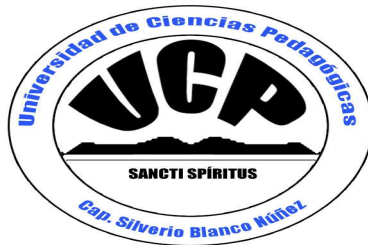


UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN “SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”
SANCTI SPÍRITUS
FILIAL UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA
TRINIDAD

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN PRIMARIA



TÍTULO: Estrategia metodológica para la incorporación de la dimensión ambiental en el segundo ciclo de la escuela primaria.

AUTOR: Lic. Yosnely Beltrán Muñoz

TUTOR: MS.c Yaramís Álvarez Rodríguez

TRINIDAD, 2011

AGRADECIMIENTOS:

A todos los que de una forma u otra hicieron posible que realizara esta investigación.

A la MSc. Yaramís Álvarez Rodríguez por su dedicación y aportes realizados en el perfeccionamiento de esta investigación.

A la Revolución por darme esta oportunidad.

Yosnelys

SÍNTESIS:

El presente trabajo propone una estrategia metodológica que prepare a los maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí en la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional. Para su realización se utilizaron métodos de la investigación educativa en los niveles teóricos, empíricos y matemáticos así como instrumentos asociados a ellos. Está dividido en tres capítulos. El primero expone el desarrollo de la educación ambiental a nivel internacional y en nuestro país, también se aborda el desempeño profesional de los maestros de la Educación Primaria en el trabajo metodológico que realiza dentro de sus clases. El capítulo dos caracteriza la estrategia metodológica como el resultado científico que resuelve el problema en la práctica. En el tercer apartado se describen los resultados de la aplicación de los instrumentos y de la propuesta de solución. Los principales efectos de la ejecución de la estrategia metodológica se centraron en la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí para incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional. Permitió además, capacitar a los maestros en temas del medio ambiente y de educación ambiental.

Índice

Contenido	Pág.
INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS ACERCA DE LA INTRODUCCIÓN DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA	8
1.1 El desempeño profesional de los maestros del segundo ciclo de la enseñanza primaria	8
1.2 La preparación de los maestro para incorporar la dimensión ambiental	14
1.3 Progresos y tendencias de la educación ambiental a nivel internacional	20
1.4 La educación ambiental en Cuba y en el contexto educativo	23
1.5 Didáctica del trabajo a partir del entorno escolar. Caracterización medio ambiental	30
CAPÍTULO II. LA INTRODUCCIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA: ESTRATEGIA METODOLÓGICA. RESULTADOS.	34
2.1 Definición de términos que sustentan la propuesta	34
2.2 Fundamentación y Diseño de la estrategia metodológica.	35
2.3 Constatación final. Resultados	58
2.4 Etapa de aplicación de la estrategia en la práctica pedagógica.	61
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS.	

INTRODUCCION:

El Ministerio de Educación en Cuba, se encuentra ante el reto de una tercera revolución educacional. Como parte de ella, la Educación Primaria consolida la implementación del Modelo de Escuela Primaria, lo que trae consigo profundas transformaciones cuyo fin es lograr que la escuela cubana guíe el desarrollo de nuestra sociedad sobre la base de una cultura general, que continúe ubicando al país en una posición privilegiada, y que sirva de referencia en la realización plena del ser humano.

Con el propósito de que estas transformaciones introducidas logren su objetivo se hace necesario prestar especial atención a la preparación del personal docente de los centros aspecto de gran interés para quienes están responsabilizados con esta tarea.

Por tal razón en los objetivos priorizados para el curso 2006-2007 contenidos en la Resolución Ministerial 50 del 2006 se precisa que se debe garantizar la selección y preparación de los docentes en la escuela, ya que de ellos depende la calidad del aprendizaje.

Esto nos hace reflexionar en que el tema relacionado con la preparación de todo el personal docente, constituye una preocupación que ocupa a las estructuras dirección de educación en los diferentes niveles, a especialistas e investigadores responsabilizados con esta tarea, para lo cual se han creado planes y programas, que nacionalmente se les ha dado cumplimiento en cada curso escolar, pero a pesar de esto, por las necesidades específicas obtenidas en el diagnóstico que surge como fruto del entrenamiento; el cual constituye el basamento científico para ofrecer la preparación, el trabajo metodológico, es una vía de comprobada eficacia.

El Modelo de Escuela Primaria expresa que: "Este trabajo debe crear condiciones favorables en el personal docente para alcanzar el fin y los objetivos del nivel (unidad) sin desconocer la diversidad en que transcurre el proceso educacional (cada docente, cada escuela, cada territorio) y en consecuencia capacitarlos para que puedan adecuar las orientaciones generales a las situaciones concretas que se presentan en cada lugar". (MINED, 2003: 22)

Conjuntamente resulta indispensable la preparación de los maestros la primaria para que puedan incorporar a su desempeño profesional la dimensión ambiental desde la perspectiva del desarrollo sostenible a los nuevos desafíos.

Hay que tener presente que en la escuela, es el maestro quien concreta los lineamientos trazados por el estado en la medida que sepa dar cumplimiento a los

planes de estudio, programas, indicaciones metodológicas y documentos normativos, pero para que esto pueda ser posible debe estar bien preparado para que pueda dirigir y controlar el cumplimiento de estos en el proceso de enseñanza aprendizaje, al respecto el Comandante en Jefe expresó:

“La lucha por la calidad se gana fundamentalmente en la escuela, en la capacidad del director... por implicar a la familia y a la comunidad en el cumplimiento de los objetivos de la educación; en ganar el apoyo de los consejos de escuela y de las organizaciones juveniles y de masas; en lograr que alumnos y trabajadores conozcan sus deberes, en exigir el cumplimiento de esos deberes y tener moral suficiente para exigir. La calidad se debe expresar en el resultado de la enseñanza y de la educación”. (Castro Ruz, F. 981: 3)

Para determinar el problema objeto de estudio en esta investigación se analizaron los resultados expuestos en seminarios nacionales, en visitas de ayuda metodológicas realizadas en la escuela, talleres e informes del proyecto de investigación

“Perfeccionamiento de la preparación del docente para la introducción de la dimensión ambiental en escuelas de la cuenca del río Zaza”, dirigido por M.Sc. Félix Pentón Hernández, en el Instituto Superior Pedagógico “Silverio Blanco”. Las distintas fuentes nos indican que la educación ambiental constituye una dimensión de la educación integral que aún presenta insuficiencias puestas de manifiesto en los procederes y actitudes de estudiantes, maestros y directivos, su interacción con el medio ambiente en el entorno escolar y comunitario, las causas a las que se asocian con mayores frecuencias, son:

1. Insuficiente preparación teórico práctica de los docentes y directivos para la introducción de la dimensión ambiental al proceso pedagógico.
2. Limitaciones con la bibliografía de educación ambiental
3. Débil trabajo de investigación en educación ambiental.
4. Insuficiencias en la capacitación y superación de los maestros en educación ambiental.
5. Carencia de recursos didácticos para la educación ambiental.
6. Poca utilización de las vías de control y evaluación de la educación ambiental

Todo lo expuesto refleja que todavía persisten insuficiencias en el qué hacer y cómo hacer para lograr la incorporación de la dimensión ambiental al proceder del maestro del segundo ciclo de la escuela primaria.

Ante esta situación, nos planteamos como **problema científico** de nuestro trabajo, el siguiente: ¿Cómo favorecer la introducción de la dimensión ambiental

en el segundo ciclo de la escuela primaria?

Por lo que el **objeto de la investigación** es: la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí, y el **campo de acción**: la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.

El **objetivo** propuesto es, aplicar una estrategia metodológica que favorezca la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí para incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional.

Alcanzar el objetivo propuesto implica partir de las siguientes **preguntas científicas**:

- ¿Cuáles son los referentes teóricos y pedagógicos que sustentan la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional?
- ¿Cuál es el estado real de la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional?
- ¿Qué características debe poseer la estrategia metodológica que se diseñe dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional?
- ¿Cómo validar la estrategia metodológica diseñada dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional?

Se determinaron como **variables**:

Independiente: La estrategia metodológica.

Dependiente: La preparación de los maestros primarios de la escuela José Martí para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.

Operacionalización de las variables

Variable independiente

En esta investigación se asume la definición de **estrategia metodológica** dada por la Dra. María Antonia Rodríguez del Castillo (2004: 26) que plantea: "Es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. Entre sus fines se cuenta el promover la formación y desarrollo de estrategias de aprendizaje en los escolares"

La estrategia metodológica diseñada dirigida a la preparación del metodólogo integral

de la Educación Primaria, parte de un problema real de su accionar metodológico, se proyectan acciones para realizar mediante reuniones metodológicas , actividades prácticas y un taller, integradas con las visitas de ayuda metodológica como núcleo fundamental del trabajo metodológico, para lo cual se tienen en cuenta el contexto real en el que se desempeñan, de forma sistemática y planificada solucionar el problema y el control de la efectividad de dicha estrategia.

Variable dependiente

La preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional es hoy una necesidad de primer orden si queremos lograr calidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que es el encargado de la preparación integral de sus alumnos. Utilizando las diferentes formas de trabajo metodológico orientadas en la resolución 150/2010 y la clase se contribuye a perfeccionar su labor.

Dimensiones e indicadores

Dimensión 1. Cognitiva, relacionada con el dominio de las normativas e indicaciones de la educación ambiental escolar.

Indicadores

- * Conocimiento de la caracterización medioambiental del consejo popular y su utilización en el trabajo metodológico.
- * Conocimiento de los elementos fundamentales sobre el medio ambiente y educación ambiental.
- * Dominio de las normativas del Ministerio de Educación en relación con la educación ambiental escolar.

Dimensión 2. Capacidad para introducir la dimensión ambiental en la proyección del trabajo con los alumnos.

Indicadores

- * Utilización de las variantes metodológicas para la preparación del alumno en la introducción de la dimensión ambiental.

Para el cumplimiento del objetivo propuesto se plantean las siguientes **tareas de investigación:**

1. Sistematización de los principales referentes teóricos y pedagógicos que sustenta la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.
2. Diagnóstico el estado real de la preparación de los metodólogos integrales de la Educación Primaria para la incorporación de la dimensión ambiental a su

desempeño profesional.

3. Elaboración de la estrategia metodológica dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.

4. Validación de la estrategia metodológica diseñada dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.

El tipo de investigación se describe como **exploratoria** pues se realiza un diagnóstico de la preparación que tienen los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional, **descriptiva** ya que en el transcurso de la implementación de la estrategia metodológica se describe la asimilación y el resultado alcanzado y **correlacional** porque se integra la dimensión ambiental a su desempeño profesional.

Durante el desarrollo de la investigación se ponen en práctica diferentes **métodos** propios de la investigación educativa tanto del nivel teórico como empírico, entre los que se destacan:

Entre los **Métodos teóricos**:

- **Histórico Lógico:** Permitió detallar la evolución a nivel internacional, nacional y en el contexto educativo cubano de la educación ambiental y los fundamentos del desempeño profesional de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria, elaborando así los diferentes elementos que conforman el marco teórico.
- **Análisis - Síntesis:** Permitió determinar los elementos del marco teórico a partir de lo planteado en la bibliografía consultada y su concreción en la estrategia metodológica dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.
- **Inducción - Deducción:** Se parte del análisis de las inferencias obtenidas en el diagnóstico de las principales necesidades que manifiestan los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria y sobre la base de él se proyecta la estrategia metodológica para la incorporación de la dimensión ambiental a su desempeño profesional.
- **Modelación:** para la elaboración de la estrategia propuesta
- **El enfoque de sistema:** que permitió la organización de la estrategia metodológica a partir de la determinación de sus componentes y del

establecimiento de sus relaciones para conformar una nueva cualidad como totalidad.

Del **nivel empírico**:

- **Análisis de documentos:** para el estudio de documentos que norman el desarrollo de la educación ambiental y el trabajo metodológico.
- **Prueba pedagógica:** para comprobar el conocimiento de los elementos fundamentales sobre el medio ambiente y de educación ambiental en el diagnóstico inicial y después de poner en práctica la estrategia.
- **La encuesta:** se utilizó para constatar el dominio que tienen los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria sobre la política del Ministerio de Educación en relación con la educación ambiental.
- **La entrevista:** permitió constatar el conocimiento de la caracterización medioambiental que tienen los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria de su Consejo Popular.
- **La observación** científica a clases y actividades para constatar las principales dificultades que presentan los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria e incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional y para constatar el resultado de la aplicación de la estrategia.
- **Pre experimento** se aplicó mediante la introducción de una variable en el grupo experimental, la Estrategia Metodológica, y el control de efectos producidos por esta en el grupo experimental.

Matemáticos – Estadísticos.

Los métodos matemáticos estadísticos: se utilizaron en la Estadística descriptiva que nos permitió, junto con el análisis porcentual, organizar los datos recolectados en los diferentes instrumentos aplicados para su elaboración, análisis, interpretación y presentación de manera que se pusiera de manifiesto en forma analítica y en tablas los resultados de nuestro trabajo.

Selección de la muestra.

La población y la muestra (intencional) no probabilística están constituidas por los 6 maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí, de ellos 3 licenciados, 1 graduado de maestros primarios y 2 que se encuentran en el segundo año de la licenciatura en Educación Primaria matriculados en el curso para trabajadores.

La **novedad científica** de este trabajo consiste en que esta estrategia metodológica, sin antecedentes en el territorio, y demuestra el qué hacer, para favorecer la calidad de la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria en la introducción de la dimensión ambiental a su desempeño

profesional, lo cual fortalecerá la preparación de los educandos.

Aporte práctico la estrategia metodológica dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para introducir la dimensión ambiental en su desempeño profesional, ofrece herramientas metodológicas, vías concretas, que permiten organizar y ejecutar desde un enfoque sistémico, participativo, flexible y objetivo el proceso de preparación de estos docentes.

Esta investigación está estructurada en tres capítulos. El primero se dedica a reflejar los referentes teóricos que sustentan el desempeño profesional de los maestros del segundo ciclo, su preparación para incorporar la dimensión ambiental en el trabajo metodológico, los principales problemas del medio ambiente en Cuba así como, el desarrollo de la educación ambiental a nivel internacional y en nuestro país.

En el segundo aparece el diseño de la estrategia metodológica a desarrollar para incorporar la dimensión ambiental al desempeño profesional de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria.

En el tercero se muestra el análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial y los resultados después de aplicada la estrategia metodológica.

En la actualidad, la educación cubana tiene el propósito de formar un hombre que participe activamente en la edificación de la nueva sociedad, con alto nivel de responsabilidad, habilidades prácticas, sentimientos humanos y valores estéticos y éticos - morales, lo que implica en definitiva, formar un hombre revolucionario y culto. Esto exige de los docentes el cultivo permanente de todas las posibilidades que conduzcan a que su labor docente y científico - investigativa sea más eficiente en la dirección del proceso docente - educativo desarrollador.

Para garantizar que la educación alcance ese propósito esencial, se requiere formar un maestro con un alto nivel de integralidad, que garantice además de los conocimientos necesarios, el desarrollo de habilidades y la formación de valores que hoy exige nuestra sociedad.

CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS ACERCA DE LA INTRODUCCIÓN DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA

1.1 La preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para introducir la dimensión ambiental.

La necesidad de preparar a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para desarrollar la educación ambiental escolar 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.

En una consulta realizada al diccionario electrónico de la Real Academia Española, dice: **Preparar.** (Del lat. *preparare*). 1. tr. Prevenir, disponer o hacer algo con alguna finalidad. 2. tr. Prevenir o disponer a alguien para una acción futura. 3. tr. Hacer las operaciones necesarias para obtener un producto. 4. tr. estudiar. U. t. c. prnl. 5. tr. Enseñar, dar clases a alguien antes de una prueba. 6. prnl. Disponerse, prevenirse y aparejarse para ejecutar algo o con algún otro fin determinado.

Diccionario Enciclopédico Grijalbo (España, 1997) dice: **Preparación:** Acción y efecto de prepararse. Saber que uno posee en determinada materia. Estudiar, disponerse, prevenirse.

En el Diccionario Microsoft Encarta.2006 **Preparar.** (Del lat. *praeparāre*). Tr. Prevenir, disponer o hacer algo con alguna finalidad. Prevenir o disponer a alguien para una acción futura. Hacer las operaciones necesarias para obtener un producto. **Estudiar.** Enseñar, dar clases a alguien antes de una prueba. Disponerse, prevenirse y aparejarse para ejecutar algo o con algún otro fin determinado.

Según plantea Lizardo García Ramis (1996: 64) y un grupo de investigadores en el texto Los retos del cambio educativo: “La preparación profesional auxilia de modo eficiente la intención de provocar transformaciones de perdurable imagen en el proceso de cambio de la escuela”.

Derivado de estos conceptos, podemos decir que el hombre se prepara en la vida y para la vida y para el trabajo, esencialmente en el proceso pedagógico al que accede en los diferentes niveles de educación, tanto para adquirir los conocimientos generales como adquirir conocimientos específicos de una determinada profesión u oficio.

La M.Sc. Margarita Mc Pherson Sayú (2004: 19) en el texto La educación

ambiental en la formación de docentes plantea que: “La educación ambiental es difícil enmarcarla en una sola definición, básicamente por su carácter polisémico. Su ubicación en el contexto de la pedagogía contemporánea, no es sencilla, las propias definiciones estudiadas suelen denominarle: proceso, proceso educativo, proceso educativo permanente, enfoque educativo, **nueva dimensión del proceso educativo**, disciplina integradora, enfoque educacional, práctica educativa, alternativa pedagógica.

Sobre el término **dimensión ambiental** en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental se plantea que: “...visto desde un proceso educativo, de investigación, o gestión o de otra índole, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada; expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo; los que consecuentemente están interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos, actúan y pueden modificar el de los otros”. “En el caso de la dimensión ambiental de un plan de estudio, por ejemplo, su introducción consistiría en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atravesase todo el plan y que parta de los objetivos generales, (modelo del profesional); que se derive en los objetivos específicos, y se concrete en los contenidos de todas las disciplinas, de manera que quede bien establecido cómo cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto, y que dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo”. (CIDEA-UNESCO, 1997: 12)

¿Qué significa preparar a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para la introducción de la dimensión ambiental a su desempeño profesional en los tiempos actuales?

A juicio de la autora, es dotar a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria de los elementos teóricos, metodológicos y prácticos que dentro del sistema educativo están dirigidos a la adquisición y generalización de conocimientos, al desarrollo de hábitos y habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la Naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la Sociedad. Donde demuestre en su desempeño profesional la competencia en la solución de problemas, potencie el desarrollo de su independencia y motivación cognoscitiva para orientar y controlar este proceso en su consejo popular.

Por lo que podemos inferir que en la preparación de los maestros del segundo ciclo para la incorporación de la dimensión ambiental a su labor profesional existen vías fundamentales como son: la formación profesional, la superación post graduada, el trabajo metodológico, la investigación y un elemento a nuestro juicio que es necesario para garantizar el éxito en este proceso es una disponibilidad mínima de recursos materiales y humanos. Para realizar este estudio vamos a tomar el trabajo metodológico por considerarlo una vía decisiva para elevar la calidad del proceso – docente y contribuir a la preparación de los maestros .

1 Trabajo metodológico

El trabajo metodológico sigue siendo una de las vías más importantes para elevar la preparación de los docentes y directivos, y consecuentemente elevar la calidad y optimización de todo el proceso pedagógico.

Se consultó la tesis de maestría de Aida China Campo (2007) titulada:

“Estrategia metodológica para perfeccionar la labor del Jefe de ciclo en el trabajo metodológico” en la cual aparece una recopilación de diferentes documentos del Ministerio de Educación y especialistas e investigadores que abordan el tema, entre los cuales se encuentran:

Derivado de estas precisiones, investigadores del ISP “José Martí” de Camagüey (2001: 1, 2) declaran que: “el trabajo metodológico constituye la vía principal para la preparación de los docentes con vistas 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”.

“El trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de educación para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso docente-educativo, y que, en combinación con las diferentes formas de superación profesional y postgraduada, permiten alcanzar la idoneidad de los cuadros y del personal docente. Se diseña en cada instancia en correspondencia con el diagnóstico realizado. Debe constituir la vía principal en la preparación de los docentes, para dar cumplimiento a las direcciones principales del trabajo educacional y las prioridades de cada enseñanza”.

(García, G., 2002)

Como resultado de una investigación llevada a cabo por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, en la cual se propone el Modelo de la Escuela Primaria, se hace énfasis en la realización e importancia del trabajo

metodológico como: “el conjunto de actividades que utilizando vías científicas, se diseñan, ejecutan y valoran con el objetivo de propiciar el perfeccionamiento del desempeño profesional del personal pedagógico, en función de optimizar el proceso docente educativo, dentro de las posibilidades concretas de un colectivo pedagógico o metodológico de un centro, de un municipio, provincia o nación”. (MINED, 2003: 22)

Lo más reciente en lo que respecta al trabajo metodológico es el Reglamento de trabajo Metodológico del Ministerio de Educación (Resolución 150/20010) la cual plantea que:

Trabajo metodológico es: el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se diseña y ejecuta por los cuadros de dirección en los diferentes niveles y tipos de Educación para elevar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los funcionarios en diferentes niveles y los docentes graduados y en formación mediante las direcciones docente metodológica y científico metodológica, a fin de ponerlos en condiciones de dirigir eficientemente el proceso educativo.

Al analizar todas estas definiciones podemos resumir:

- El trabajo metodológico se realiza por vías científicas.
- Propicia el desempeño profesional del personal pedagógico.

Se desarrolla sobre la base de: preparación sistemática y/o reuniones metodológicas, realización de clases metodológicas instructivas y demostrativas; realización de clases abiertas; preparación de asignaturas (con discusión de sistemas de clases, unidades, programas) y realización visitas de ayuda metodológica.

A continuación explicaremos la esencia de las reuniones metodológicas y las visitas de ayuda metodológica por ser las actividades escogidas para la preparación de los maestros.

La reunión metodológica: La 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 educativo para su mejor desarrollo. En la institución educativa se pueden realizar las reuniones metodológicas que se requieran a partir de los resultados obtenidos. Los acuerdos de las reuniones metodológicas pueden constituir líneas para otra forma de trabajo metodológico que lleve implícito la demostración de lo realizado en la reunión.

Propuesta de temas para reuniones y clases metodológicas.

- La clase como vía fundamental para el desarrollo de la educación ambiental

escolar.

La utilización de los recursos informáticos para el desarrollo de la educación ambiental en los escolares.

- La actividad participativa de los escolares en su entorno. ¿Cómo evaluar la educación ambiental en los escolares?
- La tarea individual en función de la educación ambiental escolar.

La clase metodológica es la forma de trabajo docente-metodológico que, mediante la explicación, la demostración, la argumentación y el análisis, orienta al personal docente, sobre aspectos de carácter metodológico que contribuyen a su preparación para la ejecución del proceso pedagógico. La clase metodológica puede tener carácter **demostrativo o instructivo**, y responde a los objetivos metodológicos previstos.

Las clases metodológicas se realizan, fundamentalmente, en los colectivos de ciclo, consejos de grado y colectivos de departamentos, aunque pueden organizarse también en otros niveles de dirección y colectivos metodológicos, cuando sea necesario. Se llevan a cabo por los jefes de cada nivel de dirección, metodólogos, responsables de asignaturas o de áreas de desarrollo o profesores de experiencia en el nivel y en la asignatura. En la **metodológica demostrativa** se debe poner de manifiesto a los docentes cómo se aplican las líneas que emanan de la clase metodológica en un contenido determinado que se imparte en un grupo de clase. Cuando se realiza esta actividad sin los educandos, su carácter es de **clase metodológica instructiva** y se centra en los problemas de la didáctica de las asignaturas.

La planificación de las **clases metodológicas, tanto demostrativa como instructiva** aparece en el plan de trabajo metodológico elaborado al principio de cada curso, en cada una de las instancias correspondientes.

La clase abierta es una forma de trabajo metodológico de observación colectiva a una clase con docentes de un ciclo, grupo, grado, departamento, o de una asignatura en el nivel medio superior, 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, la estructuras de dirección y funcionarios. Está orientado a generalizar las experiencias más significativas y a comprobar cómo se cumple lo orientado en el trabajo metodológico. En este tipo de clase se orienta la observación hacia el cumplimiento del objetivo propuesto en el plan metodológico y que ha sido atendido en las reuniones y clases metodológicas, con el objetivo de demostrar cómo se debe desarrollar el contenido.

En el análisis y discusión de la clase abierta; dirigida por el jefe del nivel, metodólogos, colaborador o profesor principal; se centra el debate en los logros y las deficiencias, de

manera que al final se puedan establecer las principales precisiones y generalizaciones.

En la Educación Preescolar se concibe como **actividad abierta**.

Si todo este sistema de trabajo metodológico se concibe sin recurrir las visitas de ayuda metodológicas, el trabajo no puede ser efectivo pues se convertiría en un proceso de “transferencia de conocimientos, métodos y tecnología para impartir buenas clases...” (Gómez, L. y S. Alonso 2007: 213) y no un proceso de intercambio, de relaciones de colaboración, que propicien el perfeccionamiento en la dirección de los diferentes procesos, en un clima de comunicación profesional entre directivos y docentes donde se confronten ideas y criterios y se asuman las acciones más idóneas para elevar la calidad del proceso pedagógico.

La visita de ayuda metodológica es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección para asesorar a los directivos, funcionarios y docentes en los aspectos de la dirección del trabajo metodológico y el tratamiento particular de los contenidos y su didáctica y otros aspectos del proceso educativo que garanticen su efectividad y la calidad de los resultados. Es una actividad esencialmente demostrativa, con un carácter diferenciado que tiene como punto de partida los aspectos positivos y negativos que sirvan de base para fundamentar las orientaciones concretas y dar seguimiento a la evolución del docente o colectivo pedagógico en los diferentes niveles. Este tipo de actividad puede ser dirigida por directores, subdirectores y metodólogos nacionales, provinciales y municipales, los cuadros de dirección de la institución educativa, los tutores y los profesores principales. También por los rectores y decanos de la universidad de ciencias pedagógicas en su interacción con la dirección provincial de Educación.

Propuesta de objetivos para las visitas de ayuda metodológicas.

- Demostrar cómo la clase constituye la vía fundamental para el desarrollo de la educación ambiental.
- Demostrar cómo utilizar los recursos informáticos para el desarrollo de la educación ambiental.
- Demostrar el valor de la escuela como palacio de pioneros donde se pongan en práctica actividades de educación ambiental

El taller metodológico es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los docentes, funcionarios y cuadros 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 arriban a conclusiones generalizadas.

Para que los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria puedan realizar un

trabajo de calidad al incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional es necesario que domine cuáles son los principales problemas ambientales de su país.

1.2 Principales problemas ambientales de Cuba. Protección al medio ambiente.

En 1997 resultó aprobada la Estrategia Ambiental Nacional que constituye el documento rector de la política ambiental cubana donde se identificaron los cinco principales problemas ambientales.

- Degradación de los suelos.
- Contaminación de las aguas interiores y marinas.
- Deforestación.
- Pérdida de la diversidad biológica.
- Deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos. Varios factores conllevaron a un necesario proceso de adecuación de la Estrategia Ambiental Nacional de 1997, que respondiera a las actuales exigencias de la política ambiental nacional e internacional.

En esta oportunidad, se ha tomado en cuenta para la definición de los principales problemas ambientales del país, aquellos de mayor impacto y que tienen lugar en más amplia escala nacional, tomando en cuenta, entre otros factores:

- Afectación de áreas grandes o significativas del territorio nacional.
- Impacto producido por y en las áreas densamente pobladas.
- Alteraciones a la salud y la calidad de vida de la población.
- Efecto de los cambios globales, en particular los climáticos.
- Consecuencias económicas.
- Efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos.

Los cinco Principales Problemas Ambientales identificados en la Estrategia Ambiental Nacional (2007-2010) tienen una compleja y dinámica interrelación con los recursos naturales y su vínculo con el desarrollo económico y social, por lo tanto, su ordenamiento no supone jerarquización alguna.

Los Principales Problemas Ambientales identificados en la Estrategia Ambiental Nacional (2007- 2010) son:

1. Degradación de los suelos.
2. Afectaciones a la cobertura forestal.
3. Contaminación.
4. Pérdida de la diversidad biológica.
5. Carencia de agua.

Breve análisis de los principales problemas ambientales en Cuba:

• **Degradación de los suelos.**

La superficie agrícola de Cuba, es de 6 654,5 Mha lo que representa 60,56 % del total de sus tierras firmes. La superficie cultivada constituye 54,02 % de esta superficie agrícola. Los procesos erosivos afectan a 2,5 millones de hectáreas de suelos del país, el alto grado de acidez alcanza alrededor de 3,4 millones de ha, la elevada salinidad y sodicidad influencia alrededor de 1 millón de ha, la compactación incide sobre 2,5 millones de ha, los problemas de drenaje alcanzan 2,7 millones de ha y en definitiva, el 60 % de la superficie del país se encuentra afectada por estos y otros factores (incluso por más de un factor a la vez) que pueden conducir a los procesos de desertificación.

Estas áreas están afectadas por factores de carácter natural o antrópico acumulados en el transcurso de los años, con una marcada preponderancia de los segundos, aunque en los últimos años se han intensificado procesos naturales como la sequía y la incidencia de huracanes, con las consiguientes inundaciones, lavado de los suelos y movimientos de masa, que están incidiendo en su deterioro.

• **Afectaciones a la cobertura forestal.**

Si bien en los últimos años se ha podido incrementar de forma constante la cubierta forestal, y en 43 años, el total de área cubierta del patrimonio forestal asciende a 2 662 976,6 Mha, con lo que en el año 2005 teníamos un índice de boscosidad de 24,54 %, aún persisten las secuelas de años de explotación irracional de los bosques de Cuba, que prácticamente extinguieron nuestros más valiosos recursos forestales.

Los incendios forestales son la causa mayor de afectación a los bosques en Cuba. La mayoría de los incendios en las áreas rurales, se inician en potreros, campos de caña y cultivos agrícolas, los que finalmente llegan a los bosques y los afectan.

Persisten también problemas con la calidad de la mayoría de los bosques naturales, como consecuencia del inadecuado manejo y explotación en etapas anteriores, sobre todo en las cuencas hidrográficas más importantes, así como problemas con las fuentes de semilleros del país, que no cumplen con las expectativas de producción y calidad. Existen además, afectaciones producidas por la no actualización de la ordenación forestal, el insuficiente tratamiento de silvicultura de los bosques e insuficiencias y deficiencias de los planes de manejo.

Constituyen igualmente problemas preocupantes, el bajo aprovechamiento de la biomasa derivada de los aprovechamientos forestales y el incremento de la erosión provocada por este proceso.

Las especies de plantas invasoras constituyen un problema para algunos

bosques, por lo que debe incrementarse el trabajo sobre este tema.

• **Contaminación.**

Existen diferentes causas que han motivado la contaminación de las aguas, los suelos y la atmósfera. Entre ellas, destaca la concentración de instalaciones industriales en zonas urbanas, lo que determina el empleo de las corrientes superficiales como receptoras de residuales crudos o parcialmente tratados, los que frecuentemente llegan a la zona costera.

También influyen negativamente el empleo de tecnologías obsoletas, la indisciplina tecnológica, así como la no introducción de prácticas de Producción Más Limpia. Es deficiente el estado de las redes de alcantarillado, la cobertura de tratamiento de residuales y el estado técnico de los sistemas de tratamiento existentes, así como el manejo de los residuos sólidos, existiendo serios problemas con su disposición y aprovechamiento.

Se aprecia la ausencia de tratamiento para las emisiones, inadecuado control sobre los niveles de ruidos que se generan y poca difusión sobre los efectos nocivos que provoca sobre la salud y el comportamiento social, el mal estado técnico del transporte y la carencia de normas técnicas sobre emisiones.

La carencia de la infraestructura técnica y el aún inadecuado manejo de los productos químicos y de los desechos peligrosos ocasiona problemas de contaminación con riesgo para la salud humana.

No se dispone de un sistema de monitoreo adecuado sobre la calidad de las aguas terrestres y marinas, las emisiones a la atmósfera, de la calidad de los suelos y su relación con el proceso de toma de decisiones para mejorar la calidad de vida de la población.

• **Pérdida de la diversidad biológica.**

Las características insulares del país, que han propiciado la evolución de una diversidad biológica particular y con valores muy altos de endemismo, condicionan a la vez la fragilidad y vulnerabilidad de algunos de nuestros ecosistemas. En conjunción con ello, diversos procesos antrópicos han provocado un proceso continuo de pérdida de nuestra diversidad biológica, que se expresa, de forma más crítica, en aquellos ecosistemas frágiles como los arrecifes coralinos, los manglares, las pluvisilvas y los bosques o matorrales remanentes de lo que fue la cobertura original de Cuba.

Las causas principales que han provocado la pérdida de diversidad biológica en nuestro país son:

- Alteraciones, fragmentación o destrucción de hábitat / ecosistemas / paisajes,

debidos fundamentalmente al cambio del uso del suelo y al empleo de prácticas inadecuadas de pesca, cosecha y preparación de los suelos para la agricultura, entre otras.

- La sobreexplotación de los recursos, por ejemplo, los pesqueros y forestales.
- La degradación y contaminación del suelo, las aguas y la atmósfera.
- La introducción de especies exóticas que sustituyen o afectan el funcionamiento de los ecosistemas y especies nativas.
- Insuficientes mecanismos regulatorios y de control para prevenir y sancionar actividades ilícitas como la caza y la pesca furtivas, así como el comercio de especies amenazadas y otros recursos de la naturaleza.
- El cambio climático, con la consecuente agudización de los períodos de seca, la ocurrencia de lluvias intensas, la elevación de la temperatura y el incremento de las penetraciones del mar, así como de la intensidad y frecuencia de fenómenos extremos como los huracanes.
- Los incendios forestales.
- **Carencia de agua.**

Aun teniendo en cuenta el sustantivo desarrollo hidráulico cubano, que en algo más de cuarenta años ha posibilitado elevar nuestras capacidades de embalse de 48 a más 9 600 millones de m³, además de las obras de infraestructura para el uso de los recursos hídricos subterráneos, subsiste la carestía de agua para suplir todas las necesidades económicas sociales y ambientales, agravado esto por la ocurrencia de fenómenos naturales (sequías prolongadas, variaciones en el régimen estacional, etc.) y otros inducidos por causas antrópicas (intrusión salina, sobreexplotación, contaminación, etc.). El desarrollo hidráulico cubano ha permitido alcanzar alrededor de 1 220 m³ por habitante por año para todos los usos. Sin embargo, esto es insuficiente y responde a una situación de estrés hídrico según las clasificaciones internacionales reconocidas.

En el deterioro de la calidad, carestía y falta de disponibilidad del recurso para todos sus usos, influyen otros elementos naturales y antrópicos, tan diversos y complejos en su interrelación como la contaminación; los déficit de cobertura boscosa; la no siempre adecuada planificación, uso y ordenamiento; la salinización; el empleo de tecnologías inadecuadas; el escaso reuso y reciclaje del agua; el mal estado de las redes hidráulicas de distribución; así como la insuficiente cultura de ahorro y uso racional. Todo ello, ha afectado su actual disponibilidad para los usos agrícolas, industriales y para la población.

Derivado de estos problemas el estado cubano siempre se ha preocupado por

proteger el medio ambiente. En el artículo: La educación ambiental en el contexto cubano de Martha G Roque (1997: 44) se plantea:...” En los inicios de la Revolución, la educación ambiental se enmarcó, en el ámbito no formal y como elemento inherente a nuestro proyecto de desarrollo socioeconómico, la educación ambiental estuvo presente de diferentes maneras en el quehacer social de nuestro país a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas, de otras organizaciones no gubernamentales, convirtiéndose con el decursar del tiempo en parte de las tradiciones nacionales.” Históricamente en el ámbito de la cuadra, en las diferentes comunidades se han realizado tareas dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida, como por ejemplo:

- Tareas de prevención de salud, como las campañas de vacunación, las donaciones de sangre, el control y la atención a grupos de riesgo, entre otras.
- Participación en labores relacionadas con la limpieza, embellecimiento y saneamiento en general.
- Las vinculadas con el ahorro de agua, electricidad, combustible y otros recursos en general.
- Recuperación de materiales de desecho de todo tipo, con el objetivo de rehusarlo o recuperarlo para su posterior procesamiento.
- Participación en labores de repoblación forestal, cuidado y mantenimiento de áreas verdes urbanas.
- Las vinculadas a la atención de los problemas socioculturales de la población en general y en particular a los grupos sociales más necesitados.

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

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

cumplimiento, así como incrementar la labor educativa encaminada a que las masas participen activamente en su cuidado y protección.”

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

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

- Otorgamiento del rango constitucional al medio ambiente al ser incluido explícitamente en la Constitución de la República de Cuba en 1976, Artículo 27. Modificación del mismo en 1992, para fortalecer la idea de la integración del medio ambiente con el desarrollo económico y social sostenible. La cual plantea: “El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”.
- Creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales, 1976.
- Promulgación de la Ley 33 del 10 de enero de 1981 “De Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos”, que expresa en su artículo 14: “... que dentro del Sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales...” (Núñez Jiménez, A., 1982: 203)
- Aprobación del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, adecuación cubana de la Agenda 21, 1993.
- Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1994.
- 1997, Ley 81: del Medio Ambiente.
- 1997, Estrategia Ambiental Nacional.

A partir de este análisis podemos afirmar que la protección del medio ambiente en Cuba y su proyección hacia un desarrollo económico y social sustentable, se hace realidad en la medida que se consolida más el carácter socialista de nuestro proceso revolucionario y tiene como centro de atención a su principal integrante: el hombre. Esta realidad se hace más objetiva en los logros

que alcanzan diferentes sectores como la educación, la salud, la ciencia y la técnica, entre otros; los cuales durante más de cuarenta años se han dedicado por completo a satisfacer las necesidades crecientes de la población.

Es importante conocer cuales han sido las principales tendencias de la educación ambiental a nivel internacional.

1.3 Progresos y tendencias de la educación ambiental a nivel internacional.

Tanto si se trata de una sociedad con alto desarrollo con alto nivel de vida y de consumo como de una sociedad que trata de encontrar los recursos imprescindibles para satisfacer sus necesidades básicas, los problemas relacionados con la utilización de los recursos naturales debe conjugarse con la protección del medio ambiente y la orientación hacia un desarrollo económico y social sustentable.

Una de las responsabilidades más importantes de los sistemas educativos es preparar a los escolares – futuros ciudadanos- para los cambios que habrán de dar lugar en un mundo mejor en un futuro próximo. Al respecto la recomendación No: 96, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, señala:

“Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO) y las demás instituciones internacionales interesadas, tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar, escolar y extraescolar sobre el medio ambiente que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigidas a todos... con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan, en las medidas, de sus posibilidades administrar y proteger su medio ambiente”. (UNESCO-PNUMA, 1994: 13)

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

“La meta de la educación ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y su problemática, dotada de

conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones, y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos”. (UNESCO-PNUMA, 1994: 19)

En octubre de 1977 la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas(UNESCO), en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente(PNUMA), realizó la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi (Georgia, URSS). Se considera que es el acontecimiento más significativo en la historia de la educación ambiental, pues en ella se establecieron la naturaleza, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional. En la Conferencia de Tbilisi, se plantea que ... “el medio ambiente se concibió como un todo, en el que incluían tanto los aspectos naturales como aquellos que fueran resultado de la acción humana, la educación ambiental se planteó con un enfoque interdisciplinario, orientada a la resolución de problemas y abierta a la realidad local, debiendo quedar integrada en todos los niveles escolares y extraescolares, generales y especializados del proceso educativo y hacer que los alumnos aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias, utilizando diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente”. (UNESCO-PNUMA, 1994: 13)

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

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

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

Durante las décadas de 1970 y 1980 empezó a quedar cada vez más claro que los recursos naturales estaban dilapidándose en nombre del (desarrollo). A finales de 1983, se crea una comisión independiente para examinar estos problemas. El informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el otoño de 1987. En él se describen dos futuros: uno, en que la especie humana continúa agotando el capital natural de la Tierra. En el otro, los gobiernos adoptan el concepto de desarrollo sostenible y organizan estructuras nuevas, más equitativas, que empiezan a cerrar el abismo que separa a los países ricos de los pobres. Este abismo, en lo que se refiere a la energía y los recursos, es el principal problema ambiental del planeta; es también su principal problema de desarrollo.

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

El siguiente acontecimiento internacional significativo fue la Cumbre sobre la Tierra, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro, denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Los resultados de la Cumbre incluyen convenciones globales sobre la biodiversidad y el clima, una Constitución de la Tierra de principios básicos, y un programa de acción, llamado Agenda 21, para poner en práctica estos principios.

La Agenda 21 en su capítulo 36: Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, referente a la educación señala:

“La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica físico/ biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y no

académicos y medios efectivos de comunicación”. (UNESCO-PNUMA, 1994:

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

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

1.4 La educación ambiental en Cuba y en el contexto educativo.

El estudio del medio ambiente y sus componentes fue una constante preocupación de nuestros más destacados educadores. Un breve análisis de esta época confirma lo planteado.

Félix Varela Morales (1788-1853), baluarte en la Educación cubana; afirmaba que: “el verdadero maestro del hombre es la naturaleza”. (Martínez Francisco, J., 1943: 49)

Igualmente enfatizó en la importancia que tiene el contacto directo de la naturaleza para la educación del hombre, en la necesidad de realizar actividades prácticas y no abusos de explicaciones majestuosas, apartadas de la realidad viva.

José Martí y Pérez (1853-1895), nuestro Héroe Nacional nos legó su pensamiento sobre la naturaleza, donde también brilló y dejó sabias indicaciones. Martí precisó con toda claridad:

“... divorciar al hombre de la naturaleza es un atentado monstruoso. A las aves alas, a los peces aletas; a los hombres que viven en la naturaleza, el conocimiento; esas son sus alas...”. (Martí Pérez, J., 1963: 278)

“El remedio está en cambiar bravamente la instrucción primaria, de verbal en experimental, de retórica en científica, en enseñar al niño, a la vez que el abecedario de las palabras, el abecedario de la naturaleza”. (Cuetára López, R., 1984: 32)

En el Período de la República Mediatizada, Enrique José Varona Pera (1849-1933), como secretario de Instrucción Pública durante la ocupación norteamericana, organizó la enseñanza secundaria y superior, legándonos

concepciones reformistas y filosóficas a través de circulares como la No.74, donde brinda indicaciones generales: “el hombre necesita, desde su más temprana edad, ir adquiriendo una fiel representación del medio natural que le rodea y que sobre él actúa e influye, para hallarse en condiciones de proceder, no ciegamente sometido por el poder de las fuerzas que rigen la vida en su entorno, sino como ser consciente tratando de dominar y aprovechar en lo posible esas fuerzas, utilizándolas en beneficio propio y de la comunidad ...” (González Ruiz, M. y otros, 2003: 24)

En el Período Revolucionario, nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro, fijó su atención en el estudio del medio ambiente y para el cual nos recomienda:

“... es algo que debe enseñarse sobre el propio terreno: los ríos, en los ríos; los árboles en los campos; las cuevas, en las cuevas; los picos, en los picos; en fin sobre el propio terreno es como pueden adquirirse conocimientos verdaderamente útiles, conocimientos verdaderamente profundos e inolvidables” (Cuetára López, R., 1984: 32)

El perfeccionamiento de nuestro Sistema Nacional de Educación, ha hecho posible que el concepto de Educación Ambiental, haya tenido una rápida e importante evolución. Al principio, como hemos señalado, nació como una doctrina de conocimiento, luego pasó a una educación para la conservación de la naturaleza, y ya hoy constituye todo un proceso de relación del hombre con su entorno.

Una de las primeras acciones realizadas por el Ministerio de Educación, se enmarca a 1979 donde se celebra el Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental, en él se dan recomendaciones a todas las escuelas, encaminadas a la introducción de la dimensión ambiental a los currículos de las distintas enseñanzas.

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

Circular 42/1983: Establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre educación ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día mundial del medio ambiente".

Resolución 91/1985: establece el aumento de la atención a la preparación de los alumnos y personal docente, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de Educación Ambiental, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

En 1987 se incluyeron temas relacionados con la protección y el cuidado del medio

ambiente en textos y orientaciones metodológicas.

El año 1997 fue muy fructífero en desarrollo de temas ambientales, surge la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, de la cual se derivan diferentes acciones para el Ministerio de Educación.

Acción importante para el desarrollo de la educación ambiental en nuestro país, son las trece indicaciones del Ministro de Educación Dr. Luis Ignacio Gómez Gutiérrez, el 22 de octubre del 2001, y que hoy todavía están vigentes.

- Carta Circular No.11/2003: Indicaciones conjuntas del Ministerio de Educación y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.
- Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la educación ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el Plan Turquino Manatí”.
- Orientaciones para impulsar las actividades del Programa de Ahorro de la Energía del Ministerio de Educación (PAEME) en las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación, los Institutos Superiores Pedagógicos, y los Centros docentes del país
- Resolución Conjunta No. 1/2005. Programa para el Ahorro y Uso Racional del Agua (PAURA).

La presencia de este aparato legislativo a nivel estatal y en el Ministerio de Educación, nos da las principales direcciones en las que debemos enfilar nuestros esfuerzos para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas.

A continuación se exponen la esencia de un grupo de documentos legislativos que a nivel estatal y en el Ministerio de Educación, nos dan las principales direcciones para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas.

Ley 81: del medio ambiente. Capítulo VII:

Educación Ambiental

ARTÍCULO 47.- Es responsabilidad de todos los órganos y organismos estatales, de acuerdo con las estrategias de educación ambiental y en el ejercicio de sus funciones y atribuciones, promover y ejecutar actividades con sus trabajadores, grupos sociales o con la población con la que interactúan, para incrementar sus conocimientos sobre el medio ambiente y sus vínculos con el desarrollo y promover un mayor nivel de concientización en esta esfera (1997: 2)

ARTÍCULO 48.- Las instituciones que desarrollen programas de superación y

capacitación con el personal dirigente, técnicos y trabajadores en general, incluirán en los mismos la temática ambiental y, en particular, los aspectos relacionados con los vínculos e influencia de su actividad productiva o de servicios, con la protección de la introducción de la temática ambiental en el Sistema Nacional de Educación (1997: 2)

Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

Este programa nacional del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) establece seis direcciones estratégicas para el desarrollo de la educación ambiental en la sociedad cubana, nos referimos solo a dos de ellas por su vinculación con nuestro trabajo:

II. Formación y capacitación de los recursos humanos.

1.- Elaborar orientaciones metodológicas generales para la formación y capacitación, a partir de la problemática y la política ambiental nacional.

III. La dimensión ambiental en la educación formal

6.- Introducir la dimensión ambiental en los planes de superación de los profesores, incluyendo la organización de cursos básicos de educación ambiental dirigidos a todos los tipos y niveles de la educación en el país (1997:5)

En el 2004 se proyectan las Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y los Institutos Superiores Pedagógicos

Teniendo en cuenta la trascendencia política, económica y social de la protección del medio ambiente y la connotación estratégica que tiene la formación de una cultura ambiental para conservar nuestra soberanía, independencia e identidad nacional, en todas nuestras instituciones educativas, de una u otra forma, se realizan actividades de educación ambiental de tipo docente, extradocente y extraescolar, de formación y superación de los docentes, de vinculación con las familias y las comunidades. En este documento el Ministro de Educación Dr. Luis Ignacio Gómez Gutiérrez (2002: 2), en el uso de las facultades que le son conferidas emite trece indicaciones para el desarrollo de la educación ambiental escolar, por su importancia para nuestro trabajo señalamos las siguientes:

- Segunda: Divulgar los cinco problemas ambientales que en la Estrategia Ambiental Nacional se declaran como prioridades, ellos son:
 - 1) Degradación de los suelos; 2) Contaminación de las aguas terrestres y marinas; 3) Deforestación; 4) Pérdida de la diversidad biológica y 5) Deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos, de manera que sirvan

de base para diseñar el trabajo en todas nuestras instituciones, tomando en consideración como se manifiestan en el entorno en que pertenecen.

- Tercera: Priorizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional (Cuyaguatete, Ariguanabo, Almendares– Vento, Hanabanilla, ZAZA, Cauto, Guantánamo – Guaso y Toa).
- Duodécima: Incluir el trabajo de educación ambiental en general, y estas indicaciones en particular, como parte del trabajo metodológico, los entrenamientos metodológicos conjuntos, visitas especializadas y de inspección para su orientación, control y evaluación.

Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME).

La educación energética de la población constituye uno de los pilares fundamentales del Programa de Ahorro de Energía en Cuba recién alcanzados en el V Congreso del PCC.

En correspondencia con lo anterior, el Ministerio de Educación, en coordinación con otros organismos y bajo la asesoría técnica del Ministerio de la Industria Básica (MINBAS), desarrollará el Programa Docente Educativo para el Ahorro de Energía en el Sistema Nacional de Educación.

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

En las orientaciones generales que existen en este programa para la instrumentación y aplicación del Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación (PAEME) en los centros docentes, señala:

“Promover el desarrollo de actividades de formación y superación para los colectivos pedagógicos (conferencias, seminarios, cursos y talleres, entre otras) sobre los temas de Educación Energética, Ahorro y la Protección del Medio Ambiente, insistiendo en la autosuperación de nuestros educadores”.

(2005: 6)

Carta circular No 11/2003: Indicaciones conjuntas del Ministerio de Educación (MINED) y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.

Estas indicaciones sustenta el proyecto denominado “Creación y conservación de

bosques: un acercamiento a José Martí a la cultura de la naturaleza”, que tiene como base el pensamiento de nuestro Héroe Nacional en la defensa de la naturaleza y sus concepciones estéticas, así como el apoyo que en este campo brinda el Gobierno Revolucionario al noble empeño de la protección del medio ambiente que enfrenta hoy un proceso de destrucción ambiental que amenaza con hacer desaparecer las principales especies vivas, incluyendo el propio hombre

Resolución conjunta no.1/2005. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional

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

Este documento propone un plan de acciones, entre la que se destaca por su relación con nuestro trabajo, la siguiente:

“Capacitar a los principales cuadros y al personal docente para que puedan formar en nuestros educandos una cultura del ahorro de los recursos acuíferos”. (2005: 4)

Para el curso escolar 2001-2002 se edita el Programa Director de las asignaturas priorizadas para la enseñanza primaria, se dan a conocer los objetivos que deben lograr el alumno al concluir el 6^{to} grado en cuanto a la educación ambiental, ellos son:

- Comprender las características del medio que los rodea, su complejidad y la importancia del cuidado de esta, al practicar acciones de protección así como combatir las consecuencias negativas de la presencia de materias tóxicas.
- Mostrar interés por participar activamente en el mejoramiento y conservación del medio ambiente, así como el ahorro de materiales y energía.
- Amar y proteger al patrimonio natural y social de su comunidad y de su país.
- Practicar activamente en las brigadas de recogidas de materia prima y otras tareas pioneriles (FAPI).

En el 2003 se establece el Modelo de la Escuela Primaria se concreta que al finalizar el nivel primario el escolar deba vencer 20 objetivos que forman parte de su preparación general integral, de ellos tomamos los que están relacionados

con nuestro trabajo:

- Sentir respeto por sí mismo y en las relaciones con su familia, maestros, compañeros y demás personas que le rodean y mostrar afecto, honestidad, honradez, modestia, cortesía y solidaridad en estas relaciones.
- Reconocer, en el trabajo en equipos, el valor de la cooperación, la ayuda que otros pueden brindar, su responsabilidad en el éxito colectivo, así como la tolerancia a opiniones y criterios de otros.
- Sentir la alegría de ser escolar y buen pionero al alcanzar la categoría “Pionero Explorador de la Victoria”.
- Valorar la importancia del cumplimiento de las exigencias del reglamento escolar, e incorporar normas elementales de educación
- Mostrar una actitud laboriosa y responsable ante las tareas que se le encomiendan, así como ante el ahorro de materiales escolares y medios técnicos puestos a disposición de las escuelas.
- Cumplir con medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, de su escuela y del medio ambiente, así como contribuir al cuidado y conservación del patrimonio natural y cultural.
- Mostrar en distintos tipos de actividades la apropiación de un sistema de conocimientos y habilidades intelectuales (observación, comparación, identificación, clasificación, argumentación y modelación), mediante los cuales pueda conocer e interpretar componentes de la naturaleza, la sociedad y de sí mismo.
- Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de la cultura que caracterizan la cubanía. Apreciar la belleza en la naturaleza, en las relaciones humanas, en las manifestaciones artísticas y en la idiosincrasia del cubano, expresando sentimientos por su pertenencia, como parte de su participación sistemática en las actividades culturales.
- Desplegar imaginación, fantasía y creatividad en lo que hace y esforzarse por lograr la mayor belleza en ello, en particular en las acciones que mejoren la ambientación de la escuela, el hogar y la comunidad.
- Manifestar un desarrollo acorde a su edad de las habilidades básicas y deportivas, en las actividades físicas, deportivas, recreativas y laborales que realiza, y estar consciente de su necesidad.
- Participar activamente y de forma sistemática en acampadas, marchas, caminatas, desfiles y excursiones.

De igual forma el Fin de la Escuela Primaria tiene como propósito:

Contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, fomentado, desde los primeros grados, la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejen gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamiento, acorde con el sistema de valores e ideales de la Revolución Socialista Cubana.

Los encargados de orientar el trabajo y hacer cumplir lo establecido en estos documentos en el Ministerio de Educación son los metodólogos integrales, es por ello que garantizar su preparación tiene que ser preocupación de todos para lograr calidad en su labor profesional, para esto resulta indispensable el trabajo con el entorno escolar y el dominio de la caracterización medioambiental del consejo popular.

1.5 Didáctica del trabajo a partir del entorno escolar. Caracterización medioambiental.

Es importante conocer algunos elementos de la didáctica del trabajo a partir del entorno escolar. La M.Sc. Miriam Hernández Orellana en su artículo titulado: La educación ambiental a partir de la participación activa de los escolares en el entorno próximo_hace referencia a:

La situación ambiental global exigen que con rapidez se desarrollen nuevas fuentes de conocimiento que permitan conocer las verdaderas causas de los problemas ambientales locales y en segundo lugar elaborar y aplicar acciones prácticas de concientización comunitaria que contribuyen a la formación de patrones conductivos en los individuos y que generen en ellos acciones encaminadas a la solución de sus propios problemas locales.

La teoría de la educación ambiental dice que se debe trabajar sobre el medio, en el medio y para el medio. Cualquier propuesta que se lleve a cabo en el entorno va a tener una repercusión educativa mucho mayor por su carga experiencial directa con lo que se logra que niños y jóvenes cambien y que se refleje en la manera de actuar con su entorno natural y humano.

Para los docentes constituye un proceso de transformación pedagógica pues al salir de los límites de la escuela, constatar la situación ambiental del entorno y en unión de alumnos, padres y demás sectores sociales de la comunidad buscar soluciones a los problemas que en ella se presentan.

Lograr que los participantes se sientan con conocimientos, posibilidades y responsabilidad en relación con su entorno, entonces es posible obtener nuevas concepciones y valores tales como: respeto, solidaridad y cooperación.

Además de los valores anteriores se establece una vía para dotar a nuestros

participantes de medios para explorar su microambiente en calles, parques, playas, senderos, bosques hasta las actividades económico sociales que allí se desarrollan.

En este caso pueden realizarse los itinerarios guiados, la observación conducida, las demostraciones, las actividades voluntarias, etc. donde se ponen en práctica procedimientos didácticos que faciliten una mayor actividad de los alumnos como la recolección de muestras, hacer fotos y mapas, buscar soluciones a problemas, etc. Si además participan en mejoras concretas del entorno como por ejemplo colocación de barreras o cercas para evitar el acceso a áreas que no se deben dañar, limpieza, plantaciones de vegetación propia del lugar, etc., estamos reforzando el aprendizaje porque aplicamos lo aprendido a situaciones reales y ayudamos a la consecución de uno de los objetivos distintivos de la educación para la sensibilidad ambiental: la participación.

Todo lo antes planteado define la filosofía de educación ambiental en microambientes del entorno escolar y comunitario, que resumimos en los siguientes aspectos.

- Aprender de la naturaleza en la naturaleza.
- Aprender de manera participativa, motivada, creativa.
- Aprender a participar de las potencialidades y necesidades de cada microambiente.

Si no se tienen en cuenta estos aspectos la propuesta de actividades que se presentan en este trabajo puede ser inútil y pierde en gran parte su posibilidad de generar cambios y de abrir nuevos caminos, diferentes a la manera como, tradicionalmente en muchos lugares se realiza la educación ambiental. Para hacer una educación ambiental que interese y motive a nuestros alumnos y participantes se debe buscar nuevas vías que permita renovar la enseñanza tradicional que se ha ido acumulando con el decursar del tiempo. Este enfoque educativo debe ser un proceso activo y participativo, donde el conocimiento se inicie a partir de ideas y motivaciones de los propios escolares pues el aprendizaje se incrementa cuando el alumno participa activamente en el proceso educativo. Muchas veces los alumnos deben investigar sobre algo que no les resulta interesante y no consideran importante, es muy difícil interesar a los alumnos en las cosas que le son ajenas.

¿Cómo realizar el diagnóstico medioambiental?

En el texto La educación ambiental en la formación de docentes aparece definido por la M.Sc. María Elena García Rodríguez de su tesis del 2000, el diagnóstico ambiental con fines pedagógicos, como el "...proceso de búsqueda que

permite identificar los problemas ambientales de la comunidad y su entorno, los valores ecológicos, naturales y culturales; así como el estado de la cultura ambiental de sus protagonistas”. (Mc Pherson Sayú. M, y otros, 2004:189)

Uno de los elementos de la planificación estratégica de la educación ambiental en la escuela cubana es la caracterización ambiental y el diagnóstico integral del alumno, la que garantiza la selección de los objetos de estudios que favorecen la ejecución de proyectos interdisciplinarios, la solución de problemas, los aprendizajes significativos, entre otros que son recomendados al proyecto educativo del centro. En tal sentido, el diagnóstico ambiental es un punto de partida para que la escuela asuma la dimensión ambiental en su proceso docente – educativo. Este constituye un acto investigativo que permite recoger información sobre determinados aspectos de la realidad medioambiental de su entorno. Este diagnóstico debe estar vinculado a los intereses y necesidades de las personas que allí viven, a la vez que posibilita la realización de acciones y recomendaciones prácticas dirigidas hacia la solución de los problemas detectados.

El sustento fundamental del diagnóstico del entorno , incluye tanto lo natural como lo social, así como el conocimiento de los valores naturales y socioculturales que contribuyan a la formación de la identidad, lo que sirve de base para la actividad educativa en el entorno. La dimensión ambiental del diagnóstico, incluye dos etapas, la ubicación geográfica de la comunidad y la caracterización y el estado del medio ambiente en este espacio.

Varios autores al tratar el tema del diagnóstico medioambiental se han referido a los términos localidad y comunidad, para esta investigación, donde el accionar del metodólogo integral de Educación Primaria es en un consejo popular determinado se buscó la definición dada en la Ley No. 91 De los Consejos Populares, (2000: 4) el artículo 2 plantea: El consejo popular es un órgano del Poder Popular local, de carácter representativo, investido de la más alta autoridad para el desempeño de sus funciones. Comprende una demarcación territorial dada, (...) facilita el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores de su área de acción.

Posibles aspectos a tener en cuenta para el diagnóstico medioambiental del consejo popular:

Naturales

Relieve: Características, áreas productivas y devastadas.

Agua: Fuente de abasto a la población, fuentes emisoras de residuales domésticos e industriales.

Suelos: Calidad productiva, uso agropecuario.

Flora y Fauna: Biodiversidad (protección), plagas e insectos nocivos, efecto de la fauna silvestre en la actividad socioeconómica.

Población: Cantidad aproximada de habitantes, ambiente social de las familias, raza predominante.

Salud: Enfermedades más frecuentes relacionadas con la calidad medioambiental y hábitos higiénicos, estado de sanidad ambiental (residuos sólidos, manejo de basura, limpieza de patios, roedores y animales callejeros que transmiten enfermedades)

Actividad industrial: Principales centros emisores de contaminantes.

Transporte: Niveles de contaminación, niveles de ruido.

Patrimonio cultural: Situación de los sitios de intereses históricos y culturales.

Cultura ambiental de la población: Conocimiento sobre los problemas ambientales del entorno y sensibilidad e interés de participación en la solución de estos problemas.

Para realizar con éxito esta caracterización medioambiental del entorno hay que tener en cuenta que nuestra provincia no escapa de los problemas ambientales ya expresados.

En el programa de Geografía de Cuba que se indica en sexto grado en su última unidad el estudio de su paisaje local, que consiste en el análisis multilateral de todo el territorio que rodea la escuela e incluye la caracterización de los componentes físicos, económicos, geográficos, históricos y socio – culturales y entre sus objetivos además de caracterizar los aspectos antes señalados aspira a que los escolares argumenten la importancia que tiene el cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente; así como el aprovechamiento racional que el hombre haga de los recursos naturales. Según lo planteado por la profesora Miriam Hernández en su tesis de maestría dentro de los objetivos de la unidad 5, debió indicarse además caracterizar la situación medioambiental de la localidad.

- Principales afectaciones
- Realizar una comprensión adecuada de la situación ambiental local.
- Causas de sus efectos.

Se debe favorecer el cambio de actitudes y valores sobre los que se deben basar las relaciones con el medio ambiente, propiciar la participación ciudadana colectiva en la búsqueda de las soluciones, para evitar el daño que el hombre hace a la naturaleza y el alumno comprueba las ventajas que ofrece el medio ambiente bien protegido.

CAPÍTULO II: LA INTRODUCCIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA: ESTRATEGIA METODOLÓGICA. RESULTADOS.

2.1 Precisión de términos que sustentan la propuesta. Estrategia metodológica.

El término estrategia tiene su origen en las operaciones militares. Los elementos que la componen están presentes en la actividad militar. En la antigua Grecia la palabra estrategia se utilizó para designar “el arte de los generales“. Se hacía necesario proyectar la forma de coordinar las acciones en el espacio, en el tiempo, teniendo en cuenta los objetivos y recursos. De ahí que la estrategia haya sido vista como manera de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos.

En el diccionario de la Real Academia de la Lengua el término estrategia en la tercera acepción plantea que se aplica a los procesos regulables, y se define como “el conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento “

La estrategia ha encontrado amplia utilización en la actividad productiva, social, política y de dirección. En el campo educativo, está vinculada a la actividad de dirección de las escuelas, de dirección del proceso docente educativo, de dirección metodológica, etc.

Nerelys de Armas y un grupo de investigadores del ISP “Félix Varela” en el curso No. 85 de Pedagogía 2003: “Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa “que definen **estrategia** en el campo pedagógico a “la dirección pedagógica de la transformación de un objeto desde un estado real hasta un estado deseado. Presupone partir, de un diagnóstico donde se evidencie un problema y la proyección y ejecución de sistemas de acciones intermedias, progresivas y coherentes que permitan alcanzar de forma paulatina los objetivos propuestos “. (de Armas, N., 2003:25)

En el texto Enciclopedia General de Educación Océano Gispert, C define las estrategias metodológicas como el “Conjunto de acciones planificadas y técnicas que conducen a la consecución de objetivos preestablecidos durante el proceso educativo. En esta investigación se asume el criterio de la Dra. María Antonia Rodríguez del Castillo de la Universidad Pedagógica “Félix Varela “en su artículo La estrategia como resultado científico de la investigación educativa plantea: “**Estrategia metodológica** es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de

enseñanza aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. Entre sus fines se cuenta el promover la formación y desarrollo de estrategias de aprendizaje en los escolares. Para el logro del objetivo de esta investigación nos adscribimos a la definición de esta doctora.” (Rodríguez del Castillo, M. A., 2004: 26)

Es necesario mencionar algunos elementos que están presentes en la estrategia:

1. Existencia de insatisfacciones respecto a los fenómenos, objetos o procesos educativos en un contexto o ámbito determinado.
2. Diagnóstico de la situación actual.
3. Planteamiento, objetivos y metas a alcanzar en determinados plazos de tiempo.
4. Definición de actividades y acciones que respondan a los objetivos trazados y determinar responsables.
5. Planificación de recursos y métodos para viabilizar la ejecución.
6. Prever la evaluación de los resultados.

Para la presentación de una estrategia se precisan las siguientes etapas:

- I. *Introducción*. Fundamentación. Se establece el contexto y ubicación de la problemática a resolver, ideas y puntos de partida que fundamentan la estrategia.
- II. *Diagnóstico*: Indica el estado real del objeto y la explicitación del problema en torno al cual gira y se desarrolla la estrategia.
- III. Planteamiento del objetivo general
- IV. Planeación estratégica: Se definen metas u objetivos a corto y mediano plazo que permiten la transformación del objeto desde su estado real hasta el estado deseado. *Planificación por etapas de las acciones*, recursos, medios y métodos que corresponden a estos objetivos.
- V. Instrumentación: Explica cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo, responsables y participantes.
- VI. Evaluación: Definición de los logros, obstáculos que se van venciendo, valoración de la aproximación lograda al estado deseado.

Podemos resumir que en nuestro sistema educacional las vías para realizar trabajo metodológico están establecidas en la Resolución Ministerial 150/2010 y la estrategia metodológica posibilita que los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria primaria desarrollen su trabajo a través de vías científicas con una organización coherente, unificado e integrado, direccional, transformador y sistémico.

2.2 Fundamentación y Diseño de la estrategia metodológica.

La estrategia ha sido vista como manera de planificar y dirigir las acciones para

alcanzar determinados objetivos. La determinación de metas y objetivos a largo, mediano y corto plazo y la adaptación de acciones y recursos necesarios para alcanzar estas metas son los elementos claves para llevar a cabo la estrategia. El propósito de toda estrategia es vencer dificultades con una optimización de tiempo y recursos. La estrategia permite definir qué hacer para transformar la acción existente e implica un proceso de planificación que culmina en un plan general con misiones organizativas, objetivas, objetos básicos a desarrollar en determinado plazo con recursos mínimos y los métodos que aseguren el cumplimiento de dichas metas.

De lo anterior se infiere que las estrategias son siempre conscientes, intencionadas y dirigidas a la solución de problemas de la práctica.

Como instrumento de la actividad cognoscitiva a la estrategia se le han atribuido las siguientes funciones:

1. Asegurar que la solución sea obtenida con certeza después de un mínimo de tentativas.
2. Minimizar el volumen de esfuerzos y recursos en el proceso de transformaciones del objeto.
3. Minimizar número de errores, previo a la solución de los problemas.

Los objetivos son elaborados teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico, del pronóstico y del estado ideal alcanzable modelado. Las acciones son aquellas tareas que se deben realizar para dar cumplimiento a los objetivos trazados. Ellas responden siempre a la pregunta ¿Qué tenemos que hacer? En las acciones ocupan un lugar destacado el análisis de los métodos y procedimientos, que están vinculados siempre al cómo lograr la realización de las acciones. De igual forma, los métodos que se elijan para realizar las acciones deben tener en cuenta los recursos disponibles.

A partir del sustento teórico que fundamentan la necesidad de preparar los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí, para la incorporación de la dimensión educación ambiental a su labor profesional y de los resultados obtenidos del diagnóstico y debido a los imprescindibles cambios que enfrenta esta educación se formula el siguiente objetivo:

Aplicar una estrategia metodológica que contribuya a la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para introducir la dimensión educación ambiental a su labor profesional.

Diagnóstico

Objetivo: Constatar la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela

primaria para incorporar la dimensión educación ambiental a su labor profesional.

Plazo: Octubre- Diciembre

Acciones a realizar en la etapa.

A. Revisión bibliográfica de los documentos normativos.

- Modelo de la Escuela Primaria.
- Documentos que rigen a nivel estatal y en el sistema educacional el trabajo con la educación ambiental.
- Sistema de preparación metodológica de la escuela primaria José Martí.
- Resoluciones y cartas circulares que norman el desarrollo del trabajo del metodológico en la escuela.

B. Elaboración de instrumentos de diagnóstico. (Anexos 1, 2, 3, 4, 5)

- Guía de análisis de los documentos normativos.
- Guía de observación a las actividades metodológicas.
- Encuesta a los maestros.
- Entrevista a los maestros.
- Prueba pedagógica.

C. Aplicación de los instrumentos de diagnóstico.

D. Elaboración de los resultados del diagnóstico.

E. Análisis de los resultados del diagnóstico con el colectivo de maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí.

Planificación

Diseño del cronograma de acciones dirigidas a la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para introducir la dimensión educación ambiental a su labor profesional.

Objetivo: Planificar el sistema de acciones para preparar los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para introducir la dimensión educación ambiental a su labor profesional.

Plazo: enero-feb

Acciones a realizar en la etapa.

A. Determinación de las acciones a desarrollar.

B. Planificación del cronograma de acciones (Reuniones metodológicas, Visitas de ayuda metodológica, actividades prácticas).

C. Divulgación y discusión del cronograma de acciones.

D. Ajustes del cronograma de acciones al sistema de trabajo metodológico de la escuela.

Instrumentación

Objetivo: Desarrollar en la práctica las acciones planificadas.

Plazo: Febrero- Julio

Acciones a realizar en la etapa.

- A. Ejecución del sistema de acciones diseñado.
- B. Introducción de ajustes al cronograma según las necesidades del contenido y la práctica de trabajo.
- C. Evaluación sistemática de los resultados de la ejecución de cada una de las acciones.

Evaluación

Objetivo: Evaluar los resultados de la aplicación de la estrategia.

Plazo: Septiembre- Octubre

Acciones a realizar en la etapa.

- A. Evaluación del cumplimiento del cronograma. B.
- Determinación de las nuevas necesidades.
- C. Proyección de la aplicación de la estrategia en otro curso.

ACCIONES DE LA ESTRATEGIA METODOLOGICA.

Objetivos:

- Analizar y discutir los elementos teóricos – metodológicos que rigen el trabajo con la educación ambiental en la escuela primaria.
- Demostrar alternativas que permitan mejorar el tratamiento de la educación ambiental en la escuela primaria.
- Exponer las mejores experiencias derivadas del trabajo de educación ambiental en la escuela primaria.

Objetivos	Forma de trabajo metodológico	Participantes
1. Reflexionar acerca de los documentos que norman el tratamiento de la Educación Ambiental en la escuela primaria. 1.1 Discutir sobre las causas que provocan la insuficiente preparación de los escolares en las temáticas ambientales	Reunión Metodológica Primera parte Tema: Presentación de los documentos que norman el desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria. * La educación ambiental en el contexto educativo cubano. * Documentos que rigen a nivel estatal y en el Ministerio de	Dirige: Jefa de ciclo Participan: Maestros del segundo ciclo. Invitados: maestros del primer ciclo Tiempo : 4h/c

<p>demostrados en los operativos de la calidad del aprendizaje.</p>	<p>Educación el trabajo con la educación ambiental. (Modelo de la Escuela Primaria)</p> <p>* La caracterización ambiental del entorno escolar y comunitario.</p> <p>Segunda parte Tema: Análisis de los resultados obtenidos en los operativos de la calidad de la educación referentes a los problemas ambientales.</p>	
<p>2. Reflexionar y discutir acerca de las posibilidades que brindan las diferentes asignaturas del currículo de estudio para el desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria, desde el logro de una clase desarrolladora.</p>	<p>Reunión Metodológica</p> <p>Tema: Posibilidades que brindan las diferentes asignaturas del currículo de estudio para el desarrollo de la educación ambiental.</p> <p>- La clase desarrolladora e integradora para el logro de la educación ambiental en los escolares.</p>	<p>Dirige: Jefa del segundo ciclo.</p> <p>Participan: maestros del segundo ciclo.</p> <p>Maestros Invitados.</p>
<p>3. Demostrar cómo la clase constituye la vía fundamental para el desarrollo de la educación ambiental escolar.</p>	<p>Visitas de Ayuda metodológica</p> <p>Tema: El tratamiento de la educación ambiental a través de las diferentes asignaturas del currículo de estudio de la escuela primaria.</p>	<p>Dirige: Jefa del segundo ciclo</p> <p>Maestros del segundo ciclo</p>
<p>5. Planificar una actividad metodológica para la preparación de los maestros donde le demuestre la utilización de los medios audio-</p>	<p>Reunión metodológica</p> <p>Tema: ¿Cómo evaluar el desarrollo de la educación ambiental de los escolares?</p> <p>* Dimensiones e indicadores.</p>	<p>Dirige: Jefa del segundo ciclo.</p> <p>Participan: Maestros del segundo ciclo</p>

visuales y los recursos informáticos en función de la educación ambiental en la escuela primaria.		
6. Demostrar cómo utilizar los recursos informáticos para el desarrollo de la educación ambiental en el entorno comunitario.	Taller Tema: El medio audio-visual y los recursos informáticos en función del desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria.	Dirige: jefa del segundo ciclo. Participan: Maestros del segundo ciclo.
9. Comprobar la efectividad de las actividades metodológicas diseñadas para incorporar la dimensión ambiental en la labor profesional de los maestros de la escuela primaria.	Taller Tema: Proyección de actividades metodológicas donde se trabaje un tema de educación ambiental	Dirige: Jefa del segundo ciclo. Participantes: Maestros del segundo ciclo.
10. Intercambiar experiencias para aportar criterios a respecto	Intercambio de experiencia.	Participan: Maestros seleccionados.

A continuación se desarrollan las acciones de la estrategia metodológica diseñada para la preparación del metodólogo integral de primaria.

Acción 1

Reunión Metodológica

Primera parte

Tema: Presentación de los documentos que norman el desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria.

- La educación ambiental en el contexto educativo cubano.
- Documentos que rigen a nivel estatal y en el Ministerio de Educación el

trabajo con la educación ambiental.(Modelo de la Escuela Primaria)

- La caracterización ambiental del entorno escolar y comunitario. **Objetivo:** Reflexionar acerca de los documentos que norman el tratamiento de la educación ambiental en la escuela primaria.

Orientaciones para el desarrollo de la reunión

Se trabaja con los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria. Se utiliza el método explicativo ilustrativo. Se parte una exploración de los conocimientos previos que se tienen acerca de los principales problemas ambientales de Cuba y la protección al medio ambiente (Anexo 6), también sobre la educación ambiental, vista de diferentes perspectivas por destacados pedagogos cubanos y sobre las principales acciones trazadas por el Ministerio de Educación para introducir la dimensión ambiental a los currículos de las diferentes enseñanzas. (Anexo 7)

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.

- ¿Cuáles son los objetivos de estos documentos? (Anexo 8)
- ¿Por qué se norma?

Se reflexiona sobre los objetivos que forman parte de la preparación general integral de los escolares definidas en el Modelo de la Escuela Primaria, que vías se vinculan con el desarrollo de la educación ambiental, cómo es que van encaminadas a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y a la formación de valores. (Anexo 9)

Sobre la caracterización ambiental del entorno comunitario, es importante destacar la necesidad de que los escolares comprendan los problemas de su realidad cotidiana utilizando el entorno inmediato como fuente de motivación y recurso para la educación a partir de problemas reales. El ecosistema puede ser estudiado en un río próximo a la escuela, la contaminación está en la calle solo hay que aprender a interpretar estos problemas e implicarnos en la búsqueda de soluciones.

La interpretación de los problemas globales y nacionales sólo será posible cuando los escolares hayan llegado a entender cómo funciona su propio entorno, qué afectaciones tiene, cómo resolverlas. Es allí donde podrá adquirir el conocimiento personal y crítico para descubrir que tiene un papel responsable en el mejoramiento del medio ambiente.

Es necesario ofrecer a los escolares conocimientos sobre los elementos medioambientales del entorno escolar y comunitario para lo cual es

imprescindible que la escuela tenga su caracterización ambiental. Esta caracterización se puede ir logrando y ampliando a partir del estudio local que deben realizar los escolares en la asignatura Geografía de Cuba. (Anexo 10)

Segunda parte

Tema: Presentación de los resultados obtenidos en los operativos del Sistema de Evaluación de la Calidad de la Educación, referentes a problemas ambientales.

Objetivo: Discutir sobre las causas que provocan la insuficiente preparación de los escolares en la temática ambiental demostrados en los operativos de la calidad del aprendizaje.

Se realiza un análisis sobre cómo se comportan los resultados de las preguntas relacionadas con temáticas de la problemática ambiental aplicadas en los operativos de la calidad del aprendizaje en la asignatura Ciencias Naturales.

Anexo 11) Podemos utilizar las siguientes preguntas de apoyo:

- ¿Cuál es el porcentaje de calidad en las preguntas relacionadas con las temáticas del medio ambiente?
- ¿Cuáles son las causas de los bajos resultados?
- ¿Por qué no se logra que el escolar aplique los contenidos que recibe sobre el medio ambiente a situaciones de su entorno escolar y comunitario?
- ¿Por qué nuestros escolares tienen dificultades para crear acciones a favor de la protección y el mejoramiento del medio ambiente a partir de su realidad local?

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

Bibliografía

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

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

CITMA. (1999). Estrategia Ambiental Nacional. Edita CITMA, primera reimpresión, Ciudad de la Habana.

Ministerio de Educación. (2003) .Modelo de Escuela Primaria. La Habana: Instituto Central Ciencias Pedagógicas.

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

Ley #81 del medio ambiente. (1997). *Gaceta Oficial de la República*. La

Habana. 11 de julio.

Martí Pérez, J. (1963). Educación Científica en Obras Completas, t.8. La Habana.

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

Ministerio de Educación. (2001). Carta Circular No 11/ 03. Indicaciones para el desarrollo y establecimiento de los jardines y bosques martianos en el Sector Educativo. 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.

Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. (1994). Evaluación de un programa de educación ambiental. Editado por Libros de la Catarata, Gobierno Vasco.

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

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

Acción 2

Reunión Metodológica

Tema: Posibilidades que brindan las diferentes asignaturas del currículo de estudio para el desarrollo de la educación ambiental.

- La clase desarrolladora e integradora para el logro de la educación ambiental.

Objetivo: Reflexionar y discutir acerca de las posibilidades que brindan las diferentes asignaturas del currículo de estudio para el desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria, desde el logro de una clase desarrolladora.

Orientaciones para el desarrollo de la reunión

Empleando el método de elaboración conjunta y apoyados en los diferentes programas, orientaciones, libros de textos, cuadernos de trabajo y fundamentalmente en el Modelo de la Escuela Primaria se elabora un cuadro sinóptico que permita analizar cómo las asignaturas del currículo potencian el cumplimiento de la aspiración formativa medioambiental. (Anexo 12)

A partir de este análisis es importante destacar el valor de la preparación de las asignaturas, ya que en esta actividad metodológica es donde se proyectan los

contenidos, métodos, medios, el sistema de tareas y la orientación del trabajo independiente para potenciar la educación ambiental que permanentemente busca el desarrollo de una actitud responsable ante el medio ambiente.

Posteriormente se procede a analizar cómo la clase constituye la vía fundamental para el desarrollo de la educación ambiental.

¿Qué es una clase desarrolladora e integradora?

Es aquella donde se logra potenciar el desarrollo de la educación ambiental y de otros ejes transversales en los alumnos, donde se integran los objetivos, contenidos, acciones y conocimientos dirigidos a la instrucción y educación de los estudiantes para la formación de su personalidad.

¿Cómo es la clase desarrolladora e integradora para trabajar la educación ambiental?

Es una clase renovadora donde se cambia la concepción mecánica, verbalista, reproductiva y tradicionalista del proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas, teniendo la concepción y las características siguientes:

- De un maestro informativo, transmisor del conocimiento, a un maestro director y facilitador del conocimiento del medio ambiente y sus problemas.
- De un alumno pasivo y receptor del conocimiento, a un alumno protagonista, participativo, reflexivo y constructor de su conocimiento para la contribución al mejoramiento y solución de los problemas ambientales.
- Aquella donde el maestro conoce las particularidades del medio ambiente y de sus afectaciones y orienta las actividades de forma diferenciada a sus alumnos para que participen en la gestión de sus problemas.
- Donde se logre un sistema de actividades orientado a la búsqueda y exploración del conocimiento por los alumnos sobre por qué surgen los problemas ambientales, cuáles son sus efectos y cuáles son las alternativas de solución desde posiciones reflexivas, críticas y participativas.
- Donde se trabajen los distintos niveles de asimilación del conocimiento (conocer, saber, saber hacer y crear), aplicado esto al medio ambiente y su protección por la complejidad de las relaciones del medio ambiente y la sociedad
- Donde el alumno llegue a valorar y principalmente pueda aplicar a su vida práctica, lo que aprende para proteger el medio ambiente.
- Donde se integre lo instructivo con lo educativo en favor de la protección ecológica, favoreciendo la formación de convicciones para su uso racional y que el medio ambiente es de todos.
- Aquella clase donde se estimula, a partir de los problemas ambientales y otras

situaciones, la zona de desarrollo intelectual potencial de los alumnos o grupo de estudiantes, así como su pensamiento creador e innovador.

¿Qué aprende el niño en la clase?

- Conocimientos
- Hábitos y habilidades específicas de las asignaturas
- Se apropia de procedimientos
- Adopta normas de comportamiento

Los objetivos de la educación ambiental van dirigidos al conocimiento del medio ambiente y a los modos de actuación sobre este.

Conocimientos

- Reconocimiento, identificación de los problemas ambientales.
- Explicar relaciones causa– efecto.
- Proponer soluciones individuales. Modos de actuación
- Autoresponsabilidad, disposición
- Transformaciones del medio.

Tres elementos básicos en la actuación del docente son:

1. Explotar creativamente las potencialidades del contenido.
2. Detectar y aprovechar las potencialidades instructivas y educativas del medio ambiente local.
3. Constituir él, como sujeto, un modelo de conducta ambientalista.

Se tomarán posibles acuerdos para proyectar el trabajo metodológico en cada consejo popular.

Bibliografía

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

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

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

Mc Pherson Sayú, M. (1997). Concepción Didáctica para el trabajo de la Educación Ambiental en la formación de maestros y profesores en Cuba. Ponencia presentada en el Congreso Pedagogía, La Habana.

Torres Consuegra, E. (1997). La Educación ambiental como eje transversal en el currículo. Impresión Ligera, ICCP, MINED, La Habana.

Acción 3

Visita de ayuda metodológica

Objetivo: Demostrar cómo la clase constituye la vía fundamental para el desarrollo de educación ambiental.

Contenido: Las posibilidades que brindan las diferentes asignaturas del currículo para el desarrollo de la educación ambiental.

Participantes: Maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí.

Organización general:

En la visita de ayuda metodológica se desarrollará en un día donde se comprobará 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 le asignarán diferentes actividades.

Plan de actividades

Sesión de la mañana

Reunión con los maestros para intercambiar sobre las actividades diseñadas en el trabajo metodológico de su escuela en función de la preparación a los docentes para la salida de la educación ambiental en las diferentes asignaturas.

En la medida que cada maestro presente su diseño, el jefe de ciclo 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 maestros, cómo con esa información se puede caracterizar la escuela, 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 ciclo, la preparación de la asignatura, los Entrenamientos Metodológicos Conjuntos, 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. (Varias asignaturas)
- Control a una preparación de asignatura.

A continuación se analiza 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 diferentes asignaturas.

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

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2003) .Modelo de Escuela Primaria. La Habana: Instituto Central Ciencias Pedagógicas.

Rico, Pilar [et al.] (2004). Proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

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

Acción 4

Reunión Metodológica

Tema: ¿Cómo evaluar el desarrollo de la educación ambiental de los escolares?

- Dimensiones e indicadores.

Objetivo: Reflexionar y discutir acerca de los indicadores que permiten evaluar el desarrollo de la educación ambiental escolar.

Orientaciones para el desarrollo de la reunión

A través de una conversación heurística se reflexiona sobre la base de que la educación ambiental se caracteriza por ser el resultado de una reorientación, una articulación y una integración de las diversas asignaturas. Este enfoque de la educación, como proceso, contribuye a hacer realidad la materialización de la protección del medio ambiente. Es importante considerar a este proceso educativo dentro de la educación general, de manera integral, y no como una asignatura específica que trate temas ecológicos.

La educación ambiental en la escuela primaria no aparece asociada a ningún área del conocimiento en concreto, si no a todas, se presenta como un movimiento

innovador cuyos principios sustentan el sistema educacional. Cada asignatura deberá realizar su aporte a la educación ambiental mediante sus propios procedimientos. Para lograr la efectividad en el trabajo por la educación ambiental es necesario concebir adecuadamente la evaluación y que la misma permita comprobar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

A continuación se proponen un grupo de dimensiones e indicadores a tener en cuenta al evaluar la educación ambiental en los escolares, para su determinación se consultó los objetivos del Modelo de la Escuela Primaria que se relacionan con este tema.

Dimensiones	Indicadores
Conocimiento	Saber observar, comparar, identificar, clasificar, argumentar, modelar e interpretar los componentes de la naturaleza, la sociedad y de sí mismo.
Manifestaciones conductuales	Mostrar una actitud laboriosa y responsable ante las encomiendas Sentir alegría de ser escolar y Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de cubanía, apreciar la belleza en la naturaleza a través de sentimientos de pertenencia ante todo lo que lo rodea propio nero pionero cumpliendo con el reglamento escolar e incorporar normas elementales de educación. Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de cubanía, apreciar la belleza en la naturaleza a través de sentimientos de pertenencia ante todo lo que lo rodea.
Condiciones higiénicas de las instalaciones Capacidad para evaluar los	Cumplir con las medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencia escuela medio

problemas ambientales	ambiente, así como contribuir al cuidado y conservación del patrimonio natural y cultural
Influencia que ejerce a través de su modo de actuación	<p>Explicar, valorar y analizar los problemas medioambientales de su país, provincia y su entorno comunitario y su papel o influencia en los mismos.</p> <p>Desplegar imaginación, fantasía y creatividad en acciones que mejoren la ambientación escolar, el hogar y la comunidad.</p> <p>Participar activamente y de forma sistemática en acampadas, marchas, caminatas, desfiles y excursiones.</p> <p>Influir en sus compañeros, familias y vecinos para desarrollar acciones correctas para el mejoramiento del entorno.</p>

Después de analizado las dimensiones e indicadores se proponen los siguientes elementos para evaluar la educación ambiental, dado por la Msc. Miriam Hernández Orellana en el curso pre-evento Pedagogía 2007 desarrollado en el municipio de Sancti Spíritus en abril del 2006.

1. Comprobando sus conocimientos sobre el medio ambiente. (Según el grado)
2. Sus manifestaciones conductuales en la escuela y la comunidad respecto a su relación con la naturaleza y con el respeto de las personas.
3. Condiciones higiénicas que tienen las instalaciones en que se mueve y que tengan que ver con su actuación.
4. Capacidad que tiene para evaluar o valorar los problemas medioambientales y si es capaz de analizar su papel o influencia en los mismos.
5. Influencia que ejerce en la escuela con el resto de sus compañeros y con sus familiares y vecinos respecto a las acciones correctas a realizar para el mejoramiento

del entorno.

Al finalizar el maestro valorará la participación de cada compañero según su rol en la escuela.

Bibliografía

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

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 Máster en Ciencias de la Educación. ISP Félix Varela de Villa Clara.

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

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

Torres Consuegra, E. y Orestes Valdés: (1996)¿Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos?. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Acción 5

Actividad Práctica

Tema: Los medios audio-visuales y los recursos informáticos en función del desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria.

Objetivo: Planificar una actividad donde se observe la utilización de los medios audio-visuales y los recursos informáticos en función de la educación ambiental en la escuela primaria.

Orientaciones para la actividad

Equipo 1

Integrantes: Maestros de 5to grado

Actividad: Elabora una actividad donde se observe cómo a través de una teleclase o un documental se puede desarrollar la educación ambiental.

RECUERDA EXPLICAR

1. Dónde se puede encontrar el documental. (Numeración)
2. Con qué asignatura y contenido se puede vincular.
3. Qué aspecto de la educación ambiental se puede trabajar. Elaborar ejemplos de posibles tareas docentes.

Equipo 2

Integrantes: Maestros de 6to

Actividad: Diseñar actividades para incluir en las clases de las diferentes asignaturas utilizando los recursos informáticos en función del desarrollo de la educación ambiental.

POSIBLES EJEMPLOS

- Desarrollo de clases en el laboratorio.
- Softwareas
- Trabajos investigativos coordinados en el laboratorio.
- Trabajo con software que se vinculen con el tema.

Equipo 3

Integrantes: Maestros

Actividad: Planificar una clase donde utilice el programa Editorial Libertad para trabajar un tema relacionado con la educación ambiental.

Al concluir el trabajo cada equipo expondrá sus actividades y se tomarán acuerdos sobre otras propuestas.

Bibliografía

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 Master en Didáctica de la Geografía. ISP Silverio Blanco Núñez, Sancti Spíritus. Sánchez, A. (1997) Los sistemas de información como herramienta para la gestión ambiental. Ponencia presentada a la I Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana.

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

Acción 6

Visita de ayuda metodológica

Objetivo: Demostrar cómo utilizar los recursos informáticos para el desarrollo de la educación ambiental.

Contenido: El empleo de los recursos informáticos para el desarrollo de la educación ambiental.

Participantes: Maestros del segundo ciclo y profesores de computación.

Organización general

La visita de ayuda metodológica se desarrollará en un día y se invitarán a maestros y profesores.

Plan de actividades

Sesión mañana

- Conversación con los participantes sobre el objetivo de entrenamiento.
- Constatar si el jefe de ciclo posee un diagnóstico sobre como se comporta

el uso de los medios informáticos en función del desarrollo de la educación ambiental.

- Análisis y unificación de criterios sobre cuáles serían las posibles actividades a partir del diagnóstico dado por el docentes.
- Determinación de los grados y actividades docentes a visitar. Sesión tarde
- Observación de las actividades docentes por parte de los participantes. Recogida de datos para el debate.
- Al concluir las actividades pasar al análisis y el debate logrando que se expongan criterios reflexivos sobre las causas de las deficiencias y se procede a demostrar cómo darle tratamiento.
- El jefe de ciclo realiza el análisis con el docente de modo que propicie la reflexión y se tengan en cuenta los aciertos y dificultades y se proyecte cómo solucionarlos.

Una vez concluido el análisis se evalúa el trabajo realizado.

Bibliografía

Mc Pherson Sayú, M. y otros. (2004). La Educación Ambiental en la formación de docentes. La Habana: Editorial Pueblo y Educación Microsoft Corporation.(2006). Enciclopedia Microsoft Encarta 2 006. 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 Master en Didáctica de la Geografía. ISP Silverio Blanco Núñez, Sancti Spiritus. Sánchez, A. (1997) Los sistemas de información como herramienta para la gestión ambiental. Ponencia presentada a la I Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana.

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

Acción 7

Reunión Metodológica

Tema: La actividad participativa de los escolares en su entorno.

Objetivo: Demostrar cómo lograr la actividad participativa de los escolares en su entorno.

Orientaciones para el desarrollo de la reunión

Se parte del análisis de las actividades participativas que han desarrollado los escolares y si estas están encaminadas a resolver determinados problemas medioambientales de su entorno.

- ¿Cuántas actividades se han desarrollado?
- ¿Han estado planificadas y con un objetivo definido?

- ¿Se han correspondido estas actividades con los problemas reales del entorno comunitario?

Se fundamenta cuáles son las vías para lograr una correcta interpretación de los problemas globales y nacionales y cómo se adquieren conocimientos de los problemas del medio ambiente.

Se reconoce la mayor vinculación del trabajo ambiental con la participación de la familia y la comunidad, existiendo experiencias locales que demuestran la función educativa y participativa de las escuelas en el trabajo de protección ambiental, en las zonas suburbanas, rurales, de montañas, en comunidades y consejos populares.

Es significativo destacar que el trabajo ambiental se ha orientado al desarrollo de proyectos concretos, investigaciones, estudios y experiencias integrales, pero con la concepción de que la educación ambiental transforme y contribuya a solucionar los diversos problemas ambientales con la participación comunitaria y con el aporte intersectorial.

En la escuela primaria el desarrollo exitoso de diversas actividades extradocentes y extraescolares logra complementar los contenidos ambientales que se imparten por las clases.

También se debe tratar en el contexto de las actividades docentes, extradocentes y extraescolares del plan de estudio y currículo de la educación, otros contenidos tales como: procedimientos para la protección, el aviso a la población, obras protectoras, refugios y albergues, evacuación e instrucción de la población; primeros auxilios y la conducta de la persona que presta los primeros auxilios y primeros auxilios en heridas y hemorragias; características principales del foco de destrucción: focos de destrucción (contaminación), destrucciones en las construcciones y redes de servicio público, así como equipos e instalaciones.

Explicar en las escuelas en el contexto de las asignaturas y otras actividades extradocentes y extraescolares, aspectos como las medidas para enfrentar a los ciclones, huracanes y lluvias intensas: Fases ciclónicas establecidas por la Defensa Civil, medidas de protección para cada fase ciclónica y defensa contra incendios; los trabajos de salvamentos y reparación urgente de averías: la evacuación, salvamento de personas; el servicio de protección de plantas y animales: medidas de protección agrícola, pecuaria, medios e instalaciones y actividades de acopio de alimentos y de agua potable para el consumo humano.

Desarrollar círculos de interés científico - técnicos y sociedad científicas con alumnos con la colaboración de Organismos e Instituciones sobre los temas: un peligroso fenómeno atmosférico, cuando el mar se desbordó, hablemos de los

derrumbes y fuego en el almacén.

Para desarrollar este trabajo es imprescindible que cada centro tenga su caracterización ambiental, lo cual se puede ir logrando a través del estudio local que deben realizar los escolares en la asignatura Geografía de Cuba.

Se propone analizar la metodología que desarrolló la Máster Miriam Hernández Orellana que se fundamenta en lecturas complementarias donde se ofrece información ambiental y se demuestran actividades de aprendizaje del medio ambiente que rodea la escuela.

Bibliografía

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

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 Máster en Ciencias de la Educación. ISP Félix Varela de Villa Clara.

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

Pentón Hernández, F. (2003). Informe de Investigación. Resultado Científico No 1 Proyecto "Conjunto de acciones de educación ambiental con enfoque comunitario: una vía para lograr la protección y conservación de la Cuenca. Hidrográfica del Zaza". ISP. Octubre 2003.

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

Acción 8

Visita de ayuda metodológica

Objetivo: Demostrar cómo desarrollar la educación ambiental en el entorno comunitario.

Contenido: El principio básico de la educación ambiental "pensar globalmente y actuar localmente.

Participantes: Maestros, jefe de ciclo.

Orientaciones generales

La visita de ayuda metodológica se desarrollará en un día y se apreciarán actividades donde la escuela involucre a la comunidad. Previamente coordinado en el centro.

Plan de actividades

- Reunión con los participantes para informar el objetivo de entrenamiento y distribuir

las tareas según las actividades que se observen.

POSIBLES ACTIVIDADES A OBSERVAR

- Actividades de formación vocacional (círculos de interés, colectivos científicos).
- Excursiones
- Festivales
- Concursos
- Exposiciones
- Escuelas de padres
- Actividades educativas de los escolares en la comunidad
- Consejo de escuela
- Elaboración de mensajes a la comunidad
- Intercambio sobre posibles demostraciones a realizar.
- Observación de las actividades.
- Análisis de las potencialidades y dificultades detectadas. Determinación de las causas.
- Realizar demostraciones y dejar elaborado un plan de acciones encaminadas a erradicar las deficiencias detectadas durante el entrenamiento.
- Conversación final con el claustro de maestros para realizar un debate sobre cómo proyectar las actividades de educación ambiental en el entorno comunitario teniendo en cuenta la caracterización medioambiental del centro.

Al concluir se evaluará el nivel de preparación demostrado por parte de los docentes.

Bibliografía

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

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 Máster en Ciencias de la Educación. ISP Félix Varela de Villa Clara.

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

Pentón Hernández, F. (2003). Informe de Investigación. Resultado Científico No 1 Proyecto "Conjunto de acciones de educación ambiental con enfoque comunitario: una vía para lograr la protección y conservación de la Cuenca. Hidrográfica del

Zaza". ISP. Octubre 2003.

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

Acción 9

Actividad Práctica

Tema: Proyección de actividades metodológicas donde se trabaje un tema de educación ambiental.

Objetivo: Comprobar la efectividad de las actividades metodológicas diseñadas para incorporar la dimensión ambiental al desempeño profesional de los maestros de la escuela primaria.

Orientaciones para desarrollar la actividad

En esta actividad los maestros expondrán las acciones diseñadas en sus sistemas de clases y demostrarán cómo han incorporado la educación ambiental a su labor profesional teniendo en cuenta el diagnóstico integral y fino de los alumnos.

También se pueden invitar a directores y jefes de ciclos para que expongan sus criterios sobre la utilidad y calidad de estas actividades desarrolladas en los centros.

Se recogen los criterios valorativos de las potencialidades de estas actividades y cómo se demuestra la calidad de las mismas en el proceso de aprendizaje de los escolares.

Bibliografía

Cubillas Quintana, F y A, China Campo. (2007). El colectivo de ciclo una vía fundamental para la ejecución del trabajo metodológico diferenciado en la dirección del aprendizaje. En formato digital. Ponencia presentada al evento provincial de pedagogía 2007. ISP: Silverio Blanco Núñez. Sancti Spíritus Ministerio de Educación. (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.

Acción 10

TALLER DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS

Objetivo: Intercambio de experiencia.

Participantes: Maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí.

Orientaciones para el taller

El taller se desarrollará con la exposición de los temas. Previamente se les orientan para que seleccionen uno de ellos y elaboraren sus ponencias. Estas deben estar relacionadas con los temas trabajados en las preparaciones metodológicas.

Temas para desarrollar las ponencias.

- La educación ambiental en el contexto educativo cubano.
- La clase desarrolladora una vía para desarrollar educación ambiental.
- Los medios audiovisuales y los recursos informáticos en función de la educación ambiental.
- La educación ambiental desde el entorno comunitario.
- Potencialidades de las actividades docentes y extradocentes para el trabajo con la educación ambiental.

Los maestros realizarán un resumen de la importancia del tema ambiental y la necesidad de que se trabaje con los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para contribuir a elevar la calidad de la enseñanza.

Los maestros expondrán sus ponencias y experiencias como resultado de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

En las conclusiones el jefe de ciclo valora el resultado de la actividad realizada.

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2003) .Modelo de Escuela Primaria. La Habana: Instituto Central Ciencias Pedagógicas.

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

FORMAS DE CONTROL DEL SISTEMA DE TRABAJO METODOLÓGICO

Actividades	Método
1. Revisión de los documentos de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí. con el fin de	Análisis de documentos
2. Corroborar le introducción de la dimensión ambiental en las clases impartidas.	Observación de clases
3. Valoración en los equipos metodológicos de los resultados alcanzados en comprobaciones a los escolares de su consejo popular en preguntas del contenido ambiental.	Discusión y debate.

Visitas a actividades extradocentes desarrolladas en los centros y en la comunidad.	Visitas a los centros.
---	------------------------

2.3 Constatación final. Resultados

En este capítulo se pretende describir todo el proceso realizado, para obtener el diagnóstico del nivel de preparación de los metodólogos integrales de la Educación Primaria de los municipios de Taguasco y Yaguajay para la incorporación de la dimensión ambiental a su labor profesional y los resultados después de aplicada la estrategia.

Comparación de los resultados del diagnóstico inicial y final después de la aplicación de la estrategia metodológica.

En aras de verificar la efectividad de la estrategia metodológica para favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí en la incorporación de la dimensión ambiental a su labor profesional, se aplicó un pre- experimento pedagógico sustentado, en la lógica del proceso investigativo.

Para la intervención en la práctica, se determinó que los maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí no tenían la suficiente preparación para incorporar la dimensión ambiental a su accionar.

El proceso de selección de la muestra se determinó de forma intencional, no probabilística particularizándose en ello los siguientes elementos:

- De los maestros son Licenciados en Educación Primaria 3, se encuentran cursando estudios en la Licenciatura en Educación Primaria segundo año de CPT 2 y una maestra graduada.
- La labor profesional de la muestra seleccionada está dirigida básicamente a la preparación de los alumnos del segundo ciclo de la escuela José Martí.

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 maestros del segundo ciclo de la escuela primaria en la incorporación de la dimensión ambiental a su labor profesional.

Experimental: dado en la aplicación de la Estrategia Metodológica dirigida a la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para incorporar la dimensión ambiental a su labor profesional.

Constatación final: consistente en la aplicación de técnicas e instrumentos de la investigación educativa dirigidos a comprobar la efectividad de la Estrategia Metodológica dirigida a la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para la incorporación de la dimensión ambiental a su labor profesional.

Durante todo el proceso de validación de la propuesta se mantuvo un constante seguimiento de los diferentes indicadores que demuestran la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para incorporar la dimensión ambiental a su labor profesional.

.En la evaluación de las dimensiones e indicadores de la variable dependiente se aplicó una escala ordinal donde los valores se corresponden a la siguiente puntuación: alto, medio, bajo. La escala aparece a continuación de cada instrumento.

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 demostrar 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 dimensión ambiental en el trabajo metodológico de la escuela.

Los resultados obtenidos con la aplicación del documento fueron:

- En el Modelo de la Escuela Primaria aparecen un grupo de objetivos relacionados con la dimensión ambiental, los cuales contribuyen a la formación integral de la personalidad del escolar.
- En nuestro Sistema Nacional de Educación existen una serie de 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 Primaria aparecen orientaciones precisas sobre las vías y recursos a emplear en la preparación de los docentes.

Al aplicar la prueba pedagógica (Anexo 2) para comprobar el conocimiento de los elementos fundamentales sobre el medio ambiente y de educación ambiental.

Los resultados obtenidos fueron:

En la pregunta 1 dirigida a definir el concepto de medio ambiente 4 maestros que representan el 66.6% de la muestra se ubicaron en un nivel bajo, pues no dominan el concepto y no reconocen al hombre como un componente activo del mismo. En el nivel medio se ubicó 1 maestro que representa el 16.6% de la muestra, pues limitan el concepto a los elementos naturales. En el nivel alto se ubica 1 maestro que representa el 16.6% de la muestra, ya que sabe definir el concepto.

En la pregunta 2 dirigida a nombrar los componentes del medio ambiente 4

maestros que representan el 66.6% de la muestra se ubicaron en un nivel bajo, ya que no dominan los componentes. En el nivel medio se ubica 1 maestro que representan el 16.6% de la muestra, pues menciona 2 componentes correctos. En el nivel alto se ubicaron 1 maestro que representa el 16.6% de la muestra, ya que conocen los componentes del medio ambiente.

En la pregunta 3 referida a los problemas del medio ambiente 2 maestros que representan el 33.3% de la muestra se ubicaron en un nivel bajo, ya que solo mencionan un problema. En el nivel medio se ubicaron 3 maestros que representan el 50% de la muestra, pues mencionan hasta tres problemas. En el nivel alto se ubicaron 1 maestro que representan el 16.6% de la muestra, ya que mencionaron cuatro o más problemas.

En la pregunta 4 referida a la definición del término educación ambiental 2 maestros que representan el 33.3% de la muestra se ubicaron en un nivel bajo, ya que solo se refieren al conocimiento del medio ambiente. En el nivel medio se ubicaron 2 maestros que representan el 33.3% de la muestra, pues mencionan además del conocimiento el desarrollo de hábitos y habilidades. En el nivel alto se ubicaron 2 maestros que representan el 33.3% de la muestra, ya que dieron una respuesta correcta.

Al aplicar la encuesta a los maestros (Anexo 3) con el objetivo de constatar el dominio que tiene el maestro del segundo ciclo de la escuela Primaria sobre la política del Ministerio de Educación (MINED) en relación con la educación ambiental.

Los resultados obtenidos fueron:

- El 83.3% plantean que han recibido información sobre los documentos que a nivel estatal y del MINED rigen el trabajo de educación ambiental.
- El 33.3% tienen imprecisiones al marcar estos documentos.
- El 16.6% tienen dificultades al explicar qué norma uno de ellos.
- Solo el 16.6% plantea que una vez se trabajó y no se realizó de una forma demostrativa, solo informativa.

Se aplicó una entrevista a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria (Anexo 4) con el objetivo de constatar el conocimiento de la caracterización medioambiental de su consejo popular.

Los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento fueron:

En la pregunta 1 se comportó de la siguiente forma: 4 maestros que representan el (66.6%) de la muestra se situaron en un nivel bajo, ya que no conocen los aspectos que contiene la caracterización medioambiental. En un nivel medio se ubicó a 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra que mostraron imprecisiones al mencionar los elementos necesarios para conformar una

caracterización medioambiental. Solo 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra se ubicó en el nivel alto.

En la pregunta 2 el resultado se comportó de la siguiente forma: 3 maestros que representan el (50%) de la muestra se situaron en un nivel bajo ya que no dominan los principales problemas medioambientales de su consejo popular. En un nivel medio se ubicaron 2 maestros que representan el (33.3%) de la muestra, pues presentaron dificultades al mencionar los problemas medioambientales de su consejo popular. 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra se ubicó en el nivel alto.

En la pregunta 3 el resultado fue el siguiente: 4 maestros que representan el (66.6%) de la muestra se ubicaron en un nivel bajo, pues desconocen el valor de la caracterización medioambiental para proyectar su trabajo. En el nivel medio se ubicó 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra que se refirió a la importancia de desarrollar la educación ambiental en los escolares.

Solo 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra se ubicó en un nivel alto.

En la aplicación de la guía de observación a las actividades y clases (Anexo 5) con el objetivo de comprobar las habilidades profesionales de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria para introducir la dimensión ambiental.

Los resultados obtenidos fueron:

- No se planifican las actividades teniendo en cuenta el diagnóstico de las necesidades de los educandos.
- No se utilizan correctamente las vías metodológicas para demostrar el tratamiento de la dimensión ambiental.
- No se logra motivar e implicar al alumno en la búsqueda de información en otras fuentes.

De las 15 actividades observadas en el aspecto a) 4 maestros que representan el (66.6%) de la muestra se ubican en un nivel bajo ya que la dimensión ambiental nunca ha sido objeto del trabajo metodológico en su centro. El aspecto b) y c) no se pudieron evaluar. (Anexo 13)

Como se puede apreciar los resultados del diagnóstico inicial confirman las necesidades expuestas en la fundamentación del problema objeto de estudio de la investigación, ya que no se proyectan introduce la dimensión ambiental en el currículo escolar, los maestros presentan insuficiencias en el dominio de términos como medio ambiente y educación ambiental, en la caracterización medio ambiental de su consejo popular y en la vías de trabajo metodológico para desarrollar la educación ambiental.

2.4 Etapa de aplicación de la estrategia en la práctica pedagógica.

Durante la aplicación de la estrategia se ejecutaron diferentes acciones entre las cuales se encuentran:

1). Conciliación con los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí cuáles son los objetivos del trabajo a realizar en esta etapa.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta en esta acción fueron los siguientes:

- Valoración del sistema de trabajo.
- Fundamentación de los objetivos de la estrategia.
- Posibilidades de intercambio con el colectivo de maestros.

2). Preparación a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria en la concepción del trabajo a realizar.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta en esta acción fueron los siguientes:

- Determinación de las metas a cumplir en cada tarea.
- Precisión del nivel de incidencia en la aplicación de las acciones.
- Variantes para la implementación de la estrategia metodológica.

3). Sobre los principales elementos tratados en la estrategia.

- Estudio de los instrumentos fundamentales para el logro de los objetivos propuestos.
- Sistema de controles a realizar.

4)- Planificación de las visitas de ayuda metodológicas. En esta acción se valoró:

- Rol del maestro del segundo ciclo de la escuela primaria en estas visitas.

5)- Evaluación del desempeño profesional del maestro en la preparación de los alumnos de su escuela.

Durante la etapa quedó establecido el proceder a seguir en cada área de trabajo, capacitándose a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí en los principales objetivos planteados, en tal sentido se pudo comprobar la satisfacción de estos para enfrentar la implementación de la estrategia.

Con el objetivo de analizar la transformación que debía presentarse en los indicadores de ambas dimensiones al desarrollarse las acciones estratégicas, se realizó un corte parcial, el cual permitió corroborar el movimiento de los indicadores encontrándose la mayoría en un nivel medio. Los maestros en sentido general asumieron el contenido trabajado desde cada acción con profesionalidad y así lo demostraron en esta etapa.

2.4.1 Etapa de análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de la estrategia.

Concluida la etapa de aplicación de la estrategia en la práctica pedagógica se pasó a corroborar la efectividad de la misma y para ello se aplicaron nuevamente los

principales instrumentos del Pretest.

En relación a la **dimensión 1**: Cognitiva, relacionada con el dominio de las normativas e indicaciones de la educación ambiental escolar. Se utilizó la prueba pedagógica para la constatación final. (Anexo 2)

En la pregunta 1 en un estado final se comportó de la siguiente forma: 5 maestros que representan el (83.3%) de la muestra ya se situaron en un nivel alto demostrando dominio del concepto de medio ambiente. En un nivel medio se ubicó 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra que aún mostró imprecisiones al referirse al concepto. Ningún maestro se ubicó en el nivel bajo.

En la pregunta 2 el resultado se comportó de la siguiente forma: 5 maestros que representan el (83.3%) de la muestra se situaron en un nivel alto demostrando dominio de los componentes del medio ambiente. En un nivel medio se ubicó 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra que presentó dificultades al mencionar los componentes del medio ambiente. Ningún maestro se ubicó en el nivel bajo.

En la pregunta 3 el resultado fue el siguiente: los 6 maestros que representan el (100%) de la muestra se situaron en el nivel alto ya que explicaron cuáles son los principales problemas del medio ambiente en el país y se refirieron a los de nuestra localidad.

En la pregunta 4 el resultado fue el siguiente: 5 maestros que representan el (83.3%) de la muestra se situaron en un nivel alto demostrando dominio del concepto de educación ambiental. En el nivel medio se ubicó 1 maestro que representa el (16.6%) de la muestra pues presentó algunas imprecisiones. Ningún maestro se ubicó en nivel bajo.

En relación a la **dimensión 2**: Capacidad para introducir la dimensión ambiental en la proyección del trabajo . Se utilizó la guía de observación a las actividades para la constatación final. (Anexo 5)

Para ello se observaron las siguientes actividades:

- Clases Demostrativas
- 2 Actividades en el entorno comunitario
- 5 Visitas de ayuda metodológica

Se obtuvieron los siguientes resultados:

De las 10 actividades observadas en el aspecto a) los 6 maestros que representan el (100%) de la muestra se ubican en un nivel alto ya que introdujeron la dimensión ambiental en todas las actividades. En el aspecto b) los 6 maestros que representan el (100%) de la muestra se ubicaron en el nivel alto pues

demonstraron conocimientos ambientales y de la didáctica ambiental. En el aspecto c) 1 maestro que representan el (16.6%) de la muestra se ubicó en un nivel medio ya que en ocasiones le faltó precisar. En el aspecto d) los 6 maestros que representan el (100%) de la muestra se ubicaron en el nivel alto, pues lograron motivar e implicar a los alumnos con el tema de la actividad.

El diagnóstico final confirmó la efectividad de la estrategia metodológica aplicada dirigida a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí del municipio de Trinidad para incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional, pues en visitas efectuadas a estos docentes se evidenció introducción de la dimensión ambiental en la proyección del trabajo, también los maestros demostraron conocimientos sobre la temática ambiental y la caracterización medioambiental del entorno escolar.

COMPARACION DE LOS RESULTADOS DEL ESTADO INICIAL Y FINAL.

TABLAS 1 y 2

TABLA: 1

DIMENSIÓN 1

Valores	Definir Medio Ambiente			Componente Medio Ambiente			Problemas del Medio Ambiente			Definir Educación Ambiental		
	DI	DF	%ACP	DI	DF	%ACP	DI	DF	%ACP	DI	DF	%ACP
Bajo	4	-	83,3	4	-	83,3	2	-	100	2	-	83,3
Medio	5	1		1	1		3	-		2	1	
Alto	1	5		1	5		1	6		2	5	

TABLA 2

DIMENSIÓN 2

Valores	Introducción de la dimensión ambiental en la actividad			Utilización de las vías para demostrar el tratamiento de la dimensión ambiental			Nivel de motivación que logra en los docentes para la búsqueda de la información en otras fuentes		
	DI	DF	%ACP	DI	DF	%ACP	DI	DF	%ACP
Bajo	4	-	100	3	-	100	4		
Medio	1	-		2	-		2		
Alto	1	6		1	6		-		

DI: Diagnóstico inicial.

DF: Diagnóstico final

ACP: Avance en la calidad de la preparación.

Como puede observarse en los resultados de estas dimensiones se puede comprobar que fue eficiente la aplicación de la estrategia, asegurándose favorecer la preparación y el desempeño profesional de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí en el cumplimiento de sus funciones en la escuela, los indicadores en este caso se movieron de un promedio en los niveles bajos hacia los medios y altos.

Consideraciones finales de la evaluación del pre- experimento.

Derivado de la interpretación de los resultados obtenidos con los instrumentos se pudo conformar un criterio evaluativo con la estrategia metodológica, expuestos en el siguiente resumen:

- La estrategia metodológica aplicada contribuyó a favorecer la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela José Martí para introducir la dimensión ambiental a su desempeño profesional.
- Se le demostró a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí como a través de todas estas actividades metodológicas y el intercambio se favorece la preparación de los maestros.
- Capacitó a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí en temas del medio ambiente y de educación ambiental.

CONCLUSIONES:

1. El estudio realizado de la bibliografía consultada nos permite afirmar que la preparación a los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria primaria es hoy una necesidad para transformar la mente de las personas y su modo de actuación hacia el medio ambiente, premisa indispensable para garantizar la supervivencia de la especie humana en el planeta Tierra.
2. El diagnóstico inicial demostró la insuficiente preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional.
3. La estrategia metodológica aplicada contribuyó a elevar la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para incorporar la dimensión ambiental a su desempeño profesional, demostró como a través de las actividades metodológicas realizadas según norma la resolución 150/10 se lograron los resultados esperados .
4. El resultado más significativo de esta investigación es que se logró incorporar la dimensión ambiental a la labor profesional de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí.

RECOMENDACIONES:

Garantizar la preparación de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria sobre los aspectos esenciales de la Educación Ambiental, a través de las reuniones metodológicas que se proponen y otras vías del trabajo metodológico para que estos a su vez garanticen la preparación de los escolares al respecto.

BIBLIOGRAFÍA:

- Addine, F. y otros (2007). *Didáctica: Teoría y Práctica*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Agenda 21: Capítulo 36: Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia. (1994). En *Boletín de Educación Ambiental Primavera*, No. 13.
- Armas Ramírez, N. y J. Manuel Perdomo Vázquez (2002). *Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico*. En formato digital. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. Universidad Pedagógica "Félix Varela".
- Bennet, D. (1993). *Evaluación de la Educación Ambiental en escuelas*. España: Editorial Catarata.
- Castro Ruz, Fidel. (1981). Discurso en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico " Manuel Ascunce Domenech". 7 de julio.
- Castro Ruz, F. (1992). *Informe a la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro.
- Centro para el Desarrollo Internacional y Medio Ambiente del Instituto de Recursos Mundiales y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EEUU. (1990) *¿Cómo planificar un programa de Educación Ambiental?* Edita: Public Welfare Foundation, Washington, DC.
- CIDEA-UNESCO (1997). *Estrategia Nacional Educación Ambiental*. Editorial CIDEA, Ciudad de La Habana.
- 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 Máster en Ciencias de la Educación. Escuela Superior del Partido "Nico López" de Sancti Spíritus.
- Consideraciones acerca de la primera etapa del desarrollo del trabajo metodológico en las asignaturas*. (2001) Instituto Superior Pedagógico "José Martí" Camaguey. Manuscrito.
- Constitución de la República de Cuba. (1992). *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. Edición extraordinaria No 7, Tercera reimpresión 2001.
- Cubillas Quintana, F y A, China Campo. (2007). *El colectivo de ciclo una vía fundamental para la ejecución del trabajo metodológico diferenciado en la dirección del aprendizaje*. En formato digital. Ponencia presentada al evento provincial de pedagogía 2007. ISP: Silverio Blanco Núñez. Sancti Spíritus
- Cuétara López, R. (1984). *Estudio de la localidad*. Editado por el departamento de Medios de Enseñanza del ISP José E Varona, La Habana.

- Cuevas, José Ramón. (1981). *Los recursos naturales y su conservación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- China Campos, A. (2007). Estrategia metodológica para perfeccionar la labor del Jefe de ciclo en el trabajo metodológico. Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela". Villa Clara.
- De Armas, N. y otros (2003). Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado Científico. Centro de Estudios Pedagógicos. Universidad Pedagógica "Félix Varela". Villa Clara.
- Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, [CITMA], – Unidad de Medio Ambiente [UMA] de Sancti Spíritus. (2002): Diagnóstico ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río Zaza. Informe Técnico al Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas. Sancti Spíritus. (Inédito).
- Díaz Pérez, J. (2004). Estrategia para la capacitación metodológica de los equipos técnicos municipales de Educación. Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación. Centro Universitario José Martí de Sancti Spíritus.
- Diccionario Enciclopédico Grijalbo. (1997). Barcelona. España: Grijalbo Mondadori.
- Estenoz Cosme, L. (1999). Informe Final de Investigación "Acciones estratégicas para la formación de una cultura medioambiental a través de la asignatura Química. ISP. Curso 1998-99.
- Febles Elejalde, M. (2004). Acerca de la Percepción de los Problemas Ambientales. En formato electrónico. CD Educación ambiental. Módulo para educadores y Comunicadores.
- Gallego Díaz, R. E. (2003). Propuesta de actividades metodológicas para contribuir al perfeccionamiento del método de entrenamiento metodológico conjunto. Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela". Villa Clara.
- García Ramis, L.(1996). Los retos del cambio educativo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (1999). "El nuevo modelo de escuela. Experiencia de su introducción" Congreso Internacional Pedagogía' 99, La Habana.
- García Batista, G. (2002): Compendio de Pedagogía. (Compilación). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Fernández, Dr. Jorge Mario. (2005). Conferencia Central

- introdutoria”Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental en Cuba. Simposio. Pedagogía 2005.
- Gómez, Luis Ignacio. (2001). “Desarrollo de la educación en Cuba”, en conferencia especial en el evento de Pedagogía`2001. La Habana.
- _____. (2002). Carta del Ministro de Educación al rector del ISP Silverio Blanco Núñez y Director Provincial de Educación de Sancti Spíritus. Material inédito.
- _____. (2007) Conferencia Especial “La Revolución Educacional en Cuba”. Evento Internacional de Pedagogía 2007. Palacio de las Convenciones. La Habana, 29 de febrero.
- Gómez Gutiérrez, L.I. y Alonso Rodríguez, S. (2007). *El Entrenamiento Metodológico Conjunto: Un método revolucionario de dirección científica educacional*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González Novo, Teresita e Ignacio García Díaz. *Cuba su medio ambiente después de medio milenio*. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1998.
- González Ruiz, M., García, G. y Montolio, M. (2003) *Educación Ambiental para Comunidades Costeras*. La Habana.: Edita Save the Children,
- 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 Máster 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.
- Introducción al conocimiento del medio ambiente. (2001). Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación. Tabloide
- Instituto Superior Pedagógico y la Dirección Provincial de Educación de Sancti Spíritus. (2001-2002). Lineamientos para el desarrollo del trabajo de Ciencia e Innovación Tecnológica en el territorio, curso 2001 -2002. Material inédito.
- Ley # 33 de Protección del Medio ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. (1981). *Gaceta Oficial de la República*. La Habana. 12 de febrero.
- Ley #81 del medio ambiente. (1997). *Gaceta Oficial de la República*. La Habana. 11 de julio.
- Ley #91 De los consejos populares. (2000). En la Asamblea Nacional del Poder Popular. La Habana.
- Martí Pérez, J. (1963). Educación Científica en Obras Completas, t.8. La Habana:

- Editorial Pueblo y Educación.
- Martín, Alejandro S. *Planeación Estratégica*. Artículo. Portal CITMA. Sancti Spíritus.
- Manzano Guzmán, R (2005). El taller educativo. En soporte digital.
- Mc Pherson Sayú, M. (1997). Concepción Didáctica para el trabajo de la Educación Ambiental en la formación de maestros y profesores en Cuba. Ponencia presentada en el *Congreso Pedagogía*, La Habana.
- Mc Pherson Sayú, M. y otros. (2004). *La Educación Ambiental en la formación de docentes*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Microsoft Corporation.(2006). *Enciclopedia Microsoft Encarta 2006*.
- Ministerio de Educación. (1977). “Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación” *Documentos normativos y Metodológicos*. La Habana.
- _____. (1980). “Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación” *Documentos normativos y Metodológicos*. La Habana.
- _____. (1983). Circular 42/83. La Habana.
- _____. (1985). Reglamentos y procedimientos para el trabajo con los cuadros. La Habana.
- _____. (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
- _____. (1999). Estructuras y funciones de las direcciones provinciales y municipales de Educación. La Habana.
- _____. (2000). Carta circular 01/2000. Impresión ligera. La Habana
- _____. (2000). Proyección estratégica de la ciencia y la innovación tecnológica del MINED de la república de Cuba. Trienio 2001 – 2003. 12na Versión. Aprobada en el Consejo Científico del ICCP.
- _____. (2001). Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2001). Carta Circular No 11/ 03. Indicaciones para el desarrollo y establecimiento de los jardines y bosques martianos en el Sector Educativo. 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 el

- curso 2001-2002. La Habana, 22 de octubre.
- _____. (2001). Programa Director de las Asignaturas Priorizadas. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2002). Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas, las estructuras municipales y los ISP para el curso 2002-03. La Habana, 24 de octubre.
- _____. (2003). Modelo de Escuela Primaria. La Habana: Instituto Central Ciencias Pedagógicas.
- _____. (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I Y 2 Ira Y 2da 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 del 2005.
- _____. (2006). Objetivos priorizados del Ministerio Educación para el curso 2006-2007. Resolución Ministerial 50/06. La Habana Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (1997). Estrategia Ambiental Nacional. Edita CITMA, primera reimpresión, Ciudad de la Habana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (1997): "Estrategia Ambiental Nacional". En el Portal de Medio Ambiente de Cuba .Disponible en: <http://www.medioambiente.cu/>
- Núñez Jiménez, A.(1979) Artículo ¡Salvar la Tierra de Todos! Periódico Trabajadores 7 de enero.
- Núñez Jiménez, A. (1982). Cuba: La naturaleza y el hombre. Tomo I: El Archipiélago. Ciudad de la Habana: Editorial Letras Cubanas
- Partido Comunista de Cuba. (1987) Programa del Partido Comunista de Cuba. La Habana: Editora Política.
- 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 Master en Didáctica de la Geografía. ISP Silverio Blanco Núñez, Sancti Spíritus.
- _____. (2003). Informe de Investigación. Resultado Científico No 1 Proyecto "Conjunto de acciones de educación ambiental con enfoque comunitario: una vía para lograr la protección y conservación de la Cuenca. Hidrográfica del Zaza". ISP. Octubre 2003.

- Pérez Rodríguez, G. y G. García Batista. (1996). *Metodología de la Investigación Educativa*, La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- PNUMA. (2005). La Ciudadanía Ambiental Global. Manual para docentes de educación básica de América Latina y el Caribe.
- Real Academia Española. Diccionario Real Academia Española. Disponible en: <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual>.
- Rico Montero, P. [et al.] (2004). Proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Rodríguez, S. F. (1986). Percepción Ambiental. En *Introducción a la Psicología Ambiental* de Jiménez B. F y otros. Madrid: Editorial Alianza.
- Rodríguez del Castillo, M. A (2004). Aproximaciones al campo semántico de la palabra estrategia. Villa Clara. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas, Universidad Pedagógica "Félix Varela". (Material en soporte digital.)
- _____ (2004). Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico. Villa Clara. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas, Universidad Pedagógica "Félix Varela". (Material en soporte digital).
- _____ (2004). Tipologías de estrategia. Villa Clara. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas, Universidad Pedagógica "Félix Varela". (Material en soporte digital).
- 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.
- Santos Abreu, I. (1997). La educación ambiental, una estrategia para el desarrollo sostenible. Ponencia presentada en *Pedagogía 97*, Ciudad de La Habana.
- Sociedad Cultural José Martí. Filial Provincial. Creación y conservación de bosques y jardines martianos: un acercamiento a José Martí y a la cultura de la naturaleza. S/F.
- Torres Consuegra, E. y Orestes Valdés: (1996)¿Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos?. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Torres Consuegra, E. (1997). La Educación ambiental como eje transversal en el currículo. Impresión Ligera, ICCP, MINED, La Habana.
- Turrini, Enrico. 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 del 2004.
- 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.
- UNESCO-PNUMA. (1994). Programa Internacional de Educación Ambiental Evaluación de un programa de educación ambiental. Serie No. 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.
- UNESCO. Mensaje por el 5 de junio “Día Mundial del Medio Ambiente”, 5 de junio del 2004.
- Valdés Valdés, O. (1992) ¿Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales? Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- _____. (1996). La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba. Tesis Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación. La Habana.
- _____. (2003) Programa de Educación Ambiental para la Cuenca Hidrográfica del Río Zaza de la provincia de Sancti Spiritus. República de Cuba. Dirección de C. Y Técnica del MINED.
- Ruiz Pérez, A. (2006). Procedimientos y medios para relacionar constructos, dimensiones, indicadores y medición en la investigación pedagógica. Curso del Evento provincial Pedagogía 2007. ISP: Silverio Blanco. Sancti Spíritus.

ANEXO 1

Guía para el análisis de documentos normativos sobre el desarrollo de la Educación Ambiental

Objetivo: Demostrar las potencialidades de los documentos que rigen el trabajo con la Educación Ambiental y que orientan el trabajo metodológico.

1. Cuáles son los documentos que norman el desarrollo de la Educación Ambiental en la escuela.
2. Análisis del Modelo de Escuela Primaria. Localizar objetivos encaminados a lograr la Educación Ambiental.
3. ¿Qué otros documentos del SNE proyectan acciones para desarrollar la Educación Ambiental Escolar?
4. Verificar si en los documentos que norman el trabajo metodológico en la escuela existen orientaciones precisas sobre las vías y recursos a emplear en la preparación de los docentes.

Anexo 2

Prueba pedagógica

Objetivo: Comprobar el conocimiento de los elementos fundamentales sobre el medio ambiente y de educación ambiental.

1. Diga cual es La definición de Medio Ambiente.
2. Mencione los componentes del Medio Ambiente.
3. Mencione los principales problemas ambientales que afectan a la humanidad.
4. ¿Qué entiende usted por Educación Ambiental?

Anexo 3

Encuesta a los maestros

Objetivo: Constatar el dominio que tiene el maestro del segundo ciclo de la escuela Primaria sobre la política del Ministerio de Educación (MINED) en relación con la educación ambiental.

Por favor, lea atentamente cada pregunta antes de responder. Su nombre y apellidos no son necesarios. Lo que necesitamos es la veracidad de sus opiniones.

De antemano estamos agradeciendo su valiosa colaboración.

Datos generales:

Sexo: _____ Edad: _____ Años de graduado: _____

Título: _____ Última evaluación profesoral: _____

En cada una de las preguntas que a continuación se formulan, debes seleccionar solo una opción.

Cuestionario:

1. La información que usted ha recibido sobre los documentos que a nivel estatal y del MINED rigen el trabajo de educación ambiental:

Escasa____ Suficiente____ Insuficiente____

2. Marca con una X los documentos que norman el trabajo de Educación Ambiental:

___Modelo de Escuela Cubana

___Los programas de estudio

___Las Orientaciones Metodológicas

___Las estrategias de dirección de los centros.

a) Diga brevemente que norma uno de ellos.

3. Marca con que frecuencia se han trabajado estos documentos con ustedes.

Escasa____ Suficiente____ Insuficiente____

4. Marca la forma en que se trabajan estos documentos con ustedes:

___Demostrativa

___Informativa

Anexo 4

Entrevista a los maestros

Objetivo: Constatar el conocimiento de la caracterización medioambiental de su consejo popular.

Estimado maestro: Estamos realizando una investigación dirigida a favorecer su preparación para introducir la dimensión ambiental en el currículo escolar y necesitamos nos responda algunas preguntas al respecto. De antemano estamos agradeciendo su colaboración.

Dato generales:

Sexo: ____ Edad: ____ Años de graduados: ____ Título: _____

Años de experiencia en el ciclo: _____

Evaluación profesoral en los últimos tres cursos:

2007/2008 _____

2008/2009 _____

2009/2010 _____

Cuestionario:

1. ¿Cuáles aspectos usted considera necesarios para elaborar una caracterización medioambiental?
2. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que afectan al Consejo Popular donde esta enclavada tu escuela?
3. ¿Qué valor le atribuyes a la caracterización medioambiental para proyectar su trabajo?

Anexo 5

Guía de observación a las actividades y clases

Objetivo: Comprobar las habilidades profesionales de los maestros del segundo ciclo de la escuela primaria José Martí para introducir la dimensión ambiental.

Indicadores a evaluar:

1. Etapa de orientación.

Tienen aseguradas las condiciones previas.

Motiva al alumno por conocer el nuevo contenido.

Orienta hacia el objetivo teniendo en cuenta: qué, cómo, para qué y bajo que condiciones van a aprender.

2. Etapa de ejecución.

2.1 Domina el contenido y tiene coherencia lógica en su tratamiento.

2.2 Utiliza actividades que respondan a los tres niveles de desempeño.

2.3 Empleo de los niveles de ayuda necesarios.

2.4 Emplea métodos y procedimientos que promuevan la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del conocimiento.

2.5 Promueve el debate grupal, la confrontación e intercambio de estrategia de aprendizaje.

2.6 Estimula la búsqueda del conocimiento mediante el empleo de diferentes fuentes.

3. Etapa de control.

3.1 Se utilizan variadas formas de control, valoración y evaluación del proceso y el resultado de las tareas de aprendizaje de forma que promuevan la autorregulación de los alumnos.

ANEXO # 6

ENCUESTA FINAL A MAESTROS.

Objetivo: Constatar el estado de preparación de los maestros para el tratamiento de la Educación Ambiental en sus escolares luego de culminar la etapa experimental.

Compañero:

Estamos realizando una investigación acerca de la Educación Ambiental y quisiéramos conocer sus criterios y valoraciones al respecto, luego de haber participado en la primera etapa de esta investigación.

Las respuestas sinceras a las preguntas que aquí se les plantearán nos resultarán provechosas. Desde este mismo instante le damos las gracias.

Cuestionario:

1 Con relación a los talleres metodológicos relacionados con la Educación ambiental en sus escolares que se planifican en la escuela. Señala con una (x) según tu consideración. ¿En qué frecuencia se planifican?

Semanal quincenal mensual ocasionalmente nunca

a) En esta planificación participan:

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Nunca
Alumnos			
Docentes			
Directivos			
Padres			
Miembros de la comunidad			

2. Para conocer las tareas y acciones para tratar la Educación Ambiental usted ha sido preparado mediante:

- Curso de post grado.
- Visitas de ayuda metodológicas.
- Talleres
- Colectivos de ciclos.
- Preparación de las asignaturas
- Ninguno

2 A su juicio Educación Ambiental es :

a) De al menos tres argumentos.

1ero _____

2do _____

3ero _____

3 La Educación Ambiental es tarea básicamente de:

a) Enumere en orden de prioridad.

- La escuela.

- La familia.

- Organismos e instituciones.

- Comunidad.

- De todos en conjunto.

- Otros. ¿Cuáles? _____

Argumente su primera selección.

4 ¿Qué documentos existen hoy en la escuela primaria que establecen y favorecen la Educación Ambiental? Refiérase a algunos de ellos.

5 En cuanto a los resultados obtenidos sobre la Educación Ambiental, usted está:

1.____ Completamente satisfecho.

2.____ Satisfecho.

3.____ Ni lo uno ni lo otro.

4.____ Insatisfecho.

a) Argumente brevemente su selección.

ANEXO 7

PRUEBA PEDAGÓGICA FINAL

Objetivo: Constatar el nivel de conocimiento que poseen los maestros sobre la Educación Ambiental una vez concluida la etapa experimental.

Actividades:

1. ¿Qué es para usted la Educación Ambiental?

1. Mencione algunos componentes de la Educación Ambiental

2. Cite algunos problemas ambientales que afectan a tu localidad:

ANEXO # 8

GUÍA DE OBSERVACIÓN A ACTIVIDADES.

Objetivo: Valorar cómo se comporta el cumplimiento de los indicadores correspondientes a la Educación Ambiental en las diferentes actividades objeto de observación.

1. El contenido permite trabajar la Educación Ambiental.

__SI

__No

2. Tipos de procedimientos y métodos empleados para trabajar la Educación Ambiental:

- Dirigidos a la conciencia
- Dirigidos a la actividad

Dirigidos a la valoración

Otros.

¿Cuáles? _____

3. Vinculación del contenido de la actividad con la Educación Ambiental.

4. ¿Se enfatiza en la necesidad de ser responsable en todo momento?

5. ¿Cómo trabaja el maestro por resaltar los modos de actuación para instaurar la Educación Ambiental?

6. ¿Cómo se trabaja para desarrollar la Educación Ambiental en tus escolares?

7. Aspectos en que se centra el trabajo: