

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”
SEDE YAGUAJAY**

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

MENCIÓN SECUNDARIA BÁSICA

**TÍTULO: ACTIVIDADES METODOLÓGICAS PARA LA PREPARACIÓN DE
LOS JEFES DE GRADO EN EL DESARROLLO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

AUTORA: LIC. DANIELA MARGARITA CASTILLO CASTILLO.

**YAGUAJAY
2010**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”**

MENCIÓN SECUNDARIA BÁSICA

**TESIS PRESENTADA EN ÓPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER
EN**

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TÍTULO: Actividades metodológicas para la preparación de los jefes de grado en el desarrollo de la Educación Ambiental.

**AUTORA: Lic. Daniela Margarita Castillo Castillo
Profesora instructora**

**TUTOR: M Sc. Vladimir Alberto Rodríguez Aguiar.
Profesor auxiliar.**

Yaguajay

2010

PENSAMIENTO

Mañana será demasiado tarde para hacer lo que debimos haber hecho hace mucho tiempo.

Fidel Castro Ruz.

AGRADECIMIENTOS

A mis hijos queridos, que son la razón de mi existencia.

A mis compañeras de trabajo por todo el apoyo que me han brindado.

A Vladimir Alberto Rodríguez Aguiar, Nancy Jiménez González y José Manuel Méndez Afonso por aportarme sus amplios conocimientos y en especial a Mayra Alfonso Diéguez por sus ideas y apoyo.

A todas las personas que en algún momento me hicieron ver que lo más importante de esta vida es prepararse para ser un miembro útil de esta Sociedad Socialista.

Muchas Gracias.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a:

Luisa Mariana, madre querida, que a pesar de no estar me sigue dando luz.

Resumen

La presente investigación aborda el problema de la Educación Ambiental en el subsistema de la Enseñanza Secundaria Básica en el municipio de Yaguajay. Se propone como objetivo validar actividades metodológicas que contribuyan al desarrollo de la Educación Ambiental en los jefes de grado de la ESBU "Camilo Cienfuegos". Para su realización se efectuó un análisis de los fundamentos teóricos metodológicos de la Educación Ambiental, la caracterización de la Enseñanza y conocimientos sobre Educación Ambiental que poseen los jefes de departamentos. Se emplearon métodos teóricos y empíricos, tales como: estudio de los productos del proceso cuyo instrumento es la observación científica, entrevistas y análisis de documentos. Para el logro del objetivo propuesto se exponen las actividades metodológicas que posibilitan el desarrollo de la Educación Ambiental con un enfoque integrador y sistémico, propiciando la participación activa de los jefes de grado en la ejecución de las actividades propuestas, así como, la sistematicidad, coherencia y efectividad de éstas.

INDICE.

Contenido.	Pág.
Introducción.	1
CAPÍTULO I REFLEXIONES SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS JEFES DE GRADO PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	9
1.1 El trabajo metodológico en la preparación de los jefes de grado.	9
1.2 La preparación del jefe de grado en el desarrollo de la Educación Ambiental.	14
1.3 Fundamentos teóricos de la Educación Ambiental.	18
1.3.1 La Educación Ambiental en Cuba y en el municipio	23
1.4 La Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela cubana.	29
CAPITULO II ESTUDIO DIAGNÓSTICO Y DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA. RESULTADOS OBTENIDOS.	34
2.1 Diagnóstico del estado actual del problema.	34
2.2 Fundamentación de la propuesta de actividades.	38
2.3 Propuesta de actividades.	43
2.4 Etapa de análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de las actividades metodológicas.	54
Conclusiones	61
Recomendaciones.	62
Bibliografía.	63
Anexos.	

INTRODUCCIÓN

Desde la aparición del Homo sapiens hasta nuestros días, el hombre ha mantenido una íntima relación con la naturaleza para la satisfacción de sus necesidades, relación que pasó de una total dependencia a una posición de poder sobre ella. Y la evolución desde la más ciega mistificación en épocas inmemorables hasta la más brutal depredación característica de nuestros días.

El hombre primitivo se valió de la naturaleza para protegerse, calentarse, alimentarse y como objeto de adoración. Según se desarrolló esta relación fue aprendiendo a usar los elementos naturales como instrumentos. En este momento de la historia nació la tecnología.

Las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis coloniales y de políticas imperiales que, a su vez, engendraron el atraso y la pobreza que hoy azotan a la inmensa mayoría de la humanidad. Con solo el 20 por ciento de la población mundial, ellas consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer (Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz Conferencia de la ONU 12 de Junio de 1992.)

En la actualidad, la cuestión ambiental se identifica como una de las más importantes preocupaciones de la humanidad; el auge que ha tomado esta temática en los últimos años se relaciona con la intensificación de numerosos problemas a todas las escalas, que afectan a la sociedad cada vez más nefasta.

Según rigurosos estudios hay claras evidencias de que la situación ambiental de la Tierra en nuestros días se ha tornado precaria, y por primera vez en la historia, el ser humano tiene la posibilidad de destruir el planeta.

Respecto a esto Fidel expresó:

Si se quiere salvar a la humanidad de esa autodestrucción hay que distribuir mejor las riquezas y tecnologías disponibles en el planeta. Menos lujos y

menos despilfarro en unos pocos países para que haya menos pobreza y menos hambre en gran parte de la Tierra. No más transferencias al Tercer Mundo de estilos de vida y hábitos de consumo que arruinan el medio ambiente. Hágase más racional la vida humana. Aplíquese un orden económico internacional justo. Utilícese toda la ciencia necesaria para un desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre. (Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz Conferencia de la ONU 12 de Junio de 1992.)

En este sentido la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo 1972) se planteó la necesidad de una Educación Ambiental y se recomendó que se adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un Programa Internacional de Educación sobre Medio Ambiente que abarque todos los niveles de enseñanza.

El artículo 27 de la Constitución de la República establece “Para asegurar el bienestar de los ciudadanos, el Estado y la sociedad protegen la naturaleza.

Incumbe a los órganos competentes y además a cada ciudadano, velar porque sean mantenidas limpias las aguas y la atmósfera, y proteja el suelo y la fauna”.

De conformidad con lo anterior, son muchas las instituciones y los organismos cubanos que realizan esfuerzos y ejecutan proyectos con vistas a aplicar la política nacional trazada en este campo. Entre estos organismos, al Ministerio de Educación le corresponde desempeñar un papel especial, por ser la escuela el lugar donde se forman las nuevas generaciones y donde la profundización y la difusión de los conceptos de la educación ambiental, entre los niños y jóvenes adquiere una mayor relevancia.

Uno de los objetivos generales de la secundaria básica es 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. Por tal razón es importante la preparación de los jefes de grado de esta educación, para que puedan incorporar la educación ambiental al trabajo metodológico, desde la perspectiva

del desarrollo sostenible, y de esta forma transformar modos de actuación en los alumnos teniendo en cuenta sus características psicopedagógicas.

Numerosos autores, como el Dr. Orestes Valdés Valdés y la M Sc Margarita Mc Pherson Sayú, consideran que la escuela constituye la vía fundamental para el desarrollo de la Educación Ambiental en niños, adolescentes y jóvenes e incluso de los propios adultos por el nivel que logra en la integración de influencias educativas en el contexto escolar.

En inspecciones y visitas especializadas realizadas a los diferentes grados de la ESBU Camilo Cienfuegos del municipio Yaguajay se ha podido constatar que existen carencias en los jefes de grado, relacionadas con el desarrollo de la Educación Ambiental en su preparación metodológica, evidenciado en:

- Insuficiente preparación teórico-práctica de los docentes para la introducción de la educación ambiental al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Insuficiente información relacionada con los problemas ambientales de la comunidad donde se encuentra enclavada la escuela.
- No se analiza, con sistematicidad, en las preparaciones metodológicas el tratamiento a la Educación Ambiental en las diferentes asignaturas.
- Son insuficientes las acciones metodológicas dirigidas a la incorporación de temas de medio ambiente en las diferentes asignaturas.
- Insuficiencias en la preparación de los jefes de grado en educación ambiental.
- Poca utilización de las vías de control y evaluación de la Educación Ambiental

Por anteriormente planteado se seleccionó como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la preparación de los jefes de grado de secundaria básica, en el desarrollo de la Educación Ambiental?

Una vez definido el problema, resulta obvio percibir que el **objeto de estudio** es el proceso de preparación metodológica de los jefes grado de secundaria básica y el **campo de acción** es la preparación de los jefes de grado de secundaria básica, en la Educación Ambiental.

Objetivo: Validar actividades metodológicas que contribuyan a la preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay, en el desarrollo de Educación Ambiental.

Para alcanzar este objetivo implicó partir de las siguientes **preguntas científicas:**

1. ¿Cuáles son los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la preparación de los jefes de grado de secundaria básica en el desarrollo de la Educación Ambiental?
2. ¿Cuál es el estado actual de la preparación de los jefes de grado la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay en el desarrollo de la Educación Ambiental?
3. ¿Qué característica deben poseer las actividades metodológicas diseñadas para la preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay en el desarrollo de la Educación Ambiental?
4. ¿Qué resultado se obtendrá con la validación de las actividades metodológicas diseñadas y aplicadas para la preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay en el desarrollo de la Educación Ambiental?

En consecuencia con ello, se desarrollaron las siguientes **tareas científicas:**

1. Determinación de los principales fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la preparación de los jefes de grado en el desarrollo de la Educación Ambiental.
2. Diagnóstico del estado real de preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay en el desarrollo de la Educación Ambiental.
3. Elaboración de las actividades metodológicas dirigidas a la preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay en el desarrollo de la Educación Ambiental.
4. Validación del resultado de las actividades metodológicas diseñadas y aplicadas para la preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay en el desarrollo de la Educación Ambiental

Variable Independiente: Actividades metodológicas.

Conceptualización de la variable independiente.

En este trabajo se asume como actividades metodológicas al conjunto de acciones subordinadas que incluyen la planificación, la ejecución y el control que se desarrolla para lograr la optimización del proceso docente-educativo partiendo del diagnóstico integral y fino de los maestros, predominando la demostración de métodos, vías y procedimientos; y que tiene como objetivo elevar la preparación político-ideológica, pedagógica-metodológica y científica de los mismos. (González Bagué, M. A, .2008:04).

Las actividades metodológicas dirigidas a preparar a los jefes de grado, parten de un problema real de su accionar metodológico. Se determina realizar estas actividades en el Sistema de Preparación Metodológica del centro. Las mismas tienen carácter ameno, dinámico, socializador y reflexivo. Se seleccionan las siguientes actividades, la reunión metodológica, el taller metodológico y la visita de ayuda metodológica para propiciar la preparación de los jefes de grado.

En la reunión metodológica se aborda el fundamento general y teórico del problema y se propicia el análisis colectivo del mismo., en los talleres metodológicos se valoran estrategias de trabajo y en las visitas de ayuda metodológica se dejan modos de actuación con respecto a métodos y estilos de trabajo de dirección que deben aplicarse para incluir la dimensión ambiental en la preparación de los docentes.

Variable Dependiente: la preparación de los jefes de grado en el desarrollo de la Educación Ambiental. En la conceptualización de esta variable se tiene en cuenta los términos:

Preparar: (Real Academia Española, 2006:36)

(Del lat. Preparare)

1.- tr. Prevenir, disponer o hacer algo con alguna finalidad.

Educación ambiental: Es una dimensión de la educación orientada a que en la adquisición de conocimientos, habilidades capacidades y actitudes 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 (Estrategia Ambiental Nacional, Cuba: 1996)

A criterio de la autora es imprescindible disponer una serie de acciones con el objetivo de lograr transformaciones en el accionar metodológico de los jefes de grado en el centro y de esta forma propiciar cambios en las actitudes y modos de actuación de docentes y alumnos con respecto al medio ambiente.

Dimensión 1. Cognitiva.

Indicadores:

- 1.1 Conocimiento de los principales conceptos relacionados con la Educación Ambiental.
- 1.2 Conocimientos sobre los problemas ambientales globales, nacionales y locales.
- 1.3 Conocimientos sobre las leyes, indicaciones y resoluciones que norman la educación ambiental.
- 1.4 Conocimiento de las vías para desarrollar la educación ambiental.

Dimensión 2. Procedimental

Indicadores:

- 2.1 Modos de actuación para introducir el conocimiento ambiental en la proyección del trabajo metodológico.
- 2.2 Utilización de vías de trabajo metodológico para la preparación del docente en temas de Educación Ambiental
- 2.3 Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el tratamiento de los temas de medio ambiente.

Los métodos y técnicas empleados fueron:

Analítico-sintético: Permitió detallar la evolución a nivel internacional, nacional y en el contexto educativo cubano, el desarrollo de la Educación Ambiental, elaborando así los diferentes elementos que conforman el marco teórico. La síntesis permitió concretar estos elementos del marco teórico en las actividades metodológicas para la preparación de los jefes de grado de la Enseñanza Secundaria Básica en el desarrollo de la educación ambiental.

Histórico-lógico: Posibilitó abordar su desarrollo, estableciendo el orden cronológico en que tiene lugar, transitando desde lo general a lo particular;

establecer nexos internos, principios, regularidades que rigen la evolución de este proceso.

Inductivo-deductivo: Se parte de un diagnóstico de las principales insuficiencias que presentan los jefes de grado de la enseñanza Secundaria Básica y sobre la base de él, se proyectan las actividades metodológicas de preparación en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Del nivel empírico:

Análisis de documentos sirvió para obtener información sobre los sistemas de trabajo y actividades metodológicas concebidas, así como los contenidos en documentos normativos del MINED relacionados con el problema abordado en la tesis.

La **observación científica** permitió constatar el desempeño de los jefes de grado de la Enseñanza Secundaria Básica sobre el desarrollo de la educación ambiental.

La **entrevista** permitió determinar las principales limitaciones y potencialidades que en su labor profesional poseen los jefes de grado de la enseñanza Secundaria Básica en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Matemáticos – Estadísticos:

Los métodos matemáticos estadísticos: se aplicaron a lo largo de toda la investigación, en el análisis de los resultados de los instrumentos aplicados, y el análisis de factibilidad del mismo. Dentro de ellos se emplearon el procesamiento estadístico, diseño de tablas y gráficos estadísticos y cálculo porcentual.

La población y la muestra:

Población: La integran las tres jefes de grado de la ESBU “ Camilo Cienfuegos” de Yaguajay.

Muestra: Intencional, integrada por tres jefes de grados de la ESBU “Camilo Cienfuegos que representa el 100% de la población.

Caracterización de la muestra: Son compañeras con experiencia en la docencia, una jefe de grado es especialista en Biología, una en Español y la

otra en Historia, todas son licenciadas, una es master en Ciencias de la Educación y dos están matriculadas con fecha próxima de exposición. Son directivos con experiencia en el cargo y con una actitud acorde a los principios y normas actuales, son personas consagradas al trabajo y muestran interés en el desempeño de sus funciones, En ellas se aprecian personalidades activas con tendencias receptivas y con valores sociales donde el colectivismo, cooperativismo y el aprendizaje juegan un papel importante. Tienen conocimientos en la proyección, ejecución y control del trabajo metodológico, pero carecen de las habilidades necesarias para insertar en él los elementos relacionados con la educación ambiental, establecidos en los objetivos generales que regula el Modelo de Secundaria Básica, al poseer poco dominio de conceptos y contenidos relacionados con esta dimensión, de las principales normativas, indicaciones y resoluciones establecidas para dar cumplimiento a este objetivo, así como de los procedimientos para preparar a sus docentes en este sentido.

La novedad científica de este trabajo consiste en que las actividades metodológicas dirigidas a la preparación de los jefes de grado de la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay de manera que posibilite el desarrollo de la Educación Ambiental a través de actividades motivadoras y accesibles concebidas en reuniones metodológicas, clases metodológicas, demostrativas, abiertas y talleres.

El trabajo **aporta** actividades metodológicas encaminadas a la preparación de los jefes de grado para el desarrollo de la Educación Ambiental, que aspira a la transformación de los implicados en la muestra.

La tesis consta de introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos que complementan el contenido de los diferentes capítulos. En el primer capítulo se presenta una fundamentación sobre el desarrollo histórico de la Educación Ambiental a nivel internacional y en Cuba. Se analizan las principales tendencias que caracterizan el desarrollo histórico de la Educación Ambiental en la Enseñanza Secundaria Básica. En el segundo capítulo, se exponen los resultados del estudio exploratorio relacionado con el

estado actual que poseen los jefes de grado en la ESBU “Camilo Cienfuegos”, de Yaguajay sobre la preparación en cuanto a la Educación Ambiental.

En la elaboración de la tesis ha sido de gran valor el estudio de los documentos sobre Educación Ambiental derivados de los eventos internacionales como las Conferencias Mundiales sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Estocolmo, Tbilisi, París, Moscú y Río de Janeiro) y el Seminario Internacional sobre Educación Ambiental celebrado en Belgrado, así como documentos nacionales (Estrategia Ambiental Nacional, Ley 81/97: sobre Medio Ambiente, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental), indicaciones y resoluciones dictadas por el MINED, tesis de maestría y doctorados, así como resultados de proyectos relacionados con la temática.

CAPÍTULO I: REFLEXIONES SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS JEFES DE GRADO PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1.1- El trabajo metodológico en la preparación de los jefes de grado.

Los profundos cambios en la realidad mundial contemporánea han condicionado en los finales del siglo XX e inicios del XXI profundas transformaciones en los sistemas educacionales a escala mundial. Fenómenos como la globalización neoliberal y el hegemonismo norteamericano han producido impactos de consideración sobre las políticas educativas en todos los países y en particular en el nuestro.

En los últimos años la batalla por la educación ha vuelto a ocupar un lugar privilegiado junto a las tareas de fomentar la educación general integral de todo nuestro pueblo. Para lograr esto se han producido transformaciones en todos los subsistemas de enseñanza.

Las transformaciones que se están produciendo en el contexto escolar tienen como fin, lograr la formación integral de un joven con orientaciones valorativas que le permitan su autodeterminación en diferentes esferas de la vida, con énfasis en lo profesional, que piense, actúe y sienta en correspondencia con los valores de la Revolución. Para ello se necesita de un docente bien preparado tanto metodológica como ideológicamente.

La profesora Trifina Canovas plantea en su artículo “Propuesta para capacitar a los docentes de la Enseñanza Media Superior en la etapa de las transformaciones en el Sistema Educativo”, que “para lograr este fin, el docente debe tener la preparación necesaria que le permita actuar acorde con estas exigencias, es nuestro criterio que esta puede lograrse en dos momentos, estos son:

- Ø La formación inicial que se realiza en el Instituto Superior Pedagógico.
- Ø La superación continua del docente en ejercicio”. (Canovas, Trifina: 2003)

El análisis anterior merece especial atención en cualquier estudio sobre la preparación del docente en el proceso pedagógico, porque permite establecer las relaciones necesarias entre la preparación académica inicial y la necesidad de continuarla para lograr la calidad de la educación como proceso continuo y como perfeccionamiento eterno.

La búsqueda de soluciones objetivas y eficaces para el perfeccionamiento de la labor de los docentes en ejercicio, se ha convertido en muchos países en una necesidad ineludible para el logro de la eficiencia de los sistemas educativos. En este sentido los esfuerzos de nuestro país se justifican, a partir de las profundas transformaciones que se vienen introduciendo en la escuela cubana dirigidos a lograr en cada escolar una cultura general integral, devenida en objetivo supremo a alcanzar en todo el pueblo.

Para el logro de este objetivo, la educación cubana cuenta con un profesorado que ha alcanzado un alto nivel profesional a partir de una formación pedagógica universitaria y de superación postgraduada de calidad ascendente.

El perfeccionamiento del Sistema de Educación iniciado desde 1959, ha constituido un proceso continuo de análisis de nuestra práctica pedagógica y la introducción consecuente de ideas y conceptos renovadores, que inobjetablemente transitan por el mejoramiento del desempeño profesional de los docentes y la evaluación sistemática de nuestros modos de actuación dirigidos a elevar la calidad de la educación y el trabajo político-ideológico.

La enseñanza media cubana, especialmente la secundaria básica evoluciona hacia una etapa cualitativamente superior que permite superar las deficiencias identificadas en su modelo educativo.

Los cambios profundos en este nivel de enseñanza parten del reconocimiento de elevar a primer plano la labor educativa y con ella la formación integral y armónica de cada estudiante, lo cual significa un esfuerzo sostenido por el perfeccionamiento de la dirección escolar y la preparación del profesorado para cumplir con éxito el protagonismo que le corresponde.

Las principales transformaciones que se vienen introduciendo en la escuela media en los últimos años, colocan en el centro de la atención de los investigadores la eficiencia de la labor educativa y los problemas que de ella se derivan entre los cuales el aprendizaje de los estudiantes; los métodos de enseñanza; la formación de valores jerarquizados de la personalidad de los adolescentes y jóvenes, constituyen sin lugar a dudas, prioridades.

En este marco de prioridad, la necesidad de un docente preparado para dirigir y facilitar las condiciones grupales necesarias se convierte en una tarea de significativa atención para alcanzar los objetivos que la escuela como institución social se ha planteado en su proyecto educativo.

La investigadora cubana Dra. Inés M Salcedo Estrada al referirse a la importancia que tiene la preparación del docente para desempeñar su función y lograr el objetivo trazado por el ministerio plantea:

El perfeccionamiento de la preparación del docente mediante el trabajo metodológico exige acciones específicas de superación y en su desarrollo la superación propicia el tratamiento profundo y diverso de las actividades dirigidas a la preparación científica y pedagógica del personal docente. Por todo lo anterior la conducción e integración de estos aspectos en la actividad de los colectivos docentes es una premisa de primer orden para alcanzar la idoneidad profesional, lo cual se traduce en la solución con ciencia de los problemas escolares y en la dirección con calidad del proceso de formación de la personalidad de los alumnos y alumnas mediante una práctica pedagógica eficiente. (Estrada Salcedo, Inés M.: 1998: 4)

En la enseñanza secundaria básica la preparación de todo el personal docente se realiza mediante el sistema de trabajo metodológico.

Tamara Batista Gutiérrez refiriéndose a la importancia que tiene para la educación y por ende, para la sociedad contar con un docente plenamente preparado para enfrentar los retos actuales establece que: “La educación como

fenómeno social involucra a múltiples factores y actores; la misión y los fines que le asigna la sociedad a este complejo proceso requiere de un profesorado capaz y formado en los presupuestos éticos, políticos, ideológicos y científicos que conforman los fundamentos epistemológicos para reproducir, producir y transformar los estamentos de la sociedad en el sentido del progreso". (Batista Gutiérrez, Tamara: 2005: 5) Históricamente se ha entendido como trabajo metodológico a la labor que se realiza antes durante y después del desarrollo de las actividades docentes, fundamentalmente en la clase, para garantizar la eficaz dirección del Proceso Docente Educativo, mediante la aplicación consecuente y creativa de las ciencias pedagógicas con énfasis en la didáctica. Con las transformaciones en la educación en Cuba, se ha perfeccionado la realización del trabajo metodológico en la escuela. La selección de las vías para desarrollar este, es flexible y debe tener un carácter diferenciado ya que pueden variar o cambiarse racionalmente en dependencia de los objetivos de la actividad a realizar, las necesidades del personal al cual se dirigen y las características y condiciones del lugar y nivel de dirección donde se desarrolle. En todos los casos debe dársele al trabajo un enfoque verdaderamente metodológico, demostrativo y práctico. (RM 290/1986).

A partir del año 1999, en la Resolución 85/99 "Precisiones para el desarrollo del trabajo metodológico en el Ministerio de Educación" el trabajo metodológico cobra más fuerza y se define como: "el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de educación, con el objetivo de elevar su preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica, científica para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso docente educativo, y que en combinación con las diferentes formas de la superación profesional y postgraduada permitan alcanzar la idoneidad de los cuadros y del personal docente."(RM 85/99).

En la Carta Circular 01/2000 se puntualiza que "el trabajo metodológico es el conjunto de acciones que se desarrollan para lograr la preparación del personal docente, controlar su autosuperación y colectivamente elevar la calidad de la clase. Se diseña en cada escuela, en correspondencia con el diagnóstico realizado a cada docente. Su efectividad se controla mediante la participación directa de los dirigentes y metodólogos de la Dirección Provincial de

Educación, Dirección Municipal de Educación e Instituto Superior Pedagógico...” (CC.01/2000).

Derivado de estas precisiones, investigadores del Instituto Superior Pedagógico “José Martí” de Camagüey declaran que “el trabajo metodológico constituye la vía principal para la preparación de los docentes con vista a lograr la concreción del sistema de influencias educativas que permiten dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional así como a las prioridades de cada enseñanza”. (2001:1,2)

Dentro de esta concepción, el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de la Educación, con el objetivo de elevar su preparación político-ideológica y científica para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución del proceso docente educativo y que en combinación con las diferentes formas de superación profesional y postgraduada, permitan alcanzar la idoneidad de los cuadros y del personal docente.

El contenido del trabajo metodológico se orienta a lograr la integralidad del proceso docente educativo, teniendo en cuenta que el alumno debe recibir de forma integrada, a través de las clases y de todas las restantes actividades docentes y extradocentes, las influencias positivas que incidan en la formación de la personalidad, lo que ante todo, se refleja en la proyección política e ideológica de todas las actividades.

Quién dirige el trabajo metodológico de hecho dirige todo el proceso de formación integral y superación del personal docente. Por tanto, aunque se ha dicho con razón que la clase es el momento más importante del proceso docente educativo no se puede considerar como un hecho aislado, ni los requerimientos técnicos que determinan su calidad pueden ser el centro de la atención, sino el docente propiamente dicho, visto como personalidad; la formación de la cultura general integral que necesita para desarrollar con éxito su función.

En correspondencia con lo anterior, el trabajo metodológico abarca fundamentalmente la orientación ideológica y política del contenido de enseñanza; lo que significa revelar el potencial de ideas e influencias educativas que las asignaturas y otras formas del proceso docente educativo aportan para la formación patriótica, revolucionaria y comunista de los alumnos,

en el fortalecimiento de los valores y su formación ciudadana, así como en su preparación para la defensa.

La autora de la investigación se adscribe a la definición de la Resolución No 119-2008 sobre el Reglamento de Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación que plantea en su Artículo 1: "El trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se ejecuta en los diferentes niveles y tipos de Educación, con el objetivo de garantizar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación, dirigidas a la conducción eficiente del proceso pedagógico. (2008:2) En esta Resolución se relacionan las formas fundamentales del trabajo docente-metodológico:

Reunión metodológica: Es la forma de trabajo docente-metodológico dedicado al análisis, el debate y la adopción de decisiones acerca de temas vinculados al proceso pedagógico para su mejor desarrollo. Los acuerdos que de ella se derivan pueden constituir líneas para otra forma de trabajo metodológico que lleve implícito la demostración de lo realizado en la reunión.

Clase metodológica: Es el tipo de trabajo docente metodológico en que se orienta a los docentes mediante la demostración, la argumentación y el análisis sobre algunos aspectos de carácter metodológico que contribuyen a su preparación para la ejecución del proceso pedagógico. Estas clases se realizan preferentemente en los consejos de grado, aunque pueden organizarse también en otros niveles de dirección.

La clase demostrativa: Se seleccionan del sistema de clases analizadas en la clase metodológica donde se pone en práctica el tratamiento metodológico discutido para la unidad en su conjunto y se demuestra cómo se comportan todas las proposiciones metodológicas hechas ante un grupo de alumnos.

Clase abierta: Es una forma de trabajo metodológico de observación colectiva a una clase con docentes de un grado, en un turno de clases del horario docente, que por su flexibilidad se puede ajustar para que coincidan varios docentes sin actividad frente a sus grupos, las estructuras de dirección y funcionarios.

El taller metodológico: Es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los docentes y en el cual de manera cooperada se elaboran

estrategias, alternativas didácticas, se discuten propuestas para el tratamiento de los contenidos y métodos y se arriba a conclusiones generalizadas.

La visita de ayuda metodológica: Es la actividad que se realiza a cualquier docente, en especial los que se inician o a los de poca experiencia en la dirección del proceso pedagógico, en particular los docentes en formación y se orienta a la preparación de los docentes para su desempeño.

1.2 La preparación del jefe de grado en el desarrollo de la Educación Ambiental

La necesidad de preparar al jefe de grado en Educación Ambiental es una condición esencial de la escuela actual, que además reclama la utilización de las técnicas de información científicas como medio esencial para “intentar una actualización científica en aras de desarrollar su desempeño profesional”.

El jefe de grado es un Profesor General Integral, miembro del Consejo de Dirección que planifica, organiza, ejecuta y controla el sistema de actividades y relaciones de un grado, y en particular, el proceso docente educativo. Se subordina directamente al director de la escuela, participa en los consejos técnicos, e interactúa con la secretaría y las subdirecciones para el trabajo propio del grado. Bajo su dirección se encuentran todos los profesores generales integrales, los de Educación Física e Inglés, y los instructores de arte, que atienden el grado y constituyen el Consejo de Grado. (Modelo de Escuela Secundaria Básica, 2007:54)

Funciones del jefe de grado:

- Dirige, orienta y controla el proceso de entrega pedagógica, el diagnóstico integral de los alumnos y el correcto uso del Expediente Acumulativo del Escolar.
- Orienta, dirige y controla la estrategia pedagógica para el seguimiento al diagnóstico y el sistema de evaluación del grado.
- Diseña, orienta y controla la estrategia del grado derivando el sistema de actividades, en particular las relativas a la marcha del proceso docente educativo, teniendo como guía el fin y los objetivos del nivel.

- Dirige las actividades a desarrollar en el consejo de grado que contribuyan al logro del fin y los objetivos del nivel.
- Participa en los órganos de dirección técnicos llevando la estrategia de su grado conformada sobre la base de la discusión colectiva en el Consejo de Grado y considerando el criterio de la familia.
- Caracteriza el colectivo pedagógico que dirige y controla su desempeño profesional.
- Controla la preparación de los profesores para desarrollar el proceso docente educativo.
- Controla la asistencia de los profesores de su grado e informa a secretaría.
- Realiza el diagnóstico de las necesidades de sus profesores en cuanto al dominio del contenido y la ortografía.
- Revisa los planes de clases de todos los profesores y plasma todas las dificultades que presentan donde quede expresado el acuerdo de su preparación en el contenido y didáctica.
- Dirige todas las preparaciones que se hacen en su grado de manera que participa directamente en 16 horas de preparación de sus maestros.
- Garantiza el óptimo aprovechamiento de los recursos que brinda la escuela (laboratorios, talleres, TV, vídeos, computación) y otros en función de incrementar la calidad del proceso docente educativo.
- Dirige actividades de formación laboral, vocacional y orientación profesional mediante: las clases, círculos de interés, colectivos científicos y la atención a los monitores.
- Vela por el vínculo escuela-familia-comunidad, aprovechando las potencialidades que brindan estas entidades sociales para el mejor desarrollo del proceso docente educativo.
- Solicitar atención priorizada a posibles casos con la intervención del CAM y el CDO, que permitan elaborar estrategias de intervención.
- Diseña, planifica y controla el proceso de evaluación periódica de los docentes.
- Diseña, planifica y controla las investigaciones y el plan de superación de los docentes.
- Mantiene informado al Consejo de Dirección y Técnico, colectivo pioneril y la familia de los avances y dificultades que se aprecien en el grado, así como los

acuerdos adoptados para el mejoramiento del desarrollo del proceso docente educativo.

¿Qué significa preparar a los jefes de grado en Educación Ambiental en los tiempos actuales?

La preparación de los jefes de grado para enfrentar la Educación Ambiental, se manifiesta en potenciar el desarrollo de su independencia y motivación cognoscitiva para planificar, ejecutar y controlar este proceso en sí.

Por lo que se infiere que en la preparación de los jefes de grado para el desarrollo de la Educación Ambiental existen vías fundamentales como son: la formación, la superación, el trabajo metodológico, la investigación y un elemento, que es necesario para garantizar el éxito en este proceso, es una disponibilidad mínima de recursos materiales y humanos.

El jefe de grado preparado en el desarrollo de la Educación Ambiental significa entre varias cosas:

1- El jefe de grado debe interiorizar la necesidad de mejorar su preparación en el desarrollo de la Educación Ambiental al proceso de enseñanza aprendizaje.

Gran parte del éxito de la estrategia radica en que el jefe de grado esté convencido y motivado por cumplir con el encargo social que hoy le hace el estado, para que desde el proceso de enseñanza aprendizaje que él dirige, contribuya a la formación general, donde la Educación Ambiental constituye una de sus dimensiones principales.

2- Dominar el contenido ambiental.

El contenido ambiental está formado por un sistema de conocimientos sobre medio ambiente y desarrollo, una ética ambiental y de prácticas sustentables.

El impacto de la especie humana sobre el medio ambiente ha sido comparado con las grandes catástrofes naturales del pasado geológico de la Tierra; la humanidad debe reconocer que atacar el medio ambiente pone en peligro la supervivencia de su propia especie, a medida que el hombre degrada el medio ambiente se degrada el mismo.

La Educación Ambiental, en su sentido más amplio es la inversión más rentable, para transformar este panorama y crear los conocimientos, sentimientos, actitudes, compromisos y valores necesarios para formar un modo de actuación capaz de lograr la conciliación más inteligente entre medio ambiente y desarrollo, y así elevar la calidad de la vida.

3- Aplicar la interdisciplinariedad como principio metodológico en el desarrollo de la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental no puede ser una asignatura añadida al plan de estudio todo lo contrario es necesario establecer en el proceso de enseñanza aprendizaje una interrelación de coordinación y cooperación efectiva entre las asignaturas, en un proceso de construcción de marcos conceptuales y metodológicos consensuados que propicia la articulación de los conocimientos en torno al medio ambiente y modelos de desarrollo.

4- Comprender que la Educación Ambiental es una dimensión de la educación general e integral del educando.

Unos de los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje cubano es la apropiación por los estudiantes de los conocimientos científicos de su época y la formación en su personalidad de una concepción que implique una actitud científica hacia los fenómenos de la realidad natural y social y de valores morales en correspondencia con las aspiraciones de nuestra sociedad.

Esta exigencia indica dominar los fundamentos teóricos metodológicos más actuales que permitan desplegar la Educación Ambiental desde la concepción de un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador sustentado en el enfoque histórico cultural de Vigostky y el rico pensamiento pedagógico cubano, donde se asuma la unidad entre lo instructivo y lo educativo y lo afectivo y lo cognitivo.

5- Utilizar el trabajo metodológico como vía fundamental de preparación del jefe de departamento en el desarrollo de la Educación Ambiental en su función docente metodológica, investigativa y orientadora.

6- Contar con la utilización mínima de recursos e información en el desarrollo de la

Educación Ambiental desde el proceso de enseñanza aprendizaje.

El jefe de grado generalmente carece de información relacionada con medio ambiente local, de documentos de la política educacional que norma el desarrollo de la Educación Ambiental. Información necesaria para una adecuada planificación y ejecución de la autopreparación en función del desarrollo de la Educación Ambiental al plan de estudio y en la elaboración y aplicación de actividades docentes, extradocentes y extracurriculares y de actividades con la familia y la comunidad.

En la actualidad es condición necesaria el empleo de las TIC por los jefes de grado: en el proceso pedagógico y la gestión de la información científico-técnica en el desempeño de sus funciones profesionales.

1.3- Fundamentos teóricos de la Educación Ambiental.

El proceso de desarrollo de la sociedad es al mismo tiempo el de cambio de la naturaleza, la actitud del hombre hacia ella está determinada por las relaciones sociales, por lo tanto los problemas ambientales son ante todo, un problema sociopolítico, porque es el hombre quien, respondiendo a los intereses y fines de la sociedad que representa, ha conducido la Ciencia y la Técnica en este proceso de aprovechamiento irracional de los recursos naturales.

Cuando el ser humano comienza a tener una mayor percepción de la repercusión negativa que pueden tener los proyectos de desarrollo de la vida material y espiritual de la sociedad, es que se percata del peligro que corre si continúa con la explotación indiscriminada de los recursos naturales.

Poco a poco se abre paso el convencimiento de que el peligro es más profundo y global, que no se limita a la posible desaparición de algunas especies vivas y al deterioro de la calidad del agua o del aire sino que afecta el equilibrio entre las necesidades y disponibilidades de la gestión de los recursos de la Tierra afectando a la supervivencia del hombre como advirtiera en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro, en 1992, el Comandante en Jefe Fidel Castro: “Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida; el hombre...” (Castro Ruz, F.1922:41)

Por ello es necesario que se produzcan profundos cambios en la mentalidad de los hombres y se adopten patrones de conducta, de manera que los individuos y las sociedades sean conscientes del efecto del medio ambiente sobre su propio bienestar y del impacto que sobre él ejercen sus estilos de vida.

Con esta finalidad comienzan a efectuarse en la década de los años setenta diferentes eventos y reuniones internacionales:

En el año 1971, fue concebido el Programa MAB (Man and Biosphere) que habla ya de llevar a cabo un programa interdisciplinario "...la Educación Ambiental presente en todas las disciplinas, que la atienden desde sus propios esquemas conceptuales y metodológicos". (González Muñoz, M.1998:42)

En 1972 se celebra en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano que "...hace hincapié en el recurso a la Educación como base de la política ambiental, ahora con la fuerza de unas directrices internacionales". (Muñoz, M.1994:18)

La creación del Programa Ambiental (PNUMA) en 1974 da un impulso a la Educación Ambiental como instrumento de coordinación entre los organismos nacionales e internacionales, muestra de ello es el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), de 1975 con la finalidad de intercambiar información, investigar, promover la elaboración de materiales de estudio, así como de preparar al personal de los países miembros. El marco que sirvió de plataforma de lanzamiento de este programa fue el Seminario Internacional de Educación Ambiental que se llevó a cabo del 13 al 22 de octubre del mismo año en Belgrado donde se adoptó la "Carta de Belgrado".

Las pautas de actuación y prioridades para el futuro se trazaron en la Conferencia

Internacional Gubernamental de Educación Ambiental celebrada en Tbilisi, Georgia, en el año 1977, que constituyó el punto culminante de la primera fase del P.I.E.A. de la UNESCO-PNUMA que coordina en el ámbito internacional los esfuerzos para alcanzar los objetivos de la Educación Ambiental, los cuales se refieren a las siguientes categorías:

Conciencia: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

Comportamiento: ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse en una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente motivándolos de tal modo, que puedan participar activamente en el mejoramiento del mismo.

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

Participación: proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales” (Blas Zabaleta,P.;Cristina Herrero; Alberto Pardo.1991:46-47)

Como se puede apreciar los objetivos no se limitan solamente a la esfera del conocimiento, es decir, saber cómo interactúan los diversos elementos de un ecosistema siendo a la esfera de lo afectivo–volitivo y persigue en definitiva la adopción de conductas éticas respecto a la naturaleza y su conservación. Es quizás esta riqueza y coherencia en los objetivos lo que ha inducido a pensar que la introducción de la Educación Ambiental puede y debe fortalecer la repercusión social y la proyección humanista de la educación general.

También fueron definidos los principios rectores para llevar a cabo el desarrollo de la Educación Ambiental, los cuales son:

- Considerar al medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y en los de influencia antrópica como pueden ser los aspectos tecnológicos, socio-culturales, político-económicos, históricos, técnicos, morales y estéticos.
- Constituir un proceso continuo y permanente a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal.
- Aplicar un enfoque multidisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de o regiones geográficas.

Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.” (1er Seminario Nacional de Educación Ambiental.1979:49)

- Todo ello significa que para llevar a cabo la Educación Ambiental, en primer lugar, se debe considerar como su principal objeto de estudio, al medio ambiente y la acción del hombre sobre éste; de allí la necesidad de un enfoque multidisciplinario que ha de ser complementado con el tratamiento interdisciplinario aprovechando todas las potencialidades de los contenidos de los programas, que les permitan a los alumnos descubrir los síntomas y las

causas reales de los problemas ambientales estimulándolos a la cooperación para prevenir, disminuir o resolver problemas, desde sus propios esquemas conceptuales y metodológicos.

En la década de los años ochenta se acentúan los problemas globales que afectan a la humanidad, como el deterioro de la capa de ozono y los cambios climáticos, entre otros y comienzan a divulgarse, adquiriéndose una mayor conciencia sobre la problemática ambiental. A estos problemas se añade la dramática situación de disparidad entre el Norte y el Sur, en la que prevalece un clima de grandes desigualdades e injusticias económicas y sociales.

Al respecto en el Congreso de Moscú, en el año 1987, ocasión en que se trazó la

Estrategia de Educación Ambiental para la década de los noventa, se arribó a la conclusión "...que no es posible definir las finalidades de la Educación Ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad y los objetivos que ésta se haya fijado para su desarrollo." (Novo, M.1993:81)

Resulta evidente que para la década de los noventa la Educación Ambiental está relacionada con los modelos de desarrollo que continúan siendo incompatibles con la naturaleza, ya que se profundiza la crisis mundial, aumenta la deuda externa que amenaza cada día más a los países del Tercer Mundo, por lo que sus habitantes se ven precisados a migrar hacia las ciudades e incluso hacia otros países.

En relación con este aspecto en la Conferencia Mundial de Río de Janeiro, el Comandante en Jefe Fidel Castro expresó: "Hágase más racional la vida humana.

Aplíquese un orden económico internacional justo. Utilícese toda la Ciencia para el desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre." (Castro Ruz, F.1992:41)

En ese encuentro denominado también Cumbre de la Tierra, se plantea por primera vez, a escala internacional una política ambiental integrada y de desarrollo; una política que pretende tomar en cuenta no sólo a las generaciones presentes sino también a las futuras.

Para cumplir con este postulado es necesario un modelo económico-social que implique cambios profundos en el acceso a los recursos, igualdad dentro de cada generación, solidaridad con las futuras generaciones y para ello primero es necesaria la solidaridad con esta generación lo cual significa ante todo, comprometerse a solucionar las necesidades básicas de todos los moradores del planeta, fundamentalmente de los que menos tienen. Es decir, llevar a cabo un desarrollo sostenible que se conciba como "...un proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que satisfagan las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo las de futuras generaciones. (Ley No 81 Del Medio Ambiente.1997:49)

María Novo en su artículo "La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios" define como principios básicos de una Educación Ambiental para el desarrollo sostenible los siguientes (Novo, M.1993:92-97)

- La naturaleza sistémica del medio ambiente y de la crisis ambiental.
- El valor de la diversidad biológica y cultural.
- Un nuevo concepto de necesidades.
- Equidad y sustentabilidad.
- El desarrollo de la conciencia local y planetaria.
- La solidaridad, las estrategias democráticas y las interacciones entre las culturas.
- El valor de los contextos.
- El protagonismo de las comunidades en su propio desarrollo.
- El valor educativo del conflicto.
- Los valores como fundamento de la acción.
- Pensamiento crítico e innovador.
- Integración de conceptos, actitudes y valores.
- La interdisciplinariedad como principio metodológico."

Es evidente que esta concepción no se reduce a la preocupación por los recursos naturales sino también comprende los modelos sociales y económicos donde se decide el uso de estos recursos; este es el logro más sobresaliente de la década que finalizó, con la convicción de que la Educación Ambiental es un reto para cambiar los actuales modelos de comportamiento tanto

individuales como colectivos y el reconocimiento de que la protección ambiental y el desarrollo económico pueden ser armónicos, pero el conflicto que genera esta relación requiere de soluciones globales tanto en la esfera ambiental como en el orden económico, político, cultural y social.

Al respecto Mc Pherson es categórica cuando sentencia que "...contribuir al desarrollo sostenible desde la educación significa asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde el sujeto tenga una posición activa frente al conocimiento y sea capaz de generar cambios en la vida actual sin comprometer las condiciones de las generaciones futuras." (Mc Pherson, M.1999:7)

1.3.1 La Educación Ambiental en Cuba y en el municipio

En Cuba la atención al medio ambiente está enmarcada dentro del proceso histórico, económico y social por el cual ha transitado el desarrollo del país.

Desde el mismo momento del descubrimiento comienza la agresión contra el medio ambiente; la población aborigen, debido al maltrato a que fue sometida desapareció rápidamente y con ella su cultura, de la cual se ha heredado apenas algunos elementos aislados. Durante la etapa colonial y la república mediatizada grandes extensiones de bosques se destruyeron para dar paso a la producción agrícola, que se caracterizó por un uso y manejo inadecuado de los suelos.

Al triunfar la Revolución heredó un medio ambiente negativamente impactado debido a la estructura económica deformada sobre una base agropecuaria y una industria obsoleta.

Ante esta situación fue necesario realizar profundas transformaciones económicas y sociales que condujeran a cambios favorables encaminados a la protección del medio ambiente y la erradicación de los males que aquejaban a la sociedad cubana.

Desde el propio año del triunfo revolucionario hasta el presente se han dado pasos organizativos y legislativos que demuestran la voluntad estatal para enfrentar la problemática ambiental. Una de las primeras medidas tomadas fue dictar la Ley No. 239 en 1959 sobre la repoblación forestal llevada a cabo por el Ejército Rebelde.

Los hechos de mayor relevancia lo constituye la creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales

(COMARNA) en 1976, la que funcionó como órgano rector del sistema hasta 1994 en que se crea el CITMA.

Como una adecuación de la Agenda 21 se aprueba en el año 1993 el Programa

Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo el cual contiene un plan de acciones para la protección del medio ambiente y los recursos naturales en aras de lograr su preservación o, en caso de que sean explotados, se haga a un ritmo sostenible.

En concordancia con el nuevo programa, fue derogada la Ley No. 33, sobre Protección de Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales, dictada en el año 1981, debido a que las actuales condiciones de desarrollo económico y social demandan un marco legal más acorde con las nuevas realidades, promulgándose así en el año 1997, la Ley No. 81 del Medio Ambiente.

En ese mismo año se aprueba la Estrategia Ambiental Nacional, documento de extraordinario valor que entre sus postulados promueve la “formación de una conciencia ambiental que profundice en las acciones de educación, divulgación e información ambiental.” (González Novo, T.; Ignacio Garcías Díaz.1998:68)

Para dar cumplimiento a este principio se utilizan las **vías**: formal, no formal e informal.

Educación Ambiental formal: se caracteriza por ser planificada y controlada por planes estables (planes de estudios), generalmente aprobados estatalmente o jurídicamente refrendados. Es secuenciada y permanente. Tiene un público homogéneo y relativamente estable. Se refiere, fundamentalmente, a los procesos de escolarización de todos los niveles.

Educación no formal: procesos educativos y planificados, que poseen un carácter específico y diferenciado. Pueden ser o no secuenciados y controlados y generalmente son dirigidos a públicos heterogéneos y no estables. Es el caso de las actividades extradocentes y extraescolares, las que se realizan en parques, en las instituciones especializadas, científicas y culturales, así como los procesos comunitarios.

Educación informal: es un proceso educativo espontáneo que resulta de la interacción del individuo con su entorno y que ocurre independientemente de la planificación institucional y familiar. Puede ser incluso cualquier hecho fortuito que ejerza una influencia educativa”. (CITMA Estrategia Nacional de Educación Ambiental.1997:22-23)

En relación con la vía formal desde el año 1975 el trabajo del MINED se vio reflejado en la realización de diferentes eventos, talleres y seminarios como el efectuado en el año 1979 donde se acordó la designación de un órgano o crear una comisión destinada a analizar e instrumentar la ampliación de los contenidos relacionados con la Educación Ambiental en los planes de estudios, programas y libros de textos vigentes en el Sistema Nacional de Educación respondiendo así a las necesidades que plantea la Educación Ambiental.

En aras de poner en práctica esta decisión la dirección del MINED emprendió el perfeccionamiento progresivo de los planes de estudios, el primero de los cuales se desarrolló durante los cursos escolares 1975 al 1981 y el segundo entre 1987 y 1991; ambos incluyen temas relacionados con la protección del medio ambiente en los distintos tipos y niveles de enseñanza.

Durante estos años la Educación Ambiental se desarrolló en dos direcciones: docente-metodológica y científico-investigativa; en la primera de ellas, las acciones se concentraron básicamente en las asignaturas Geografía, Biología y Química.

Entre los documentos que definen y trazan la política sobre medio ambiente y Educación Ambiental emitidos por la Dirección Nacional del MINED a las direcciones provinciales y municipales, en el año 1993 se concibe para el subsistema de Educación Preescolar y el subsistema de Enseñanza de Jóvenes y Adultos la siguiente indicación: “Fortalecer y desarrollar la Educación Ambiental con el enfoque de la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible en las clases y actividades extradocentes y extraescolares del proceso docente-educativo.”(Torres Consuegra, E.1996:40)

En el programa para profundizar en la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana se recoge también el interés del MINED por desarrollar en los jóvenes sentimientos, convicciones y una actitud responsable hacia el cuidado y protección del medio ambiente.

En relación con la vía no formal, desde el triunfo revolucionario del 1ro. de enero de 1959, se ha trabajado mucho en este ámbito a través de las organizaciones de masas como los Comités de Defensa de la Revolución (CDR) y la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) en múltiples actividades como: la recogida de materias primas, campañas de ahorro de agua y electricidad, tareas de higienización, embellecimiento de las calles, repoblación forestal y tareas relacionadas con la salud humana, entre otros.

El énfasis del MINED en esta vía encuentra su expresión más cabal en el convenio de cooperación y trabajo conjunto sobre Educación Ambiental con el CITMA, el cual en uno de sus artículos propone: "Promover aún más el enfoque ambiental en las actividades docentes, extradocentes y extraescolares, así como en todas las posibilidades que ofrecen el proceso docente-educativo y su extensión y vinculación a las comunidades."(MINED-CITMA.1998:3)

Dentro de las instituciones especializadas las sociedades científicas del país han desplegado una labor meritoria de Educación Ambiental con jóvenes y niños entre las que se encuentran:

- Sociedad Cubana para la Protección del Medio Ambiente (PRONATURALEZA).
- Sociedad Cubana de Geografía.
- Sociedad Cubana de la Ciencia del Suelo.
- Sociedad Cubana de Zoología.
- Sociedad Cubana de Ciencia del Mar.
- Sociedad Cubana de Botánica.
- Sociedad Espeleológica de Cuba.
- Sociedad de Zoológicos y Acuarios.
- Sociedad Cubana de Investigaciones Subacuáticas.
- Sociedad Meteorológica de Cuba.
- Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía (CUBASOLAR).

La labor realizada en los Museos de Ciencias Naturales, Parques Nacionales, Parques Zoológicos, Acuarios y Jardines Botánicos también ha contribuido decisivamente a la Educación Ambiental no formal.

Con el propósito de contribuir a educar y promover modos de vida sanos y de convivencia armónica entre los hombres y de éstos con su medio ambiente se

ha incrementado en los últimos años la divulgación a través de los medios de comunicación masiva, avalada por un sólido basamento tecnológico y pertrechada de un vasto arsenal de conocimientos científico-técnico, además de su indiscutible calidad estética; este incremento en la labor divulgativa ha logrado una repercusión altamente positiva entre la población, de modo muy singular entre niños y jóvenes.

En materia de publicaciones son numerosas las que, de un modo u otro, abordan la temática medioambiental, entre ellas se cita:

- FLORA Y FAUNA editada por la Empresa Nacional para la Conservación de la Flora y la Fauna, del Ministerio de la Agricultura.
- SE PUEDE VIVIR EN ECOPOLIS, auspiciada por la Fundación de la Naturaleza y el Hombre.
- TRANSPORTE; DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE, editada por la Asociación de Investigación y Producción. Grupo de Investigaciones del Transporte, del Ministerio del Transporte.
- SIEMPRE VERDE, confeccionada por el Parque Metropolitano de La Habana, del Consejo de la Administración Provincial de Ciudad de la Habana.
- ENERGIA Y TÚ, realizada por la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (CUBASOLAR).

La aplicación de la Educación Ambiental a través de cualquiera de las 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 hombre con el entorno, asumiéndose a sí mismo como parte integrante de él, fomentando nuevos principios éticos que -sustentado en una nueva visión holística- 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 en relación 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.

Diagnóstico ambiental del municipio Yaguajay.

El municipio de Yaguajay se clasifica como un área de estabilidad ecológica media. Existen micro vertederos y acumulación de basura en lugares no aprobadas, lo que causa la presencia de diferentes vectores como cucarachas y ratones, que empobrecen la higiene de las localidades y por tanto la salud de la población. Se ha determinado además, la existencia de cursos superficiales de agua que atraviesan los más importantes asentamientos poblacionales y constituyen los principales criaderos de mosquitos. Las enfermedades más frecuentes que se han registrado en el municipio son la leptospirosis y parasitosis.

Durante varias décadas la existencia de tres centrales azucareros y una fábrica de torula aportaron una carga contaminante a la costa del municipio con la consecuente secuela de la destrucción del medio ecológico.

Actualmente con la implementación de diferentes programas se intenta recuperar de forma paulatina gran parte de la bahía encontrándose en estos momentos en condiciones más favorables desde el punto de vista ambiental que años atrás.

-La cría porcina de Venegas aporta una carga contaminante al río Jatibonico del Norte, con la consecuente pérdida cualitativa de su cauce.

-La cría porcina de Iguará contamina de forma similar al río Caonao a través del arrollo Jicotea (ninguno de estos centros posee tratamiento de residuales).

-El centro integral porcino Carbó, puede aportar una carga contaminante alta. Este centro posee un sistema de tratamiento completo y hasta el momento no ha provocado contaminantes al medio ambiente local.

-La erosión de los suelos es un problema presente en áreas pendientes fuertes donde fueron talados los bosques y debido al mal manejo y uso del suelo, se han desarrollado procesos erosivos

-La salinización, de origen geológico, se ha incrementado debido al mal manejo y uso de fertilizantes, riego y canalización.

De forma general, se puede afirmar que la problemática medioambiental del municipio está relacionada con residuales orgánicos biodegradables y en todos los casos existen estudios y proyectos para su erradicación.

1.4- La Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela cubana.

Desde hace años existe una larga tradición del uso del medio como instrumento didáctico y un deseo explícito de educar en la naturaleza. Esta se considera una fuente de conocimientos y de amor para los niños y jóvenes. Así para Rousseau (1712-1778), “la naturaleza es nuestro primer maestro”, para Freinet “la enseñanza de las ciencias tendría que basarse exclusivamente en la observación y la experiencia infantiles en el mismo medio”

No es menos cierto que desde el siglo XIX se desarrollan en Cuba, ideas de una educación encaminada a formar una cultura ambiental y que transita hasta estos días.

En la pedagogía moderna en los últimos años uno de los aspectos que ha experimentado mayor evolución es la Educación Ambiental, ya que es una preocupación educativa el deterioro gradual del medio ambiente, precisamente es por esto su integración en los ámbitos formales y no formales del sistema educativo que debe resolver el problema de pasar de una concepción conservacionista a otra más evolucionada y holística insertada en un currículo compartimentado y académico; renovar metodológicamente la educación ambiental desde una perspectiva interdisciplinaria primero, transdisciplinario después; ampliar el concepto de medio ambiente, identificado no sólo con el medio natural, sino también con el medio socio-económico; transmitir conocimientos relacionados con el medio, pero también valores y por tanto comportamientos y actitudes.

Los orígenes de esta nueva actitud se encuentran, pues, en la amplia crisis ecológica, en las repercusiones sociales que plantea y en la necesidad de dar respuestas desde diversos frentes, entre ellos el frente de la Educación.

El desarrollo de la Educación Ambiental en el sistema educativo solo será posible si este sistema es capaz de adaptarse a sus necesidades y si ella, a su vez, consigue obligarlo a un profundo cambio que replantee desde los fines hasta los contenidos y metodología de sus enseñanzas; interacción creadora

que redefina, el tipo de persona que se quiere formar y los escenarios futuros que se desea para la humanidad.

La Educación Ambiental se organiza y desarrolla mediante un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario, llegando a los individuos y grupos sociales el desarrollo de un pensamiento analítico, que permita la formación de una visión sistémica e integral del medio ambiente, dirigiendo en particular, acciones a niños, adolescentes y jóvenes y a la familia en general.

Al educador le corresponde la tarea de establecer valores ambientales para desarrollar una conducta que implique la conciencia ambiental en que la naturaleza no se considere un objeto instrumental solamente, sino un agente y un sujeto moral, por tanto posee dignidad y hay que apreciarla.

Establecer principios en la ética ambientalista ayudan a educar al ciudadano para:

- Respetar la naturaleza.
- Aprender a convivir con la naturaleza.
- Producir sobre las bases sustentadas para el presente y futuro.

La educación ambiental como sistema educativo, permite buscar el desarrollo de una responsabilidad ante el Medio Ambiente si se tiene la preparación adecuada y se comprende que es una visión diferente, dirigida a realizar las concepciones humanas en relación con el Medio Ambiente, desde lo ético y lo científico para alcanzar la verdadera dimensión de la realidad.

La sociedad se preocupa ininterrumpidamente porque la experiencia, conocimientos, habilidades y hábitos acumulados que se ha dominado en un determinado nivel de desarrollo, sean asimilados a través de vías y métodos más seguros y fructíferos por las nuevas generaciones.

A este fin sirven la instrucción y la enseñanza como procesos que se realizan sistemáticamente y que pertrechan al hombre de conocimientos, habilidades y hábitos que reflejan la experiencia acumulada y generalizada de la humanidad.

Por tal razón se considera oportuno el análisis de la teoría de aprendizaje de Vigotsky, el cual propicia comprender objetivamente los procesos de desarrollo de la conciencia humana. Este psicólogo, concede gran importancia a la relación entre el aprendizaje y el desarrollo basándose 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.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera fundamental propiciar en la práctica pedagógica las condiciones para que ello se produzca, a través de la concepción y organizando el proceso, de forma tal que el alumno ante el sistema de relaciones y tipo de actividad, pueda resolver determinadas situaciones, solo o apoyado en el maestro u otro compañero, llegando a un dominio independiente de las acciones que ejecuta.

Asumir que se debe trabajar en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, es adoptar la concepción psicológica y pedagógica desde una posición histórico cultural.

El enfoque histórico cultural de Vigotsky contextualizado en la pedagogía cubana ofrece una concepción teórico-metodológica con una base dialéctico-materialista para dirigir la actividad del aprendizaje desarrollador, respondiendo a las exigencias actuales del proceso pedagógico, promoviendo Zonas de Desarrollo Próximo en función de lograr el proceso de una adecuada educación ambiental en los alumnos, debe enseñar acciones que posibiliten al alumno niveles superiores de conocimientos y prácticas ambientales.

El proceso de enseñanza está condicionado por el fin de la educación y se caracteriza por la interacción de los siguientes componentes: el contenido de la enseñanza, o sea, de la disciplina docente en la cual están sistematizados los conocimientos y los fundamentos de las ciencias, para que sean asimilados por los alumnos de un determinado grado; la enseñanza, es decir, la actividad del maestro, que consiste en crear los motivos de estudio en los alumnos, en la exposición del contenido de la materia docente, en la organización de la actividad de los educandos, en guiar su trabajo independiente en el estudio y aplicación de los conocimientos y en la comprobación de los conocimientos y habilidades; el estudio, es decir, la actividad multilateral de los educandos, que incluye actividades físicas y mentales; los medios materiales del aprendizaje,

libros de texto, materiales didácticos, aparatos y dispositivos técnicos, etcétera. En este sentido José Martí expresó sobre la actividad del hombre que: "...la actividad humana es un monstruo que cuando no crea devora". (Martí Pérez, J. OC. T.9:85).

Conjuntamente con la producción de la vida material los hombres producen su conciencia, las ideas, representaciones y conocimientos. El movimiento social entendido como devenir social es el proceso y resultado de la propia actividad humana, expresión manifiesta de su práctica social.

"La actividad del hombre posee un carácter social y está determinada por las condiciones sociales de la vida." (Rosental, M, Ludin, P.1973:4).

El curso general de la actividad que constituye la vida humana está formada por actividades específicas de acuerdo con el motivo que las induce, cada una de ellas está compuesta por acciones que son procesos subordinados a objetivos conscientes parciales, cuyo logro conjunto conduce a la vez al objetivo general de la actividad como expresión consciente del motivo de la misma. A su vez las acciones transcurren por medio de operaciones, que son formas de realización de la acción a tomar, así se desenvuelve la dinámica de la estructura general de la actividad en la personalidad.

La concepción de actividad constituye un aspecto medular en la teoría histórico cultural, desarrollada, fundamentalmente, por A. N. Leontiev (2003:24) en ella queda claro que es en la actividad donde se forman y desarrollan los procesos psíquicos y las cualidades de la personalidad, en su teoría plantea que es aquella donde tiene lugar la transición del objeto a su forma subjetiva, a la imagen; además en ella se produce el paso de la actividad a sus productos. La actividad constituye la transición mutua entre dos polos "sujeto-objeto". La actividad del ser humano constituye un sistema comprendido en el sistema de relaciones en la sociedad.

Según el propio Leontiev, la actividad está conformada por dos componentes: los intencionales y los procesales. Los primeros le dan intención, dirección, orientación y finalidad a los segundos, que constituyen la manifestación y expresión del propio proceso de la actividad. Dentro de los componentes intencionales se encuentran los motivos y los objetivos de la actividad y dentro de los componentes procesales las acciones y las operaciones.

La acción constituye el proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar, o sea, a una meta u objetivo conscientemente planteado. La actividad existe y se manifiesta a través de las acciones que la componen y en la medida que se ejecuten las acciones se realiza la actividad dada. A su vez cada acción está formada por un sistema de operaciones que vienen a constituir pasos o peldaños a través de cuya realización transcurre la acción.

Muchas son las diferencias que se pueden encontrar en la literatura tratando de conceptualizar el término actividades y su diversidad se aprecia en correspondencia con la verdad en que se emplea.

Viviana González Maura define la actividad como "...todos aquellos procesos a través de los cuales el individuo respondiendo a sus necesidades se relaciona con la realidad adoptando determinada actitud hacia la misma.(...) La actividad es un proceso en que ocurren transiciones entre polos, sujeto-objeto, en función de las necesidades del primero." (1995:91).

La actividad es la transformación del mundo objetivo que lleva a cabo el hombre social. En la actividad tiene lugar el paso del objeto a su forma subjetiva, es decir, a la imagen, la cual constituye la base de orientación del hombre en el mundo. (Lompscher. J., Markova., 1987:10)

En la actividad se pone de manifiesto el papel protagónico del alumno bajo la dirección del profesor y se combinan las funciones cognitivas, educativas y afectivas. En ella, la adquisición de conocimientos y la formación de habilidades y capacidades son resultado directo de la actividad del alumno. Posee una estructura (motivo, objetivo, condiciones, medios) y se realiza en tres momentos esenciales: orientación, ejecución y control. Sus componentes estructurales específicos son: acciones, tareas, situaciones, operaciones. (Núñez Paula, I. 1987:152).

Según Vigotsky: "...la actividad es la relación sujeto-objeto, el objeto es transformado por el sujeto. (1988.45).

A este fin sirven la instrucción y la enseñanza como procesos que se realizan sistemáticamente y que pertrechan al hombre de conocimientos, habilidades y hábitos que reflejan la experiencia acumulada y generalizada de la humanidad.

CAPÍTULO II: ESTUDIO DIAGNÓSTICO Y DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA. RESULTADOS OBTENIDOS.

2.1 Diagnóstico del estado actual del problema.

Con el propósito de responder a la segunda pregunta científica planteada en esta investigación, se diseñó y aplicó un estudio diagnóstico sobre la preparación de los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos, en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Para la ejecución del pre-experimento se tuvo presente la planificación de tres momentos fundamentales, las cuales se manifiestan en elementos tales como:

Constatación inicial: dirigido a la aplicación de técnicas e instrumentos de la investigación educativa para el diagnóstico de la preparación de los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos, en el desarrollo de la Educación Ambiental.. Experimental: dado en la aplicación de las actividades metodológicas dirigidas a la preparación de los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos, en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Constatación final: consistente en la aplicación de técnicas e instrumentos de la investigación educativa dirigidos a comprobar la efectividad de las actividades metodológicas dirigidas a la preparación de los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos, en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Durante todo el proceso de aplicación de la propuesta se mantuvo un constante seguimiento de los diferentes indicadores.

En la evaluación de las dimensiones e indicadores de la variable dependiente se aplicó una escala ordinal donde los valores se corresponden a las siguientes categorías: Alto, Medio, Bajo.

Dimensión 1: Cognitiva.

1.1- Conocimiento de los conceptos básicos de la Educación Ambiental.

Alto: si tienen conocimiento sobre el 75% o más de los conceptos básicos de la Educación Ambiental.

Medio: si tienen conocimiento entre el 50 y el 75% de los conceptos básicos de la Educación Ambiental.

Bajo: si no tienen conocimiento sobre los conceptos básicos de la Educación Ambiental.

1.2- Conocimiento de los problemas ambientales globales, nacionales y locales.

Alto: si tienen conocimiento sobre todos los problemas ambientales y los identifica espacialmente.

Medio: si tienen conocimiento sobre algunos problemas ambientales, pero no los identifica espacialmente.

Bajo: si no tienen conocimiento sobre los problemas ambientales.

1.3- Dominio de las indicaciones y normativas del MINED relacionadas con la Educación Ambiental.

Alto: si tienen dominio de todas las indicaciones y normativas del MINED relacionadas con la Educación Ambiental.

Medio: si dominan al menos tres indicaciones y normativas del MINED relacionadas con la Educación Ambiental.

Bajo: si no dominan las indicaciones y normativas del MINED relacionadas con la Educación Ambiental.

1.4- Conocimiento de las vías para desarrollar la Educación Ambiental.

Alto: si conocen todas las vías para desarrollar la Educación Ambiental.

Medio: si conocen, al menos, la vía formal.

Bajo: si no conocen las vías para desarrollar la Educación Ambiental.

Dimensión 2: Procedimental.

2.1- Modos de actuación para introducir el conocimiento ambiental en la proyección del trabajo metodológico.

Alto: siempre introduce temas de educación ambiental en la preparación de los docentes.

Medio: en ocasiones introduce temas de educación ambiental en la preparación de los docentes.

Bajo: no introduce la educación ambiental en la preparación de los docentes.

2.2 Utilización de vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental.

Alto: siempre utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental.

Medio: en ocasiones utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental.

Bajo: no utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental.

2.3 Utilización de las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales.

Alto: Utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales de forma sistemática.

Medio: Utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales solo en ocasiones.

Bajo: no utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales.

Resultados de la aplicación de métodos en la constatación inicial.

Se elaboró una guía para el análisis de documentos normativos sobre el desarrollo de la educación ambiental y el trabajo metodológico (Anexo1), con el objetivo de constatar las potencialidades de estos documentos que rigen el trabajo con la educación ambiental y que orientan el trabajo metodológico, también para constatar la introducción de la Educación Ambiental en el trabajo metodológico los tres grados de la ESBU Camilo Cienfuegos. Los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento fueron:

- En el Modelo de Escuela Secundaria Básica aparecen objetivos relacionados con la educación ambiental, los cuales contribuyen a la formación integral de la personalidad del escolar.
- En el Sistema Nacional de Educación existen documentos en los que se proyectan las acciones a realizar para desarrollar la educación ambiental escolar.
- En los documentos que norman el trabajo metodológico para la educación Secundaria Básica aparecen orientaciones precisas sobre las vías y recursos a emplear en la preparación de los docentes.
- En los Sistemas de Preparación Metodológica de los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos no aparecen planificadas actividades relacionadas

con la Educación Ambiental, ni se explotan al máximo las potencialidades que brinda el contenido de las diferentes asignaturas para darle tratamiento a esta dimensión.

Al aplicar la entrevista y la guía de observación (Anexos 2 y 3), con el objetivo de constatar el conocimiento y los modos de actuación de los jefes de grado en correspondencia con el desarrollo de la educación ambiental, y aplicando la escala ordinal presentada, los resultados obtenidos fueron:

En el indicador 1.1, un jefe de grado (33.3%) se ubicó en el nivel medio ya que conoce entre el 50 y el 75% de los conceptos básicos de la educación ambiental y dos (66.6) se ubicaron en el nivel bajo ya que no tienen conocimiento sobre los conceptos básicos de la educación ambiental.

En el indicador 1.2, un jefe de grado (33.3%), se ubicó en el nivel medio ya que conoce todos los problemas ambientales y los identifica espacialmente y dos (66.6), se ubicaron en el nivel bajo ya que no tienen conocimiento sobre los problemas ambientales.

En el indicador 1.3, un jefe de grado (33.3%), se ubicó en el nivel alto ya que conoce las vías para desarrollar la Educación Ambiental y dos (66.6), en el nivel bajo porque no conocen las vías para desarrollar la Educación Ambiental.

En el indicador 2.1, un jefe de grado (33,3%) se ubicó en el nivel alto porque trabaja los temas de medio ambiente en todas las actividades de preparación de los docentes, uno (33.3%), se ubicó en el nivel medio, ya que introduce estos temas solo en algunas actividades, y el otro (33.3%), se ubicó en el nivel bajo ya que no prepara a sus docentes en temas de medio ambiente.

En el indicador 2.2, se ubicó en el nivel medio un jefe de grado (33.3%), ya que en ocasiones utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental y en el nivel bajo se ubicaron dos jefes de grado, ya que no utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en esta dimensión.

En el indicador 2.3, un jefe de grado (33.3%) se ubicó en el nivel medio ya que en ocasiones utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales y dos jefes de grado (66.6%) se ubicaron en el nivel bajo porque no utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas medioambientales.

Con la aplicación de estos instrumentos se constató que los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos tienen dominio de cómo se proyecta, ejecuta y controla el trabajo metodológico pero carecen de conocimientos y procedimientos indispensables para introducir en él la Educación Ambiental, evidenciada en:

- No tienen dominio de los principales conceptos de la educación ambiental.
- No dominan los problemas ambientales globales, nacionales y locales.
- Poco dominio de las leyes, resoluciones e indicaciones establecidas por el MINED para trabajar esta dimensión.
- No conocen las vías para desarrollar la educación ambiental.

Incorrectos modos de actuación para introducir el conocimiento ambiental en la proyección del trabajo metodológico.

- Poca utilización de vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental.
- Poca utilización de las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales.

A pesar de lo descrito anteriormente se aprecia motivación por los jefes de grado para la búsqueda de información sobre esta temática pero desconocen vías para lograrlo.

Como se puede apreciar los resultados del diagnóstico inicial confirman las necesidades expuestas en la fundamentación del problema objeto de estudio de la investigación.

2.2- Fundamentación de la propuesta de actividades.

Las actividades metodológicas, dirigidas a la preparación de los jefes de grado, parte de un problema real de su accionar metodológico, se proyectan para realizarlas en el Sistema de Preparación Metodológica del centro. Estas actividades tienen un carácter dinámico, ameno, socializador y reflexivo. Se

selecciona la reunión metodológica, la visita de ayuda metodológica y el taller metodológico, como actividades para propiciar la preparación de los directores. A través de las reuniones metodológicas se aborda el fundamento general y teórico del problema y se propicia el análisis colectivo del mismo, en los talleres se valoran estrategias de trabajo y en las visitas de ayuda metodológica se dejan modos de actuar con respecto a métodos y estilos de trabajo de dirección que deben aplicarse para incluir la Educación Ambiental en la preparación de los docentes.

Exigencias para la elaboración de las actividades metodológicas.

En el orden teórico las exigencias que se determinaron para estas actividades metodológicas expresan una forma de organización sistémica que está en correspondencia con la concepción del sistema de trabajo. Esto constituye un rasgo distintivo que está presente en las actividades y se cumplen en la trayectoria evolutiva del sistema de trabajo metodológico.

Al utilizar el término exigencia fue necesario tener en cuenta los criterios que en relación con este plantean las investigadoras Pilar Rico y Margarita Silvestre, quienes al precisar las características del proceso de preparación metodológica se refieren a estas, como el conjunto de requerimientos psicológicos y pedagógicos que permiten el desarrollo efectivo de dicho proceso.

En relación con este término se comparten los criterios expuestos por las investigadoras citadas, ya que como se pudo comprobar en el Diccionario de sinónimos y antónimos, del Grupo Editorial Océano, entre los sinónimos de exigencias aparece el de requerimientos.

Por eso para fijar los nexos lógico-gnoseológicos y metodológicos en la determinación de los presupuestos teóricos para la elaboración de las actividades metodológicas se utiliza el término exigencias, las que están presentes en la elaboración de las actividades, en su fundamentación y organización, a la vez que ofrecen los requerimientos necesarios para su concepción.

Las exigencias que se declaran en la tesis se distinguen por el énfasis que hacen en el trabajo metodológico en función de la educación ambiental en el centro, de acuerdo con las características de los jefes de grado.

De acuerdo con la resolución 119/08, se ha señalado que el fin del trabajo metodológico es elevar la calidad de la educación y hacer que el proceso

pedagógico profesional sea eficiente en el cumplimiento de las exigencias de la sociedad en la formación de profesionales.

Para establecer la tipología de las actividades metodológicas que se diseñaron y aplicaron se partió de:

- Las prioridades de la enseñanza.
- El diagnóstico y las metas precisas en la enseñanza.
- El diagnóstico ambiental global y local.

Las actividades metodológicas deben planificarse desde la etapa de preparación de la estructura. Para ello el director del centro determina el momento de acuerdo al sistema de trabajo, con el fin de optimizar el tiempo de preparación y permitirle al jefe de grado aplicarlas a su sistema de trabajo.

Entre las cuestiones que es necesario precisar para desarrollar las actividades con el fin de optimizar el tiempo disponible para su realización, se encuentran las siguientes:

- Etapa del sistema de trabajo en que se realiza.
- Las diferencias individuales de los jefes de grado.
- El objetivo de las actividades metodológicas y cómo proceder para despertar el interés de los jefes de grado por el cumplimiento de sus funciones.

En la elaboración de las actividades metodológicas se tuvo en cuenta el concepto de trabajo metodológico que se asume en este trabajo, el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de educación, con el objetivo de elevar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso pedagógico.

En consecuencia con el concepto anterior se tuvieron en cuenta las exigencias siguientes:

- El carácter sistémico y sistemático del trabajo metodológico en función del trabajo que se debe lograr para cumplir con los objetivos de la educación ambiental en el desempeño profesional del jefe de grado.
- El carácter educativo del trabajo metodológico.
- El carácter que este desempeña en la preparación político-ideológica de los jefes de grado y docentes y en particular en el cumplimiento de las funciones que realiza el Profesor General Integral.
- El carácter de proceso pedagógico.

En la primera de las exigencias, se debe tener en cuenta que el concepto de sistema ha sido ampliamente utilizado para denominar las más diversas entidades que pueden ser concebidas como un todo. Con relación a ello Federico Engels expresó que el mundo es un sistema único, o sea un todo relacionado, pero el conocimiento de este sistema supone el conocimiento de toda la naturaleza y la historia, criterio que se asume en esta tesis y que avala la necesidad de aplicación de este punto vista en el trabajo docente metodológico.

Lo que distingue el sistema de actividades metodológicas es que se propone elevar el nivel de preparación de los directores de la enseñanza secundaria en su sistema de trabajo, pero a partir del cumplimiento en ella de los objetivos de la educación ambiental de manera creadora.

La secundaria básica está inmersa en la Tercera Revolución Educacional, en la cual se propone multiplicar cualitativa y cuantitativamente los conocimientos, la preparación y el nivel cultural de toda la sociedad.

La función orientadora de las actividades está dirigida a despertar el interés de los jefes de grado por la preparación de los docentes, a partir de introducir los objetivos de la educación ambiental en su accionar metodológico. La función auto-valorativa permite obtener información acerca del nivel de desarrollo alcanzado por ellos en la preparación de los docentes. Este proceso se produce de manera paulatina y en correspondencia con las transformaciones que se llevan a cabo en las Secundarias Básicas.

Para que las actividades metodológicas propuestas cumplan con estas funciones, a partir del objetivo y las exigencias que se declaran, es necesario determinar los procedimientos metodológicos que se tienen en cuenta en la elaboración de las mismas.

Estos procedimientos se presentan en dos direcciones. En la primera, se precisan los que se tienen en cuenta en la elaboración de las actividades metodológicas y en la segunda, los que permiten aplicar y mejorar las actividades en la práctica. En la primera dirección se presentan los siguientes:

- 1- Análisis del Modelo de la Secundaria Básica.
- 2- El análisis del contenido de las funciones del jefe de grado para erradicar los problemas de la Secundaria Básica.

3- La propuesta de contenidos dentro de los objetivos de la educación ambiental de mayor tratamiento.

Otros procedimientos son:

- Determinación de las transformaciones en Secundaria Básica.
- La formulación de los objetivos de cada actividad metodológica en correspondencia con las funciones del jefe de grado.
- Determinación de las precisiones metodológicas para la ejecución de las actividades metodológicas.

En la segunda dirección se tienen en cuenta los siguientes:

- El nivel académico alcanzado por los jefes de grado para darle un adecuado tratamiento a la educación ambiental.
- La proyección del trabajo metodológico desde la institución escolar.

A continuación se ilustra el diseño de las actividades metodológicas dirigidas a preparar a los jefes de grado para el desarrollo de la educación ambiental en la preparación de sus docentes.

2.3- Propuesta de actividades.

ACTIVIDAD 1.

Reunión Metodológica.

Tema: Presentación de documentos que norman el trabajo con la Educación Ambiental.

Objetivo: Reflexionar los documentos normativos de la Educación Ambiental.

Dirige la actividad: Metodóloga integral

Proceder metodológico:

Para comenzar esta actividad se analizará el siguiente pensamiento tomado de las reflexiones del compañero Fidel el 23 de Junio de 2003:

“El ser humano, necesita aferrarse a una esperanza, buscar en la propia ciencia una oportunidad de supervivencia...”

Se debate este pensamiento a partir de los criterios de los participantes y se llega a la conclusión de la necesidad de formar en los alumnos actitudes conscientes por el medio ambiente.

Se orienta el objetivo.

En la primera parte de la reunión se trabajará con los fundamentos teóricos que sustentan la educación ambiental.

Se analizan los documentos normativos a nivel estatal y en el Ministerio de Educación, que rigen el tratamiento de la educación ambiental en la escuela.

- Constitución de la República de Cuba. Artículo 27.
- Ley 81 del Medio Ambiente. Capítulo VII: Educación Ambiental. Artículos 47 y 48.
- Estrategia Nacional de Educación Ambiental
- Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME)
- Resolución Conjunta No 1/05. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional.
- Carta Circular No 11/ 03. Indicaciones conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí, para el desarrollo y establecimiento de Jardines Martianos en el sector educacional.

Se reflexiona sobre los objetivos que forman parte de la preparación general integral de los escolares definidas en el Modelo de Escuela Secundaria Básica, qué vías se vinculan con el desarrollo de la educación ambiental, cómo van encaminadas a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y a la formación de valores.

Los directores expondrán sus criterios y reflexiones a partir de su práctica pedagógica.

Se tomarán acuerdos en correspondencia con lo analizado.

Se realiza la evaluación de cada participante de acuerdo con las reflexiones realizadas sobre el contenido abordado.

Se orienta la bibliografía para la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 2.

Reunión Metodológica.

Tema: Conceptos fundamentales de la Educación Ambiental. Problemas ambientales y sus causas.

Objetivo: Reflexionar sobre los conceptos fundamentales de la Educación Ambiental y los problemas ambientales globales, regionales, nacionales y locales, así como sus causas.

Proceder metodológico:

Se inicia la reunión con un análisis de los conceptos relacionados con la educación ambiental que deben dominar los directores para dar tratamiento a esta dimensión en su preparación metodológica. Se trabaja en la definición de estos conceptos por la Ley No 81, de la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

La valoración de los problemas ambientales comienza con la conceptualización de este término, definido en el texto “La educación ambiental en la formación de docentes”, por Margarita Mc Pherson Sayú:

“...el problema ambiental es la percepción e identificación de una situación o estado no satisfactorio con respecto a una parte o a la totalidad del medio ambiente, caracterizada por el empeoramiento cualitativo del entorno, causado

por la industrialización, la urbanización, la explotación de los recursos, la presión demográfica, etc., o por factores naturales.” (2004: 277)

Posteriormente se analiza la dimensión espacial de los problemas ambientales:

- De nivel local: son problemas de una ciudad o de una comunidad. Pueden aparecer por acumulación de basura y microvertederos en lugares inapropiados, drenaje incorrecto, falta de instalaciones y condiciones sanitarias, entre otros.
- De nivel nacional: son problemas de un país o nación. Pueden aparecer por enfermedades, anegamiento y salinización de los suelos, contaminaciones industriales, que requieren esfuerzos y estrategias a nivel nacional. En Cuba están identificados cinco problemas ambientales: degradación y salinización de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal, contaminación, pérdida de la diversidad biológica y carencia de agua.
- De nivel regional: no se limitan a la frontera de una nación sino que abarca un área más amplia, afectando más de un país. Ejemplos: la expansión del desierto del Sahara, que afecta a Sudán, Etiopía y Somalia por el este y a Senegal por el oeste; la destrucción de las selvas amazónicas que afecta a Venezuela, Colombia y Brasil.
- De nivel global: sus causas y manifestaciones tienen alcance planetario y solo pueden ser resueltos o atenuados por la acción mancomunada de todas las naciones. Los problemas globales identificados son: degradación de los suelos, deforestación, contaminación ambiental, agotamiento de la capa de ozono, cambio climático, pérdida de la diversidad biológica.

A continuación se analizan las causas de los problemas ambientales:

1.- Los modelos de producción y consumo que han predominado históricamente, lo que implica un uso intensivo e irracional de los recursos naturales.

2.- La injusta división internacional del trabajo sirve de base a un orden económico que ha generado el endeudamiento de los pueblos del tercer mundo.

3.- Los mecanismos financieros existentes, que asfixian a los pueblos, y principalmente de los países subdesarrollados.

4.- El proteccionismo comercial de las naciones capitalistas desarrolladas, lo que agudiza la situación ambiental global.

5.- Las desigualdades sociales existentes en el mundo actual, como consecuencia de la relación ciencia-tecnología-sociedad.

Después de analizados los problemas ambientales y sus causas, los jefes de grado emitirán juicios valorativos sobre los mismos.

Los jefes de grado expondrán sus criterios y reflexiones a partir de su práctica pedagógica. Se tomarán acuerdos en correspondencia con lo analizado.

Se realizará la evaluación en correspondencia con las valoraciones realizadas por cada jefe de grado.

Se orienta la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 3.

Reunión metodológica.

Título: Los problemas ambientales de la localidad.

Objetivo: Reflexionar con los jefes de grado sobre los problemas ambientales de la localidad donde se encuentra la escuela.

Proceder metodológico:

Se inicia la reunión con un análisis de los principales problemas que pueden ser identificados en una ciudad o comunidad, por lo que se dimensionan espacialmente como problemas ambientales locales. Estos problemas pueden aparecer por acumulación de basura y microvertederos en lugares inapropiados, drenaje incorrecto, falta de instalaciones y condiciones sanitarias, entre otros.

Posteriormente se procede al análisis del diagnóstico ambiental del municipio:

La ciudad de Yaguajay se clasifica como un área de estabilidad ecológica media.

- Existen microvertederos y acumulación de basura en lugares no apropiados, lo que causa la presencia de diferentes vectores como cucarachas y ratones, que empobrecen la higiene de las localidades y por tanto la salud de la población. Se ha determinado además, la existencia de cursos superficiales de agua que atraviesan los más importantes asentamientos poblacionales y constituyen los principales criaderos de mosquitos. Las enfermedades más

frecuentes que se han registrado en el municipio, transmitidas por vectores son la leptospirosis y parasitosis.

- Durante varias décadas la existencia de tres centrales azucareros y una fábrica de torula aportaron una gran carga contaminante a toda la costa del municipio con la consecuente secuela de la destrucción del medio ecológico. Actualmente con la implementación de diferentes programas se intenta recuperar de forma paulatina gran parte de la bahía encontrándose en estos momentos en condiciones más favorables desde el punto de vista ambiental que años atrás.

- El centro integral porcino Carbó, puede aportar una carga contaminante alta. Este centro posee un sistema de tratamiento completo y hasta el momento no ha provocado contaminantes al medio ambiente local.

- La erosión de los suelos es un problema presente en áreas pendientes fuertes donde fueron talados los bosques y debido al mal manejo y uso del suelo, se han desarrollado procesos erosivos.

- La salinización, de origen geológico, se ha incrementado debido al mal manejo y uso de fertilizante, riego y canalización.

De forma general, se puede afirmar que la problemática medioambiental de la ciudad está relacionada con residuales orgánicos biodegradables y en todos los casos existen estudios y proyectos para su erradicación.

Se debatirán posibles acciones a desarrollar con los docentes para insertar estos elementos en el proceso docente educativo, y de esta forma transformar modos de actuación en los estudiantes.

Se valora el resultado de la actividad mediante un intercambio de criterios.

Se evalúa a cada jefe de grado de acuerdo con las reflexiones emitidas durante la actividad.

Se orienta la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 4

Reunión metodológica.

Tema: Los medios audiovisuales en función del desarrollo de la educación ambiental en la escuela secundaria básica

Objetivo: Debatir acerca de la utilización de los medios audiovisuales como vía metodológica en el tratamiento de la educación ambiental.

Proceder metodológico:

Para el desarrollo de esta actividad se proyectará el material audiovisual “La naturaleza” el cual cuenta como punto de partida la introducción del componente ambientalista que se ha estado trabajando en el Sistema Nacional de Educación.

Antes de la proyección del documental:

Se orienta el objetivo de la actividad y el tema del documental que observarán.

Se propone la guía de observación del video indicando la toma de notas para el posterior debate.

- 1.- Problemas ambientales de Cuba que se abordan.
- 2.- Efectos del cambio climático en Cuba y acciones que se desarrollan para minimizarlos. I
- 3.- Situación del agua potable en Cuba.
- 4.- Recomendaciones para la utilización del documental en la docencia.

Durante la proyección del documental:

Todos los participantes observan el video sin interrupción y realizan las anotaciones necesarias.

Después de la proyección del documental:

Se intercambian criterios sobre lo observado.

Se realiza el debate de cada aspecto de la guía de observación.

Se concluye con un intercambio de opiniones sobre la utilidad de este documental en la docencia ya que puede ser utilizado como material de apoyo en una amplia cantidad de contenidos de los programas de secundaria básica y mediante él se hace un llamado al despertar de la conciencia, al necesario carácter educativo en la acción del hombre a lograr un desarrollo sostenible como única vía para la existencia de la vida en el planeta.

La directora sugiere la observación de otros materiales audiovisuales como el documental "Cambio climático" para que lo incluyan como otra acción en la preparación de sus docentes en temas de medio ambiente.

Se toman los acuerdos de la actividad en correspondencia con lo analizado.

Se evalúa a los Jefes de Grados según su participación en el debate.

Se orienta la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 5

Taller metodológico.

Título: El pensamiento de Fidel Castro acerca de la crisis ambiental actual.

Objetivo: Valorar el pensamiento político de Fidel Castro Ruz como vía para preparar a los docentes en temas de medio ambiente.

Apertura:

Se orienta el objetivo de la actividad.

Se reflexiona sobre la posición de Cuba en los diferentes eventos internacionales de Medio Ambiente y Desarrollo y la participación e intervenciones en ellos del compañero Fidel Castro.

Los jefes de grado realizarán las valoraciones sobre el pensamiento político del compañero Fidel Castro apoyándose en fragmentos de diferentes reflexiones donde se refleja la situación ambiental del planeta y la responsabilidad de las sociedades de consumo ante el cambio climático.

- En Latinoamérica, el calentamiento ya está derritiendo los glaciares de Los Andes y amenaza al bosque del Amazonas, cuyo perímetro se puede ir convirtiendo en una sabana (3 de abril de 2007).
- Condenados a muerte prematura más de 3000 millones de personas (28 de marzo de 2007).
- La idea siniestra de convertir alimentos en combustibles quedó definitivamente establecida como línea económica de la política exterior de Estados Unidos (3 de septiembre de 2007).
- Las naciones industrializadas comparten con Estados Unidos la idea de convertir los alimentos en combustible para los autos lujosos y otros derroches de las sociedades de consumo (23 de junio de 2007).

Al finalizar cada valoración los directores exponen cómo las insertaron en la preparación de los docentes.

Cierre:

Se valora la actividad y se evalúa a cada jefe de grado en correspondencia con los juicios valorativos emitidos. Se orienta la próxima actividad.

ACTIVIDAD 6**Reunión Metodológica:**

Título: Una causa justa que defender y la esperanza de seguir adelante.

Objetivo: Reflexionar con los jefes de grado sobre algunos elementos de la educación ambiental.

Proceder Metodológico:

Se capacitan a los jefes de grado sobre la situación ambiental y se valoran las posibles alternativas y soluciones para esta problemática desde el punto de vista teórico práctico.

Se abordarán en esta reunión desde el punto de vista teórico un sistema de conocimientos relacionados con:

_Educación ambiental.

_Leyes e indicaciones que rigen el desarrollo de la educación ambiental.

_Principios que norman el desarrollo de la Educación Ambiental.

Se realizará por parte de los Jefes de Grados un debate del sistema de conocimientos abordados y las posibles acciones a desarrollo con los docentes para dar tratamiento a estos contenidos en el proceso docente educativo y lograr la transformación de modos de actuación en los pioneros.

Se toman acuerdos de la actividad desarrollada.

Se evalúan a los jefes de grado según su participación.

Se orienta la autopreparación para la próxima actividad.

ACTIVIDAD 7

Título: Vías para desarrollar la educación ambiental

Objetivo: Debatir con los jefes de grado sobre las vías para desarrollar la educación ambiental

Proceder metodológico:

Se comienza la actividad presentando la Estrategia Ambiental Nacional como el documento donde se establecen las vías para desarrollar la educación ambiental

Se establece un debate sobre las vías que se presentan en los documentos:

Vía formal: se caracteriza por ser planificada y controlada por planes estables (planes de estudios), generalmente aprobados estatalmente o jurídicamente refrendados. Es secuenciada y permanente. Tiene un público homogéneo y relativamente estable. Se refiere, fundamentalmente, a los procesos de escolarización de todos los niveles.

Vía no formal: procesos educativos y planificados, que poseen un carácter específico y diferenciado. Pueden ser o no secuenciados y controlados y generalmente son dirigidos a públicos heterogéneos y no estables. Es el caso de las actividades extradocentes y extraescolares, las que se realizan en parques, en las instituciones especializadas, científicas y culturales, así como los procesos comunitarios.

Vía informal: es un proceso educativo espontáneo que resulta de la interacción del individuo con su entorno y que ocurre independientemente de la planificación institucional y familiar. Puede ser incluso cualquier hecho fortuito que ejerza una influencia educativa.

Se valora con los jefes de grado las ventajas de cada una de estas vías en la formación de actitudes conscientes hacia el medio ambiente.

Se toma como acuerdo diseñar acciones para desarrollar la educación ambiental mediante las vías analizadas durante en la actividad.

Los jefes de grado se evaluarán según su participación.

Se orienta la autopreparación para la próxima actividad.

ACTIVIDAD 8

Reunión metodológica

Título: Las nuevas tecnologías en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Objetivo: Debatir acerca del uso de las nuevas tecnologías de la informática en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Proceder metodológico:

La actividad inicia con un intercambio sobre la importancia de las tecnologías de la informática en el aprendizaje de los estudiantes.

Se analizan los software que tienen contenidos relacionados con la Educación Ambiental y que pueden ser utilizados en la preparación de los docentes.

- Software educativo "La naturaleza y el hombre ": Contiene un epígrafe, en el módulo contenido, relacionado con el medio ambiente, los problemas ambientales y sus causas, medidas que se toman para proteger el medio ambiente, entre otros.

- Mi primera Encarta contiene una ventana titulada Regiones y paisajes con un tema relacionado con el medio ambiente y contenidos relacionados con los ecosistemas, la contaminación, el efecto invernadero, el agujero en la capa de ozono, la destrucción del medio ambiente, la basura y los residuos y la protección del medio ambiente.

Se establece un debate con los jefes de grado sobre las potencialidades de estos software para desarrollar la educación ambiental en los alumnos y formar actitudes consientes por la protección del medio ambiente. Estos contenidos pueden ser utilizados en tareas, turnos para tiempo de máquina o en orientación de trabajos prácticos o seminarios.

Se toma como acuerdo de la reunión elaborar acciones metodológicas en las que se utilicen las nuevas tecnologías de la informática.

Se evalúa a los jefes de grado según su participación en la actividad.

Se orienta la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 9.

Taller Metodológico.

Objetivo: Valorar propuestas para el tratamiento de la educación ambiental en la preparación de los docentes.

Apertura:

Se orienta el objetivo del taller y se reflexiona sobre la importancia de preparar a los docentes en el tratamiento a la educación ambiental, ya que estos pueden incidir en cambios conductuales de sus estudiantes con respecto al medio ambiente.

El taller se desarrollará con la exposición de las propuestas diseñadas. Previamente se les orientó a los jefes de grado diferentes temas para que elaboraran propuestas de trabajo metodológico.

Temas para desarrollar:

- Cambio climático: causas y consecuencias.
- La crisis ambiental y su repercusión en el planeta.
- Los recursos energéticos, su explotación y uso irracional.

Los talleristas emitirán sus valoraciones sobre las propuestas y expondrán sus criterios y experiencias como resultado de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

Cierre:

Se valora el resultado de la actividad.

Se evalúa a los participantes según los juicios valorativos emitidos.

Se orienta la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 10.

Visita de ayuda metodológica.

Objetivo: Demostrar cómo preparar a los docentes en los contenidos de educación ambiental.

Participantes: Directora y jefe de grado

Organización general:

Se desarrollará en un día donde los jefes de grado comprobarán cómo los docentes han concebido la salida de la dimensión ambiental a través de las diferentes asignaturas. Se trabajará por equipos a los que se les asignarán diferentes actividades.

Plan de actividades:

Sesión de la mañana:

Reunión con los jefes de grado para intercambiar sobre las actividades diseñadas en el plan de trabajo metodológico de su centro en función de la preparación a los docentes, para el tratamiento de la educación ambiental.

En la medida en que los jefes de grado presenten su diseño, la directora irá valorando si se tuvieron en consideración aspectos esenciales del proceso que permiten diagnosticar el nivel de desarrollo alcanzado en la escuela para la dirección del aprendizaje.

Posteriormente se propicia el análisis reflexivo en cuanto a la consideración de los siguientes aspectos:

- Diagnóstico de la preparación de los docentes para trabajar la educación ambiental. Logros y deficiencias.
- Regularidades que se manifestaron en las observaciones a clases y comprobaciones de conocimientos.
- Resultados en la superación o en la formación de los docentes.
- Diagnóstico integral y fino de los alumnos en cada grado.

Después de realizado el análisis se procede a demostrar, con la participación de los jefes de grado, cómo con esa información se puede caracterizar el grado, descubrir regularidades, interrelacionar la información y diseñar acciones para llevar a cabo el trabajo metodológico en relación con la educación ambiental, mediante los colectivos de grado, la preparación de la asignatura, talleres, reuniones metodológicas, clases metodológicas, despachos individuales y grupales u otras que den respuesta a los objetivos trazados.

Sesión de la tarde

Se realizan las siguientes actividades:

- Revisión de sistemas de clases.
- Visitas a clases.
- Control a una preparación de asignatura.

A continuación se analizan los resultados de cada actividad y se determinan las causas de los problemas detectados. Se diseñan de forma conjunta las acciones a desarrollar y se demuestra cómo se puede desarrollar la educación ambiental, a través de las preparaciones metodológicas.

Se valoran las actividades realizadas y se proyectan posibles acciones a desarrollar en los grados.

Se evalúa a cada participante en correspondencia con las reflexiones realizadas.

Se orienta la autopreparación de la próxima actividad.

ACTIVIDAD 11.

Taller metodológico.

Tema: Diseño de acciones metodológicas para el tratamiento de los problemas ambientales locales.

Objetivo: Valorar el diseño de acciones metodológicas para el tratamiento de los problemas ambientales locales en la preparación de docentes.

Apertura:

Se orienta el objetivo del taller y se reflexiona sobre la importancia de incluir el tratamiento de los problemas ambientales locales en la preparación de los docentes.

Los jefes de grado expondrán las acciones previamente diseñadas teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental de la localidad donde se encuentra la escuela y demostrarán cómo las han incorporado en la preparación de los docentes.

Cada participante realizará su valoración sobre las acciones diseñadas y las potencialidades de estas en la preparación de los docentes con respecto a la dimensión ambiental, ya que mediante su aplicación en los centros, los docentes pueden lograr transformaciones en el conocimiento y los modos de actuar de los estudiantes con respecto al medio ambiente.

Cierre:

Se valora la calidad de la actividad y se exhorta a los jefes de grado, que a partir de la realidad ambiental de su centro diseñen estrategias de intervención para darle salida a la dimensión ambiental a través de las diferentes vías de trabajo metodológico.

Se evalúa a los directores teniendo en cuenta el diseño de sus acciones y las valoraciones realizadas con respecto a las mismas.

Se concluye con un intercambio sobre las actividades metodológicas diseñadas y aplicadas con el objetivo de contribuir a su preparación con respecto a la educación ambiental.

2.4 Etapa de análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de las actividades metodológicas.

Al aplicar nuevamente la entrevista y la guía de observación (Anexos 2 y 3), con el objetivo de constatar el conocimiento y los modos de actuación de los jefes de grado en correspondencia con el desarrollo de la educación ambiental, y aplicando la escala ordinal presentada, los resultados obtenidos fueron:

En el indicador 1.1, dos jefes de grado (66.6%) se ubicó en el nivel alto ya que conocen más del 75% de los conceptos básicos de la educación ambiental y

uno (33.3%) se ubicaron en el nivel medio ya que dominan entre el 50 y el 75% de los conceptos básicos de la educación ambiental.

En el indicador 1.2, un jefe de grado (33.3%), se ubicó en el nivel alto ya que conoce todos los problemas ambientales y los identifica espacialmente y dos (66.6), se ubicaron en el nivel medio ya que conocen los problemas ambientales pero no los identifica espacialmente.

En el indicador 1.3, los tres jefes de grado (100%), se ubicaron en el nivel alto ya que conocen las vías para desarrollar la Educación Ambiental

En el indicador 2.1, dos jefes de grado (66.6%) se ubicó en el nivel alto porque trabajan los temas de medio ambiente en todas las actividades de preparación de los docentes, uno (33.3%), se ubicó en el nivel medio, ya que introduce estos temas solo en algunas actividades.

En el indicador 2.2, se ubicó en el nivel alto un jefe de grado (33.3%), ya que siempre utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental y en el nivel medio se ubicó un jefe de grado, ya que en ocasiones utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en esta dimensión.

En el indicador 2.3, un jefe de grado (33.3%) se ubicó en el nivel alto ya que utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales y dos jefes de grado (66.6%) se ubicaron en el nivel medio porque en ocasiones Con la aplicación de estos instrumentos se constató que los directores de secundaria básica del municipio Yaguajay tienen conocimientos suficientes para introducir en la preparación de sus docentes los temas de educación ambiental, ya que dominan los principales conceptos utiliza las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas medioambientales.

Con la aplicación de estos instrumentos se constató que los jefes de grado de la ESBU Camilo Cienfuegos tienen conocimientos suficientes para introducir en la preparación de sus docentes los temas de educación ambiental, ya que:

- Tienen dominio de los principales conceptos de la educación ambiental.
- Dominan los problemas ambientales globales, nacionales y locales.
- Dominio de las leyes, resoluciones e indicaciones establecidas por el MINED para trabajar esta dimensión.
- Conocen las vías para desarrollar la educación ambiental.

Incorrectos modos de actuación para introducir el conocimiento ambiental en la proyección del trabajo metodológico.

- Utilizan vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en la educación ambiental.
- Utilizan de las tecnologías de la informática en el tratamiento de temas ambientales.

Para un mejor entendimiento del resultado de la investigación se realizó un análisis comparativo del comportamiento de los indicadores antes y después de aplicada la propuesta de actividades (Anexo 4). En este análisis se comprobó que antes de aplicada la propuesta de actividades, en todos los indicadores un elevado porcentaje de jefes de grado se encontraban en el nivel bajo ya que carecían de conocimientos, y modos de actuación con respecto a la educación ambiental, y después de aplicada la propuesta de actividades pasaron a las categorías de bien o regular ya que lograron adquirir los conocimientos y modos de actuación necesarios para incluir la educación ambiental en su desempeño profesional, demostrándose de esta forma la validez de la propuesta, evidenciada en que los jefes de grado adquirieron los conocimientos indispensables de educación ambiental para modificar sus modos de actuación pedagógica con respecto a la preparación de los docentes en temas de medio ambiente y asumieron los problemas ambientales como parte de las prioridades a trabajar en cada uno de los grados a través de las diferentes vías de trabajo metodológico, apropiándose de las herramientas necesarias para introducir la educación ambiental a su accionar en el grado.

CONCLUSIONES

Como resultado del proceso investigativo, a través del cual se penetró en el campo de acción declarado, se arribó a las siguientes conclusiones:

La determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la investigación demostró que está establecido, por el Ministerio de Educación, el tratamiento que debe brindarse a la educación ambiental en la secundaria básica y orientaciones precisas sobre vías y recursos para preparar a los docentes en esta dimensión.

Las principales dificultades detectadas en el diagnóstico inicial se centran en la falta de conocimientos y modos de actuación pedagógica de los jefes de grado para el desarrollo de la educación ambiental.

Las actividades metodológicas propuestas se caracterizan por su aporte práctico y responden a las necesidades de los jefes de grado para la introducción de la educación ambiental en su accionar en el grado. Están sustentadas por la Teoría Histórico Cultural de Vigotsky y por una fundamentación Marxista-Leninista.

La aplicación de las actividades metodológicas demostró que los jefes de grado adquirieron conocimientos y modos de actuación en el desarrollo de la educación ambiental para preparar a sus docentes y transformar actitudes y conductas de los estudiantes con respecto al cuidado y protección del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

Proponer al Consejo Científico Asesor, se generalice la presente investigación adaptándola a nuevas situaciones, teniendo en cuenta las características personalológicas de los jefes de grado de cada centro.

BIBLIOGRAFÍA.

Addine, F. y otros. (2007). Didáctica. Teoría y Práctica. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Álvarez de Zayas, Carlos. (1995). Metodología de la Investigación Científica. Santiago de Cuba: Centro de estudios de Educación Superior.

Agenda 21: Capítulo 36. (1994). Fomento de la Educación, la Capacitación y la toma de Conciencia. Boletín de Educación Ambiental Primavera, n. 13.

Bermúdez, Raquel y Lorenzo M. Pérez. (2004). Aprendizaje formativo y crecimiento personal. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Brito Fernández, Héctor. (1987). Psicología General para los Institutos Superiores Pedagógicos, Tomo 1. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2007). Conferencia Especial “La Revolución Educacional en Cuba”. Evento Internacional de Pedagogía 2007. Palacio de las Convenciones.

Castellanos Simons, Doris [et. al.].(2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. La Habana: Colección Proyectos, ISPEJV,

_____. (2003) “Teorías del aprendizaje.” Curso de Maestría en Educación. En formato digital. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). Ciudad de La Habana. Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. Cuba.

Castro Ruz, F. (1992).Informe a la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro.

_____. (2001.) “Discurso pronunciado el 27 de enero en San José de las Lajas.” Granma, 29 de enero.

_____. (1960.)”. “Discurso en el acto celebrado por la Sociedad Espeleológica de Granma. 15 de enero de En discursos de Fidel Castro.

_____. (1992). “Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro,” En el prefacio del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. En Internet www.medioambiente.cu

Constitución de la República de Cuba. (2003). Gaceta Oficial. Editorial Extraordinaria, No. 3, 31 enero.

CITMA. Estrategia Ambiental Nacional. (1999). Edita CITMA, primera reimpression, Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. La Habana.

Colectivo de autores Misión Ambiental. Agenda 21. Edición infantil y juvenil de Cuba.

_____. (1987). Psicología General para los institutos Superiores Pedagógicos: Tomo II: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2007). Modelo de Escuela Secundaria Básica. Dirección Nacional de Secundaria Básica y el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Edición Molinos Trade, S.A.

Contreras Mazorra, L. (2006). La estrategia de educación ambiental: un resultado de la integración en la provincia de Sancti Spíritus. Tesis en opción al grado científico de Master en Ciencias de la Educación. Escuela Superior del Partido "Nico López", de Sancti Spíritus.

Cuevas, Jorge Ramón Y Fernando García Gutiérrez. (1981) Los Recursos Naturales y su Conservación. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

ENCARTA. Diccionario de la Real Academia Española. Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

ENCARTA. Diccionario Enciclopédico. (2000). El medio ambiente.

Evaluación de un programa de educación ambiental. (1994). Serie No 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.

Febles Elejalde, M. (2004). Acerca de la Percepción de los Problemas Ambientales. En formato electrónico. CD Educación ambiental. Módulo para educadores y Comunicadores.

Felipe de José, A. Giordan. (1994). Enfoque interdisciplinario en la Educación Ambiental. España, Editorial Catarata Bilbao.

Bennet, D. (1993). Evaluación de la Educación Ambiental en escuelas. España: Editorial Catarata.

Fernández, Ana M y otros. (2002). Comunicación educativa. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana.

García Fernández, Dr. Jorge Mario. (2005). Conferencia Central introductoria "Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental en Cuba" Simposio. Pedagogía.

González, Sofía. (1983) ¿Cómo la escuela puede contribuir a la política de cuidado y protección del medio ambiente? Experiencias pedagógicas de Avanzadas N° 23. La Habana.

González O. (1996). "El enfoque histórico-cultural como fundamento de una concepción pedagógica." En Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. Universidad de La Habana. Departamento de Psicología y Pedagogía, CEPES.

y Corporación Universitaria de Ibagué. Colombia. Fondo Editorial, Ibagué, González Maura, V y otros. (1995). Psicología para educadores. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

González Novo, Teresita e Ignacio García Díaz. (1998). Cuba su medio ambiente después de medio milenio. Editorial Científico Técnica. La Habana.

González, A y Carmen Reinoso. (2002). Nociones de la sociología, psicología y pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

González, Vicente. (1995). Profesión Comunicador. Editorial Pablo de la Torriente, Ciudad de La Habana.

González, Fernando. (1995). Comunicación, personalidad y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

Hernández Orellana, M. (2003). Programa de actividades para el estudio medioambiental de la localidad por escolares de sexto grado. Tesis en opción al grado científico de Master en Ciencias de la Educación. ISP Félix Varela de Villa Clara.

Hernández Sampier, R. (2005). Metodología de la investigación. Tomo 1. Editorial Félix Varela. Tercera reproducción. La Habana.

_____. (2001). Introducción al conocimiento del medio ambiente. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Tabloide.

_____. (1981). Ley # 33 de Protección del Medio ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. Gaceta Oficial de la República. La Habana. 12 de febrero.

_____. (1997). Ley #81 del medio ambiente. Gaceta Oficial de la República. La Habana. 11 de julio.

Leontiev, A. N. (1991). Actividad, conocimiento y personalidad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Lomov, V.F. (1989). El problema de la comunicación en psicología. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.

López Mercedes. La Dirección de la Actividad Cognoscitiva. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, (S.F).

Lothar Klinhber. (1979). Introducción a la Didáctica General. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Martí, J. (1991). "El trabajo manual en las escuelas." En J. Martí. Obras Completas, t. 8. La Habana. . Editorial Ciencias Sociales.

_____. (1991). "Educación Científica".En J. Martí. Obras Completas, t. 8. La Habana Editorial Ciencias Sociales.

_____. (1991). "Escuela de electricidad." En J. Martí. Obras Completas, t. 8, La Habana Editorial Ciencias Sociales.

Marx Carlos y Federico Engels.(1970). Obras Escogidas. Tomo III. Editorial Progreso, Moscú. Cuba.

Mañalich Suárez, Rosario. (1980). Taller de la palabra. Editorial Pueblo y Educación.

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

Misión Ambiental. (2000).Agenda 21. Edición Infantil y Juvenil de Cuba. Coordinador General de la publicación. Armando. Blanca Fernández. Editorial Gente Nueva. Mayo.

MINED. (2005). Fundamentos de la investigación educativa (tabloide 1. y 2. parte)

_____. (1994). Resolución Ministerial 95/94.Trabajo metodológico. La Habana.

_____. (1999). Precisiones para el desarrollo del trabajo metodológico en el MINED Resolución Ministerial 85/99, La Habana.

_____. (2008). Reglamento de Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación. Resolución No 119 /08, La Habana.

_____. (2001). Carta Circular No 11/ 03. Indicaciones para el desarrollo y establecimiento de los jardines y bosques martianos en el Sector Educacional. La Habana, 17 de octubre.

_____. (2001).Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas, las estructuras municipales y los ISP para los cursos 2001-2002 y 2002-03.La Habana, 22 de octubre.

_____. (2001).Programa Director De Las Asignaturas Priorizadas para la Enseñanza Secundaria. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

_____. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I Y 2 parte. Fundamentos de la Investigación Educativa.

_____. (2005). Resolución Ministerial No 10/05. Ahorro de electricidad, agua y combustible en el sector educacional. La Habana.

_____. (2005). Resolución Conjunta No 1/05. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional. La Habana, 4 de mayo.

_____. (2006). Objetivos priorizados del Ministerio de Educación para el curso 2006-2007. Resolución Ministerial 50/06. La Habana.

_____. (2007). Seminario nacional para educadores. Editorial Pueblo y Educación.

Núñez de Villavicencio Porro, Fernando. (1987). Psicología Médica. Tomo 1. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Núñez Jiménez, Antonio. (1983). La Naturaleza y el Hombre. Editorial Pueblo y Educación.

Pentón Hernández, F. (2000). El software como medio de enseñanza para el desarrollo de la educación ambiental en el proceso pedagógico de la Geografía 3. Tesis presentada en opción al grado científico de Máster en Didáctica de la Geografía. ISP Silverio Blanco Núñez. Sancti Spíritus.

Pichardo, H. (1986). Lecturas para niños. La Habana: Editorial Pueblo Y Educación.

Pupo, Rigoberto. (1991). La comunicación como intercambio de actividad. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.

_____. (1993). Programa Internacional de Educación Ambiental. Tendencia de la Educación Ambiental a partir de la conferencia de Tbilisi. España, Editorial Catarata, Bilbao.

José Antonio Saco. (2002). Revista Educación Ambiental. Maestro y raíces: No.105/ Enero- abril, -segunda época. El medio ambiente. El desarrollo sostenible y Educación de Pablo Bayón Martínez.

Rico, Pilar. (2003). La Zona de Desarrollo Próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Roque, Martha G. (1997). La educación ambiental en el contexto cubano. En Memorias del Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A 20 años de Tbilisi. Edita CIDEA, La Habana.

Silvestre, Margarita. (1999). Aprendizaje, educación y desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Turrini, Enrico. (2004). Conferencia impartida en la Reunión Nacional de Educación Ambiental convocada por el MINED."Importancia vital de un desarrollo sostenible, contribución de los ISP de Cuba", Provincia Granma, 6 de abril.

UNESCO-PNUMA. (1994).. Programa Internacional de Educación Ambiental. Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Serie No. 1. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.

ANEXO 1

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DOCUMENTOS NORMATIVOS SOBRE EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL TRABAJO METODOLÓGICO.

Documentos que rigen a nivel estatal y en el sistema educacional el trabajo con la educación ambiental

Objetivo: Constatar cómo se proyecta desde el nivel estatal y en el sistema educacional el trabajo con la educación ambiental.

Aspectos para el análisis

- Nombre del documento.
- Fecha, lugar y nombre de la institución que emite el documento.
- Objetivos.
- Nivel de incidencia de este documento en los programas de la educación secundaria básica.

Modelo de la Escuela Secundaria Básica.

Objetivo: Constatar el tratamiento a la dimensión ambiental en los objetivos que forman parte de la preparación general integral del escolar al finalizar el nivel.

Aspectos para analizar

- ¿Cuáles son los objetivos que permiten el tratamiento de la dimensión ambiental?
- ¿Cómo los objetivos relacionados con la educación ambiental contribuyen a la formación integral de la personalidad del escolar?

Sistema de Trabajo Metodológico de los grados.

Objetivo: Constatar la introducción de la educación ambiental en la preparación de los docentes.

Aspectos para analizar

- Las actividades metodológicas proyectadas con los docentes relacionadas en la educación ambiental escolar.

- La salida que tienen las orientaciones que se ofrecen en los diferentes documentos de la política educacional que norman la educación ambiental escolar en los diferentes componentes del trabajo metodológico.
- Correspondencia entre las líneas y los objetivos del trabajo metodológico con las carencias, potencialidades y posibilidades de los docentes en el desarrollo de la educación ambiental escolar.
- Carácter sistémico de las actividades.

ANEXO 2: GUÍA DE OBSERVACIÓN A LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE TRABAJO METODOLÓGICO DEL GRADO.

Objetivo: Comprobar las habilidades profesionales del jefe de grado para introducir la educación ambiental en las actividades metodológicas con los docentes.

Cantidad de observadores: 1

Jefe de grado observado _____

Tipo de reunión: _____

No	Observación.	Siempre.	A veces.	Nunca.
1	Manifiesta dominio de los conceptos relacionados con la educación ambiental			
2	Manifiesta dominio de los problemas ambientales y su ubicación espacial.			
3	Manifiesta dominio sobre los documentos normativos de la educación ambiental			
4	Manifiesta dominio sobre las vías para desarrollar la Educación ambiental.			
5	Planifica y ejecuta acciones para introducir temas de educación ambiental.			
6	Utiliza vías de trabajo metodológico para la preparación de los docentes en temas de medio ambiente.			
7	Utiliza las nuevas tecnologías de la informática para desarrollar la educación ambiental.			

ANEXO 3: ENTREVISTA A LOS JEFES DE GRADO.

Objetivo: Obtener información sobre la preparación que poseen los jefes de grado para incorporar los temas de educación ambiental en su Sistema de Trabajo Metodológico.

Compañero(a) la presente investigación se realiza con el objetivo de preparar al jefe de grado de la Secundaria Básica para el desarrollo de la educación ambiental. En las nuevas condiciones de la enseñanza es necesario resolver los problemas que aún subsisten en el desarrollo de la educación ambiental, por lo que necesitamos nos responda con sinceridad las siguientes preguntas. Le agradecemos su cooperación.

Actividades:

- 1- Mencione qué conceptos debe tener en cuenta para trabajar la educación ambiental
- 2- ¿Cuáles son los problemas del medio ambiente que enfrenta hoy la humanidad? ¿Conoce como se ubican espacialmente?
- 3- ¿Qué documentos del MINED utiliza para proyectar el trabajo con la educación ambiental en su centro?
- 4- ¿Cuáles son las vías para desarrollar la educación ambiental?
- 5- ¿Cómo introduce los contenidos de educación ambiental en la preparación de sus docentes?
- 6- ¿Qué vías de trabajo metodológico utiliza para preparar a los docentes en temas de educación ambiental?
- 7- ¿Cómo utiliza las nuevas tecnologías para desarrollar la Educación Ambiental?

ANEXO 4

Tabla comparativa que muestra el análisis de los resultados iniciales y finales de la investigación.

IND	Antes						Después					
	A	%	M	%	B	%	A	%	M	%	B	%
1.1	0	0	1	33.3	2	66.6	2	66.6	1	33.3	0	0
1.2	0	0	1	33.3	2	66.6	1	33.3	2	33.3	0	0
1.3	0	0	1	33.3	2	66.6	3	100	0	0	0	0
2.1	1	33.3	1	33.3	1	66.6	2	66.6	1	33.3	0	0
2.2	0	0	1	33.3	2	66.6	1	33.3	2	66.6	0	0
2.3	0	0	1	33.3	2	66.6	1	33.3	2	66.6	0	0