetos - sociedad bajo la influencia de medios educativos teniendo siempre presente que esta se forma en la actividad y la comunicación donde lo que se va incorporando al conocimiento influye en el sistema psicológico con diferentes grados de complejidad formando una estrecha unidad, la significación de esta en el proceso social, la importancia de su existencia y como elemento característico sumamente

importante, su función reguladora, esto permite que el sujeto pueda conscientemente regular su actividad para influir y transformar el mundo y transformarse a sí mismo.

Como fundamentos filosóficos se asume el método materialista dialéctico filosófico e histórico vinculado a las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano en la que se concibe la educación integral del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, donde el sujeto puede ser educado de acuerdo a las condiciones familia – escuela – sociedad como la trilogía que determina en el desarrollo de la personalidad lo que debe materializarse en el modo de actuación de cada uno, en su práctica habitual y concretarse en el cuidado y protección del medio ambiente.

Desde el punto de vista psicológico las actividades tienen un enfoque histórico cultural en las que se asumen los principios y postulados de esta teoría y su máximo representante L.S Vigoski considerando el aprendizaje del hombre como el resultado entre el sujeto cognoscente y el objeto dentro de un contexto histórico –social y cultural en el que el docente es un guía.

Las actividades se diseñan a partir del programa de Ciencias Naturales, propician un ambiente favorable y parten del diagnóstico de conocimientos y comportamientos conductuales que poseen los estudiantes con énfasis en el cuidado y protección del medio ambiente para que estos asuman los resultados de sus actuaciones de manera autorregulada al conducirse en lo individual, grupal y social.

En lo pedagógico las actividades asumen aspectos de la pedagogía general entre los que se destaca José Martí como máximo exponente de formar modos de actuación en la vida y para la vida que respondan al amor y cuidado y protección del medio ambiente, aspecto importante de la sociedad cubana actual.

Integralidad. Está dada porque tiene en consideración los conocimientos, los modos de actuación, y las distintas manifestaciones de la actuación a seguir para el buen desarrollo de las actividades propuestas, las que se sustentan en la estrategia de Educación Ambiental Nacional del MINED.

Flexibilidad: Son flexibles porque las actividades están sujetas a cambios teniendo en cuenta su capacidad de rediseño en correspondencia con los resultados que se vayan obteniendo durante la implementación de estas, los objetivos propuestos, las

necesidades, así como por su adaptabilidad a las condiciones concretas en que se apliquen.

Contextualizador: Las actividades propuestas tienen la posibilidad de adecuarse a las características de los estudiantes y de cada factor socializador y educativo de la escuela y la comunidad pudiendo interactuar en diferentes contextos socializadores.

Actualización: Las actividades materializan las concepciones pedagógicas filosóficas sociológicas y psicológicas recogidas sobre actividad y didácticas.

Aplicabilidad: Las actividades son viables pues los recursos necesarios para su aplicación son mínimos y ellos brindan la motivación necesaria para la participación tanto del maestro como del alumno.

### **2.3 Presentación de las actividades dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en adolescentes de Primer Año de la escuela de oficios “Felino Rodríguez”**

En esta investigación se proponen actividades para la cual se procedió a conceptualizar este término abordado en el epígrafe 1.3 de la presente investigación.

Las actividades presentan la siguiente estructura: título, objetivo y desarrollo.

Las actividades fueron organizadas de forma curricular para aprovechar las potencialidades que ofrece el programa de Ciencias Naturales. En ellas se brindan los conocimientos necesarios para actuar de forma responsable y consciente en planos individuales, sociales y grupales.

Para la confección de las actividades se tuvo en cuenta los requisitos metodológicos para realizar la base orientadora de la actividad, la Ley 81 de 1997 del medio ambiente, ya que esta permite aplicar la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, así como los fundamentos teóricos, metodológicos, psicológicos relacionados con el tema.

La propuesta está compuesta por actividades dirigidas a elevar el nivel de conocimientos de los alumnos de los principales problemas sobre la educación medio ambiental que afectan, tiene un carácter asequible y dinámico al estar acompañados de técnicas participativas que desarrollen la esfera motivacional del

alumno y posibilita elevar el nivel de conocimientos sobre los problemas medio ambientales para enfrentar su trabajo con mayor calidad y eficiencia.

Las actividades propuestas constituyen un material con el que se pretende llevar a la escuela la posibilidad de la reflexión, el estudio y la toma de conciencia sobre los problemas del medio ambiente que afectan la localidad. Se trata de fomentar la responsabilidad ciudadana en el cuidado y protección del medio ambiente y que los estudiantes se dispongan a conocer, investigar, mejorar y disfrutar el medio ambiente de la localidad donde está enclavada la escuela.

Esta propuesta contiene un número de actividades con las características siguientes

- Estimulan el cuidado y protección del medio ambiente.
- Desarrollan hábitos, habilidades y modos de actuación hacia el entorno natural.
- Contribuyen al desarrollo de una educación ambiental en los adolescentes.

#### Actividad # 1

Título: Infórmate en la Encarta.

Objetivo: Definir conceptos fundamentales relacionados con los principales problemas medioambientales de manera que los vinculen a la vida práctica y contribuyan a la protección del mismo.

Metodología: El docente explica como se realizará la actividad con el uso de la computadora, deben dirigirse a la enciclopedia Encarta para definir conceptos fundamentales los que se debatirán posteriormente.

¿Qué es erosión?

¿Qué es la contaminación?

¿Qué es desertificación?

¿Qué es sequía?

¿Qué se define como tala?

Seguidamente se les orienta a los adolescentes la lectura de cada definición para establecer un debate en el que se promueva la participación de todos de forma activa y espontánea.

El docente hace énfasis en las consecuencias que para el medio ambiente trae cada uno de estos problemas llevando a la reflexión sobre la necesidad de proteger al medio ambiente.

Para concluir la actividad el docente explica las principales consecuencias de todos estos problemas que llevan al deterioro del medio ambiente con especial atención a las medidas para que estos efectos negativos no ocurran. Para reflexionar sobre la temática escuchan la canción Ecológica interpretada por Alexis Saavedra y el coro infantil Solfa.

## Actividad #2

Título: Un vivero hermoso.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos mediante la realización de un vivero de árboles maderables y frutales de manera que muestren amor por la naturaleza.

Metodología:

Se les explicará la importancia de garantizar las plantas que serán el relevo de la reforestación. Invitarlos al llenado de las bolsas en el área del bosque martiano para plantar las semillas.

Dos veces a la semana se les garantizará el riego de agua hasta que estén listas para su sembrado.

Cada adolescente investigará el nombre científico de cada planta, la utilidad que tiene la misma de manera que despierten su interés en el cuidado de las mismas por lo beneficiosas que son, cada uno nombrará la planta en el vivero.

Se realiza un debate de la actividad haciendo una valoración de la misma a través de las preguntas siguientes:

¿Les gustó la actividad? ¿Por qué?

¿Qué utilidad tiene el vivero?

¿Por qué la reforestación es una acción de gran importancia para la protección del medio ambiente?

Para concluir la actividad el docente reflexiona con los adolescentes sobre las palabras expresadas por José Martí y cito: "Comarca sin árboles es pobre, ciudad sin árboles es malsana. Terreno sin árboles llama poca lluvia y da frutas violentas"

### Actividad # 3

Título: Mantengo limpio mi entorno.

#### Objetivo

Aplicar los conocimientos adquiridos en la limpieza de las áreas verdes del centro de modo que muestren satisfacción por los resultados obtenidos contribuyendo a la protección del medio ambiente que los rodea.

#### Metodología:

Los adolescentes realizan la limpieza de las áreas verdes del centro y explican la situación de las mismas.

Se les explicará que van a realizar una actividad muy importante que consiste en realizar labores de limpieza en las áreas verdes del centro entregándole los instrumentos de trabajo. Se les indicará las áreas seleccionadas, orientando las medidas de seguridad y la disciplina durante el desarrollo de la actividad la importancia que tiene realizar este trabajo para la protección del medio ambiente.

Al finalizar se establece un debate sobre las principales dificultades en la realización del trabajo y que cada alumno exprese la importancia que tiene realizar trabajos como estos para conservar el medio ambiente sano y saludable recordado que la naturaleza es un rayo de luz que penetra en las nubes y se hace arco iris.

#### Actividad #4

Título: Proyección y debate del video musical “La Tierra”

Objetivo: Valorar sobre los problemas que afectan al Medio Ambiente a través de la visualización del video musical seleccionado de modo que desarrollen sentimientos hacia el cuidado y protección del medio ambiente

Metodología:

Se proyecta el video musical de Michael Jackson, “La Tierra” para el que se orientan una serie de preguntas como guía de observación para su posterior debate.

¿Qué elementos del medio ambiente se ven afectados?

¿Qué problemas medio ambientales traen consigo?

¿Qué consecuencias provocan los mismos?

¿Cuál es el mensaje que encierra dicho video?

¿Quién es el principal responsable de estos desastres naturales?

Una vez visto el video los adolescentes emiten sus criterios en cada pregunta, destacando siempre como se pueden evitar estos efectos negativos que tantos daños ocasionan.

Para concluir la actividad el docente indica la siguiente situación: Si tuvieras la posibilidad de asistir a un evento sobre la protección del medio ambiente ¿qué mensaje enviarías al mundo desde tu posición de adolescente? Se da lectura por el que más elementos aportó al debate de la poesía “El medio ambiente y yo”

## Actividad # 5

Título: Ceros cazadores

Objetivo: Debatir la situación que se presenta en el spot televisivo sobre la caza de los animales de modo que despierten el amor hacia estos contribuyendo a su cuidado y preservación.

Metodología

Se proyecta el spot y después se debate sobre:

El problema medio ambiental reflejado.

Aspecto negativo del mismo.

Resaltar actitudes de adolescentes que no practican estos actos como medios de entretenimientos.

Expresar la enseñanza que trasmite el mismo.

Para concluir la actividad los adolescentes expresarán la importancia que tiene no cazar innecesariamente los animales ya que constituyen uno de los componentes más importantes del mundo vivo, recordando las palabras de José Martí y cito: “La belleza en lo que nos rodea ayuda a la vida”

## Actividad # 6

Título: Mensaje en clave.

Objetivo: Identificar un mensaje sobre la necesidad de cuidar el medio ambiente que le rodea de manera que contribuyan a su preservación.

Metodología:

Se les da a los adolescentes una sopa de letra en la que está oculto un mensaje. Al encontrar el mismo podrán leer una frase que hace alusión al cuidado y protección del medio ambiente.”Salvar el mundo, cuida tu pedacito”

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

Una vez descifrada la frase los adolescentes reflexionaran sobre la misma destacando el papel o responsabilidad que les toca para cuidar y proteger al medio ambiente.

Se les orienta a partir de esta frase que cada uno exprese en un dibujo o texto qué pueden hacer para salvar su pedacito, se seleccionaran los mejores trabajos que serán premiados en el matutino especial en saludo al “Día mundial del Medio Ambiente”

Concluye la actividad escuchando la canción de Buena Fe “Canción del Medio Ambiente”.



## Actividad # 8

Título: ¡Qué fácil es decir!

Objetivo: Ordenar una frase que contribuya al desarrollo de la educación ambiental en los adolescentes de modo que se vinculen los problemas medio ambientales en la actualidad.

Metodología:

Se presentará una frase desordenada para que los adolescentes la ordenen.

Se les orienta que las coloquen adecuadamente hasta formar una frase, la cual debes tener presente para el cuidado del medio ambiente.

“cometen., mundo, naturaleza, El, sin, que, en, él, sangra, crímenes, de, los, se, contra, la, cesar.

Una vez ordenada se responden las siguientes preguntas.

¿Quién es el autor de la frase?

Interprétala

¿Qué vigencia tiene en la actualidad?

Concluye la actividad haciéndose una valoración sobre los problemas medio ambientales y las causas que están provocando estos a pasos violentos lo que trae como consecuencia la continua y progresiva destrucción del medio ambiente teniendo presente las palabras de Fidel Castro cuando expresó y cito: ..“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre”

## Actividad # 9

Tema: Medio ambiente. Deforestación.

Objetivo: Identificar algunos de los problemas que atenta contra el medio ambiente de modo que contribuyan a su disminución.

Metodología

Se presenta una diapositiva relacionada con el tema de “La deforestación: un problema medio ambiental”.

La misma es una representación de uno de los problemas que afectan el medio ambiente. Identifícalo.



----- Deforestación.

----- Erosión de los suelos.

----- Contaminación.

Profundiza sobre este problema en la biblioteca del centro y redacta una composición donde este sea el tema fundamental.

¿Cómo puede usted contribuir para evitar este problema?

Al concluir la actividad se les pide a los adolescentes que expresen sus impresiones sobre el material que se les muestra, exponiendo criterios sobre cómo pueden contribuir a la protección del entorno teniendo en cuenta que “Como se ramifican las raíces de los árboles se han de ramificar el cuidado de los bosques para cuidar la esperanza”

## Actividad # 10

Título: Proteger el suelo.

Objetivo: Valorar la importancia de la protección de los suelos para lograr elevar conocimientos sobre los problemas medio ambientales en los adolescentes.

Metodología

Se les muestra a los adolescentes bolsas que contienen suelos protegidos y suelos no protegidos.

1-Se da una situación: “Debemos alimentar el suelo porque las plantas se nutren de él. Los fertilizantes químicos han creado muchos problemas ambientales y económicos, producen desequilibrio y contaminación, que, a largo plazo dañan la salud del planeta y de todos los seres vivos. Valore esta afirmación a partir del problema que se pone de manifiesto.

a) ¿Qué debes hacer en beneficio de la protección de los suelos?

2- ¿Qué importancia le atribuyes a un suelo protegido?

3- ¿Qué beneficio tiene para la agricultura la aplicación de humus de lombriz y el empleo de abonos orgánicos a la protección de los suelos?

Al concluir la actividad se le orienta un trabajo extraclase para que investiguen sobre los beneficios que reportan los suelos reflexionando con la poesía “Los suelos y las sales”, de una estudiante del grupo.

## Actividad 11

Tema: Canción-debate “Llama a la reflexión”.

Objetivo: Valorar las consecuencias que trae para el hombre no cumplir con el cuidado y protección del medio ambiente a través de las imágenes de una canción para propiciar motivaciones responsables para este fin.

Metodología:

-Para la actividad se utilizó el video musical de la canción Llama a la reflexión, del autor: Rafael Yera Reyes e interpretada por Nina y Havana Tean y el coro infantil “Los cascabelitos”.

-Se guiará la observación hacia todas las imágenes que presenta el vídeo así como se escuchará el contenido de la canción. Después de visionar atentamente las imágenes se proporcionará el debate.

-¿Qué tema se refleja?

-¿Qué consecuencias trae para la humanidad?

-¿Quiénes son los responsables?

-¿Qué llamado se hace?

-¿Qué hechos están ocurriendo en la actualidad que reafirman la reflexión del video?

-Imagina que tuvieras una oportunidad única de conversar con un estudiante de otro lugar del mundo ¿Qué te gustaría decirle con respecto al cuidado y protección del medio ambiente que se refleja en el contenido de la canción?

La profesora resaltará una vez concluido el debate el papel responsable del hombre en la sociedad en el cuidado y protección del medio ambiente.

#### **2.4 Análisis de los resultados después de aplicadas las actividades.**

Después de aplicado el diagnóstico inicial, se aplicó otro intermedio con algunas de las actividades, a la muestra seleccionada, para constatar si esta aceptaba la propuesta de solución, empleando uno de los métodos utilizados al inicio, la observación.

Se pudo verificar a través de la observación, el comportamiento de los estudiantes ante la problemática. De 15 estudiantes muestreados, diez de ellos, alcanzaron dominio de los elementos indispensables en el cuidado y protección del medio ambiente, se pudo comprobar además, que habían cambiado sus modos de actuación, los estudiantes que se encontraban en el nivel bajo, ahora se ven con mayor disposición para realizar las actividades y resolver la problemática. La asistencia a todas las actividades ha sido buena, comprobando que la muestra aceptó la propuesta, se sintió motivada respondiendo de forma positiva a los elementos que se han medido en el experimento aplicado, por lo que se considera que se debe continuar empleando el resto de la propuesta de solución a la muestra, en igualdad de condiciones.

Después de aplicadas las actividades diseñadas, dirigidas a la protección y el cuidado del medio ambiente en los adolescentes, se realizó la comprobación final empleando para ello los mismos métodos e instrumentos utilizados al inicio, la observación (anexo 1) y la entrevista (anexo 2) arrojando los siguientes resultados: En la dimensión1, cognitiva. En el indicador1, que se refiere a los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente se pudo constatar que 13 adolescentes dominan todos los elementos por lo que fueron evaluados en el nivel alto, para un 86,6% de la muestra dos adolescentes dominan algunos, fueron evaluados en el nivel medio, para un 13,3 % de la muestra, no quedando ningún adolescente en el nivel bajo.

En el indicador 2, Si conocen conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, 11 adolescentes conocen estos conceptos, siendo evaluados en el nivel alto, para un 73,3 % de la muestra, tres fueron evaluados en el nivel medio, pues solo conocen cinco de los conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, para un 20% de la muestra y uno de estos adolescentes no los conocen y fueron evaluados en el nivel bajo, para un 6,6% de la muestra.

En el indicador 3, Si relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente .13 adolescentes relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente, siendo evaluados en el nivel alto, para un 86,6 % de la muestra, uno fue evaluado en el nivel medio, pues a veces lo relacionan para un 6,6% de la muestra y uno de los adolescentes nunca lo relaciona y fue evaluado en el nivel bajo, para un 6,6% de la muestra.

En la dimensión 2.Actitudinal. En el indicador 1 .Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, todos los adolescentes participan activamente sistemáticamente y son evaluados en el nivel alto, para un 100% de la muestra,

En el indicador 2: Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente. Se pudo constatar que todos los adolescentes lo hacen siempre y fueron evaluados en el nivel alto, para un 100% de la muestra.

En el indicado 3- Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente. Se pudo evidenciar que 11 adolescentes siempre lo manifiestan y fueron evaluados en el nivel alto, para un 73,3 % de la muestra. Tres de los adolescentes, es decir, el 20 %, lo hacen solo en ocasiones y fueron evaluados en el nivel medio, uno de los adolescentes no lo hace, siendo evaluados en el nivel bajo, representando un 6,6% de la muestra.

Para una interpretación más concreta de los resultados obtenidos después de la propuesta, se presenta a continuación una tabla comparativa sobre la base de los indicadores conocidos.

Después de haber diseñado y puesto en práctica las actividades dirigidas a														
	Antes							Después						
D	I	A	%	M	%	B	%	A	%	M	%	B	%	
1	1	2	13,3	4	26,6	9	60,0	13	86,6	2	13,3	0	0	
	2	4	26,6	3	20,0	8	53,3	11	73,3	3	20,0	1	6,6	
	3	4	26,6	3	20,0	8	53,3	13	86,6	1	6,6	1	6,6	
2	1	6	40,0	4	26,6	5	33,3	15	100	0	0	0	0	
	2	4	26,6	4	26,6	7	46,6	15	100	0	0	0	0	
	3	3	20,0	3	20,0	9	60,0	11	73,3	3	20,0	1	6,6	

en logro disminuyó aún más, como se observa en la gráfica de barra (Anexo 4) Los resultados de la categoría Bajo en cada indicador, se evaluaron con un alto por ciento en la etapa inicial y un bajo por ciento en la etapa final. (Anexo 5).

Con estos resultados se demuestra la efectividad de la propuesta en la transformación de la muestra, de un diagnóstico inicial bajo en el desarrollo de la educación ambiental de los adolescentes de Primer año de la escuela de oficios "Felino Rodríguez a un diagnóstico final alto.

## CONCLUSIONES

La bibliografía consultada aportó los referentes teóricos necesarios que sustentan el tema, entre los presupuestos para influir sobre los adolescentes para desarrollarles correctos hábitos en el desarrollo de la educación ambiental, así como las vías para prepararlos adecuadamente, formando adolescentes con una educación ambiental responsable donde intervienen diversos factores como la familia, la escuela y la sociedad, lo cual exige una educación intencionada y dirigida hacia este fin.

Los métodos e instrumentos aplicados para constatar el estado del problema, permitieron conocer que existían insuficiencias en el conocimiento de los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente, no conocen conceptos relacionados con su cuidado y protección, no relacionan el contenido de las clases a éste, no participan activamente en actividades relacionadas con él, no actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Las actividades diseñadas ofrecen los conocimientos necesarios para el desarrollo de la educación ambiental en los adolescentes. Estas son flexibles, dinámicas, constituyen alternativas para solucionar esta problemática y poseen un carácter participativo.

Con la validación de esta propuesta se logró el desarrollo de la educación ambiental en los adolescentes de Primer año de la escuela de oficios “Felino Rodríguez” para que actúen en consecuencia ante la sociedad. Los resultados obtenidos reflejan el carácter general de las actividades, las que pueden introducirse para cualquier aplicación con este propósito, son típicas y pueden adecuarse de forma fácil a otras realidades de la labor educativa, en aras de crear las condiciones más favorables para que el adolescente aprenda por sí mismo.

## **RECOMENDACIONES**

Recomendar al Consejo Científico Asesor que las actividades diseñadas, aplicadas y validadas dirigidas a la formación de una educación ambiental adecuada en los adolescentes de Primer año de la escuela de oficios “Felino Rodríguez” sean aplicadas en otros grupos adecuándolas a las particularidades y necesidades concretas de sus estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, Carlos. (1995). Metodología de la investigación científica. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
- Álvarez de Zayas, Carlos. (1996). Hacia una escuela de excelencia: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Arencibia Sosa, V y et al. (2005). VI Seminario Nacional para Educadores. La Habana.
- Ayes Ametller, G (2003). Medio Ambiente Impacto y Desarrollo: Editorial Científico Técnica. La Habana.
- Ayes Ametller, G (2006). El desarrollo sostenible y sus retos: Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana.
- Bennet, D. (1993). La evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas: Editorial Cataratas. España.
- Caballero, L (2005). Una experiencia de educación ambiental: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Camacho Barreiro, A y Ariosa Roche, L. (2000). Diccionarios de términos ambientales: Publicaciones Acuario. La Habana.
- Castellanos Simons, D y et al. (2002). Aprender a enseñar en la escuela: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Castro Ruz, F. (1992). Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo. Rio de Janeiro.
- Castro Ruz, F. (2007). El diálogo de civilizaciones: Editorial Grupo Creativo del Consejo de Estado. La Habana.
- Chávez Rodríguez, J. (1996). Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba: Editorial Pueblo y educación. La habana
- Danilina, L.N. (1988). Desarrollo de los procesos psíquicos en la edad escolar mayor: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Del Pino Calderón, J. (2007). Investigación, Evaluación y estimulación de la Motivación Hacia el Aprendizaje y su Estimulación: Propuesta desde el Enfoque Histórico Cultural: Editorial Educación Cubana. La Habana.
- Diccionario de filosofía. (1984): Editorial Progreso. Moscú.

Engels, F. (1974). Dialéctica de la naturaleza: Editorial Progreso. Moscú.

Gaceta Oficial de la República de Cuba. (2001). Constitución de la República de Cuba: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Galperin, Y.P. (1959). Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de las acciones mentales en ciencias psicopedagógicas en la URSS. Moscú.

García Batista, G. (2002). Compendio de Pedagogía: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

García Batista, G y et al. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamento de la Investigación Educativa. Módulo I . Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

García Batista, G y et al. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

García Batista, G y et al. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II. Segunda Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

García Batista, G y et al. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos. Módulo III. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

García Batista, G y et al. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos. Módulo III. Segunda Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

García Batista, G y et al. (2000). Aprendizaje y formación de valores. Seminario Nacional para el personal docente. La Habana.

García Batista, G y et al. (2000). Sexto seminario Nacional para educadores. La Habana.

GICEA, Cuba. (2001). Panorama Ambiental 2000.

González Maura, V y et.al. (2001). Pedagogía para Educadores: Editorial Pueblo y educación. La Habana.

González Novo, T y García, I. (1998). Cuba y su Medio Ambiente. CITMA. Medio Milenio: Editorial técnica. La Habana.

González Sosa, A y Reinoso Capiro, C. (2002). *Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Hernández Orellana, M. (2003). *Programa de actividades para el estudio Medio Ambiental de la localidad para escolares de sexto grado*. Tesis de maestría. ISP Félix Varela. Villa Clara.

Hernández Orellana, M. (2005). *Medio Ambiente y Educación Ambiental a partir de la acción transformadora del entorno*. Pedagogía y sociedad.

Hernández Sampier, R. (2004). *Metodología de la Investigación*: Editorial Félix Varela. La Habana.

Jiménes Denis, O. (2001). *Acciones estratégicas dirigidas a perfeccionar la Educación Ambiental de los escolares de Secundaria Básica*. Tesis de maestría. ISP Capitán Silverio Blanco. Sancti Spiritus.

Konstantinov, F. (1984). *Fundamentos de la filosofía Marxista Leninista. Materialismo Histórico*. (parte II): Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

López Cabrera, C. (2001). *Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente*. Tabloide: Editorial Academia.

Martí Pérez, J. (1975). *Educación Científica. Obras Completas, t.23*: Editorial Ciencias Sociales. La Habana.

Mc Pherson Sayú, M. (2004). *La Educación Ambiental en la formación de docentes*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Mc Pherson Sayú, M. (2004). *La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación*. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias Pedagógicas. La Habana.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Ley 81 del Medio Ambiente*: Editorial CITMA. La Habana.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Estrategia Ambiental Nacional*: Editorial CIGEA - CITMA. La Habana.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*: Editorial CIGEA – CITMA. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (1983). *Circular 42/83. Desarrollo de actividades docentes y extradocentes sobre Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio*

como el día Mundial del Medio Ambiente: Editorial Ministerio de educación. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (1985). Resolución Ministerial 91/85 sobre Educación Ambiental: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (1991). Circular 10/90. Organización y Estructura del Sistema Nacional de Protección del Medio Ambiente y su Órgano Rector: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (2000). Carta Circular 01/2000. Impresión Ligera: Edición Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (2000). Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (2003). Carta Circular 11/03. Indicaciones Conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (2004). Carta Circular 105/2004: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (2005). Resolución Conjunta 1/2005. Programa para el Ahorro y Uso Racional del Agua en el sector educacional. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la educación ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el plan Turquino Manatí.

Ministerio de Educación de Cuba. (2006). Resolución Ministerial 10/06. Ahorro de electricidad, agua y combustible: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de la Industria Básica de Cuba. (2002). Ahorro de Energía y Respeto Ambiental: Editorial Política. La Habana.

Nocedo de León, I y et.al. (2001). Metodología de la Investigación Educacional (I y II parte): Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Novo, M. (1998). La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Editorial Universitas. S.A.

PCC. (1986). Programa del Partido Comunista de Cuba. La Habana: Editorial Política.

Pentón Hernández, F. (2007). Colección Medio Ambiente: Un conjunto de soft ware educativo para la Educación Ambiental en las escuelas de la cuenca hidrográfica del río Zaza. Pedagogía 2007.

Pérez Rodríguez, G y García Batista, G. (1996). Metodología de la Investigación Educativa: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Petrovsky, A.V. (1982). Psicología General: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Roque Molina, M. (1997). La Educación Ambiental en el contexto cubano: Editorial CIDEA. La Habana.

Roque Molina, M. (2006). Para la formación de una cultura ambiental. Educación.

Santos Abreu, I. (2002). Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP "Félix Varela". Villa Clara.

Torres Consuegra, E y Valdés, O. (1996). ¿Cómo lograr la Educación Ambiental en tus alumnos?: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Torres Consuegra, E. (1996). Raíces ético estéticas del comportamiento ambiental: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Torres Consuegra, E. (1997). La Educación Ambiental como eje transversal en el currículum: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Turner Martí, L. (1996). Martí y la educación: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Valdés Valdés, O y Manuel de Jesús, O. (2006). La Educación Ambiental para las niñas y niños de las cuencas hidrográficas de Cuba: Editorial Ministerio de Educación.

Valdés Valdés, O (2002). A prepararnos: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Vigotsky, L S. (1978). Pensamiento y Lenguaje: Editorial Revolución. La Habana.

Zilberstein, J y Silvestre Orama, M. (2002). Reflexiones acerca de la inteligencia y la creatividad. Compendio de pedagogía: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

## ANEXO 1

Guía de observación para constatar el nivel de conocimientos y modos de actuación que permita el desarrollo de la educación ambiental.

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos y modos de actuación adecuados que poseen los adolescentes de Primer año de la escuela de oficios” Felino Rodríguez “que permita el desarrollo de la educación ambiental.

1)-Manifiesta poseer conocimientos sobre:

a) los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente.

\_\_\_ si poseen

\_\_\_ poseen poco

\_\_\_ no poseen

b)- conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

\_\_\_ si poseen

\_\_\_ poseen poco

\_\_\_ no poseen

2-Relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

\_\_\_ siempre

\_\_\_ a veces

\_\_\_ nunca

3- Participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

\_\_\_ espontáneamente.

\_\_\_ de forma dirigida.

4- Actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

\_\_\_ siempre.

\_\_\_ a veces.

\_\_\_ nunca.

5- Se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente

\_\_\_\_\_ siempre.

\_\_\_\_\_ a veces.

\_\_\_\_\_ nunca.

## ANEXO 2

Entrevista a los adolescentes de la muestra seleccionada.

Objetivo: Obtener información sobre el nivel de conocimientos y modos de actuación adecuados que poseen los adolescentes de Primer año de la escuela de oficios” Felino Rodríguez “que permita el desarrollo de la educación ambiental.

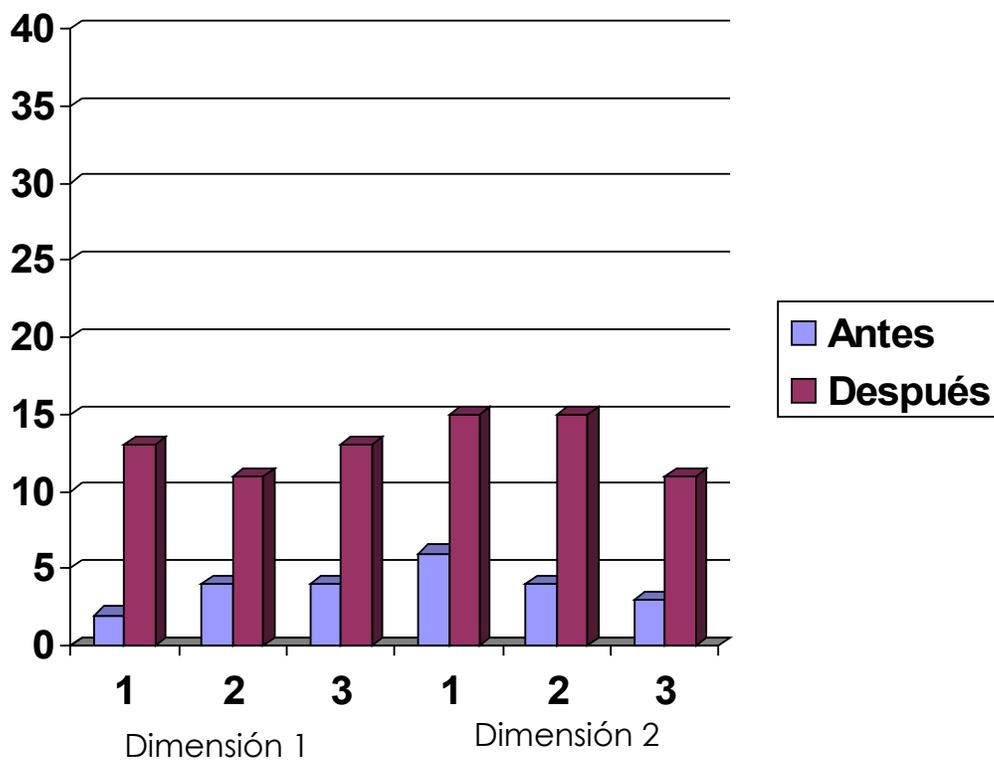
Estimado adolescente, estamos haciendo una investigación sobre el nivel de conocimientos y modos de actuación adecuados que permita el desarrollo de la educación ambiental.

- 1- ¿Conocen los hechos, fenómenos y regularidades del Medio Ambiente?.
- 2- ¿Conocen los conceptos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente?
- 3- ¿Relacionan el contenido de las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente?
- 4- ¿Participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente?
- 5- ¿Actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente?
- 5-¿Se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente?

### ANEXO 3

Gráfica de los resultados por indicadores. Escala valorativa para el nivel alto.

Dimensiones	1			2		
Indicador	1	2	3	1	2	3
Antes	2	4	4	6	4	3
Después	13	11	13	15	15	11



## ANEXO 4

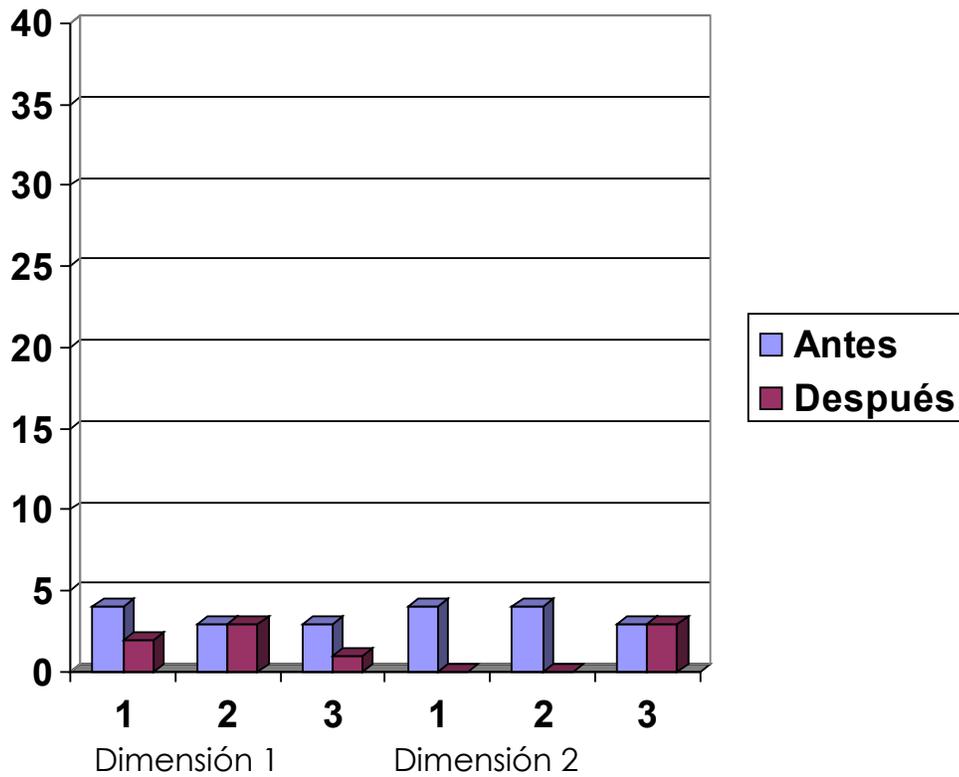
Dimensión

Dimensión

Dimensión

<sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> Gráfica de los resultados por indicadores. Escala valorativa para el nivel medio

Dimensiones	1			2		
	1	2	3	1	2	3
Antes	4	3	3	4	4	3
Después	2	3	1	0	0	3



## ANEXO 5

Gráfica de los resultados por indicadores. Escala valorativa para el nivel bajo.

Dimensiones	1			2		
	1	2	3	1	2	3
Antes	9	8	8	5	7	9
Después	0	1	1	0	0	1

