

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“RAFAEL MARÍA DE MENDIVE”

Título: Sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria

Tesis en opción al Título Académico de Máster en Educación

Autor: Lic. Mariana Barrabí Menéndez

Tutor: DrC. Arturo Pulido Díaz

MSc. Ariel Caridad Reyes Torres

PINAR DEL RÍO

2011



“La Tierra no la heredamos de nuestros padres, se la pedimos prestada a nuestros hijos, y a ellos, debemos devolvérsela, en las mejores condiciones posibles.”

José Martí¹

¹ Valdés Galarraga, R. *Diccionario del pensamiento Martiano*. C. Habana. 2003. p. 43.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

La investigación aborda una problemática de importancia para los estudiantes de la carrera Educación Primaria: la Educación Ambiental. Se decide investigar en este tema por la insuficiente profundización de los contenidos relacionados con el tema desde las asignaturas del currículo, la falta de prioridad que otorgan los docentes y los insuficientes niveles de conocimiento de los estudiantes. Por lo que se elaboró un sistema de actividades, que desde la asignatura Geografía de Cuba, contribuya al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria, constituido por nueve actividades integradoras que potencian al estudiante al conocimiento, los sentimientos y las formas de actuación frente a lo que hoy sucede con el medio ambiente, se valida por criterio de especialistas. Su significación práctica consiste en la capacidad de aplicación y generalización del sistema de actividades dirigidas al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la Geografía de Cuba, como vía para salvaguardar la vida en el planeta. La novedad científica de la investigación está dada por el hecho utilizar la propia clase de Geografía de Cuba como conducto para el fortalecimiento del cuidado del medio ambiente, no solo desde el punto de vista cognitivo, sino actitudinal.

ÍNDICE

CAPÍTULO	CONTENIDO	PÁG.
	INTRODUCCIÓN	1
1	Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental con énfasis en la educación superior pedagógica	8
1.1	Apuntes sobre el surgimiento de la educación ambiental en el mundo	8
1.2	La Educación Ambiental como proceso	9
1.3	La Educación Ambiental en Cuba y en Pinar del Río	16
1.4	Consideraciones metodológicas para la educación ambiental en los estudiantes universalizados de Licenciatura en Primaria	23
1.5	Potencialidades de la Geografía de Cuba para el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes	26
1.6	Rasgos que caracterizan a los jóvenes del cuarto año universalizado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria.	27
2	Caracterización actual del fortalecimiento de la educación ambiental desde la clase de geografía de cuba en estudiantes de cuarto año de la licenciatura en educación primaria.	30
2.1	Concepción metodológica del estudio realizado.	30
3	Sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la educación ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.	40
3.1	Presentación y fundamentación del sistema de actividades	40
3.2	Fundamentos generales del sistema de actividades.	43
3.3	SISTEMA DE ACTIVIDADES	51
3.4	Valoración teórica de la efectividad del sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.	62
	CONCLUSIONES	66
	RECOMENDACIONES	67
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

“En la época contemporánea frente a los impactos de las aceleradas transformaciones que se despliegan en los escenarios globales, regionales y locales, las funciones sociales de la educación son sustancialmente revalorizadas y se destaca su papel como herramienta estratégica indispensable para promover la formación de la ciudadanía del siglo XXI, protagonista de la construcción de un mundo fundado en los ideales universales de paz, libertad, equidad y justicia”².

La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social y, sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana.

El deterioro medioambiental que vive el planeta Tierra, amenazado desde diferentes ángulos morales y materiales: las guerras, el hambre, la sed, el desempleo, las discriminaciones sociales y étnicas, las enfermedades, la prostitución infantil, las drogas, el terrorismo, la violencia sin límites, la corrupción, la indolencia, la intolerancia y la falta de solidaridad humana son los principales rasgos negativos de esta época, así como las ideas antrópicas de que la naturaleza y todo cuanto creó fue hecho para servir al hombre y, por otro lado, por la falta de actitudes adecuadas y compromisos sociales hacia el manejo y cuidado de los recursos naturales.

La situación actual que muestra el mundo y, en especial América Latina, resaltan la imperiosa necesidad de elevar la cultura ambiental de las nuevas generaciones y es incuestionable que esa responsabilidad recae básicamente en la escuela, desde donde de conjunto con la familia y los diferentes factores de la comunidad, se prepara a los ciudadanos de hoy y del futuro.

En Cuba existe una política sobre el medio ambiente bien definida no solo en los documentos del Partido, sino también en la Constitución de la República y, en correspondencia, en los documentos que rigen las actividades que en este sentido se organizan en organismos e instituciones del Estado cubano. Por eso el problema no radica tanto en definir política, sino en buscar enfoques, vías, métodos y procedimientos que favorezcan una aplicación práctica, efectiva y consecuente de acciones a favor de la protección del medio ambiente.

Durante los años de Revolución, se ha evidenciado que no solo se manifiesta un despertar de la conciencia acerca de la necesidad de preservar los recursos naturales, el patrimonio cultural, la salud e higiene del hombre sino que existen también acciones concretas, desde la

² DELORS, J. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Ed. Santillana./UNESCO. Madrid, 1996. P-13.

educación, así como otras encaminadas a ese fin. No obstante los resultados, en sentido general, aun no son los esperados.

En las condiciones actuales, a la escuela le corresponde un papel significativo en la formación de niños y jóvenes poseedores de conductas positivas hacia el medio ambiente y un conocimiento concreto sobre la problemática ambiental en Cuba y el mundo. Son las actuales generaciones las que deben actuar de forma inmediata para lograr el deseado equilibrio entre desarrollo y medio ambiente, son los más jóvenes quienes con su ímpetu y fuerza de cambio deberán trabajar en función de dar solución a estos nuevos paradigmas, así como apoyar y promover todas aquellas ideas que realmente conduzcan al desarrollo sostenible.

La formación y desarrollo de hábitos correctos en los estudiantes, en lo concerniente a la protección del medio ambiente, posibilita la vinculación de la teoría con la práctica, que comprendan como la sociedad planifica y controla la influencia sobre la naturaleza en beneficio de la colectividad, por lo que es evidente que los retos de estos tiempos desafían al docente en su labor profesional a buscar, cada vez más, nuevas estrategias que logren la formación de hombres capacitados para incorporarlos a la sociedad con el mayor desarrollo posible de sus conocimientos y potencialidades; de ahí, la necesidad de que la escuela, directivos y maestros sean profundos conocedores del medio circundante e incentiven en los estudiantes al desarrollo de una profunda conciencia ambientalista.

Por ello la educación ambiental, se identifica como una de las más importantes preocupaciones de la educación cubana actualmente.

En el campo de la Educación Superior, existen investigaciones que demuestran la necesidad de trabajar con los elementos imprescindibles para desarrollar en los jóvenes valores ambientales, concretados en alternativas, estrategias y metodologías; fundamentan todas el Programa de Educación Ambiental en la Escuela, unas ejecutadas y ejecutables por vía curricular y otras por la extracurricular, aún así se exhiben comportamientos indeseados en los jóvenes, generalmente por falta de educación ambiental.

Los estudiantes del cuarto año universalizado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria no son ajenos a esta situación, ¿De qué se está hablando entonces? De la necesidad de educarlos, impregnarles nuevos saberes, habilidades y destrezas en función de lograr el cumplimiento de los objetivos de la educación ambiental, lo que tiene, además, una connotación especial en los estudiantes a partir del rol que desempeñarán como futuros maestros.

En el proceso que abarca el **estudio exploratorio inicial**, se lograron identificar diferentes situaciones que demuestran deficiencias en torno al fortalecimiento de la educación ambiental. A partir de la aplicación y tabulación de una prueba pedagógica, encuestas a alumnos, observación a diferentes actividades y el análisis documental, se detectaron deficiencias que justifican la existencia del problema, tales como:

- En el programa de cuarto año de la asignatura Geografía de Cuba y su Enseñanza en la Escuela Primaria, solo se incluye un objetivo general que cumple con el principio de protección Medio Ambiental.
- En el tema 2 del programa relacionado con las características físico-económicas, solo se declara directamente en la vinculación del estudio de la localidad, con el de protección al medio ambiente.
- En el sistema de habilidades a desarrollar con los alumnos se sólo declara directamente, el vínculo del estudio de la localidad con la protección ambiental.
- El tratamiento a los problemas del medio ambiente en Cuba son insuficientes en los contenidos del programa de estudio.
- Los objetivos que se proponen en el programa no son sistemáticos.
- No se proponen actividades relacionadas con el tratamiento medioambiental en los diferentes temas de la asignatura.
- No es suficiente el conocimiento que poseen los alumnos en cuanto al medio ambiente.
- Los alumnos no han logrado los niveles deseados para identificar los problemas ambientales en las diferentes escalas en las que estos se manifiestan: globales, nacionales y locales.
- En las actividades que se realizan no se aprovechan las potencialidades de la localidad y del entorno para contribuir a la Educación Ambiental.
- Se limita al trabajo de la Educación Ambiental únicamente a determinadas asignaturas.
- El conocimiento de los alumnos está limitado sobre la base de ejemplos que representan las acciones negativas del hombre y su entorno y no a resaltar las bellezas y valores del medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, unido a la necesidad planteada en el VI Seminario Nacional para Educadores sobre la prioridad dada al problema de la Educación Ambiental, para la salud y para la vida, llevó a la formulación del siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive?

Queda determinado como **objeto de investigación** el proceso Educación Ambiental en la educación superior pedagógica.

En correspondencia con lo planteado, se define como **objetivo**: Elaborar un sistema de actividades dirigido a contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

Se define como **campo de acción** el fortalecimiento de la educación ambiental desde la asignatura Geografía de Cuba, en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.

Para darle continuidad al proceso de investigación, se plantearon las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la Educación Ambiental con énfasis en la educación superior pedagógica?
2. ¿Qué situación actual presenta el cuidado y protección del medio ambiente en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive?
3. ¿Cuál debe ser la estructura y contenidos de un sistema de actividades que contribuya al fortalecimiento del cuidado y protección del medio ambiente, en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive?
- 4- ¿Qué valoración teórica tendrá el sistema de actividades propuesto que contribuya al fortalecimiento del cuidado y protección del medio ambiente, en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive?

Para ofrecer respuestas a estas preguntas, se han determinado las siguientes **tareas de investigación**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la Educación Ambiental con énfasis en la educación superior pedagógica.

2. Diagnóstico de la situación actual que presenta el cuidado y protección del medio ambiente, en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive.

3. Elaboración de un sistema de actividades, que desde la asignatura Geografía de Cuba, contribuya fortalecimiento del cuidado y protección del medio ambiente, en los estudiantes de de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive.

4. Valoración teórica del sistema de actividades propuesto que contribuya al fortalecimiento del cuidado y protección del medio ambiente, en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive?

De esta forma afloran como **variables**:

Variable que transforma: sistema de actividades.

Variable a transformar: fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.

Se utiliza el paradigma emergente o materialista-dialéctico, pues este resulta un enfoque más general o integral que permite conservar la unidad epistemológica e ideológica de la investigación educacional en el marco de un enfoque plurimetódico y conservar lo mejor de cada paradigma de manera integrada, superada y no ecléctica donde prevalece la unidad de: lo objetivo y lo subjetivo, la inducción y la deducción, el análisis y la síntesis, lo empírico y lo teórico, lo histórico y lo lógico, la esencia y el fenómeno y lo abstracto y lo concreto.

Para la búsqueda, procesamiento de la información se utilizó un sistema de métodos del nivel teórico, nivel empírico y estadísticos.

Dentro de los **métodos del nivel teórico**, se emplearon:

- El **análisis histórico-lógico** para hacer un análisis del origen y evolución de la educación ambiental hasta la época actual, facilitando la comprensión de las condicionantes históricas y sociales que caracterizan este proceso y comprometen el trabajo con el cuidado y protección del medio ambiente.
- El **análisis** y la **síntesis** para la valoración crítica de los estudios desarrollados sobre el tema, facilitando la comprensión, explicación y generalización de las principales tendencias en cuanto a la educación ambiental.
- El **enfoque de sistema** para el análisis de los resultados del diagnóstico del estado actual del tratamiento al proceso de educación ambiental en los estudiantes y el tratamiento que

se les da desde la escuela por parte de los docentes, en la fundamentación teórica del problema investigado, en el diseño del sistema de actividades que se propone a fin de fortalecer el cuidado y protección del medio ambiente en estudiantes de cuarto año universalizado de la Licenciatura en Educación, especialidad Primaria, así como al establecer los nexos y la relación entre los elementos abordados.

- **La modelación** para elaborar una representación ideal del fenómeno en estudiado y del sistema de actividades extradocentes, considerando las relaciones de subordinación, complementación y fundamentación entre ellas.

Los **métodos a nivel empírico** empleados fueron:

Encuesta a estudiantes: Permitió valorar desde la posición del estudiante el estado del proceso de educación ambiental.

Entrevista a estudiantes: Permitió información abierta y directa de forma oral durante una conversación planificada entre el entrevistador y el entrevistado, para enriquecer la información relacionada con la educación ambiental.

Composición: Se aplicó para indagar en los conocimientos que tienen los estudiantes acerca de lo que en realidad es la educación ambiental y los elementos que la constituyen.

Observación de la actitud real. Se aplicó con el objetivo de comprobar la actuación de los estudiantes en las diferentes actividades con respecto a la educación ambiental.

Test de completamiento de frases: Permitió valorar desde la posición del estudiante el estado del proceso de educación ambiental.

Test situacionales: Se realizó con el objetivo de conocer posición desde el punto de vista afectivo de los estudiantes ante determinadas situaciones.

El **análisis de la documentación** para analizar la documentación oficial existente que norma y guía el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía de Cuba en cuarto año de la carrera Educación Primaria y determinar limitaciones en cuanto a la orientación para la dirección del proceso de desarrollo de la Educación Ambiental valorando las acciones que están establecidas para este fin y si las actividades que se orientan en los documentos rectores son suficientes para lograr el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes.

La **consulta a especialistas** para valorar si es factible aplicar el sistema de actividades en la práctica.

Los **métodos estadísticos** utilizados fueron:

Para el procesamiento de la información se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas, que permitieron interpretar, resumir y presentar la información a través de tablas y gráficos, para lo cual se utilizó como procedimiento el cálculo porcentual.

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo como **población** a 30 estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, la que coincide con la **muestra**.

La **novedad científica** de la investigación está dada por el hecho de utilizar la propia clase de Geografía de Cuba como conducto para el desarrollo de la Educación Ambiental, no solo desde el punto de vista cognitivo y afectivo sino también actitudinal, además de presentar un sistema de actividades que en su estructuración contempla nueve actividades con objetivos específicos, contenidos, orientaciones metodológicas y evaluación, que permiten la retroalimentación del cumplimiento del objetivo general.

La **significación práctica** consiste en la capacidad de aplicación y generalización del sistema de actividades dirigidas a contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes, a partir de la clase de Geografía de Cuba, como vía para salvaguardar la vida en el planeta.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ÉNFASIS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA

En este capítulo se abordan los fundamentos teóricos que sustentan la Educación Ambiental, su evolución histórica y su desarrollo, además se hace una caracterización del estado actual de la Educación Ambiental en los estudiantes de cuarto año universalizado de la Licenciatura en Educación Primaria, a partir de su caracterización.

1.1- Apuntes sobre el surgimiento de la educación ambiental en el mundo

El desarrollo del término de educación ambiental es reciente, surge en la década del 60, no obstante comienza a nacer a principios del siglo como movimiento de modernización educativa en distintos países del mundo.

En 1966 se realiza en Lucerna, Suiza un Simposio sobre educación en materia de conservación organizada por la ONU (Organización de Naciones Unidas). En 1969 se multiplican las iniciativas en los Estados Unidos, Francia y en Suecia, se crean organismos para proporcionar un proyecto de planificación, manejo y conservación del medio ambiente.

En 1970 la UNESCO (Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, crea el programa MAB (Hombre y Biosfera) y más tarde en el 1971 aparecen textos sobre educación ecológica en Suecia. En este mismo país en el 1972 se realizó en la ciudad de Estocolmo la primera conferencia sobre el medio ambiente, patrocinado por Naciones Unidas que confirmó el apoyo al programa MAB y el proyecto PNUMA (Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente) haciéndose referencia a la necesidad de la educación ambiental.

La UNESCO y el PNUMA promueven en el 1972 el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado del que resulta la llamada “Carta de Belgrado”, documento que determina las directrices a tomar por la educación ambiental a nivel internacional.

Los esfuerzos para dar tratamiento a la educación ambiental con carácter regional comienzan a realizarse en 1976 en Perú y Colombia.

En el 1977 tiene lugar la Primera Conferencia donde se desarrolla un programa internacional sobre educación ambiental.

Los primeros proyectos de educación ambiental en América Latina están asociados con la prevención de los riesgos a la salud por contaminación, por la conservación de especies de la flora y la fauna, por los peligros de extinción y otros, promoviendo una

conciencia a favor del medio ambiente. Por otro lado los 80 marcaron el surgimiento de una gran cantidad de grupos ecologistas en Latinoamérica a favor del medio ambiente. Desde la conferencia de Estocolmo hasta la fecha el avance del deterioro ecológico no se ha detenido. Los procesos de deforestación, la ampliación de la frontera agrícola, la instalación de industrias contaminantes en los países del primer mundo siguen aumentando.

El intento más firme de evaluar la situación ecológica a nivel mundial fue La Cumbre de la Tierra, realizada en Río de Janeiro, de los 3 al 14 de junio de 1992. Los principales resultados de esta conferencia están enmarcados en el campo político, por el hecho de que 178 países enviaron delegaciones y más de 100 jefes de estados se dieron cita para negociar el futuro del planeta, aunque sus repercusiones todavía requieren un plazo para materializarse. En la Cumbre de la Tierra se reconoció que la crisis que se evidenciaba era producto a un estilo de desarrollo que se había revelado ecológicamente depredador, socialmente perverso y políticamente injusto.

Se reconoció además que la pobreza y el deterioro ambiental se encuentran estrechamente relacionados y que los mayores problemas de la contaminación están dados por los países desarrollados, por lo que le corresponde a estos la responsabilidad de combatirlos. Se reafirma la necesidad de integrar la dimensión ambiental en las políticas y programas de los gobiernos.

Los resultados de la Cumbre de Río de Janeiro quedaron reflejados en los cinco documentos que aprobaron los gobiernos:

- La convención sobre cambio climático.
- La convención sobre biodiversidad.
- La convención sobre bosques tropicales.
- La degradación de los suelos.
- La agenda 21.

1.2- La Educación Ambiental como proceso

El sistema de relaciones que se establece entre el hombre y la naturaleza, así como entre los propios hombres es el objetivo fundamental en el estudio del medio ambiente. La teoría marxista-leninista hizo su aportación cardinal al problema de la relación del hombre con el medio ambiente, ya que permitió descubrir regularidades objetivas en el desarrollo de los procesos multidimensionales de la interacción entre la naturaleza y la sociedad en el

transcurso de la evolución general de la humanidad y del cambio de las formaciones sociales básicas. A partir del papel del trabajo en el tránsito del hombre al estado social, se hace efectiva la unidad dialéctica hombre-naturaleza. “El trabajo, es ante todo, un proceso entre la naturaleza y el hombre, en el que éste, realiza, regula y controla su intercambio de material con ella.”³

“Si se analiza esta relación es obvio que la misma ha sufrido una evolución que parte desde un equilibrio más armónico en los inicios del desarrollo de la humanidad, aunque ha sufrido cambios no completamente perceptibles, hasta los la actualidad en que se produce un desplazamiento del equilibrio con una influencia más intensa e indiscriminada de la sociedad sobre la naturaleza, derivado del propio desarrollo de la revolución científico-técnica, que trae como consecuencia un uso más irracional de los recursos naturales y un desarrollo realmente insostenible.”⁴

Existen testimonios referidos anteriormente que aseveran el pensamiento ambientalista de los pueblos.

Las transformaciones que desde la antigüedad se habían mantenido en ciertos límites aceptables, se dispararon a partir del desarrollo de la urbanización y de la industrialización, con la invención de la máquina de vapor y la Revolución Industrial que ésta generó en Occidente. Esta compleja interrelación conlleva a problemas del medio ambiente cada vez más graves, sobre todo en la actualidad a partir de la aplicación de modelos de globalización neoliberales que provocan una ampliación de la brecha entre ricos y pobres; y estos últimos habitando en ambientes naturales vulnerables, lo cual pone en crisis el uso racional de los recursos naturales y de hecho, la relación hombre-medio ambiente a partir del comportamiento del desarrollo tecnológico y el crecimiento demográfico. “El avance tecnológico y los criterios economicistas que han sustentado los modelos de desarrollo seguidos por los distintos sistemas políticos ocasionaron, durante el presente siglo XX, la alteración radical de los ecosistemas, de tal forma que por primera vez en la historia de la humanidad se ha puesto en peligro la vida en la tierra.”⁵

El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz refiriéndose a los múltiples problemas ambientales que afectan a la humanidad en la actualidad planteaba: “De un modo ciego y caótico se

³ Mc Pherson, M La Educación Ambiental en la formación de docente .Editorial Pueblo y Educación. La Habana. P- 24.

⁴ Ibídem. P.27.

⁵ GARCÍA, R. (1994). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Ciencias Sociales y formación ambiental, Editorial. Gedisa. España. P. 92

encaminan la política y la economía mundial, que apenas se conocían o mencionaban hasta hace solo algunas décadas conceptos como medio ambiente, diversidad biológica, preservación de la naturaleza, desertificación, agujero de la capa de ozono, cambios de clima. Bajo un sistema de producción anárquico y caótico, hoy derivado en dominio imperial, hegemónico y unipolar se han despilfarrado enormes recursos, dañando considerablemente la naturaleza y creando modelos de consumo absurdos e insostenibles, verdaderos sueños que son inalcanzables para la inmensa mayoría de los que habitan hoy y los que deberán habitar mañana nuestro planeta”.⁶

No es posible comprender integralmente el medio ambiente si se parte solamente de la interpretación de los procesos naturales, al margen de los sistemas o modos de producción que han tenido lugar en el desarrollo de la sociedad humana.

No se puede hablar de los problemas ambientales actualmente sin considerar los conflictos y afectaciones que han provocado los modelos de desarrollo seguidos hasta el presente; que se han basado en el saqueo de los recursos naturales, la concentración del poder económico, la desigualdad social y la inequidad en la distribución de las riquezas. Como dijera el Comandante en jefe Fidel Castro: “Las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis y de las políticas imperiales, que a su vez, engendraron el atraso y la pobreza que hoy azotan a la mayoría de la humanidad. Con solo el 20% de la población mundial, ellas consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares, los ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer”.⁷

En las palabras anteriores se observa claramente que la mayoría de los problemas que hoy se presentan en el medio ambiente están determinados por factores socioeconómicos que han originado la explotación indiscriminada de los recursos naturales, por no reconocer totalmente las verdaderas causas de la grave alteración que sufre el medio ambiente y no adoptar las medidas radicales para evitar sus consecuencias. Además existe la opinión de que es la revolución científico-técnica quien origina la crisis ecológica y que no es inevitable. Existen otros factores como: la explotación del hombre por el hombre, el analfabetismo, el

⁶ Castro Ruz, Fidel: “Discurso pronunciado en la Tribuna Abierta de la Revolución en San José de las Lajas”, en periódico Granma, 29 de enero 2001, La Habana.

⁷ Castro Ruz, Fidel: Mensaje a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 12 de junio de 1992, Río de Janeiro, Brasil, en “Para que no se pierda la vida”, Editora política, La Habana, 1992.

hambre, la carrera armamentista, la deuda externa de un gran número de naciones subdesarrolladas y la ausencia, en muchas ocasiones de una correcta Educación Ambiental. Lo que en otros momentos fueron manifestaciones separadas y puntuales de la relación entre el hombre y la naturaleza e incidían solo en el área geográfica que se generaba, en la actualidad se convierten en críticas alarmantes y es que con el desarrollo que ha alcanzado el hombre en la actualidad los problemas locales adquieren una dimensión e impacto mundial. La aglomeración de estas manifestaciones y acciones negativas tienen consecuencias generalizadas en todo el planeta por lo que la humanidad se enfrenta a una verdadera crisis ambiental y la gravedad del problema se manifiesta en:

1. Degradación de los suelos.
2. Contaminación ambiental.
3. Agotamiento de la capa de ozono.
4. Cambios climáticos.
5. Pérdida de la diversidad biológica.

En Cuba los principales problemas ambientales son:

1. La degradación de los suelos (erosión, drenaje, salinidad, acidez, compactación) que afecta la superficie agrícola del país, base principal de la actividad económica.
2. Deterioro del saneamiento y de las condiciones ambientales en asentamientos humanos; índices sobre la calidad de vida y la salud de la población
3. Contaminación de las aguas terrestres y marinas: afectan la pesca, la agricultura, el turismo; los ecosistemas y la calidad de vida en general.
4. Deforestación: afecta los suelos, cuencas hidrográficas y ecosistemas montañosos.
5. Pérdida de la diversidad biológica: implica afectaciones en los recursos naturales del país, tanto bióticas como abióticas y la calidad de vida de las futuras generaciones.

Coincidiendo con el Comandante en Jefe cuando plantea:

“...La educación es el arma que tiene el hombre para crear una ética, para crear un sentido del deber, un sentido de la organización, de la disciplina, de la responsabilidad...”⁸ Se puede plantear que existe una estrecha relación entre el medio ambiente y la Educación Ambiental de las actuales y futuras generaciones para proteger a la naturaleza y a la sociedad

Es muy difícil dar una definición única de Educación Ambiental, básicamente por su carácter polémico. Algunos autores la entienden como un proceso positivo en términos de la

⁸ Castro Ruz, Fidel: “Discurso pronunciado el 13 de julio de 1979”.

prosperidad colectiva, cimentado en la necesidad de mejora, protección y conservación del medio ambiente, base de sustentación de la sociedad humana. Lo anterior significa la positiva interacción del ser humano con el medio ambiente y entre sí. Es una definición que se centra en la relación del hombre con la naturaleza y, desde ese punto de vista, todas las acciones humanitarias que se han realizado en el tiempo, desde el surgimiento del hombre, en función de un mejor trato entre los seres inteligentes del planeta, y de éstos con el medio ambiente, constituyen antecedentes indiscutibles de la Educación Ambiental.

La ley 81 de medio ambiente de Cuba define la Educación Ambiental como: “proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.”⁹

Mc Pherson define la Educación Ambiental, “no sólo como un proceso positivo, ni como una reorientación y articulación de disciplinas, sino como un proceso educativo permanente encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana e inducir a los individuos a adoptar actitudes y comportamientos consecuentes que aseguren la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad.”¹⁰

Valdés, N la define como un proceso educativo permanente dirigido a adquirir una conciencia medioambiental que le permita al hombre garantizar la protección y utilización del medio ambiente en el logro de un desarrollo sostenible.

Constituye una cualidad del hombre los sentimientos de cuidado, amor y conservación del medio ambiente, sin embargo, esto no se desarrolla espontáneamente, es necesaria la influencia, la orientación, la educación de la sociedad en general, de la comunidad en particular y de la familia en el plano de lo singular. Lugar especial tiene la escuela en este sistema de influencias, pues es la institución especializada con que cuenta la sociedad para formar valores que resultan imprescindibles en una personalidad multilateral y armónicamente desarrollada.

Es una prioridad en la actualidad lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los

⁹ Ley 81 de medio ambiente de Cuba.1997. p-6.

¹⁰ Mc Pherson, M La Educación Ambiental en la formación de docente .Editorial Pueblo y Educación. La Habana. P 17.

conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en los sucesivos.

Ricardo Alarcón, presidente de la Asamblea Nacional del Poder Popular de Cuba, en 1999, durante la “Cumbre de Río más Cinco” en New York señalaba: “La codicia capitalista es la causa principal del mundo injusto y de los grandes prejuicios a la naturaleza que hoy amenazan la supervivencia humana. Para preservar la naturaleza es imprescindible transformar completamente la mentalidad de las naciones y de los hombres”.¹¹ Todos estos acontecimientos constituyen antecedentes importantes para el trabajo de Educación Ambiental, a escala mundial; sin embargo, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, el Seminario de Belgrado y La Conferencia Intergubernamental de Tbilisi marcan los pronunciamientos más enfáticos sobre la necesidad de la Educación Ambiental.

Estos eventos son la base para poner en práctica importantes programas, que incluyen dentro de sus funciones, promover el trabajo de Educación Ambiental en las instituciones escolares.

Constituye en Cuba el Sistema de Educación (SNE) una fortaleza para lograr desde la enseñanza primaria la formación integral del niño garantizando el fomento de una sólida conciencia social y, a la vez, convirtiéndose en agente de su propio desarrollo y del proyecto social que se edifica.

La Educación Ambiental tiene como objetivo no solo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible. Estos objetivos fueron fijados en la conferencia internacional celebrada en Tbilisi (Georgia) (Mc Pherson) donde se profundizó en “la motivación y toma de conciencia de la población, así como en la incorporación de la Educación Ambiental al sistema educativo”.¹² Estos objetivos instructivos y educativos según conferencia Intergubernamental, Tbilisi, 1977, en Enciclopedia Encarta, 2005 pueden ser clasificados en tres grupos:

- “Cognitivos: inculcando conocimientos y aptitudes a los niños y adultos.

¹¹ Alarcón de Quesada, Ricardo: “Discurso pronunciado en la Cumbre de Río más Cinco. Naciones Unidas, Nueva York” 1997, en periódico Granma 25 de junio de 1997, La Habana, Cuba.

¹² Mc Pherson, M. La Educación Ambiental en la formación de docente .Editorial Pueblo y Educación. 1998. La Habana. P 17

- Afectivos: ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles a ellos. También ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida.
- De acción: aumentando la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales, fomentando la participación, de forma que se desarrolle el sentido de la responsabilidad ambiental.”¹³

Existe coincidencia entre los mismos en cuanto a la formación de un ser humano preparado para actuar sobre los problemas ambientales de su tiempo y que sea capaz de satisfacer sus necesidades sin comprometer, la calidad de vida de las generaciones que le preceden. Para lograr en las nuevas generaciones una actitud ecológica que sea compatible y sostenible, no solo dependerá de un marco legal, sino de la actividad educativa que tiene lugar en la escuela y de un ambiente social congruente con el aprendizaje que se alcanza, donde el estudiante constata, compruebe y ejercite lo aprendido en materia de cuidado del medio ambiente.

“Para lograr la protección del medio ambiente no es suficiente con la Educación Ambiental como proceso educativo. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad política, económica y social; no es posible la protección de los ecosistemas naturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos, y el terrorismo de estado que afectan la calidad de vida en el mundo actual.”¹⁴

Es indispensable el papel que juega el profesor para lograr este proceso pues el mismo es quien guía y orienta las percepciones que se van desarrollando en el niño entorno al medio ambiente, se requiere de él, que conozca con claridad su papel como vínculo entre los diversos sectores de la comunidad y la escuela; que cumpla con su papel de educador, incidiendo activamente en el proceso de formación de sus estudiantes puesto que es objetivo de la Educación Ambiental poner a la persona en relación con el medio ambiente en el cual se tiene que se desenvuelve; de manera tal que se establezca una interacción positiva,

¹³ Enciclopedia Encarta, 2005.

¹⁴ Castro Ruz, F. “Mensaje a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo”, 12 de junio de 1992. Río de Janeiro, Brasil, en “Para que no se pierda la vida”, Editora política. La Habana.

desarrollando una serie de hábitos, actitudes, valores, destrezas y conocimientos de respeto y cuidado hacia todo lo que le rodea.

1.3- La Educación Ambiental en Cuba y en Pinar del Río

La Educación Ambiental surge como término y se define desde los años 70 en varias de las reuniones internacionales en las que se logró consenso respecto a la necesidad de su existencia, sus principios y objetivos.

A partir de la propuesta de un grupo de naciones liderado por Japón durante la reunión global de Johannesburgo, el decenio 2005–2015 ha sido reconocido por la 57ma. sesión de la Organización de Naciones Unidas como Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La educación para el desarrollo sostenible es una tendencia que se manifiesta en la Educación Ambiental desde 1992, cuando fue acuñado en Río de Janeiro, Brasil, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) el concepto de Desarrollo Sostenible y se asume como una responsabilidad por muchos gobiernos y personas de la sociedad civil.

Dentro de los principales objetivos para alcanzar un adecuado desarrollo sostenible, se encuentran:

- Elevar el perfil del rol de la educación y el aprendizaje en la búsqueda del desarrollo sostenible.
- Facilitar los vínculos, el intercambio y la interacción entre los participantes en la educación para el desarrollo sostenible.
- Promover espacios y oportunidades para reafirmar y promover la visión de la transición al desarrollo sostenible, mediante todas las formas de aprendizaje y conciencia pública.
- Incrementar la calidad de la enseñanza y aprendizaje en la educación para el desarrollo sostenible.
- Desarrollar estrategias a todo nivel para fortalecer las capacidades en la educación para el desarrollo sostenible.

Según el Dr.C Orestes Valdés Valdés, en su tesis presentada en opción al grado científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas en 1996, formula que la Educación Ambiental “es un proceso educativo, es un enfoque de la educación, es una dimensión, es una perspectiva y es una alternativa de la educación y la pedagogía que debe desarrollarse básicamente desde la escuela, por el encargo social que a esta se le confiere en la preparación de los

escolares, de los adolescentes y jóvenes para la vida y constituye un fin político, económico y social”⁴

La autora del presente trabajo coincide totalmente con la definición abordada por el Dr. Valdés Valdés, porque la misma responde a los objetivos trazados por el Ministerio de Educación (MINED) y el propio proceso docente educativo en las condiciones históricas y sociales en que se desarrollan nuestros alumnos.

En análisis realizado en el artículo “La Educación Ambiental y la protección del Medio Ambiente, publicado en la revista Educación # 105 del 2002, el Dr. Orestes Valdés, en el período de 1987 al presente, el proceso de Educación Ambiental en Cuba se ha creado para el logro de los siguientes objetivos.

1. Contribuir a crear en los alumnos una conciencia de la independencia económica, política y ecológica del mundo contemporáneo, con el fin de acentuar el espíritu de responsabilidad y solidaridad entre las naciones.
2. Desarrollar los conocimientos, la comprensión, los valores y las actitudes necesarias en los alumnos para facilitar su participación activa en la búsqueda de nuevas soluciones a los problemas del Medio Ambiente.
3. Desarrollar la conciencia en los alumnos de la necesidad de cuidar y proteger el Medio Ambiente con actitudes y comportamientos, que contribuyan y participen activamente en su mejoramiento como parte de la sociedad en que viven.

Tales objetivos, también propuestos en la Conferencia de Tbilisi, para la Educación Ambiental a través del currículum se corresponden con las siguientes categorías.

1. Conocimiento: ayuda al escolar a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y los problemas de este.
2. Comportamiento: ayuda a los alumnos a compenetrarse con una serie de valores, a sentir interés y preocupación por el Medio Ambiente, motivándose de modo que puedan interactuar activamente en mejorar y proteger el mismo.
3. Aptitudes: ayuda a los alumnos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas del Medio Ambiente.
4. Participación: proporcionar a los alumnos las posibilidades de participar activamente en las tareas que tienen como objeto resolver los problemas medio ambientales.

⁴ VALDÉS VALDÉS, ORESTES. Tesis presentada para el Título Académico de Dr.C.2004.p.25-45.

5. Conciencia: ayuda a los alumnos a adquirir una conciencia del Medio Ambiente global y ayudarlos a sensibilizarse con estas cuestiones.

Cuando esto se logra se dice que se han formado valores en los alumnos en torno al cuidado y conservación del Medio Ambiente.

Según Richard Quetel y Christina Sanchon (1994), se considera la Educación Ambiental como “una pedagogía basada en la resolución de problemas a través de discusión en grupos, Educación Ambiental sobre el terreno, juegos y simulaciones, talleres, proyectos de acción operativos e investigación –acción”⁵

Principales problemas que afectan el Medio Ambiente en el mundo: desertificación, sequía, la deforestación, pérdida de la diversidad biológica, desastres naturales, difusión de enfermedades graves y epidemias, las lluvias ácidas, los problemas demográficos, el cambio climático, los conflictos de géneros, el efecto invernadero, Injustas relaciones internacionales, el agujero de la capa de ozono, la explosión demográfica y degradación de los suelos.

Los principales factores que influyen en estos problemas son: los relacionados con la economía y el mercado, patrones demográficos, elementos socioculturales (conocimientos, valores, actitudes, percepciones, intereses, necesidades, gustos tanto a nivel individual como grupal y de clases), identidad, Medio Ambiente, vivencias y las instituciones (su papel en la sociedad).

Obstáculos que aún impiden un adecuado desarrollo de la Educación Ambiental.

- Falta de tradición en el sistema educativo para abordar los problemas globales.
- Hábito arraigado de considerar el planeta como inmenso y con ilimitados recursos.
- Defensa de lo propio y a corto plazo.
- Insistencia más en los estudios que en las soluciones.
- Poco reconocimiento de nuestras responsabilidades.

Desde hace algo más de tres décadas, el compañero Fidel Castro ha expresado gran preocupación al respecto y la ha manifestado en múltiples reuniones.

En 1992, ocasión en que se celebró la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, el Comandante en Jefe expresó: “Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de

⁵QUETEL RICHARD Y CHRISTINA SANCHON. El Medio Ambiente y el desarrollo. El Medio Ambiente y desarrollo sostenible .2005. p. 45.

sus condiciones naturales de vida: el hombre.” Hágase más racional la vida humana. Aplíquese un orden económico internacional justo. Utilícese toda la ciencia para un desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre”⁶

El Jefe de Estado cubano, Fidel Castro Ruz, alertaba de las consecuencias para las futuras generaciones, si de forma coordinada los países no actúan en la búsqueda de soluciones a tan agónicos males; lo que representan para los países subdesarrollados las industrias contaminantes impuestas por las grandes transnacionales, y la urgente necesidad para el Tercer Mundo de la aplicación consecuente de la ciencia y la técnica más avanzada y por ende, la eliminación del robo de cerebros llevado a cabo por los países más desarrollados.

Según el Doctor Julio Sierra Socorro, en su Tesis La Educación Ambiental. Necesidad en la formación del personal docente, en el año 1999. “El Medio Ambiente es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, sociales, económicas y culturales de carácter histórico-social en cada una de las diferentes formaciones económicas-sociales, que es un fenómeno además dialéctico pues facilita el cambio, la transformación y para ello necesita del trabajo de los seres humanos para ser construido y reconstruido, incluye su transformación, pues la naturaleza forma parte del patrimonio histórico-cultural de la humanidad”⁷

Al consultar la Tesis de Maestría, “Propuesta de Actividades para la Educación Ambiental en las Ciencias Naturales en quinto grado”, el MSc Juan Carlos Morales, al referirse al tema, plantea que en consulta realizada al Artículo 2 de la Ley 33/81 “Protección del Medio Ambiente y uso racional de los recursos naturales”, publicado en la Gaceta Oficial de la República de Cuba, se define como Medio Ambiente, “al sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con los que el hombre a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades, como un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales que se construye a través del proceso histórico de la sociedad.”⁸

En total coincidencia con los autores antes citados, a consideración de la autora de este trabajo, ambas definiciones teóricas, tienen puntos de contacto, pues el Medio Ambiente

⁶CASTRO RUZ, FIDEL. Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Río de Janeiro.

⁷SIERRA SOCORRO, JULIO J. La educación jurídica ambiental. Necesidad de su introducción en el personal docente. Pinar del Río. [S/N], 1999.

⁸MORALES JUAN CARLOS. Tesis de maestría. La Educación Ambiental en Ciencias Naturales. 2001. p.46-53.

forma parte de la política, la educación y la cultura general integral y es un componente de todos los procesos de desarrollo de la sociedad, es todo lo externo al individuo, incluyendo al propio individuo (suelo, aire, agua, política, economía y sociedad).

1.3.1- La Educación Ambiental en Cuba

Cuba no quedó desligada de la situación ambiental a nivel mundial y comprendió desde el primer momento la necesidad de atender con prioridad los problemas relacionados con el Medio Ambiente.

Desde 1975 el Ministerio de Educación (MINED), consideró a la Educación Ambiental como parte de la educación integral del individuo y en este sentido, hasta la fecha, se han desarrollado diferentes seminarios, talleres, eventos y actividades con el propósito de divulgar los objetivos y el contenido esencial de la Educación Ambiental, promoviendo en los alumnos el interés hacia la protección del Medio Ambiente, en concordancia con lo que se expresa en el Programa del Partido Comunista de Cuba, teniendo en cuenta que el papel 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 estos objetivos 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 conservación.

Lo antes expuesto queda reflejado además en la Constitución de la República de Cuba, en su capítulo 27, artículo 1, donde se plantea que: “El Estado protege el Medio Ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia de las actuales y futuras generaciones”⁹

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.

Desde el propio año 1959 ha existido en Cuba la voluntad política del Gobierno Revolucionario Cubano para elevar la calidad de vida del pueblo y se ha garantizado el acceso a la salud, a la educación, al deporte, a la cultura y también se ha dado prioridad a

⁹Constitución de la República .Artículo 27. 2005. Editorial Pueblo y Educación.15.

la búsqueda de soluciones de todos los problemas ambientales existentes heredados de la Cuba colonial.

En el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, se aprobaron las Tesis y Resoluciones sobre la política científica, en las que se subraya la necesidad de crear un órgano para la atención a los problemas del Medio Ambiente.

En 1980, durante el Segundo Congreso del Partido, se identificaron las bases de la Ley de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales.

En 1994 se consolida más el trabajo con la creación del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), con la promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente, con el Programa Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo así como con la adecuación de la Agenda 21 que contiene en sus artículos 24 y 36 importantes objetivos y acciones a desarrollar en función de alcanzar nuevos logros de la Educación Ambiental.

Con la Estrategia Ambiental Nacional y con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA), de igual forma se inició una labor intensa en la reestructuración de la legislación relacionada con el tema y en los últimos años de esta década se aprobaron por la Asamblea Nacional del Poder Popular: el Decreto Ley de Áreas Protegidas, el Decreto Ley Reglamento de Pesca, el Decreto Ley para la protección de las costas, la promulgación de las Resoluciones de Evaluación del Impacto Ambiental Estatal, entre otros.

De especial importancia resultan los comentarios sobre la Estrategia Ambiental Nacional, sustentada sobre los pilares del Programa Nacional de Medio Ambiente, adecuación cubana a los acuerdos de la denominada Agenda 21, donde queda manifestada, la acertada política ambiental de la nación y los soportes a la gestión ambiental.

En el artículo titulado Primavera Silenciosa, publicada en el sitio Web <http://www.unep.mx>, la MSc. Margarita Pherson Sayú y coautores página 25, 2004, plantean que: “es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y propiciar una conducta de los individuos, y de las colectividades, inspirados en el sentido de responsabilidad en cuanto a la protección y mejora del medio en toda su dimensión humana”¹⁰

¹⁰PHERSON SAYÚ, MARGARITA. 2004. El Medio Ambiente y desarrollo sostenible. 2005. p. 45.

En ese sentido, según dicha autora declaraba en su artículo: “hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo en mayor solicitud a las consecuencias que pueden tener para el medio”¹¹

Paralelo a ello, en Cuba, se desarrollan diferentes programas con objetivos ambientales explícitos como el de Cuencas Hidrográficas, el de lucha contra la desertificación y la sequía, a favor de la limpieza de bahías, la Estrategia y Plan de Acción del Programa Nacional de Diversidad Biológica, puesta en práctica de proyectos comunitarios de Educación Ambiental, entre los más importantes; además, el Plan Turquino Manatí que constituye un programa ambiental de carácter integral.

De esta forma el trabajo ha quedado con una organización que se ve favorecido desde diferentes organismos, así como la toma de conciencia de múltiples problemas y de la pluralidad de soluciones que pueden adoptarse.

1.3.2- La Educación Ambiental en Pinar del Río

La Educación Ambiental en Pinar del Río fue coordinada desde el inicio de la década de los años 80 por la Comisión Provincial de Educación Ambiental hasta el año 1993, agrupando instituciones y organismos provinciales, en la cual, el Ministerio de Educación constituyó la principal fuerza motivadora, con un sostenido esfuerzo en la creación de una cultura ambiental en los alumnos y jóvenes vinculados a centros docentes, con un enfoque en lo principal hacia acciones no formales que contribuyeron a iniciar algunas acciones locales de solución a los problemas ambientales a través de la investigación, denuncias y propuesta de soluciones.

Esta situación tenía un alcance limitado pues solo involucraba a los centros educacionales y a algunas instituciones o centros laborales próximos a los mismos careciendo de un enfoque interinstitucional y en lo fundamental una educación para la observación.

Al hacer un balance de las acciones de la Educación Ambiental emprendidas en la provincia, según el CITMA, en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) Pinar del Río 2003, se es del criterio que las iniciativas, los esfuerzos y las acciones fueron y aún son copiosas; los resultados escasos y poco conocidos, ausencia de documentos, metodologías y folletos que recojan los resultados, las experiencias, lo que ha propiciado acciones desorganizadas sin responder a una prioridad territorial donde el Ministerio de

¹¹Ibidem.

Educación (MINED), constituye una excepción por la prioridad brindada y el trabajo a escala territorial a partir de los programas anuales.

Pero a pesar de ello, en la provincia se evidencian signos alentadores en la gestión ambiental con un énfasis marcado en lo referido a la Educación Ambiental, observándose todo un tipo de movimiento tendiente a organizar programas y proyectos que posibiliten un accionar coordinado basado en la potenciación de los recursos humanos e institucionales disponibles y buscando fuentes de financiamiento externas.

1.4- Consideraciones metodológicas para la educación ambiental en los estudiantes universalizados de Licenciatura en Primaria.

Llevar sentimientos conservacionistas del hombre del mañana hacia cada rincón del país, sería una eficiente pedagogía a tener en cuenta para el logro de los objetivos ambientalistas en las escuelas cubanas y muy especialmente en las escuelas primarias.

Cuando se refieren los principales problemas ambientales en el planeta es preciso destacar que las acciones locales juegan un papel principal en tal sentido y así reiterar el enfoque del DrC. Orestes Valdés “Debemos pensar globalmente y actuar localmente”¹²

Haciendo un acercamiento del tema hacia nuestro entorno, son muy aprovechadoras las palabras del Dr. Orestes Valdés, al expresar: “es importante significar la puesta en práctica de un proceso de educación ambiental en los niños, que conduzca y haga posible la manifestación de conductas y acciones favorables para la protección del medio ambiente, donde ellos obtienen los recursos para su subsistencia y realizan sus actividades económicas y sociales”¹³

Referirse al tema de la educación ambiental en la escuela define esclarecer que el sistema educacional en Cuba ha sufrido cambios para el bien de la sociedad cubana. Después del Triunfo de la Revolución en el 59 el estado cubano se ha preocupado por la solución de los problemas económicos, políticos, sociales, sin descartar los ecológicos. En este sentido hay que educar al niño para que ocupe plenamente el lugar que le corresponde en la naturaleza, como elemento componente de esta, de tal manera que los alumnos sientan la necesidad de proteger el ambiente y los recursos naturales. Es entonces que vale destacar en tal sentido las sabias palabras:

¹²VALDÉS VALDÉS, O. La educación ambiental en las escuelas ubicadas en el Parque Nacional Sierra del Escambray, Metodología y actividades para los maestros y profesores, ICCP del MINED, La Habana, 1988.

¹³Ibídem.

“...la educación es el arma más poderosa que tiene el hombre para crear una ética, para crear una conciencia, para crear un sentido del deber, un sentido de la organización, de la disciplina, de la responsabilidad”¹⁴

¿Cuáles han sido los aportes que la escuela le ha brindado al futuro ecológico del planeta?

¿Qué acciones realiza la escuela cubana, pensando globalmente e interactuando localmente?

La formación ambientalista de maestros primarios contribuye decisivamente a la preparación general e integral de los niños de la enseñanza primaria para la vida, y debe tener, como objetivo cardinal, desarrollar una educación que contribuya a la formación y al desarrollo de los conocimientos, las conductas favorables para la protección del medio ambiente, donde viven los alumnos y realizan sus actividades sociales.

Un estudio que da tratamiento a la temática efectuado por el máster Noel Méndez Ravelo en su trabajo de tesis titulado: Estrategia para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de cuarto grado del municipio La Palma, revela un conjunto de acciones que demuestra cómo actuar localmente para proteger el entorno.

“La educación ambiental debe dirigirse a todos los miembros de la comunidad respondiendo a las necesidades, intereses y motivaciones de los diferentes grupos de edades y categorías socio profesionales.

Debe tener en el alumno (todos nosotros) a un elemento activo al que se debe informar y formar, inculcando en él actitudes positivas hacia el medio ambiente”.¹⁵

El estudio de estas citas permite adscribirse a la clasificación de los objetivos de la educación ambiental que el Doctor emite al respecto:

Cognitivos: inculcando conocimientos y aptitudes a las personas y grupos sociales

Afectivos: ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, a mostrarse sensibles a ellos. También ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida.

¹⁴CASTRO RUZ, FIDEL. Los recursos naturales y su conservación. Jorge Ramón Cuevas / Fernando García Gutiérrez. Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1982. 45 p.

¹⁵VALDÉS VALDÉS, O. La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba, Tesis de grado para título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Especialidad Educación Ambiental, ICCP, MINED , La Habana, 1996

De acción: aumentando la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales, y fomentando la participación, de forma que se desarrolle el sentido de la responsabilidad ambiental.

Se coincide además con las metodologías de aplicación de la materia ambiental y el ámbito en el que se desarrolla, cabe diferenciar entre educación ambiental formal, no formal e informal.

La primera es la que se imparte como un integrante más de los sistemas educativos, desde un nivel preescolar, pasando por niveles básicos hasta llegar al nivel universitario o de especialización. Para que sea operativa debe integrar una perspectiva interdisciplinaria, debe buscar el fundamento en los problemas de la comunidad en que se desenvuelve el alumno y debe enfocarse a la solución de problemas.

Por el contrario, la educación ambiental no formal es aquella cuyos sistemas no forman parte de la educación convencional. En este caso, no hay métodos específicos debido a los múltiples grupos a los que va dirigida, desde legisladores y administradores (asistiendo a congresos, simposios, reuniones, debates, etc.) hasta escolares, alumnos y otros grupos, en los que se pueden utilizar métodos muy diversos (juegos ambientales, simulaciones, empleo de medios de comunicación, interpretación ambiental).

La escuela constituye la vía principal para el desarrollo de la educación ambiental en los niños, jóvenes y adultos, por las relaciones estrechas que establecen las instituciones docentes con los padres y la sociedad en su conjunto.

Por otra parte, los medios de comunicación como la prensa, la radio, la televisión promueven la educación ambiental con una intencionalidad educativa.

La acción de la escuela y de la sociedad va dirigida a que el hombre no solo tenga conocimiento e información más o menos necesaria acerca del medio ambiente y su protección, sino que los conocimientos sean transmitidos de forma tal, que actúen en la formación de la conciencia y que se revierten en actitudes positivas en cuanto a la protección del medio ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

A través de este proceso educativo se prepara a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente de la época contemporánea, proporcionándoles conocimientos científico-técnicos que permitan desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable de proteger al entorno natural con actitudes y acciones que contribuyen a la búsqueda de soluciones para los problemas que se manifiestan localmente.

1.5- Potencialidades de la Geografía de Cuba para el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes

Engels, F. consideraba que el materialismo dialéctico debía basarse en el conocimiento de las ciencias naturales en todos sus aspectos, y que estas ciencias, a su vez, solo pueden desarrollarse fecundamente sobre la base del materialismo dialéctico, lo cual se refleja en la misma ciencia natural y en sus leyes fundamentales.

Así mostró el auténtico sentido de la ley de transformación y conservación de la energía, analizó la teoría de Darwin, demostró, así mismo que los conceptos y operaciones cognoscitivas son un reflejo de las relaciones que se dan entre cosas y procesos en la naturaleza misma, donde los conocimientos tienen sus prototipos reales. Con admirable maestría dialéctica puso de relieve la relación casualidad-necesidad aplicada a todos los fenómenos sociales.

El estudio de la Geografía constituye una de las vías fundamentales para la formación en los estudiantes de la concepción científica del mundo, del desarrollo del pensamiento lógico, de habilidades y valores. Profundizar en ella permite comprender mejor el mundo y desarrollar conciencia en cuanto a la necesidad de proteger a la naturaleza y la sociedad del presente y el futuro.

Enseñar Geografía no es transmitir conocimientos o nociones, sino más bien es lograr un desarrollo intelectual que posibilite al estudiante argumentar y demostrar la dialéctica del universo. La enseñanza de la Geografía garantiza que el estudiante aprenda “descubriendo”, respondiendo las preguntas que surgen de la observación de los hechos y experimentando que:

- Nada se produce espontáneamente.
- Todo proceso o fenómeno tiene una causa natural.
- Es necesario que sienta curiosidad por saber.

La enseñanza de la Geografía es una vía esencial para el desarrollo de la Educación Ambiental, su contenido ofrece potencialidades y posibilidades para desarrollar en los estudiantes un profundo sentimiento de amor a la naturaleza y de cuidado y protección de sus recursos.

Según Pherson Mc, M, “...el profesor debe valorar el contenido de enseñanza desde tres dimensiones interactuantes: filosófica, científico técnica y pedagógica.”¹⁵

¹⁵ Mc Pherson, M, La educación ambiental en la formación del docente. 1998. p-17.

La filosófica se refiere al enfoque ambientalista desde una perspectiva dialéctica que determina posiciones ante el mundo, y orientaciones políticas e ideológicas que constituyen poderosos instrumentos para la formación, el desarrollo y modificación de valores.

La dimensión científico técnica se refiere al tratamiento de los procesos del deterioro ambiental, sus causas, evolución y repercusión desde esa perspectiva, con un enfoque sistémico y partiendo de conceptos globalizadores. Se refiere al debate y comprensión del papel de la ciencia y la tecnología en la transformación del mundo, así como las consecuencias que ha traído para la humanidad sus prácticas irracionales.

La dimensión pedagógica se refiere al desarrollo de capacidades para producir cambios en el orden instructivo y educativo de un individuo, se refiere por tanto al empleo de métodos y procedimientos de carácter interdisciplinario e integrador.

Esta ciencia prepara al estudiante para comprender la realidad y transformarla de forma equilibrada y consciente, por lo que están llamadas a ser promotoras de la Educación Ambiental por excelencia.

La interrelación entre el desarrollo de los procesos cognoscitivos del estudiante y la profundización en los conocimientos de las ciencias, así como las valoraciones y opiniones que en él se vayan formando, propician su transformación en convicciones, puntos de vistas propios, es decir, contribuyen al logro de la concepción científica del mundo, por lo que la profundización en esta área constituye una necesidad inaplazable por cuanto en la misma medida en que la escuela forme en las nuevas generaciones una correcta Educación Ambiental, estará contribuyendo a salvar el planeta.

Cuando se abordan los contenidos relacionados con el medio ambiente, de una manera correcta, se logra que el estudiante se convierta cada vez más en un protector y defensor de la naturaleza de una forma más conciente. Aspirando a formar una ética en los estudiantes hacia el medio ambiente.

1.6- Rasgos que caracterizan a los jóvenes del cuarto año universalizado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria.

“Algunos psicólogos no establecen una diferenciación entre la adolescencia y la edad juvenil, planteando que en la juventud no ocurren cambios significativos y solo se produce la consolidación de lo producido en la adolescencia. Tienen razón al plantear que en la juventud se estabilizan y perfeccionan los aspectos fundamentales de la estructura de la personalidad que se han venido formando desde edades anteriores. También es cierto que en cuanto a las

características anatomofisiológicas se va produciendo un proceso de culminación y consolidación del desarrollo alcanzado.”¹⁶

Resulta importante este análisis, sobre todo si se tiene en cuenta que la edad de estos jóvenes oscila entre los 22 y 24 años, que el tránsito a la juventud es apenas imperceptible y que algunos de ellos tuvieron una adolescencia tardía.

Sin embargo, si se analiza la situación social del desarrollo del joven, hay cambios de consideración que diferencian de manera notable a esta etapa de la anterior, que determinan el desarrollo de la personalidad y las características propias de esta etapa de la vida, que comprende las edades 15 ó 16 años, hasta los 23 ó 24 años, su culminación está vinculada a la inserción del joven a la vida adulta y a su actividad laboral.

“En esta etapa finaliza el proceso de maduración sexual y concluye paulatinamente el crecimiento”.¹⁷

Para el joven lo más importante es formarse profesionalmente, para poder enfrentar su vida futura y satisfacer la necesidad de encontrar su lugar en el trabajo, en la sociedad, en la vida.

Algunas dificultades que se manifiestan significativamente en estos jóvenes son los problemas relacionados con el deficiente aprovechamiento escolar y el bajo rendimiento docente, dificultades causadas por: deficiencias en los hábitos y métodos de estudio, limitaciones en el desarrollo intelectual, actitud negativa hacia el estudio y carencia de intereses cognoscitivo.

En relación con la sexualidad comienzan a tener múltiples relaciones, a veces, con más de un muchacho o muchacha al mismo tiempo, estas relaciones son superficiales y les falta vínculos emocionales centrados en la sensación y el placer, tienen la apariencia de un deporte. En estos casos, no se logra integrar la sexualidad de forma armoniosa a la estructura de la personalidad, mutilándose el aspecto humano de la relación de pareja, lo que trae consecuencias negativas para etapas posteriores.

Los varones manifiestan generalmente una conducta superficial y promiscua, y les preocupa aspectos tales como la masturbación, con todo los mitos asociados a la misma.

Los problemas en esta área no son más que la continuación de problemas no resueltos en la adolescencia y que continúan ejerciendo su influencia.

¹⁶ COLECTIVO DE AUTORES. La personalidad, su diagnóstico y su desarrollo. ECT. La Habana. 2004. P-227.

¹⁷ *Ibidem*. P-227.

En cuanto a la vocación, generalmente manifiestan que eligieron una profesión que no les satisface, lo que lógicamente, trae una serie de trastornos, como sentimientos de insatisfacción y frustración que ejercen una influencia negativa sobre la personalidad.

Según Petrovsky, aspecto con el que se concuerda totalmente, “los sentimientos se hacen más estables, profundos y variados... La amistad y el amor se hacen más estables y vinculados al desarrollo moral del mundo y sirven de base al establecimiento de relaciones más duraderas que a veces culminan en matrimonio.”¹⁸

Resulta necesario destacar que en el caso de los jóvenes que ocupan al autor de esta tesis, desarrollan un componente laboral desde los 19 años, sin embargo, arrastran en su mayoría elementos que denotan insuficiencias en la formación de su personalidad.

El desarrollo de la personalidad depende tanto de factores externos como internos, los que al interrelacionarse por medio de los sistemas de actividad y comunicación en los que el joven está inmerso, determinan las características psicológicas propias de esta edad las que se reflejan en cada joven de manera peculiar, de acuerdo a su situación social del desarrollo personal.

El papel de padres y maestros sigue siendo esencial para el joven, ya que necesita de sus consejos, valoraciones y orientaciones para aprender a ser adulto y actuar consecuentemente como ellos.

Conclusiones parciales:

- La educación ambiental en los estudiantes de la educación superior pedagógica responde a las nuevas concepciones que existen en el mundo y en América Latina respecto a la importancia que tiene en la incidencia sobre su labor profesional.
- En los fundamentos teóricos que la sustentan, se encuentran aspectos esenciales relacionados con la Teoría histórico-cultural, dado el carácter mediador de la actividad humana que incide en la formación de valores ambientales en los estudiantes de la educación superior pedagógica.

¹⁸ PETROVSKY, A.V. Psicología pedagógica y de las edades. EPE, La Habana. P-218.

CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN ACTUAL DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA CLASE DE GEOGRAFÍA DE CUBA EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

2.1- Concepción metodológica del estudio realizado

Para la realización de la investigación fue utilizado un enfoque investigativo integral, que tuvo como base metodológica el método dialéctico-materialista. Se tuvieron en cuenta los criterios esgrimidos por Pulido Díaz.¹⁹

La investigación transitó por varios estudios, que tuvieron los siguientes propósitos:

- El estudio exploratorio inicial para la constatación empírica del problema científico.
- El estudio histórico para conocer la evolución del proceso de educación ambiental en la educación superior pedagógica, particularmente, en los estudiantes de 4to. año de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Primaria.
- El estudio tendencial para identificar las tendencias actuales, que a nivel internacional, marcan la educación ambiental, desde Universidad de Ciencias Pedagógicas.
- El estudio comparativo para sistematizar las teorías alrededor de la educación ambiental
- El estudio proyectivo para elaborar el sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes de 4to. año de licenciatura en Primaria, desde la clase de Geografía de Cuba.
- El estudio valorativo final, para evaluar teóricamente el sistema de actividades propuesto.

Además, se garantizó y conservó la unidad entre:

- Lo **empírico** y lo **teórico** al utilizarse un sistema de métodos del nivel empírico y del nivel teórico, que permitieron analizar los datos empíricos para llegar a inferencias y generalizaciones.
- Lo **objetivo** y lo **subjetivo** para deslindar entre la realidad relacionada con el proceso educación ambiental en los estudiantes de 4to. año de licenciatura en Primaria y lo ideal que está afectando la efectividad de dicho proceso.

¹⁹ Pulido Díaz, Arturo. El enfoque integral como concepción de la investigación científica en la esfera educacional. Pinar del Río. Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive", 2009. pp. 3-4

- El **análisis** y la **síntesis** y la **inducción** y la **deducción** para llegar a conclusiones y generalizaciones teóricas y empíricas durante todo el proceso investigativo.
- Lo **histórico** y lo **lógico** para analizar el proceso de educación ambiental, en su origen y evolución.
- La **esencia** y el **fenómeno** al penetrar en los aspectos más particulares del proceso de educación ambiental, y poder llegar a conocer el fenómeno como un todo.
- Lo **cuantitativo** y lo **cualitativo**. La **cualidad** es el conjunto de rasgos esenciales, que determina la naturaleza del fenómeno en estudio. La **cantidad** es lo que caracteriza a ese fenómeno por medio del número y la magnitud. Por tanto, para penetrar en la esencia de este fenómeno fue necesario adentrarse en aspectos cuantitativos y cualitativos.
- Lo **abstracto** y lo **concreto**. El tránsito de lo abstracto a lo concreto expresó la transformación del sistema de actividades dirigido a la educación ambiental en los estudiantes de 4to. año de licenciatura en Primaria, desde la clase de Geografía de Cuba y la evaluación de su impacto en su proceso de desarrollo. El primer nivel del conocimiento fue lo concreto sensorial. La imagen sensorial concreta de la realidad fue el punto de partida del proceso del conocimiento, donde se relacionaron lo general y lo singular, lo necesario y lo casual, lo estable y lo mutable, los aspectos esenciales y secundarios del objeto. Por esta razón, en el proceso de investigación científica fue necesario el salto a otro nivel del conocimiento para poder obtener un reflejo más profundo de la realidad: la abstracción, que permitió reflejar las cualidades y regularidades generales, estables y necesarias del fenómeno en estudio.
- El **descubrimiento** y la **verificación**. Una vez penetrado en la esencia del fenómeno y elaborada la propuesta de solución, fue necesario verificar por medio del criterio de especialistas su viabilidad de aplicación práctica.

Estos constituyen pares dialécticos, que demuestran la utilización del método dialéctico-materialista como base metodológica de la concepción investigativa integral que se siguió, y expresan a las claras la teoría del conocimiento de Lenin “De la percepción viva, al pensamiento abstracto y de este a la práctica...”²⁰ práctica que por supuesto será mejorada, superada.

²⁰ Lenin, V. I. Cuadernos Filosóficos --- La Habana : ed. Editora Política., 1979. ---p.165.

En correspondencia con los objetivos y las tareas propuestas, se ha desarrollado la concepción fundamental del proceder metodológico, que tiene como punto de partida la determinación de la variable a transformar para el estudio, así como las dimensiones que la caracterizan y el sistema de indicadores.

En el marco de esta investigación emerge como variable a transformar el **fortalecimiento de la Educación Ambiental**: “Proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral, orientada a que en el proceso de construcción y producción de conocimientos, de desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes, así como la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos, y de estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales, y culturales hacia el desarrollo sostenible.”²¹

En este caso se operacionaliza la variable en tres dimensiones y diez indicadores.

Tabla 1. Operacionalización de la variable.

Variable a transformar: Fortalecimiento de la Educación Ambiental	
Dimensiones	Indicadores
Conocimientos acerca del medio ambiente y la educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio de conceptos como: Educación Ambiental, Medio Ambiente, desastres naturales, naturaleza, seres vivos y no vivos, flora y fauna, especies endémicas, deforestación, formas de contaminación, desechos residuales, aguas albañales, etc. • Dominio de conceptos físicos, geográficos, económicos y sociales de la localidad para la comprensión del medio y la identificación de los principales problemas y causas reales. • Dominio del conocimiento de la importancia del cuidado del medio ambiente, atendiendo a la relación entre relieve, flora y fauna.
Sentimientos acerca de lo que sucede con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de preocupación, admiración, respeto por el medio ambiente y su cuidado y conservación. • Nivel de motivación hacia la protección ambiental.
Posiciones ante lo que sucede con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de crítica y autocrítica ante los problemas causales y reales sobre el medio ambiente. • Estado del interés por la realización de las actividades.

²¹ Roque Molina, Martha G (1997) Ley 81.

Las dimensiones seleccionadas se derivan del concepto adoptado por la autora y coinciden con las que plantea Nancy Chacón en su material: La formación de valores morales: Retos y perspectivas.²²

Estado inicial

Los instrumentos y técnicas investigativas aplicadas como parte de los métodos teóricos, se elaboraron a partir del análisis de los resultados obtenidos en diferentes investigaciones desarrolladas por profesionales cubanos, entre los que podemos señalar: Doctor O, Valdés y Mc. Pherson, M. **Concepciones y orientaciones organizativas para desarrollar el trabajo de educación ambiental. La educación ambiental en la formación de docentes respectivamente.**

Los trabajos referidos realizan un aporte significativo a la didáctica de la dimensión ambiental y constituyen obras de obligada consulta para toda investigación pedagógica relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje relativo al trabajo con la educación ambiental, sin embargo, la práctica revela dificultades que justifican la necesidad de continuar profundizando en este campo, si se tiene en consideración, entre otros, los siguientes aspectos:

- Necesidad de potenciar el aprendizaje desarrollador en la enseñanza de la Geografía de Cuba como base para el desarrollo de la Educación Ambiental, lo que implica enfrentar nuevas concepciones al trabajar ejercicios destinados a la educación en valores de respeto y amor al medio ambiente.
- Aunque en las investigaciones referidas se reconoce la existencia de una estrecha relación entre la enseñanza de las ciencias naturales y la Educación Ambiental, en la práctica, se privilegia la esfera cognitiva por parte de los docentes.
- En las obras citadas se resalta la importancia y necesidad del aprendizaje interdisciplinario de las ciencias, siempre tributando a la educación en valores de respeto y amor al medio ambiente.
- Las investigaciones reseñadas, evidencian que los maestros presentan dificultades en la preparación para desarrollar la Educación Ambiental y por ende los estudiantes manifiestan desconocimiento y actitudes incorrectas en su relación con el medio ambiente, aspecto que se asocia directamente con algunos conflictos que exteriorizan los estudiantes en el aprendizaje de la Geografía de Cuba.

Análisis de documentos

²² Chacón en su material: *La formación de valores morales: Retos y Perspectivas*. La Habana: Ed. Política, 1986. p. 136.

Como parte del proceso investigativo se realizó un estudio minucioso del programa de Geografía de Cuba, con el fin de constatar la problemática objeto de estudio, apreciándose que desde el mismo inicio en dicho documento se le ofrecen al docente elementos que debe tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que constituyen condiciones indispensables para el desarrollo de los intereses cognoscitivos.

En los objetivos generales del año, también están implícitas las bases sobre las que se asienta todo el potencial motivador de esta asignatura, así se aprecia al conocer que los estudiantes deben ser capaces de:

- Demostrar respeto hacia el medio ambiente y correctos hábitos de convivencia social al resolver problemas que se presentan en la vida práctica en relación con su cuidado y protección, a partir de conocer la ubicación geográfica, producción y distribución de diferentes recursos, así como la utilización que se hace de estos a escala planetaria, regional, nacional y local y promover tareas -en su entorno encaminadas a minimizar estas acciones.

Independientemente de que todo el sistema de contenidos de la asignatura constituye un gran potencial para motivar e interesar a los estudiantes, no cabe duda de que quienes más lo deben concentrar son los que están enfocados como problemas medioambientales ya que al reflejar la realidad objetiva actual, vivenciada por todos, se convierte en fuerte estímulo que atrae la atención y despierta la curiosidad, adquiriendo un significado que provoca durabilidad en el conocimiento alcanzado y la expresión de conductas responsables en su relación con la naturaleza.

Otras técnicas aplicadas están relacionadas por las planteadas por la DrC. Esther Báxter Pérez en el VIII Seminario Nacional para Educadores Cubanos y se aplicaron en función de diagnosticar los diferentes elementos a tener en cuenta, partiendo de los indicadores seleccionados y analizando su comportamiento en cuanto a la distribución de frecuencias de respuestas correctas por indicador.

Encuesta a estudiantes: Permitió valorar desde la posición del estudiante el estado del proceso de educación ambiental. (Anexo No. 1)

Entrevista a estudiantes: Permitió información abierta y directa de forma oral durante una conversación planificada entre el entrevistador y el entrevistado, para enriquecer la información relacionada con la educación ambiental. (Anexo No. 2)

Composición: Se aplicó para indagar en los conocimientos que tienen los estudiantes acerca de lo que en realidad es la educación ambiental y los elementos que la constituyen. (Anexo No. 3)

Observación de la actitud real. Se aplicó con el objetivo de comprobar la actuación de los estudiantes en las diferentes actividades con respecto a la educación ambiental. (Anexo No. 4)

Test de completamiento de frases: Permitió valorar desde la posición del estudiante el estado del proceso de educación ambiental. (Anexo No. 5)

Test situacionales: Se realizó con el objetivo de conocer posición desde el punto de vista afectivo de los estudiantes ante determinadas situaciones. (Anexo No. 6)

Para la aplicación de los instrumentos de diagnóstico se crearon las condiciones necesarias, se hicieron coordinaciones, se garantizó el tiempo, momento y lugar oportuno para que la información fuera lo más certera posible. Antes de iniciar la aplicación de cada instrumento se dialogó con los estudiantes, intercambiando sobre la necesidad e importancia de la investigación.

La aplicación de estos instrumentos permitió constatar que con relación al proceso de fortalecimiento de la educación ambiental existen las tendencias que a continuación se presentan.

En el análisis se hace necesario revelar de manera cualitativa los resultados de la composición.

Fue la tercera técnica aplicada y dejó ver elementos de gran significación para el investigador, por ejemplo, de los 36 estudiantes que realizaron la técnica seis no llegaron a redactar elementos congruentes que permitieran llegar a una conclusión, representando el 16.6%, 21 de ellos solo hablan de los problemas globales y las acciones generales como vía para contribuir a la educación ambiental, para un 58.3%, y solo nueve lo vinculan a los elementos que si tienen armonizan con el concepto operacional aplicado a cualquier contexto, representando un 25% del indicador evaluado de bien aunque todavía se evidencia que no se manifiesta una propuesta coherente de acciones en función del cuidado y protección del medio ambiente.

En el caso de la encuesta permite demostrar la percepción que tienen de sus compañeros y el grupo, evidenciándose en cada caso que ningún indicador fue evaluado por encima del 50%, sin embargo en la entrevista, al ser personal y directa se limitan más y los resultados se ven mejores, lo que demuestran que no ven los problemas en ellos, sino en

el resto de sus compañeros de grupo. En este caso se necesita analizar que la posibilidad de desarrollar actitudes ante la toma de posiciones ante los desastres medioambientales, como uno de los indicadores esenciales en esta investigación, que se desprende desde la dimensión cognitiva y transita por el resto, puede transformarse, a partir de que no concientizan la necesidad de verse como los principales agentes cambiantes de la situación medioambiental.

En el caso del completamiento de frases va un tanto más a evaluar la esfera o dimensión afectiva, al igual que los test situacionales, aunque estos últimos pueden derivar inferencias a la dimensión actitudinal, el solo poner al estudiante en la situación de completar o averiguar con quién estaría de acuerdo, hace que actúen factores subjetivos y pueda conocerse mejor aún el estado de ambas esferas.

Sin embargo la observación a la actitud real es, a juicio de la autora, el instrumento que más posibilidades da de transitar por las tres dimensiones y poder inferir los resultados, en el caso que se presenta se evidencia con claridad meridiana las deficiencias existentes en las tres dimensiones del fortalecimiento la educación ambiental. Los resultados pueden ilustrarse en la distribución de frecuencias que se presenta a continuación, donde se precisó el índice de cada indicador en unidades de índice porcentual (UIP), y desde estos se determinó el índice de la variable, lo cual se presenta en tablas para su mejor análisis. (Ver tabla de distribución de frecuencias por indicador y de resultados integrales de cada indicador de manera cuantitativa en el anexo 7).

Al analizar la distribución de frecuencia de los indicadores evaluados de bien, por cada uno de los instrumentos se evidencia que es menor en comparación con la suma de los indicadores evaluados de regular y mal.

En esta variable se evalúan siete indicadores y la situación se presenta como sigue:

Indicador 1-. Dominio de conceptos como: Educación Ambiental, Medio Ambiente, desastres naturales, naturaleza, seres vivos y no vivos, flora y fauna, especies endémicas, deforestación, formas de contaminación, desechos residuales, aguas albañales, etc.

Este indicador fue evaluado en cuatro instrumentos de forma directa o indirecta, demostrándose que no hay suficiente conocimiento por parte de los estudiantes, lo cual repercute indiscutiblemente en las dos restantes dimensiones que se analizan en la investigación en cuanto a la educación ambiental. El indicador es evaluado de **M** con un **36.95%** de conocimiento.

Indicador 2- Dominio de conceptos físicos, geográficos, económicos y sociales de la localidad para la comprensión del medio y la identificación de los principales problemas y causas reales.

Este indicador fue evaluado en todos los instrumentos de forma directa o indirecta, además se evaluó de forma intencional en la composición para que sirviera de punto de partida a los restantes indicadores medidos, lo cual demostró un desconocimiento en la gran mayoría de los encuestados lo cual se corresponde con los resultados de las demás dimensiones. Este indicador es de gran dificultad. El indicador es evaluado de **M** con un **38.8%** de conocimiento.

Indicador 3- Dominio del conocimiento de la importancia del cuidado del medio ambiente, atendiendo a la relación entre relieve, flora y fauna.

Este indicador fue evaluado en todos los instrumentos demostrándose el poco dominio de la importancia de conceptos claves para el trabajo con la educación ambiental con un insuficiente nivel de conocimiento, lo que repercute en el resto de las dimensiones e indicadores. El indicador es evaluado de **M** con un **43.84%** de respuestas evaluadas de Bien.

Indicador 4- Grado de preocupación, admiración, respeto por el medio ambiente y su cuidado y conservación.

Este indicador se evalúa en todos los instrumentos aplicados demostrándose la poca sensibilidad de los estudiantes hacia con los problemas del medio ambiente, lo que demuestra que la educación ambiental no es prioridad en ellos en función de resolver los problemas al nivel que les corresponde. El indicador es evaluado de **M** con un **41.06%** de identificación.

Indicador 5- Nivel de motivación hacia la protección ambiental.

En este caso no se evidencia claramente la motivación hacia la protección del medio ambiente, lo cual guarda relación con el indicador 3 de la dimensión cognitiva por lo que se hace necesario un grupo de acciones que puedan contribuir a mejorar la actuación de los estudiantes. El indicador es evaluado de **M** con un **43.84%** de respuestas acertadas.

Indicador 6- Nivel de crítica y autocrítica ante los problemas causales y reales sobre el medio ambiente.

Este indicador se evaluó en todos los instrumentos, manifestándose por debajo de la media, lo cual demuestra que las dificultades en las dimensiones cognitivas y afectivas se van a reflejar de manera significativa en la formas de actuar de los estudiantes. El indicador es evaluado de **M** con un **35.48%** de respuestas positivas.

Indicador 7- Estado del interés por la realización de las actividades.

Este indicador se mide a partir de todos los instrumentos aplicados, evidenciándose deficiencias significativas, desde la propia percepción de los estudiantes, hasta la observación de la actitud real, en este caso se evidenció desde las clases en el aula hasta las actividades extradocentes. El indicador es evaluado de **M** con un **43.28%** de respuestas afirmativas.

Estos resultados evidencian que de forma general, la variable no alcanza índices significativos, los indicadores evaluados distan mucho de lo que se quiere, por lo cual se considera necesario en la concepción de las actividades, potenciar el trabajo con ello.

Para calcular el índice de la variable se sigue el procedimiento descrito por el DrC. Capote, al analizar el comportamiento a partir de los índices obtenidos en cada indicador²³:

$$EA = \frac{I1+I2+I3+I4+I5+I6+I7}{7}$$

$$= \frac{36.9+38.8+43.8+41.06+43.8+35.4+43.28}{7} = 40.4\%$$

Como se observa, el índice final de la variable, expresa un valor extremadamente bajo, superior al 58% de respuestas con tendencia negativa. Sucede lo mismo con los índices por indicadores, los que todos los casos supera el 50% de respuestas con tendencias negativas.

Al analizar los resultados por dimensiones se puede observar que la dimensión de resultados más bajos es la actitudinal, o sea, las posiciones ante lo que sucede con el medio ambiente. Los resultados pueden verse en la siguiente tabla.

Tabla No. 2 Evaluación de Bien por dimensiones

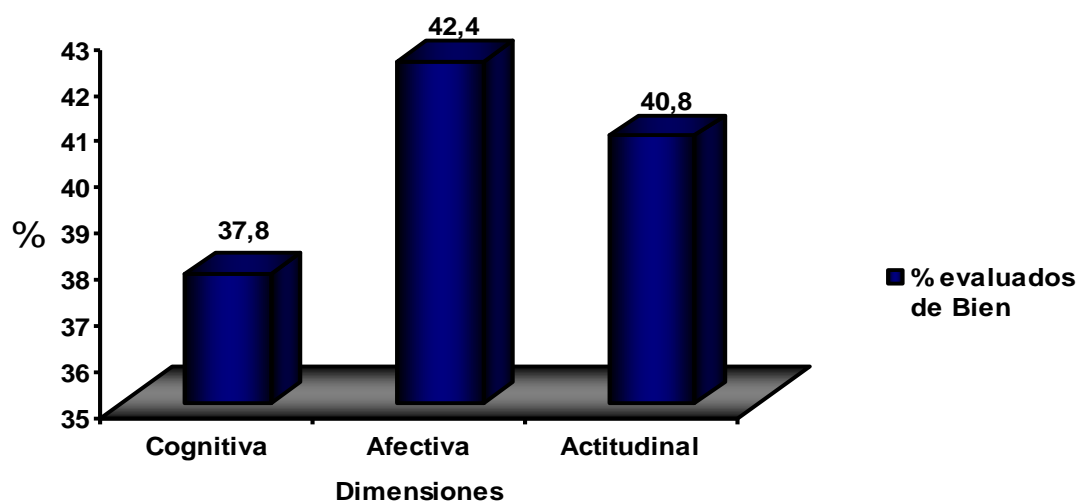
No.	Dimensión	Bien
1	Cognitiva	39.83%
2	Afectiva	42.45%
3	Actitudinal	39.38%

El siguiente gráfico ilustra los resultados por dimensiones.

Gráfico No. 1

²³ Capote, M. *Los indicadores en la investigación científica*. Material digital ppt. UCPPR. 2009.

Diagnóstico inicial por dimensiones



Conclusiones parciales

Los resultados de los diferentes instrumentos y técnicas aplicadas como parte de los métodos investigativos demuestran que existen carencias en el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de la muestra por lo se requiere de la elaboración de un sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la educación ambiental desde la clase de Geografía, asumiendo nuevos estilos y procedimientos para contribuir a resolver la situación.

CAPITULO 3. SISTEMA DE ACTIVIDADES DIRIGIDO AL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, DESDE LA ASIGNATURA GEOGRAFÍA DE CUBA, EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

Este capítulo contiene la fundamentación didáctico-metodológica del sistema de actividades a partir del establecimiento y explicación de los principios metodológicos que sustentan y sobre los que se erigen las situaciones de aprendizaje para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental, desde la clase de Geografía de Cuba en los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Educación Primaria.

3.1- Presentación y fundamentación del sistema de actividades

Asumir el trabajo con la educación ambiental implica la necesidad de hablar de los valores y de un proceso educativo que sea capaz, por sí mismo, de transformar los modos de actuación de los profesores, garantizando de manera inequívoca que tome significado para el estudiante, de forma tal que esté en consonancia con su propio conocimiento experiencial y con sus intereses y motivos.

Son estos los principales motivos de la autora a la hora de elaborar y fundamentar el sistema de actividades que propone.

Se asume la definición de sistema presentada por el Comité Académico de la Maestría en Ciencias de la Educación de Pinar del Río cuando declara que un sistema es: “una forma de existencia de la realidad objetiva, puede ser estudiado y representado por el hombre, es una totalidad sometida a determinadas leyes generales, es un conjunto de elementos que se distingue por un cierto ordenamiento, tiene límites relativos, sólo son “separables” “limitados” para su estudio con determinados propósitos, cada sistema pertenece a un sistema de mayor amplitud, “está conectado”, cada elemento del sistema puede ser asumido a su vez como totalidad, la idea de sistema supera a la idea de suma de las partes que lo componen, es una cualidad nueva.”²⁴

Por otra parte, se hace un análisis de la categoría actividad.

El concepto de actividad ha sido definido por muchos autores extranjeros y nacionales. La actividad está suscitada por necesidades conscientes o no, naturales, culturales, materiales o espirituales, que contribuyen a la formación de la personalidad. La actividad es regulada por la experiencia de la humanidad y las exigencias de la sociedad.

²⁴ Colectivo de autores: *El Orientador No. 19*. Comité Académico de la MCEAA. PR. 2008. p-2.

El filósofo cubano R. Pupo expresó: “La actividad es el modo de existencia, cambio, transformación y desarrollo de la realidad social. Deviene como relación sujeto-objeto y está determinada por leyes objetivas (...) Toda actividad está adecuada a fines, se dirige a un objeto y cumple determinadas funciones.”²⁵

Las bases acerca de la categoría psicológica de la actividad han sido elaboradas por un grupo de destacados psicólogos de orientación marxista y muchos destacan a Leontiev como el creador más insigne, porque examina de manera específica la estructuración psicológica de la actividad, considerando que la misma tiene diferentes componentes: necesidad-motivo-finalidad y los componentes correlacionados con ello actividad-acción-operaciones.

La característica fundamental de la actividad lo constituye el motivo, aquello que constituye una necesidad, por lo que se trata de lograr un objetivo concreto.

La actividad en su conjunto se caracteriza por el motivo, pero las acciones están relacionadas con el objetivo; por lo tanto, la actividad está compuesta de acciones.

En cada actividad que se propone hay un conocimiento que asimilar, una habilidad que desarrollar, un valor que educar. En cada una de ellas el método que se utilice, es el modo en que cada estudiante lleva a cabo la acción para apropiarse del contenido.

Marco epistemológico

En la muestra que se tomó para la investigación, se pudo constatar a partir de los resultados del diagnóstico inicial que los estudiantes no cumplen de forma satisfactoria con los indicadores establecidos en la variable fortalecimiento de la educación ambiental, esto se evidencia en los bajos índices alcanzados en los indicadores evaluados, es por ello que se aplica un sistema de actividades con el objetivo de fortalecer la educación ambiental desde el punto de vista cognitivo, afectivo y actitudinal.

En el grupo muestral se evidencia insuficiente dominio de conceptos como: Educación Ambiental, Medio Ambiente, desastres naturales, naturaleza, seres vivos y no vivos, flora y fauna, especies endémicas, deforestación, formas de contaminación, desechos residuales, aguas albañales, etc. Además, de demostrar insuficiencias en el conocimiento de conceptos físicos, geográficos, económicos y sociales de la localidad para la comprensión del medio y la identificación de los principales problemas y causas reales,

²⁵ O. A. López: *Sistema de actividades para contribuir a la formación del valor solidaridad desde los cuadernos martianos en el turno de Reflexión y Debate*, 2008, p- 48.

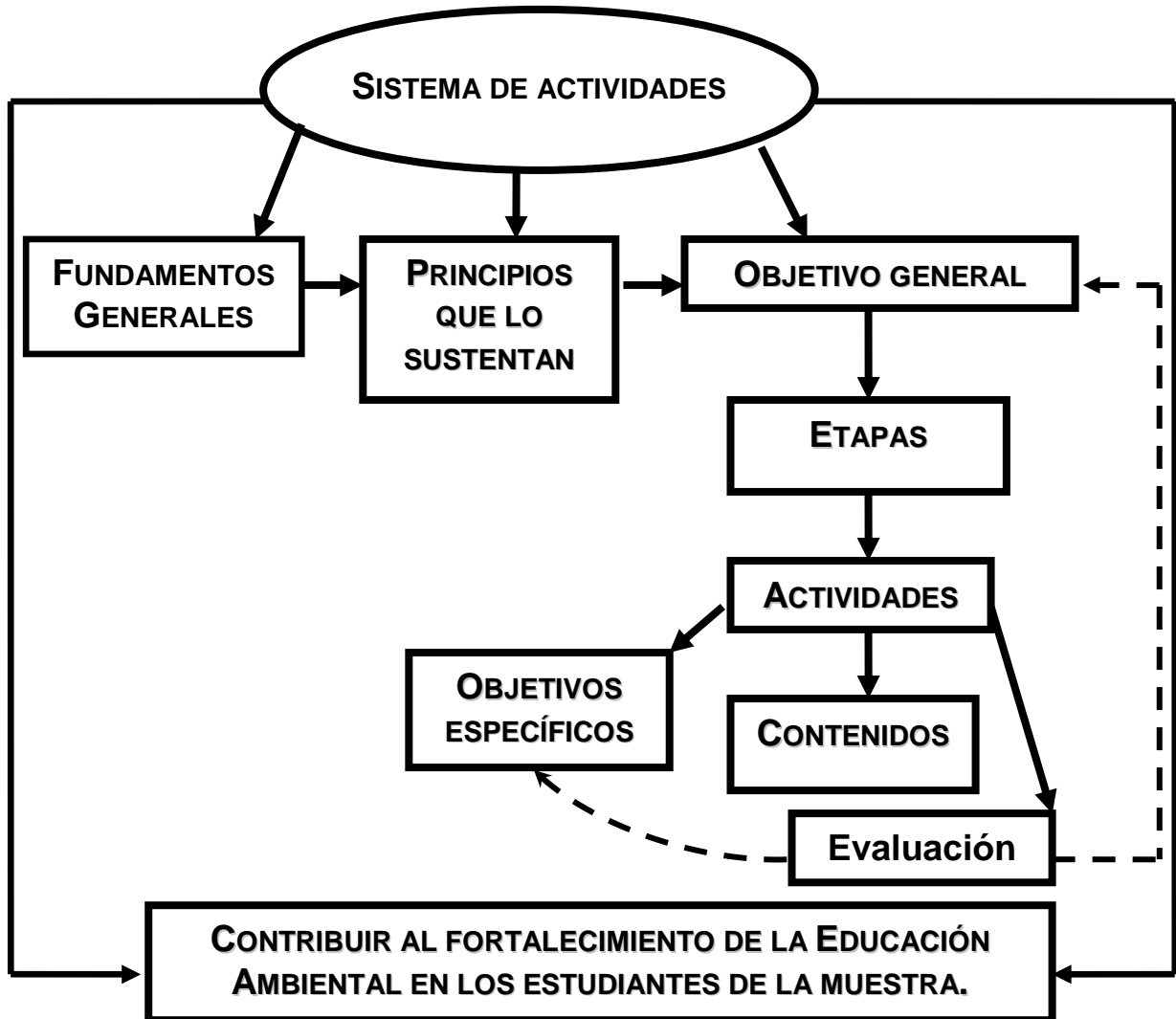
así como el conocimiento de la importancia del cuidado del medio ambiente, atendiendo a la relación entre relieve, flora y fauna.

Contexto social en el que se inserta el sistema

La formación de educadores ha sido tarea permanente de la sociedad cubana desde sus orígenes.

Se parte de que en el contexto actual, los estudiantes que se preparan desde el curso regular diurno, permanecen en las Universidades de Ciencias Pedagógicas hasta terminar el 3er año, y a partir del 4to. se insertan a las microuniversidades a completar su formación a partir de un incremento significativo de horas en su componente laboral, regresando a la Universidad en determinados días del mes, para seguir recibiendo la parte académica. Tal es el caso de la asignatura Geografía de Cuba.

Representación modélica del sistema de actividades.



3.2- Fundamentos generales del sistema de actividades

Este epígrafe tiene la finalidad de realizar un análisis de los fundamentos generales en los que se sustenta el sistema de actividades, tomando en consideración los aspectos relacionados con la filosofía, la sociología, la psicología y la pedagogía como elementos que permitirán la interpretación teórica y metodológica de la propuesta.

- **Fundamentos filosóficos**

El sustento filosófico de la Educación cubana es la filosofía dialéctico-materialista y martiana, entendida como expresión más alta de la evolución del legítimo desarrollo del pensamiento nacional, principalmente del ideario martiano, con el que se conjugan creadoramente. Se supera así la concepción del marxismo-leninismo como una metodología general de la pedagogía, como filosofía en general, lo que determinó en años anteriores que se le diera poco tratamiento teórico a los problemas esenciales de orden filosófico de la educación.

La Filosofía de la Educación propicia el tratamiento acerca de la educabilidad del hombre, la educación como categoría más general y el por qué y el para qué se educa al hombre.

“El hombre es una realidad viva bio–psico–social, individual-comunitario-histórico. La naturaleza humana es necesario considerarla en general y como históricamente condicionada por cada época; el hombre varía en el curso de la historia, se desarrolla, se transforma en el proceso de esta.”²⁶

Haciendo un resumen de los principales aspectos que contribuyen a la fundamentación filosófica del tema objeto de estudio, se pueden señalar los siguientes:

- “El hombre, poseedor de una estructura intrínseca para ser educado, para autoeducarse y para educar a los demás. Ser hombre implica el tener que educarse durante toda la vida.
- La educación como fin de la formación del hombre y la cultura en su interrelación dialéctica.
- La profundización en el estudio de los múltiples vínculos entre la filosofía y la pedagogía se convierte de hecho en una necesidad para el desarrollo del conocimiento teórico y de toda la práctica social transformadora, dirigida a crear un hombre más pleno y libre a la altura de su tiempo.

²⁶ LÓPEZ HURTADO, J / ESTEVA BORONAT, M. Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. *Compendio de Pedagogía*. P- 47.

- La educación a la que aspire tiene que ser íntegra, con diferentes aristas a desarrollar, un hombre que: piense, sienta, valore, cree, haga y sobre todo, ame.
- La educación tiene que preparar al hombre para la vida y para el trabajo, que constituye la esencia misma del proceso educativo.
- La educación tiene que favorecer el desarrollo de valores de respeto y de defensa del hombre mismo, de su entorno físico, del equilibrio ecológico y del desarrollo cultural. Todo ello encaminado a preservar las conquistas del socialismo y avanzar hacia el perfeccionamiento de la sociedad.
- La educación que se organiza en el siglo XXI tiene que lograr un adecuado equilibrio entre la formación científico-técnica y el pleno desarrollo espiritual del hombre.”²⁷

Se reitera la asunción de la dialéctica como la ciencia que trata las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

Fundamentos pedagógicos

La pedagogía cubana actual es una pedagogía revolucionaria, no solo porque se ha desarrollado en un país con una revolución social, sino porque en su concepción está presente el carácter transformador de la ciencia y su estrecho vínculo con la realidad educacional, lo que le ha permitido enriquecerse teniendo la práctica como punto de partida y criterio de la verdad.

La pedagogía cubana actual se fundamenta en una concepción dialéctico-materialista, que permite la educación en una concepción científica del mundo y el desarrollo de la personalidad basada en un enfoque histórico- cultural.

“La aplicación de la concepción dialéctico-materialista permite el estudio de los hechos y fenómenos de las ciencias a partir de su desarrollo histórico y en su relación con el mundo circundante, lo cual posibilita descubrir sus verdaderas causas. Comprender que el desarrollo de la sociedad está determinado en última instancia por la producción de bienes materiales sobre los que se sustentan determinadas relaciones sociales sin desconocer la relación de interdependencia entre la base y la superestructura.”²⁸

Es innegable la contribución que hace la educación en valores al cumplimiento de los principios didácticos; tal es el caso del principio de la vinculación de la teoría con la

²⁷ LÓPEZ HURTADO, J; ESTEVA BORONAT, M; ROSÉS M. A; CHÁVEZ RGUEZ, J VALERA, O ; RUÍZ AGUILERA, A/ Marco Conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica./ Compendio de Pedagogía. P y E / C. Habana 2002 pág. 47.

²⁸ SÁNCHEZ COLLAZO, A; SÁNCHEZ-TOLEDO RODRÍGUEZ; M.E./ La pedagogía cubana: sus raíces y logros/ Compendio de Pedagogía. P y E / C. Habana 2002 pág. 37.

práctica, el del carácter científico de la enseñanza, de la asequibilidad, la accesibilidad, vinculación de lo concreto y lo abstracto y de la solidez del conocimiento, atención individual, durante el trabajo colectivo, trabajo creador consciente, búsqueda del conocimiento desde posiciones reflexivas, estimulación procesos lógicos del conocimiento, desarrollo de actividad y comunicación colectivas, unidad entre el protagonismo del alumno y la dirección del maestro.

- Fundamentos psicológicos

Tiene en cuenta las características de los educandos a quienes va dirigida esta propuesta, se asume el enfoque histórico cultural de L.S. Vigostsky (1896 – 1934) como base teórica de partida, lo cual conduce a un fortalecimiento de los valores, se tiene en cuenta que va dirigida a escolares cubanos cuyas edades oscilan entre 19 y 24 años donde su desarrollo es vigoroso y le permite mayor amplitud de su actividad intelectual.

En los estudiantes de cuarto año los procesos cognoscitivos del joven como son; percepción, memoria, atención, imaginación, pensamiento, experimentan cambios cualitativos, unido al aumento de la capacidad de operar con conceptos y contenidos más abstractos. Estas características del desarrollo se tienen en cuenta en las actividades que se proponen.

No hay dudas que los alumnos en estos años pueden realizar acciones independientes que irradian en sus compañeros con gran profundidad y con un significativo grado de independencia cognoscitiva, siempre que sea orientado acertadamente.

En esta propuesta se asume el enfoque histórico cultural, lo que implica la concepción de una enseñanza y un aprendizaje centrado en el desarrollo integral de la personalidad del estudiante.

El estudio de la educación ambiental como parte de la educación en valores, potencia y viabiliza ese postulado fundamental de la tesis de Vigostky que plantea: “el desarrollo intelectual de los escolares es producto de su actividad y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje, a partir de la interrelación con otros”.²⁹

Los alumnos desarrollan un aprendizaje significativo por cuanto ellos mismos asimilan lo aprendido, lo hacen propio (cuando el aprendizaje tiene significado para la persona, se integra a ella, por lo tanto, no se olvida y puede aplicarse en la vida diaria.)

²⁹VIGOTSKY LEV. S Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Ed. Científico Técnica. La Habana. 1982.

Fundamentos sociológicos

La autora se apoya en criterios, tales como:

- La educación se relaciona íntimamente con la política, la economía, el derecho, el medio ambiente, la comunicación social y la cultura, en una interrelación dialéctica, pues la educación resulta considerada por estas esferas sociales, pero a su vez es condicionante de su proyección futura. Por eso, la educación resulta un fenómeno social determinado y determinante a la vez.
- El desarrollo del individuo bajo la influencia de la educación y el medio tiene lugar –por su contenido social- como una unidad dialéctica entre la objetivación (materialización) y la subjetivación (asimilación) de los contenidos sociales. De esta forma los individuos se convierten en personalidades que entablan –por medio de sus actividades y de la comunicación- realización histórica concreta, entre sí y con los objetos. Por tanto, es necesario apreciar la unidad dialéctica entre la socialización y la individualización.
- El individuo podrá ser más original cuanto más compleja sea su asimilación de los contenidos sociales. Una sociedad es tanto más completa cuando más originalidad produce en cada individuo.
- La movilidad social del educando al terminar su formación escolar presenta una doble función como propiciadora del nivel de vida material, pero también y muy especialmente debe entenderse en el sentido: el hombre se educa para crecer como persona en valores y espiritualidad. Con este doble fin debe lucharse con tenacidad.

Principios que sustentan el sistema de actividades

El sistema de actividades se fundamenta primeramente en principios que tienen como base la dialéctica - materialista, la Psicología General y la Pedagogía: Principios con un basamento en las ciencias psicológicas que tienen un enfoque metodológico y establecen las regularidades necesarias en la fundamentación de este sistema.³⁰

Principio de la objetividad

La formación de la personalidad escolar transita en su relación por el medio en que se desarrolla por tener un conocimiento pleno de los nexos internos que tienen lugar en los alrededores de la escuela. El proceso formativo debe poseer los fundamentos necesarios para una propuesta de intervención educativa capaz de garantizar una sociedad más justa, de ahí la importancia de realización, por parte de la escuela, de un estudio integral de la comunidad,

³⁰ BERMÚDEZ, ROGELIO. *Metodología de la enseñanza y el Aprendizaje*, La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.p. 21

donde se analicen las características y potencialidades educativas con que cuenta. En este caso se evidencia un estudio profundo a partir de que la comunidad en que se enclava la escuela es el Reparto Cuba Libre, lugar de muchos focos delictivos, de donde proviene el grueso de los estudiantes del centro y de ahí las acciones que tiene que lograr la escuela para lograr efectividad en la labor educativa.

Principio de la relación sujeto – sujeto

La relación que establecen los miembros de una demarcación resulta necesaria en los procesos internos, pues determinan los nexos de diversa índole que allí se desarrollan.

El maestro a través del diagnóstico conoce las potencialidades y necesidades de los estudiantes. En muchas ocasiones necesitan ser abordadas conjuntamente con la familia o el resto del sistema de influencias que actúan sobre él. Para estos escolares resulta significativo el sistema de relaciones con otros individuos y el reconocimiento social por el modo de actuación.

Principio de la unidad entre personalidad y comunicación

La comunicación es una manifestación de la interrelación humana que constituye un aspecto importante para la formación de la personalidad y a su vez una expresión del medio social en que se desarrolla el individuo, de allí el papel de la comunidad educativa como fuente para la educación en valores para los estudiantes.

En este sistema de interrelación entre los escolares, la comunidad y otros componentes del sistema de influencias educativas se crean las bases del conocimiento, lo cual implica que la escuela debe aprovechar estas potencialidades para accionar y lograr sus aspiraciones con el educando.

Principio de la unidad entre comunicación y lenguaje

En el proceso de comunicación uno de los códigos principales lo representa el lenguaje como vía esencial en la transmisión de mensajes, es por ello que este toma características muy peculiares en dependencia del contexto socio–histórico en que se desenvuelven las relaciones entre los individuos.

La comunicación en las relaciones interpersonales establece particularidades que convierten al lenguaje popular en una necesidad para comprender el modo de actuación, el cual es utilizado por la escuela, desde el proceso formativo, mediante acciones que contribuyen a la formación en valores de los estudiantes. En este caso es necesario reforzar el tratamiento de la lengua materna para intentar ampliar el vocabulario de los estudiantes de la muestra y lograr así una comunicación más efectiva.

Principio de la unidad entre la comunicación y las relaciones interpersonales

La comunicación es un factor muy importante en la formación de los estudiantes, por lo que la transmisión de experiencias de una persona puede influir en el buen desarrollo del proceso educativo, el cual puede modificar en dependencia de las acciones que realice.

Es el contexto en que se desarrolla el que lo identifica con determinadas raíces históricas, culturales y sociales, que resultan duraderas por un largo período de tiempo, algunas para toda la vida, siempre que se logre una sistematicidad en la práctica de las acciones que la hacen objetiva.

En este sistema de relaciones interpersonales, se dirigen acciones intencionadas a la expresión de un modo positivo de actuación, estas se pueden utilizar en la formación política de los educandos y lograr su transformación.

Principio de la unidad entre comunicación y actividad

La actividad realizada por los estudiantes tiene una gran influencia en las características que asume la personalidad. Los elementos contenidos en esta tesis están conformados en actividades que garantizan un sistema de relaciones entre los componentes que intervienen en su formación bajo la conducción de la escuela como centro cultural más importante de la comunidad.

Este principio está sustentado en las necesidades y motivos que poseen los estudiantes para formar el valor patriotismo.

Principio del carácter formativo

El proceso docente-educativo contribuye a que se garantice la solidez del conocimiento y su repercusión en las actitudes del escolar. Las actividades que el maestro planifique, deberán poseer una riqueza en la consideración de lo afectivo y desarrollador de la personalidad del escolar, es en ella donde se traza una estrategia para lograr que el contenido se convierta en el marco esencial tributario al carácter formativo del aprendizaje.

El maestro desde el diagnóstico del escolar, conoce las carencias o potencialidades educativas. En muchas ocasiones las mismas necesitan ser abordadas conjuntamente con la familia o el resto del sistema de influencias que actúan sobre el maestro.

Principio de la educación en valores de la personalidad en relación al contexto en que se desarrolla el individuo.³¹

Para hacer un estudio de la relación de los valores con el contexto, será necesario evaluar algunos de sus componentes.

³¹ Báxter Pérez, E. Cómo y cuándo educar en valores. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. 2003. p- 11.

A partir de estos, puede entonces, explicarse que un individuo mediante el sistema de relaciones que establece en el contexto del centro educacional donde se desarrolla, alcanza determinado nivel de educación que le permite sentar las bases en su proceso educativo intelectual y en valores, el cual puede modificar en dependencia de otras acciones que reciba, externas a su medio de origen.

Es el contexto en que se desarrolla el que lo identifica con determinadas raíces naturales, históricas, culturales y sociales, que resultan perdurables por un extenso período de tiempo, algunas para toda la vida, siempre que se logre una sistematicidad en la práctica de las acciones que la hacen objetiva.

Principio del carácter sistémico, científico e ideológico de la educación en valores.³²

Las actitudes que convierten la personalidad del individuo con cierto nivel de desarrollo en sus valores, depende del carácter de sistema que tengan las actividades desarrolladas, en la propuesta que se fundamenta, los elementos contenidos mantienen un sistema de relaciones que de forma escalonada se logran durante el proceso docente-educativo.

Este sistema tiene un basamento científico que responde a los diversos métodos que se emplean para el logro de un cambio o solidez en la formación de los estudiantes.

Todos estos elementos actúan en la conciencia del estudiante convirtiéndolo en un método de labor educativa desarrollado por la escuela, los cuales influyen en la ideología de la personalidad del estudiante.

Otros elementos que atañen directamente a la educación en valores, propuestos por Mc Pherson 1997 como exigencias y que para esta autora pueden llegar a convertirse en principios son:

- “Permitir a los hombres entender la estructura compleja del medio ambiente.
- Toma de conciencia de la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente.
- Adquisición consciente de la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno.
- Desarrollo de destrezas científico-técnicas para la interpretación racional de los problemas del medio ambiente.”³³

Es objetivo general de este sistema de actividades extradocentes

³² Báxter Pérez, E. Cómo y cuándo educar en valores. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. 2003. p- 11.

³³ Mc Pherson, M. La Educación Ambiental en la formación de docente .Editorial Pueblo y Educación. 1998. La Habana. P 17

Contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los estudiantes de cuarto año de Licenciatura en Educación Primaria, a partir del tratamiento desde la asignatura Geografía de Cuba, pertrechándolos de conocimientos, sentimientos y modos de actuación consecuentes con el cuidado y protección del medio ambiente.

Etapas por las que transita el sistema

La determinación de estas etapas tiene su origen en los fundamentos vigotskianos acerca de la zona de desarrollo próximo, la estructura general de la actividad y el contenido de enseñanza.

La secuencia de realización de la actividad debe constar con una **etapa de preparación**, una de **ejecución** y una de **control**.

En la primera etapa, se prepara a los estudiantes para la realización de la actividad. En ella se incluye:

- Crear la motivación para la ejecución de la actividad y la familiarización con el tema.
- Preparar a los estudiantes en los contenidos necesarios, estableciendo los necesarios vínculos entre el material ya conocido que es preciso activar para la ejecución de la actividad y los nuevos conocimientos
- A qué objetivos responden.
- Cómo contribuyen al desarrollo de una cultura general integral.
- Qué grado de interacción ofrecen para el estudiante.
- Cuán centradas en el estudiante y su aprendizaje están.
- Cuánto trabajo colaborativo requieren.
- En qué grado relacionan el aprendizaje con la realidad.

En esta etapa, los estudiantes a través de la autoevaluación descubren dónde tienen más carencias y reconocen las áreas que necesitan reforzar. Para suplir estas carencias, el profesor debe suministrar los niveles de ayuda necesarios, en dependencia de las diferencias individuales de sus estudiantes.

En la etapa de ejecución, se lleva a cabo la elaboración del producto final.

Durante esta etapa, se desarrollan principalmente actividades de uso de la lengua de comprensión, expresión o interacción. En esta fase la intervención del profesor será menor, y mayor la participación de los estudiantes, la que tendrá un carácter más espontáneo e independiente, hasta aproximarse cada vez más a las condiciones de independencia. Durante

esta fase la interacción dominante debe ser de estudiante-estudiante, propiciando el uso de la comunicación en función de cubrir vacíos de información y resolver problemas reales.

En la etapa de control, el estudiante monitorea su propio aprendizaje, comprende hasta que grado logró o no el objetivo que se proponía con la realización de la tarea. En esta fase se debe propiciar que el estudiante determine en qué áreas debe trabajar más, en cuáles debe profundizar, y de este modo dar lugar a nuevas actividades post- actividad, que promuevan el estudio independiente y la independencia cognoscitiva.

3.3- Sistema de actividades

Actividad 1:

Tema 2: Características físico-económicas y geográficas del Cuba.

Título: GAIA.

Objetivo específico: Argumentar la situación actual del medio ambiente mediante el planteamiento de razones que revelen la responsabilidad que tiene el hombre en el mantenimiento de la higiene ambiental y como nuestros alumnos tienen la alta misión de transmitir concientemente valores como futuros profesionales de la educación.

Orientaciones metodológicas:

El docente propone a los alumnos que lean reiteradamente el texto para que puedan llegar a su comprensión y expresar la enseñanza que trasmite el mismo.

El texto se llevará impreso al aula, se repartirá una hoja por mesa.

1-

GAIA

Hace muchos años, miles y miles de años atrás, el mundo que se desarrolló alrededor de los hombres era muy diferente al que existe en la actualidad. Las aguas estaban llenas de variedades de animales acuáticos y su pureza era envidiable, el aire que se respiraba transmitía la tranquilidad existente, los suelos producían árboles y frutos hermosos y todo ello permitía que una gran diversidad de animales y plantas vivieran en constante desarrollo. Por eso los antiguos pobladores llamaban “GAIA” a su madre naturaleza. ¡La adoraban!.

Los primeros hombre que habitaron la tierra no tenían más que el conocimiento que ella le aportaba y con esa relación constante aprovechaban lo necesario para vivir. Poco a poco aprendieron a utilizarla la mejor y así aparecieron los primeros cultivos pues el hombre supo en la práctica diaria como sembrar y aprovechar los suelos más productivos y las plantas que más provecho le aportaban.

Pero con el tiempo, las ansias de obtener más y más de lo que “GAIA” les daba, los hombres extraían de ella todo lo que podían e inventaron equipos poderosos que cavaron túneles y de las entrañas de la tierra salían los minerales, de los árboles de los bosques obtenían la madera, talando todo lo que ante ellos le dieran riqueza, sin importarles que los exterminaban; inventó el hombre barcos enormes y de las aguas sacaban toda la variedad de animales que pudieran utilizar y devolvían a ella sus desperdicios, apareció en fin el gran desarrollo de algunos pueblos y con ellos grandes industrias.

Al respecto, el hombre siguió cada vez con mayor frecuencia explotando a “GAIA” de modo tal que además de arrebatarle todo lo que tenía almacenado, con las fábricas apareció en humo y el polvo que contaminó la atmósfera y las aguas perdieron su pureza inicial, de la tierra empezaron a escasear minerales valiosos y ante tanta adversidad los organismos no encontraron condiciones propicias para vivir y algunos desaparecieron. Entonces “GAIA” enfermó y comenzó a morir lentamente por las propias manos de a quien ella le había dado todo.

Si los primeros habitantes que vivieron en la Tierra se reencontraran con “GAIA” no la conocerían y si los hombres modernos no se ponen de acuerdo para cuidarla y conservarla, entonces la bella diosa de la antigüedad terminará por desaparecer y nadie más podrá disfrutar de lo que ella puso a disposición de todos.

Preguntar:

- a-) ¿A qué llamaban GAIA los primeros habitantes de la tierra?
- b-) ¿Cuáles son los principales globales que afectan el medio ambiente?
- c-) ¿Siempre existieron estos problemas?
- d-) ¿La higiene ambiental depende de la actividad humana? Argumenta.
- e-) ¿Siempre estuvo el medio ambiente afectado como ahora?

2- En la medida en que el tiempo ha transcurrido, el hombre a podido conocer mejor la naturaleza y ha tratado de mejorar sus condiciones de vida utilizándola en su beneficio gracias al trabajo, que permite un avance en la ciencia y la técnica.

a-) De la siguientes representaciones seleccione y argumente la elección correcta.

3- Proponer a los alumnos realizar un mural para exponer todos los trabajos realizados durante el tratamiento al medio ambiente en el tema # 2 del programa de Geografía de Cuba. Si existe la posibilidad se puede utilizar el mismo del aula y con la participación de todos se le pone un nombre.

Actividad 2:

Tema 2: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba.

Título: Cantos de Siboney.

Objetivo específico: Analizar como a través del estudio de la situación geográfica de Cuba se puede trabajar la dimensión medio ambiental con los alumnos.

Orientaciones metodológicas:

1- Se presenta un texto en la pizarra para que los alumnos lo lean detenidamente.

Por su posición geográfica y sus bellezas naturales, Cuba ha atraído la atención de diferentes estadistas, escritores y viajeros de todos los tiempos. El poeta José Fornaris (1827- 1890) en su libro "Poesías", escribió al referirse a la ubicación de Cuba:

"Cantos de Siboney".

(Fragmento)

India ceñida de palmas

Ante el golfo mejicano,

Aislada en el Océano

Solo mar y cielo ves:

Del Norte y del Sur en medio,

Al azar la virgen frente,

Te corona un continente

Y el otro te calza los pies.

Nota: Se mantiene la escritura original.

a-) Lee detenidamente el fragmento de José Fornaris "Cuentos de Siboney" y responde:

-¿A quién se refiere el autor?

- Redacta para la próxima actividad una composición literaria (Canción, cuento, poesía, dibujo, composición etc.) sobre nuestra isla.

b-) Elabora un crucigrama sencillo donde los alumnos de sexto grado de la microuniversidad donde realizas el componente laboral te puedan ayudar.

- En el deben aparecer el nombre de dos plantas y de dos animales endémicos de nuestro país y que están en peligro de extinción. (en la revista Zunzún # 165, mayo del 2001, página 7 aparece la metodología de cómo hacer el crucigrama).

2- Si ya conoces la posición geográfica de Cuba, escribe F o V según convenga. Justifica los falsos.

- a-) ——— La Geografía de Cuba es una asignatura donde se le puede dar salida a la dimensión ambiental con mucha facilidad.
- b-) ——— Para determinar la situación Geográfica de Cuba no es necesario determinar la situación matemática de nuestro territorio nacional.
- c-) ——— Las costas de Cuba han mantenido durante millones de años su vegetación virgen, está no ha sido dañada por los problemas ecológicos.
- d-) ——— Los manglares de nuestras costas constituyen nichos de crías de numerosas especies de peces, crustáceos y moluscos.

3- Enumera tres acciones que permitan el cuidado y conservación de la flora y la fauna cubana.

Evaluación.

1- Plantas (Ceiba, Algarrobo)

Animales. (Murciélago, Mariposa, Zonzuncito)

- a. Se realizará la revisión colectiva en el pizarrón (Crucigrama)
- b. Los tres mejores trabajos se divulgarán en el mural.

2- Deben argumentar el inciso b y c.

3- Se evaluará según la respuesta de los estudiantes.

Actividad 5.

Tema 2: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba.

Título: Mesa redonda “Salvemos en planeta”.

Objetivo específico: Debatir sobre los problemas medio ambientales que se manifiestan en la actualidad en el clima de Cuba a través del trabajo con láminas, software educativo, videos y otros medios.

Orientaciones metodológicas.

Después de una preparación previa de los alumnos para poder lograr tener la información, profundizar y consolidar los conocimientos adquiridos, se orienta comenzar la exposición de cada equipo.

El aula estará preparada con anterioridad (ubicación de mesas y sillas, videos, TV, láminas que cada equipo aporte a su tema y cualquier otra iniciativa). Cada equipo debe enfatizar en el medio ambiente (afectaciones, factores que influyen, acciones y otros aspectos que quieran tratar)

1- Temas ofrecidos a cada equipo:

Equipo 1: Factores que influyen en el clima de Cuba. Importancia de las lluvias.

Equipo 2: El régimen de vientos. Los ciclones tropicales en Cuba.

Equipo 3: Importancia del clima como recurso natural.

Equipo 4: Necesidad de preservar el clima como recurso natural de la contaminación ambiental.

2- Cada equipo elaborará una situación docente para dar tratamiento a su tema, que las acciones correspondan a los alumnos de sexto grado.

Evaluación.

Cada equipo deberá hacer un informe escrito (ponencia) para ponerlo en la biblioteca de la universidad como material de consulta.

Cualquier iniciativa debe divulgarse en el mural GAIA.

La ponencia que se expondrá, además de ser tratado en los contenidos con creatividad debe tener bien trabajado el tratamiento al medio ambiente.

Bibliografía.

- Colectivo de autores."Geografía de Cuba". Tomo I y II. Editorial Pueblo y Educación. Segunda Edición 2004.
- Curso de Geografía de Cuba. Tabloide. Universidad para Todos.
- Tabloide Especial # 1. 12 de junio de 1992.
- Colectivo de autores. "La Educación Ambiental en la gestión y manejo de riesgos en situaciones de desastre".

Actividad 3.

Tema 2: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba.

Título: Sembrando conciencia.

Objetivo específico: Identificar los principales problemas medio ambientales que afectan al relieve cubano, incidiendo de forma conciente en la preparación de los futuros profesionales de la educación.

Orientaciones metodológicas

Anteriormente a está actividad los alumnos recibieron la conferencia sobre las características de este componente geográfico (el relieve).

Se divide el grupo en los equipos ya formados, se le entregará a cada equipo una hoja de trabajo con acciones precisas para su exposición, utilizando para ello diferentes medios de enseñanza (Mapas, videos, software, láminas etc.)

1- Hoja de trabajo.

El relieve cubano actúa como uno de los goecomponentes rectores y más dinámicos de la diferenciación, transformación y evolución del medio ambiente, como componente que sustenta a los suelos, la vegetación, los asentamientos poblacionales y los diferentes tipos de economía.

Aproximadamente el 70% del relieve cubano es llano y el 30% montañoso.

Equipo 1: El relieve de Cuba. Factores que han contribuido al modelado terrestre. Clasificación del relieve.

Equipo 2: Los suelos de Cuba. El uso de la tierra. Contaminación del suelo. Desertificación.

Equipo 3: Importancia y aprovechamiento del relieve.

Equipo 4: El relieve cárstico. Clasificación e importancia del carso para Cuba.

2: Cada equipo diseñará una situación docente para dar tratamiento a los principales problemas medio ambientales que afectan a cada uno de los temas abordados por equipos.

3: Cada equipo elaborará tres acciones que permitan disminuir los problemas medio ambientales expuestos en la actividad anterior (2).

Evaluación

El equipo que realice la exposición con la utilización de variados medios de enseñanza y amplia bibliografía consultada- 5 puntos.

El equipo que su exposición sea solo oral y la consulta bibliográfica limitada- 4 puntos.

El equipo que no utilice medios de enseñanza y su exposición está basada en el libro de texto- 3 puntos.

Cuando no utilice medios de enseñanza y la bibliografía consultada no sea adecuada- 2 puntos.

Bibliografía.

- Colectivo de autores. Geografía de Cuba. Tomo I. Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. Introducción al conocimiento del medio ambiente. Tabloide especial de Universidad para Todos.
- Colectivo de autores. Curso Geografía de Cuba. Universidad para Todos.

Actividad 4.

Tema 2: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba.

Título: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba

Objetivo específico: Desarrollar actitudes positivas en los alumnos al valorar la importancia que tiene cuidar los recursos hídricos en Cuba y el mundo.

Orientaciones metodológicas.

En la clase anterior se trabajó la conferencia sobre la hidrografía cubana.

1: Si ya conoces el contenido sobre la hidrografía de Cuba, escribe falso o verdadero según convenga. Justifica los falsos.

a-) ——— El agua dulce en el planeta es un recurso limitado.

b-) ——— El Estado cubano protege los recursos hídricos construyendo presas, sistema de canales, sistema de regadíos, acueductos, plantas de tratamiento, sistema de drenajes, alcantarillado etc.

c-) ——— La higiene del agua puede deteriorarse solamente por causa natural.

d-) ——— Tú esfuerzo para evitar la contaminación del agua es más efectivo en otras provincias que en tu localidad.

2: Plantear a los alumnos que:

a-) Una persona en Cuba gasta diariamente la siguiente cantidad de agua:

- Cepillarse los dientes. ——— 1L.

- Bañarse. ——— 10L.

- Descargar el baño. ——— 10L.

- Lavar la ropa. ——— 15 L.

- Fregar los platos. ——— 3 L.

- Preparar los alimentos. ——— 12L.

b-) Calcula cuanta agua gasta diariamente su familia a partir de lo que gasta una persona aproximadamente.

c-) Calcula a partir de los datos obtenidos cuanta agua gastan todas las familias de los integrantes del grupo.

d-) ¿Qué sucedería si se agotara las reservas de agua del mundo?

3: Elabora una situación docente similar a la anterior donde le puedas dar tratamiento con los alumnos de sexto grado y sean referidos a los siguientes temas:

c. Causas que determinan la contaminación de las aguas.

d. Importancia y forma de la utilización racional del agua.

e. Acciones para evitar la contaminación del agua.

Evaluación.

Actividad 6.

Tema 2: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba.

Título: ¿Cómo vivimos en nuestro planeta?

Objetivo específico: Valorar la situación actual de pobreza y marginación de la población en los países subdesarrollados y sus causas, comparándolas con la situación de la población cubana.

Orientaciones metodológicas.

Se presenta a los alumnos imágenes que representan las diferentes situaciones en que vive la población del continente africano.

Al presentar las imágenes debe estar escrito el siguiente texto en el pizarrón:

“En Cuba existe una clara percepción de los problemas actuales de la población. El bienestar de sus ciudadanos ha sido siempre el objetivo central de las estrategias de desarrollo, los nuevos cambios económicos y sociales requieren perfeccionar la planificación, de manera que logre mantener adecuados a las nuevas condiciones los logros de la revolución en materia de población, para que estas se mantengan como objeto y sujeto de su propio desarrollo”. Libro de texto de Geografía de Cuba. Tomo II, página 82.

a-) El aula estará dividida en cuatro equipos, cada equipo tendrá en su poder un abanico.

b-) Después de los comentarios que surjan de las imágenes dirigidas por el profesor, cada integrante de los equipos escribirá en cada doble lo que piensa de lo que visualizó.

c-) Cada integrante lee lo que escribió y se compara con lo que sucede en Cuba.

d-) Se orienta leer el texto escrito en el pizarrón y se escribe al dorso del abanico que acciones realiza el estado cubano al respecto por el cuidado del bienestar de sus ciudadanos.

Evaluación

Se evaluará de forma oral y escrita según el desempeño de los alumnos. Se tendrá en cuenta la situación medio ambiental de Cuba y el mundo en cuanto al cuidado de la población.

Los abanicos se expondrán en el mural GAIA.

Actividad 7

Tema 2: Características Físico-Económicas geográficas de Cuba.

Título: La nueva Cuba.

Objetivo específico:

Orientaciones metodológicas

La nueva división político-administrativa de Cuba se basó en un fundamento científico que tuvo en cuenta las realidades geográficas del país, la distribución de la población, las actividades económicas y sus perspectivas de desarrollo, las tradiciones y vinculaciones entre las diferentes localidades, las migraciones entre otros factores de importancia, sin descuidar la protección del medio ambiente.

1: Completa el siguiente texto teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente:

a-) En Cuba, la nueva división político-administrativa está de acuerdo con las exigencias del desarrollo _____ y _____ del Estado cubano. Entre sus prioridades está la de proteger el _____ y los _____ del país. Esta nueva división aprobada en el año _____ consta de _____ provincias y _____ municipios.

2: Elabora una situación docente para dar tratamiento a la nueva división político-administrativa de Cuba en la cual no debe faltar:

a-) Asunto, objetivos, métodos, medios de enseñanza.

b-) En el desarrollo del contenido tenga en cuenta el uso de las habilidades cartográficas y el tratamiento a los problemas medio ambientales.

Evaluación

Deben escribir:

Económico y social

Medio ambiente

Recursos naturales

Año: 2010, provincia: 15, municipio: 168

f. Si llenan correctamente todos los espacios 5 puntos.

g. Si solo llenan 6 espacios correctamente 4 puntos.

h. Si solo llenan 4 espacios correctamente 3 puntos.

i. Si llenan menos de cuatro espacios 2 puntos.

2: La evaluación es oral y escrita según la actividad elaborada por los alumnos:

j. Si se refieren a todos los elementos incluyendo el medio ambiente 5 puntos.

k. Si falta algún elemento 4 puntos.

l. Si falta algún elemento y no se refiere al medio ambiente 2 puntos.

Actividad 8:

Tema 2: Características físico-económicas geográficas de Cuba.

Título:

Objetivo específico: Identificar acciones que garanticen el cuidado y conservación del medio ambiente y los elementos que contaminen este a través de las actividades que realiza nuestra población, sensibilizando a los alumnos con prácticas cotidianas de protección.

Orientaciones metodológicas.

Estas actividades se realizarán a partir del conocimiento que tienen los alumnos de los contenidos tratados en el tema # 2 de la asignatura Geografía de Cuba y el dominio de los textos icónicos-verbales en Lengua Española (El Cartel). Los alumnos deben identificar los tipos de cartel, las características, forma, tamaño, colores que emplean, ajustarse al tema tratado, vigencia, relación del contenido con la forma y los materiales que debe utilizar. Ya los alumnos conocen las características del cartel.

m. Esta actividad se realizará en la clase 9 y 10 del tema 2.

1: Al finalizar el año 2010 el número de personas con 60 o más años de edad en Cuba ascendió a 1 996 632 ancianos o personas de la tercera edad, cifra que representa el 17,8 por ciento de la cantidad total de habitantes, y supera a la comprendida en el grupo de edades de 10 a 19 años.

En nuestro país la población en edad productiva, laboran en las diferentes actividades industriales, agropecuarias y de los servicios que garantizan el bienestar de la población y ayudan a que nuestros pobladores lleguen a la tercera edad. El Estado cubano prioriza los servicios de Educación y salud Pública.

Después de leer la introducción expuesta, responde:

- a. Menciona algunas de las actividades industriales, agropecuarias y de los servicios antes mencionadas.
- b. Elabora una situación sencilla que se pueda poner de manifiesto en algunas de las actividades mencionadas que puedan deteriorar el medio ambiente.
- c. Escribe en el pizarrón por cada situación dos acciones que puedan hacer las personas para evitar este deterioro.
- d. Crees que dentro de 50 años en nuestro país las personas de la tercera edad lleguen a ocupar el 17,8 por ciento de la población. Argumenta.

2: Se orienta trabajar por equipos (formados con anterioridad). Cada uno realizará con los conocimientos que ya posee con las siguientes temáticas:

Equipo 1: Actividades agropecuarias (cultivo de la caña, café, tabaco, cítricos, ganadería, pesca).

Equipo 2: Actividades de los servicios (transporte, comunicaciones, comercio).

Equipo 3: Actividades industriales (industria básica, petróleo, eléctrica, azucarera, mecánica, alimentaria, turística etc.)

Equipo 4: La educación y la salud pública.

a-) Cada equipo escribirá al dorso de su cartel 4 acciones que se puedan cumplir para proteger el medio ambiente según lo demostrado en cada cartel.

Evaluación

1: Se evalúa según el argumento de los alumnos.

2: Se realizará con una revisión colectiva en la clase de Lengua Española, previa coordinación con la profesora de dicha asignatura, dichos carteles se expondrán en las actividades estudiantiles y en el mural GAIA.

Actividad 9.

Tema 2: Características físico-económica geográfica de Cuba.

Título: ¿Cómo vez tu entorno?

Objetivo específico: Desarrollar en los alumnos una adecuada actitud hacia la protección del medio ambiente en su localidad y en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria.

Orientaciones metodológicas

Esta actividad se orienta en la clase práctica 1/2 del tema 2 del programa, porque el estudio de la localidad es un contenido que en Geografía de Cuba de sexto grado se inicia desde las primeras clases, ya que es de gran valor pedagógico conocer el paisaje local, para conscientemente cuidar nuestro entorno. Se precisan las etapas de planificación del estudio de la localidad y las relaciones entre los distintos componentes de la naturaleza.

Se orienta a los alumnos el trabajo en equipos (ya formados). A cada uno se le entrega una hoja de trabajo con acciones precisas:

Hoja de trabajo.

1. Investiga en la localidad donde está ubicada la microuniversidad donde realizas el componente laboral con tus alumnos de sexto grado los siguientes aspectos:
 - a. Zona (urbana o rural).
 - b. Relieve que predomina.
 - c. Presencia de ríos, lagos, presas (nómbrelos).
 - d. Plantas y animales típicos de esa zona.
 - e. Recursos naturales.
 - f. Transformaciones ocurridas después de 1959.
 - g. Servicios que se prestan (Hospitales, escuelas, museos, centros turísticos, etc.)
 - h. Actividades agrícolas más importantes.
 - i. Si existen industrias. ¿Cuál o cuáles?
2. Esboza un mapa de tu municipio:

- a. Localiza tu localidad.
- b. Delimita con color rojo los lugares con severos problemas ambientales.
- c. ¿Cómo el gobierno local se preocupa por la protección de los recursos naturales?
- d. ¿Qué funciones le corresponden a la escuela?
- e. ¿Cómo los alumnos pueden contribuir a la protección del medio ambiente?

Nota: La investigación que realicen debe ser expuesta por cada equipo y enriquecida con medios de enseñanza como dibujo, cuadros, afiches, fotos, resúmenes, composiciones, cuentos, fábulas, poesía, videos etc. Que reflejen las realidades ambientales de la localidad y que sean elaboradas con la ayuda de los alumnos de sexto grado de la escuela donde realizan el componente laboral.

Evaluación.

Se escogerán los medios de enseñanza y trabajo con mejor calidad y que tengan los contenidos relacionados con el cuidado del medio ambiente y se expondrán en el mural GAIA.

Lluvia de ideas:

Los estudiantes expresaran de forma oral todas las ideas que provocan en ellos estas fotografías:

3.4- Valoración teórica de la efectividad del sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.

Para desarrollar una valoración teórica acerca del sistema de actividades propuesto, se utilizó el método de consulta a especialistas. Para la elaboración de la guía, se tuvieron en cuenta los criterios de Valledor Ceballo³⁴. (Ver anexo 8).

Para la selección de los especialistas, la autora tuvo en cuenta los siguientes requisitos:

- Tener el título académico de Licenciado, Máster o el grado científico de Doctor.
- Experiencia en la docencia y en la investigación educativa superior a los 10 años.
- Conocimientos demostrados sobre educación ambiental.
- Disposición a colaborar con la investigación brindando su criterio de especialista.

La muestra de expertos fue intencional ya que todos son profesores de la UCP “Rafael María de Mendive” con años de experiencia en la docencia y en la investigación educativa, en particular con el tema de la investigación.

³⁴ Valledor Ceballo, Ruber. Instrumento Criterio de especialistas en CD. Maestría en Educación. IPLAC, 2005.

Fueron seleccionados un total de 10 especialistas, todos son licenciados en alguna especialidad de las Ciencias Naturales.

3.4.1- Análisis cuantitativo para la valoración teórica del sistema de actividades.

Para el análisis cuantitativo, se asignó un valor de **cinco** puntos a cada respuesta evaluada con categoría de **excelente**, **cuatro** puntos a las respuestas de **muy bien**, **tres** puntos a las respuestas de **bien**, **dos** puntos a las de **regular** y **cero** punto a las de **mal**.

Se calcularon los coeficientes sobre la base de cinco puntos para cada indicador y el general.

Los valores del coeficiente por debajo de tres puntos indican la desaprobación por parte de los especialistas; valores superiores a tres puntos y próximos a cinco avalan la propuesta.

Se presenta la fórmula para calcular el coeficiente de aceptación por los especialistas, ajustándose a la presente investigación.

$$K = \frac{PA}{TPA} \cdot N$$

Donde:

K - Coeficiente de aceptación.

PA - Puntos acumulados.

TPA - Total de puntos a acumular.

N - Máximo de puntos por pregunta. (N=5)

E - suma 5 puntos por cada evaluación de excelente.

MB - suma 4 puntos por cada evaluación de muy bien.

B - suma 3 puntos por cada evaluación de bien.

R - suma 2 puntos por cada evaluación de regular.

Tabla No. 3 Resultados cuantitativos de la consulta a especialistas.

Pregunta	Cantidad de aspectos	Puntos a acumular	Puntos acumulados	Coeficiente de aceptación
1	1	50	46	4.6
2	1	50	44	4.4
3	1	50	45	4.5
4	1	50	40	4.0
Total	4	200	175	4.37

Los puntos a acumular se corresponden con el número de especialistas que aceptaron evaluar la estrategia.

Teniendo en cuenta la puntuación obtenida: 175, con respecto a la que debía obtener 200, la estrategia propuesta es factible para su puesta en práctica con un coeficiente de aceptación de 4,37 puntos por parte de los especialistas.

Análisis cualitativo

En la pregunta 1 (**fundamentación del sistema**), los aspectos contemplados alcanzaron un coeficiente de 4,6, lo que significa que los especialistas consideran que desde el marco epistemológico, hasta los fundamentos y principios en los que se basa el sistema de actividades son efectivos, no se precisan recomendaciones.

En la pregunta 2 (**Etapas por las que transita el sistema de actividades**), el coeficiente obtenido fue de 4.4, en este caso los especialistas coincidieron en que existe un momento en que las etapas se entremezclan en función de sus objetivos, pero que son adecuadas en tanto se ofrecen las acciones a seguir en cada una de ellas.

En la pregunta 3 (**Planificación de las actividades del sistema y cumplimiento de los objetivos**), el coeficiente obtenido fue 4,5 y los especialistas no efectuaron señalamientos. La pregunta 4 (**evaluación del sistema de actividades**), obtuvo una puntuación de 40 puntos del total que podían otorgar los especialistas para un coeficiente de 4.0 puntos, siendo este el más bajo de los otorgados, consideran que la evaluación de cada actividad puede hacerse coincidir con las formas de evaluar según la RM 210 y que es posible ser más incisivo en la evaluación de cada objetivo en correspondencia a las actividades que se desarrollan.

Conclusión de la consulta a especialistas

De manera general, los especialistas consideran que sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria, es factible en su estructuración, complejidad y se enmarca en una concepción amplia e integral del problema que se propone solventar, por lo que es factible para su aplicación en la práctica.

Es aplicable porque las acciones se plantean con claridad y se detalla la metodología a seguir.

Responde a los objetivos de la educación ambiental para profesores en formación y tiene gran importancia por su incidencia en el mejoramiento de su actividad profesional como docentes de la escuela primaria actual.

Conclusiones parciales del capítulo

Para resumir el capítulo, el sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria, está concebido sobre una base dialéctico-materialista y en su estructuración contempla nueve actividades con objetivos específicos, contenidos, orientaciones metodológicas y evaluación, que permiten la retroalimentación del cumplimiento del objetivo general.

La consulta a especialistas demostró la validez teórica del sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.

CONCLUSIONES

Por todos los aspectos tratados puede concluirse que:

- La sistematización teórica realizada evidenció la repercusión que han tenido las concepciones actuales de la educación ambiental en el mundo y en América Latina en la escuela actual, incitando a la escuela cubana responsabilizada con la formación de docentes a adoptar una nueva posición en dicho proceso. Sus fundamentos teóricos están relacionados con la Teoría histórico-cultural dado el carácter mediador de la actividad humana en la educación ambiental.
- El diagnóstico del estado actual de la educación ambiental en la muestra seleccionada reflejó insuficiencias en la planificación, ejecución y control de actividades para su fortalecimiento desde la clase como actividad fundamental del componente académico en la formación de profesores.
- El sistema propuesto se estructuró a partir de un conjunto de elementos interrelacionados entre sí y que responden a un objetivo general, permitiendo el diseño de nueve actividades, a fin de incidir en el fortalecimiento de la educación ambiental desde la clase de Geografía de Cuba.
- La valoración por criterios de especialistas arrojó resultados positivos a favor de la implementación del sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria. Los indicadores evaluados mostraron un ascenso considerable en cuanto a su incidencia en estos estudiantes.

RECOMENDACIONES

1. Aplicar el sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.
2. Socializar, por las vías de la gestión de la información científica, el diseño, los fundamentos teórico-metodológicos y el producto científico de la investigación, de modo que pueda servir de referencia a otros investigadores.
3. Continuar investigando en el tema para perfeccionar el sistema de actividades propuesto o proponer otras alternativas metodológicas, dada la necesidad de fortalecer la educación ambiental desde el proceso de formación de docentes.

BIBLIOGRAFIA

1. ACOSTA R. Y PÉREZ J. Tareas docentes profesionales para la formación de maestros “Congreso Internacional Pedagogía. Ciudad de La Habana. 2003.
2. _____. Didáctica Interactiva de Lenguas, Universidad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación, Cuba, 2008
3. ACEVEDO RODRÍGUEZ, E. (1995). Los problemas ambientales, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
4. ALARCÓN DE QUEZADA, R. (1997). “Discurso pronunciado en la Cumbre de Río más Cinco. Naciones Unidas, Nueva York”, en periódico Granma, La Habana.
5. ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. (1997). Metodología de la investigación pedagógica, Sucre.
6. _____. (1999). Didáctica. La escuela en la vida, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
7. _____. (1998). Pedagogía como ciencia. Epistemología de la Educación Editorial Félix Varela, La Habana.
8. ARRASTRA ÁVILA, M.A. (2002). El camino del sol, en Pionero. Editorial, Abril. no.36, La Hana.
9. BERRIZ, L. (2004).” Energía Medio Ambiente y Sostenibilidad”, en Energía y Tú. No.26. abril-junio, La Habana.
10. BLANCO, J. A. (1998). El tercer milenio, Centro Félix Varela, La Habana.
11. CABRERA, JUAN J. (2001). “Globalización y medio ambiente en América Latina y El Caribe, en Ciencia, Innovación y desarrollo, vol.6, no.3.
12. CAMACHO BARREIRO, A. y. L. Ariosa Roche. (2000). Diccionario de términos ambientales, Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela, La Habana.
13. Comisión Intergubernamental de Cambio Climático (2001). “Cambio climático, impacto, adaptación y vulnerabilidad”.
14. CASTRO RUZ, F. (2001). “Discurso pronunciado en la Tribuna Abierta de la Revolución”, San José de Las Lajas. La Habana.
15. _____. (1979). Discurso pronunciado el 13 de julio, en periódico Granma.
16. _____. (1992). “Mensaje a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo “, 12 de junio de 1992. Río de Janeiro, Brasil, en “Para que no se pierda la vida”, Editora política. La Habana.
17. _____
18. CANDANO, M. (2004) Estrategia de Educación Ambiental en la carrera de Ciencias Naturales para la Enseñanza Media Superior. Tesis presentada en opción al Título de Máster en Didáctica de la Geografía.
19. COLECTIVO DE AUTORES (1998). El camino hacia la era solar, Editorial Científico-Técnico, La Habana.
20. _____. (2000). “El Medio Ambiente y su Contaminación “, en Energía y Tú. no.9, enero – marzo, La Habana.
21. _____. (2001). “La Tarea más Urgente “, en Energía y Tú, no.14, abril – junio, La Habana.
22. _____. (2006). “Maestría en Ciencias de la Educación, Módulo III. Parte I, Editorial. Pueblo y Educación. La Habana.
23. _____. (2000). Misión Ambiental, Editorial Gente Nueva, La Habana.
24. _____. (1995). Psicología para Educadores, Editorial Pueblo y Educación La Habana.
25. DARO. (2001). “Protocolo de Kyoto. Antecedentes y Actualidad“, en Energía y Tú. no.14, abril – junio, La Habana.
26. DELGADO DÍAZ, C. J. (1997). Cuba Verde. En busca de un modelo para la Sustentabilidad en el siglo XXI, Editorial José Martí. La Habana.
27. Enciclopedia Microsoft Encarta. (1999), (2000), (2001).
28. Enciclopedia General de la Educación (T III. 1245).
29. ENGELS, F. (1979). Dialéctica de la naturaleza, Editora Política. La Habana.

30. FERNÁNDEZ, B. (2000). Misión Ambiental. Agenda 21. Edición infantil y juvenil de Cuba, Editorial Gente Nueva, La Habana.
31. FONTES HERNÁNDEZ, A. (2002). "Biogás. Energía Medio Ambiente y Clima". En Energía y Tú. no.20, octubre – diciembre, La Habana,.
32. FREIRE, P. (1999). Pedagogía de la esperanza. 3ra edición. México. Siglo XXI.
33. GARCÍA, R. (1994). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Ciencias Sociales y formación ambiental, Editorial. Gedisa. España.
34. GONZÁLEZ NOVO, T. (1988). Cuba. Su medio ambiente después de medio milenio, Educación Científico-técnica. Cesigna, La Habana.
35. _____ (1999). Comentarios sobre la Estrategia Cuba su medio ambiente después de medio milenio.
36. GUEVARA, E. (1970). "El socialismo y el hombre en Cuba", en obras de 1957- 1967, Colección Nuestra América, Casa de las Américas. La Habana.
37. Informe del CITMA, 1998-1999.
38. KAPISTA, P (1985). "Problemas globales y la energía", en experimentos, teoría y práctica, Editorial Mir, Moscú.
39. MAYOR, F. (1997) "Energía para todos", en El correo de la UNESCO, febrero.
40. MÉNDEZ RAVELO, NOEL: Estrategia de educación ambiental. Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación, La Palma, Pinar del Río, 2008.
41. Ministerio de Educación (2006). Programas de décimo grado, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
42. MORALES DELGADO, J. C. (2001). Propuesta metodológica para la Educación Ambiental en Ciencias Naturales quinto grado. Tesis presentada en opción al título de Master en Didáctica de la Geografía. La Habana.
43. MORÍN, E. (2000). Siete saberes de la educación del futuro, Editorial. Cortez, UNESCO, Brasil.
44. MORENZA PADILLA, L. Y Otros. (1999). L. S. Vigotsky, el siglo XXI y la pedagogía de la diversidad. Mesa redonda, Evento Internacional Pedagogía 99. La Habana.
45. Ley 81 de Medio Ambiente de Cuba (1997)
46. Declaración de Estocolmo (1972)
47. ORUDZHEV, Z. M. (1978). LA dialéctica como sistema, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
48. PÉREZ MARTÍ, J (1975). Obras completas, t .8, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
49. _____ (1975). "Educación popular, S/F, en Obras Escogidas, Tomo19.
50. _____ (1975). "Educación Popular", Obras Completas, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
51. _____ (1961). Ideario pedagógico, Imprenta Nacional de Cuba. La Habana.
52. ROSENTAL, M Y P. LUDIN. (1981). Diccionario filosófico, Editora Política, La Habana.
53. Sergio Batle, Jorge (2004) . José Martí. Aforismos, Centro de Estudios Martianos, La Habana.
54. Sayu MC. Pherson, M. Y Otros. (2004). La Educación Ambiental en la formación de docente .Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
55. TORRES MARTÍNEZ, J. (2005). "Biomasa Cañera. Energía y Medio Ambiente". En Energía y Tú. no.29, enero – marzo, La Habana,
56. Universidad Para Todos (2001). Curso de Geografía Universal. no.14, abril – junio,
57. La Habana.
58. _____ (2001). Introducción al conocimiento del medio ambiente medio ambiente, Editorial Academia, La Habana.
59. VALDÉS VALDÉS, O. (1986). Educación Ambiental para Maestros. Hacia una cultura para el desarrollo sostenible "Concepciones y Orientaciones Organizativas para desarrollar el trabajo de Educación Ambiental". CIGEA.
60. _____ (1986). Educación Ambiental. Como desarrollar esta en la escuela. en Educación No 60, La Habana.

61. _____ (1996). La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas, La Habana.
62. VALDÉS, O. y Otros. (1992). Cómo desarrollar la Educación Ambiental en las escuelas urbanas, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
63. VIGOTSKI, L, S. (1987). Historia de las funciones psíquicas superiores, Editora Científico técnica. La Habana.
64. V. I. LENIN. (1979). "Cuadernos Filosóficos ", Editorial. Política, La Habana.

Anexos

Anexo 1. Encuesta a estudiantes.

Objetivo: Constatar el estado de la educación ambiental en los estudiantes de 9no. grado.

Querido estudiante: Necesitamos tu colaboración para la realización de esta investigación; aquí todas las respuestas son válidas, ya que representan tu opinión. ¡Muchas gracias por tu colaboración!

1. Analiza cada una de las oraciones siguientes, relacionadas con tus compañeros del aula y coloca una X en cada fila en la columna que indique en qué medida cumplen con lo que se plantea:

Mis compañeros del aula	Siempre	A veces	Nunca
• Dominan los conceptos: Educación Ambiental, Medio Ambiente, desastres naturales, naturaleza, seres vivos y no vivos, flora y fauna, especies endémicas, deforestación, formas de contaminación, desechos residuales, aguas albañales, etc			
• Dominan los conceptos físicos, geográficos, económicos y sociales de la localidad para la comprensión del medio y la identificación de los principales problemas y causas reales.			
• Dominio del conocimiento de la importancia del cuidado del medio ambiente, atendiendo a la relación entre relieve, flora y fauna.			
• Grado de preocupación, admiración, respeto por el medio ambiente y su cuidado y conservación.			
• Nivel de motivación hacia la protección ambiental.			
• Nivel de crítica y autocrítica ante los problemas causales y reales sobre el medio ambiente.			
• Estado del interés por la realización de las actividades.			

ANEXO #2 Entrevista a estudiantes

Objetivo: Valorar el estado de fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes.

Querido estudiante: Necesitamos tu colaboración para la realización de esta investigación, aquí todas las respuestas son válidas ya que representan tu opinión. ¡Muchas gracias por tu colaboración!

1. ¿Qué entiendes por educación ambiental?
2. ¿Cuáles son los elementos básicos que conforman el medio ambiente?
3. ¿Te identificas con los problemas medioambientales? ¿Por qué?
4. ¿Sientes y muestras motivación para contribuir a la solución de problemas del medio ambiente? ¿cómo?
5. ¿Actúas críticamente ante los problemas causales y reales sobre el medio ambiente? ¿Por qué?
6. ¿Disfrutas la realización de las actividades relacionadas con la educación ambiental?

ANEXO # 3 Composición.

Objetivo: Conocer el significado que le atribuyen los estudiantes a la Educación ambiental desde sus puntos de vistas.

Reflexiona, en no menos de dos párrafos, qué quiso expresar José Martí cuando afirmó: “La Tierra no la heredamos de nuestros padres, se la pedimos prestada a nuestros hijos, y a ellos, debemos devolvérsela, en las mejores condiciones posibles.”³⁵

ANEXO # 4 Guía de observación

Objetivo: Valorar por la investigadora el estado de cumplimiento de los indicadores definidos.

Indicadores a observar	Se observa	A veces	Nunca
• Dominan los conceptos: Educación Ambiental, Medio Ambiente, desastres naturales, naturaleza, seres vivos y no vivos, flora y fauna, especies endémicas, deforestación, formas de contaminación, desechos residuales, aguas albañales, etc			
• Dominan los conceptos físicos, geográficos, económicos y sociales de la localidad para la comprensión del medio y la identificación de los principales problemas y causas reales.			
• Dominio del conocimiento de la importancia del cuidado del medio ambiente, atendiendo a la relación entre relieve, flora y fauna.			
• Grado de preocupación, admiración, respeto por el medio ambiente y su cuidado y conservación.			
• Nivel de motivación hacia la protección ambiental.			
• Nivel de crítica y autocrítica ante los problemas causales y reales sobre el medio ambiente.			
• Estado del interés por la realización de las actividades.			

ANEXO # 5 Completamiento de frases

Objetivo: Profundizar el estado de fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes.

Estimado estudiante: Estamos realizando un estudio con el propósito de conocer lo que tú piensas en relación con algunos aspectos fundamentales del medio ambiente. No es necesario poner tu nombre, lo que interesa es tu opinión, de ahí que todas tengan valor. ¡Muchas gracias!

A continuación te presentamos una serie de frases para que las completes según tu opinión: trata de responder lo más rápido que te sea posible.

1. El medio ambiente _____
2. Los desastres naturales _____
3. Los problemas globales que azotan al medio ambiente son _____
4. Es importante cuidar el medio ambiente porque _____
5. Me identifico con lo problemas medioambientales _____
6. Me motiva el trabajo con la educación ambiental porque _____
7. Los problemas del medioambiente me molestan porque _____
8. Las actividades que se proponen desde la educación ambiental _____

ANEXO # 6 Test situacional

Objetivo: Valorar el estado de posición de los estudiantes de la muestra ante situaciones presentadas, que lleven implícito la educación ambiental.

Estimado estudiante: A continuación te presentamos situaciones, de los que a veces suceden en tu medio.

Queremos conocer cuál es la opinión que tienes en cada una de ellas. Léelas detenidamente antes de responder.

³⁵ Valdés Galarraga, R. *Diccionario del pensamiento Martiano*. C. Habana. 2003. p. 43.

1- A tres profesores les dan la tarea de preparar un matutino especial por el día 5 de junio:
 Nancy manifiesta que hay que buscar al profesor que lo hizo el año anterior que quedó bonito y ya nadie debe acordarse de él.
 Mariela aclara que se necesitan niveles de actualización en contenidos para llegar a eso, no se puede traer lo anterior, en tanto Roberto dice que se pongan de acuerdo que él consigue a un instructor de arte para que amenice la actividad.
 ¿Con quién estarías de acuerdo? Nancy___ Mariela___ Roberto___

2- Un grupo de jóvenes organiza una excursión al campismo La Caridad, an los límites del centro Turístico de Soroa, una vez allí el promotor cultural de la base les propone entre las actividades una visita al orquideario del lugar.
 Carlos vigila en lo que Luis Enrique arranca una orquídea de especie rarísima para regalársela a su novia Claudia, que está con él en el lugar, lo que anda detrás del guía atendiendo a la presentación de cada especie. Al llegar a la base Luis le regala a Claudia el raro ejemplar y esta le reclama por lo que hizo, Luis, molesto ante la respuesta de su novia decide dejarla con su incomodidad y seguir de fiesta con el resto de sus compañeros.
 ¿Con quién estarías de acuerdo? Carlos___ Luis Enrique___ Claudia___
 ¿Por qué?_____

Anexo 7. Tablas que representan la distribución de frecuencias por indicador y los resultados integrales de cada indicador de manera cuantitativa.

Frecuencia de respuestas por instrumentos.															
Indicadores	Encuesta			Entrevista			Completamiento de frases			Test situacional			Observación al desempeño		
	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	38.8	38.8	22.2	44.4	38.8	16.6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	38.8	36.1	25.0
2	38.8	38.8	22.2	38.8	38.8	22.2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	38.8	41.6	19.4
3	44.4	44.4	11.1	44.4	47.2	8.3	50.0	44.4	5.5	52.7	47.2	0	27.7	36.1	36.1
4	38.8	38.8	22.2	44.4	38.8	16.6	47.2	47.2	5.5	47.2	44.4	8.3	27.7	36.1	36.1
5	41.6	41.6	16.6	44.4	44.4	11.1	44.4	47.2	8.3	47.2	47.2	5.5	41.6	38.8	19.4
6	27.7	36.1	36.1	38.8	41.6	19.4	38.8	36.1	25.0	38.8	36.1	25.0	33.3	33.3	33.3
7	38.8	38.8	22.2	58.3	41.6	0	44.4	47.2	8.3	47.2	47.2	5.5	27.7	36.1	36.1

Estado de cada indicador:

Indicadores	B	R	M
1.	36.95	43.0	20.1
2.	38.8	39.7	21.2
3.	43.84	43.86	12.2
4.	41.06	41.06	17.74
5.	43.84	43.74	12.18
6.	35.48	36.64	27.76
7.	43.28	42.18	14.42

Anexo 8. Consulta a especialistas

OBJETIVO: Detectar posibles insuficiencias y perfeccionar con la colaboración de especialistas el sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la Educación Ambiental, desde la asignatura Geografía de Cuba, en estudiantes de cuarto año de la carrera Educación Primaria.

INTRODUCCIÓN: Ponemos en sus manos el resultado de nuestra investigación. Aunque hemos hecho un gran esfuerzo, estamos conscientes que con su experiencia puede darnos criterios y sugerencias que nos permitirán perfeccionar nuestro trabajo, con toda sinceridad agradecemos su colaboración:

Nombre y apellidos: _____

Centro de trabajo _____

Años de experiencia en el trabajo con la educación ambiental. _____

Pregunta 1

Expresa su criterio acerca de la fundamentación del sistema de actividades que se presenta, otorgándole una calificación de acuerdo con las categorías que se exponen. Tenga en cuenta si plantea la existencia de insatisfacciones con respecto a los fenómenos, objetos o procesos que se desarrollan en el cambio o contexto determinado, y las ideas o puntos de partida que fundamentan el sistema.

E___ MB___ B___ R___ M___

Pregunta 2

Haga un estudio de las etapas por las que transita el sistema de actividades y argumente, si lo considera necesario, si evidencia el problema en torno al cual gira y se desarrolla el resultado. Exprésalo en correspondencia con los siguientes criterios evaluativos.

E___ MB___ B___ R___ M___

Pregunta 3

Deténgase en la planificación del sistema y determine si las actividades que se proponen responden a los objetivos trazados y si las orientaciones metodológicas se corresponden con estos objetivos específicos. Califícala de acuerdo a los criterios siguientes:

E___ MB___ B___ R___ M___

Pregunta 4

Expresa si la evaluación del sistema de actividades es efectiva a partir del cumplimiento de los objetivos específicos y así retroalimentar el cumplimiento del objetivo general. Valore y califique su calidad en correspondencia con los siguientes indicadores de evaluación:

E___ MB___ B___ R___ M___

IMPORTANTE: Emita sus criterios valorativos para perfeccionar el sistema de actividades