

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NUNEZ
FACULTAD CIENCIAS TÉCNICAS E INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
FILIAL PEDAGÓGICA JATIBONICO



TRABAJO DE DIPLOMA

Título: El desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado a través de la computación.

Autora: Anelys González Blanco.

Tutor: Prof. Asist. Lic. Deivis Buchaca Machado.

Jatibonico

2011

**...”PARA LLEGAR A LA PLENITUD DE SU LIBERTAD DENTRO
DE LA NATURALEZA, EL HOMBRE DEBE APLICAR SUS
CONOCIMIENTOS Y FORJAR, EN ARMONÍA CON ELLA, UN
MEDIO MEJOR...”()**

ÍNDICE

Tabla de contenido.	"Pág"
INTRODUCCIÓN.	1
DESARROLLO.	
ACÁPITE I	
CONCEPCIONES ACTUALES ACERCA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL USO DE LAS TIC EN EL CONTEXTO EDUCACIONAL CUBANO.	4
1. La educación ambiental, antecedentes y perspectivas.....	4
2. Características psicológicas fundamentales en los alumnos de 5. grado	8
3. Las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje.....	10
ACÁPITE II	
APLICACIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE UTILIZANDO LA COMPUTACIÓN SOBRE EL DESARROLLO AMBIENTAL	14
4. Diagnóstico para comprobar el nivel alcanzado en el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos primarios de 5. grado	14
5. Tareas de aprendizaje. Fundamentación y descripción de la propuesta.....	15
ACÁPITE IV	
6. Diagnóstico final. Validación de los resultados.....	26
CONCLUSIONES.	29
RECOMENDACIONES.	30
BIBLIOGRAFÍA.	31
ANEXO	

SÍNTESIS

En el presente trabajo está dirigido al desarrollo de la educación ambiental para los alumnos de la escuela primaria "Clerencio López Garreira". Se propone como objetivo aplicar tareas de aprendizaje para el desarrollo de la educación ambiental en los escolares de quinto grado. Para su elaboración se efectuó un análisis de los fundamentos teórico de la educación ambiental, que se plantean en los documentos estatales del Sistema Nacional de Educación. Se utilizaron métodos teóricos como la inducción y deducción, análisis y síntesis, el histórico y lógico, empíricos como la observación, análisis documental y prueba pedagógica y los del nivel estadístico. Las tareas se proyectan desde una perspectiva multidisciplinaria y participativa para propiciar el intercambio de ideas desde un ambiente agradable.

INTRODUCCIÓN

La problemática ecológica y la degradación del medio ambiente están directamente relacionadas con la evolución histórica y económica de la sociedad y con las características inherentes a cada sistema social de tal forma el deterioro tanto de los grupos humanos como su entorno han constituido a la constante relación hombre – naturaleza agravando el mismo con el advenimiento progresivo de un régimen económico social superior al anterior lo que deviene en un incremento a la contaminación ambiental.

En la actualidad, es objetivo de la Educación Primaria que los alumnos al concluir este nivel deba: “Cumplir con medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, de su escuela y del medio ambiente, así como mostrar satisfacción por el buen estado de conservación del patrimonio natural y cultural de su comunidad y del ahorro de sus recursos” (Rico Montero, P. 2000:7)

A pesar de los esfuerzos realizados los escolares de este nivel de enseñanza demuestran insuficiencias en su educación ambiental, desconocen las medidas a tomar y las implicaciones legales que puede provocar la destrucción del medio ambiente.

Estos elementos permiten declarar el **problema científico** en los siguientes términos: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado a través de la computación?

El **objetivo** que guiará el presente trabajo es: Aplicar tareas de aprendizaje para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado utilizando la computación.

Surgen, entonces, las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los presupuestos teóricos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la Educación Primaria?
2. ¿Cuál es el estado actual en que se encuentra el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado de la escuela primaria “Clerencio López Garreira”?

3. ¿Qué características deben tener las tareas de aprendizaje que se elaboren para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado de la escuela primaria "Clerencio López Garreira" utilizando la computación?
4. ¿Qué resultados se obtienen en la práctica pedagógica con la aplicación de las tareas de aprendizaje para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado de la escuela primaria "Clerencio López Garreira"?

A propósito de realizar la investigación se plantean las principales **tareas científicas**:

1. Determinación de los presupuestos teóricos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la Educación Primaria.
2. Diagnóstico del estado actual que se encuentra el desarrollo de la educación ambiental de los alumnos de 5. grado de la escuela primaria "Clerencio López Garreira".
3. Elaboración de las tareas de aprendizaje dirigidas al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado de la escuela primaria "Clerencio López Garreira" utilizando la computación.
4. Aplicación en la práctica pedagógica de las tareas de aprendizaje dirigidas a la educación ambiental en los alumnos de 5. grado de la escuela primaria "Clerencio López Garreira", del municipio Jatibonico.

Variable Independiente: tareas de aprendizaje.

Variable Dependiente: nivel de fortalecimiento de la educación ambiental.

En el desarrollo de la investigación, se emplearon varios métodos y técnicas, que atendiendo a la tipología desarrollada por los autores (Pérez, G; García, G; Nocedo, I y Concepción, L, 1996:12; Cerezal, J. y Fiallo, J, 2001), se pueden resumir en los siguientes:

Del nivel teórico:

- **Análisis y síntesis:** permitió estudiar los diferentes enfoques que sobre la educación ambiental y las potencialidades de la asignatura computación para su desarrollo que aparecen en la bibliografía especializada.

- **Histórico y lógico:** a través del cual se profundizó en el desarrollo y evaluación de la realidad existente en cuanto a la educación ambiental y las potencialidades de la asignatura Computación.
- **Inducción y deducción:** se pudo obtener el conocimiento sobre aspectos esenciales del desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de quinto 5. de las que se infieren y elaboran consideraciones generales y particulares.

Del nivel empírico:

- **Observación pedagógica:** se empleó con el objetivo de constatar los modos de actuación que poseen los alumnos en relación a su satisfacción por la protección del medio y su participación en las actividades encaminadas a este fin.
- **Prueba pedagógica:** se aplicó con el objetivo de comprobar el conocimiento que tienen los alumnos sobre el medio ambiente, sus componentes, problemas que lo afectan y medidas a tomar para su protección.
- **Análisis de documentos:** para conocer los contenidos y habilidades referidos a la educación ambiental en los programas de quinto grado, fundamentalmente en el de Computación.

Del nivel matemático y/o estadístico.

- **Cálculo porcentual:** fue utilizado para analizar los resultados, tabularlos e interpretarlos de manera cualitativa y cuantitativa.

Unidad de estudio y decisión muestral

La población está integrada por 40 alumnos de 5. grado de la escuela primaria "Clerencio López Garreira" del municipio Jatibonico. La **muestra** tomada de manera intencional y la integran 20 alumnos que representa el 50% de la población.

La **novedad científica** de esta investigación consiste en que las tareas de aprendizaje constituyen una opción pedagógica adecuada que favorece el fortalecimiento de la educación ambiental en los alumnos, porque reúnen las siguientes características: facilitan el proceso de desarrollo de las actividades de forma colectiva, aseguran la participación de todos los alumnos, la formación de modos de actuación según los objetivos del grado, centran la atención en favorecer

las relaciones interpersonales de colaboración y solidaridad, promueven el interés de los estudiantes por su participación en las actividades, potencian y enriquecen la actividad creadora de los alumnos, permitiendo asegurar el desarrollo de una conducta responsable con el medio ambiental.

Aporte práctico: desde el punto de vista práctico, se obtienen tareas de aprendizaje como forma de intervención pedagógica. Esto propicia la solución de las principales insuficiencias presentadas por los alumnos de 5. grado de la Educación Primaria referente a la educación ambiental.

La estructura del trabajo de diploma es la siguiente: Introducción, Desarrollo, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

DESARROLLO.

ACÁPITE I

CONCEPCIONES ACTUALES ACERCA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL USO DE LAS TIC EN EL CONTEXTO EDUCACIONAL CUBANO

1. La educación ambiental, antecedentes y perspectivas

El hombre como ser social vive y actúa en un entorno natural, con el cual establece una constante interacción y del cual obtiene recursos para su supervivencia sin embargo ese entorno se ve constantemente afectado con la actitud irresponsable y consumista de esos mismos hombres que son favorecidos por los elementos que la naturaleza proporciona.

La batalla ecológica es tan trascendental ahora como luchar contra la pobreza y marginación de los pueblos, potencias poderosas roban recursos valiosos en el mundo, esto es lo que hace que se tome conciencia de la importancia de tomar medida para resolver estos problemas.

Además estamos en presencia de una crisis en la civilización tecnológica industrial y de la cultura: la cual tiene que ver con el despilfarro, agotamiento de la producción, distribución, intercambios, consumo y acumulación de capital.

Esta situación de crisis origina grandes problemas en relación con la equidad y solidaridad en cuanto a la disposición y uso de los recursos.

Por eso durante la década del 60 las preocupaciones ambientales comenzaron a relevarse con mayor intensidad, y se inició el desarrollo de una creciente sensibilidad ante estos problemas por parte de todos los sectores de la sociedad.

En este sentido tienen lugar una serie de acontecimientos a escala internacional, incentivos de un nuevo rumbo en la forma de tratar e interpretar el deterioro ambiental del planeta, entre otros se destacan:

1971– Informe del club de Roma: los límites al crecimiento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos naturales, se alcanzarían los límites de las potencialidades del planeta para la supervivencia humana en un período aproximado de 100 años.

1972 – Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano: Se resumieron en 27 principios los grandes problemas ambientales existentes y se expresó la necesidad de tomar conciencia de ellos por parte de todas las esferas de la sociedad.

1973 – Creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) organización encargada de la difusión de la problemática ambiental a toda la comunidad internacional y de alentar la participación de la sociedad en el cuidado y protección del medio ambiente.

En 1977, Tbilisi, antigua Unión Soviética, se acordó incorporar la educación ambiental en las normas educativas.

En Estocolmo, Suecia, en 1972 se definió por primera vez, oficialmente, la necesidad de una educación, dirigida a las nuevas generaciones, que estimula el sentido de la responsabilidad de niños y jóvenes hacia la protección y el mejoramiento del medio que nos rodea.

Tres años después, en Belgrado, Yugoslavia se le otorgó a este aspecto la importancia que tiene, y se insistió en la enseñanza como medio para transmitir conocimientos y consolidar valores y actitudes éticas en los ciudadanos.

En Moscú 1987, se propone una estrategia internacional para dirigir acciones en la educación y formación ambiental, se exponía como causas principales del deterioro ambiental, la pobreza y el aumento desmedido de la población, pero se marginaba el

complejo, injusto y desigual sistema de distribución de los recursos existente en el campo internacional.

Trece años más tarde, en Brasil, en la Cumbre de la Tierra, en su agenda 21, se identificaron las tareas que deberían realizarse en este nuevo siglo: la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia pública y el fomento de capacitación ambiental.

El término “Educación Ambiental” comenzó a influir digamos que popularmente, a finales de la década del 60 e inicios del 70, al identificarse el peligro en que se encuentra el medio ambiente y con ella fomentarse la preocupación mundial. No es un desacierto, entonces, pensar que la Educación Ambiental es descendiente directa del deterioro ambiental.

En junio de 1992, la conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como la Cumbre de la Tierra se reunió durante 12 días en la cercanía de Río de Janeiro, Brasil.

Esta cumbre desarrolló y legitimó una agenda de medidas relacionadas con el cambio medioambiental, económico y político. El propósito de la conferencia era determinar qué reformas medioambientales era necesario emprender a largo plazo, e iniciar procesos para su implantación y supervisión internacionales.

Los principales temas abordados en estas convenciones incluían el cambio climático, la biodiversidad, la protección forestal., la agenda 21 (un proyecto de desarrollo medioambiental de 900 páginas) y la declaración de Río (un documento de seis páginas que demandaba la integración del Medio Ambiente y desarrollo económico.

Esta cumbre fue un acontecimiento histórico de gran significado. No solo hizo del Medio Ambiente una prioridad a escala mundial, sino que a ella asistieron delegados de 178 países, lo que la convierte en la mayor conferencia celebrada.

Allí Fidel Castro planteó:

“Las sociedades de consumo son los responsables fundamentales de la atroz destrucción del Medio Ambiente... han envenenado los mares y ríos han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de Ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos

catastróficos... el intercambio desigual, el proteccionismo y la deuda externa agreden la ecología y propician la destrucción del Medio Ambiente... Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa... Desaparezca el hambre y no el hombre... Mañana será demasiado tarde para hacer lo que debimos haber hecho hace mucho tiempo".

La segunda Cumbre de la Tierra celebrada en junio de 1997, en Nueva York tuvo un principal objetivo constatar el grado de cumplimiento de las decisiones tomadas en Río de Janeiro.

A ella asistieron representantes de 170 países, quienes pudieron comprobar que los objetivos acordados en la I Cumbre no se habían cumplido, sobre todo en lo referente a emisiones del dióxido de carbono a la atmósfera.

No se pudo llegar a un acuerdo unánime en las reducciones de gases en un 15% en relación con el nivel de 1990 para el año 2010, como se proponían.

Entre las nuevas ideas aportadas en esta cumbre destacan las de crear una Organización Mundial del Medio Ambiente y la de establecer un tribunal internacional para conflictos sobre problemas ecológicos del mundo desarrollado, sin embargo los países desarrollados no han cumplido los acuerdos de esta reunión, e incluso recientemente, los Estados Unidos se retractaron de los compromisos contraídos en aquella ocasión.

Podemos considerar los años de 1980 – 90 como el del salto de la conciencia de la problemática ambiental desde los grupos minoritarios a la ciudadanía en general.

Por tanto se trata de una década en la que la crisis ecológica se acentúa, es el momento en que empieza a divulgarse más allá del mundo científico todo el problema de la capa de ozono, de los cambios climáticos, déficit de agua, pérdida de tierras cultivables, deforestación y subdesarrollo.

El avance más importante quizás sea que ahora se generaliza al fin la comprensión de que la problemática ambiental es un fenómeno global y comienzan a percibirse esta idea que lleva aparejada la idea de interrelaciones entre los problemas y fenómenos ambientales.

En el ámbito nacional, en Cuba como en otro país se ha visto afectado por los problemas ambientales existentes, es por ello que con el Triunfo de la Revolución se

comiencen a dar pasos más sólidos dirigidos a educar la población en cuanto al medio ambiente.

2. Características psicológicas fundamentales en los alumnos de 5. grado.

El nivel primario constituye una de las etapas fundamentales en cuanto a adquisiciones y desarrollo de potencialidades del alumno, tanto en el área intelectual como en la afectivo-motivacional. Estas adquisiciones son premisas importantes a consolidar en etapas posteriores. Es por ello que debe prestársele especial atención a la concepción de aprendizaje dada por Vigotski, quien concede gran importancia a la relación entre este y el desarrollo. Este psicólogo se ha basado en el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que es la distancia entre el nivel real de desarrollo del individuo expresado en forma espontánea y el nivel de desarrollo manifestado gracias al apoyo de otra persona. Es precisamente la diferencia entre estos dos niveles a lo que denomina “Zona de Desarrollo Próximo” y la define como la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Esta concepción permite analizar la importancia de propiciar en la práctica pedagógica las condiciones para que ello se produzca, a través de la concepción y organización del proceso, de forma tal que el educando, en determinadas condiciones (sistema de relaciones, tipo de actividad) pueda, mediante la colaboración con el docente y otros alumnos, llegar a un dominio independiente de las acciones que ejecuta. Por lo que resulta necesario realizar un análisis sintético de la teoría de la actividad de manera que se favorezca el desarrollo de educación ambiental en los alumnos dentro de la formación integral de la personalidad.

En el presente trabajo, se parte del enfoque histórico – cultural y la teoría de la actividad ya que explican con claridad cómo el proceso de aprendizaje se debe convertir en el centro de atención, a partir del cual se proyecte el proceso pedagógico, lo que significa entre otras cosas, utilizar lo disponible en el sistema de relaciones más cercano al alumno para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje. Donde se supone,

extraer de él mismo, de su preparación científica todos los elementos que permitan estructurar el proceso de enseñanza–aprendizaje de manera tal que como alumno tenga el papel protagónico en la búsqueda del conocimiento, se mantenga interesado y disfrute de forma positiva con todas las acciones que desarrolle, lo que puede contribuir a perfeccionar el proceso de asimilación de conocimientos.

Si se asume el aprendizaje como actividad consciente que realizan los alumnos, dentro de la formación integral, debe tenerse en cuenta que los componentes cognitivo y afectivo tienen que estar íntimamente relacionados, por tanto el enfoque histórico cultural de Vigotski contextualizado en la pedagogía cubana ofrece una concepción teórico - metodológica con una base dialéctico - materialista para dirigir la actividad del aprendizaje desarrollador.

En el enfoque histórico– cultural se le adjudica gran importancia a la actividad conjunta, a la relación profesor – alumno, de cooperación entre ellos y entre los alumnos, el profesor no impone sus criterios, este orienta y guía al alumno con el objetivo de desarrollar sus posibilidades, convertir en realidad las potencialidades de su zona de desarrollo próximo. Para promover la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), el proceso de instrucción, de los contenidos relacionados con los problemas medioambientales y sus posibles soluciones desde el marco del desarrollo sustentable, en sus inicios debe crear un conjunto de actividades extradocentes, que permitan el tránsito de los alumnos a niveles superiores de desempeño y ejecución.

Si se quiere garantizar la perpetuidad de la especie humana en el planeta, se requiere de una población con conocimientos sólidos de su medio ambiente, sensibilizada con sus problemas y motivada a trabajar en su solución. Tales propósitos son posibles con el desarrollo de la educación ambiental, por lo que su incorporación, en la práctica educativa es una ardua y necesaria empresa, que deberá, alejarse del concepto pedagógico tradicional, centrado en nociones preestablecidas y consistentes en hacer que el profesor las transmita en forma de discurso, implicando una excesiva pasividad por parte de los estudiantes. Habrá que potenciar en los estudiantes, un aprendizaje activo basado en los fundamentos del enfoque histórico – cultural de Vigotski, donde las tareas de aprendizaje conduzcan al aumento de su independencia cognoscitiva y alcance peldaños superiores en el conocimiento y en su modo de actuación.

En esta concepción vigotskiana de aprendizaje, resulta imprescindible considerar la diversidad de momentos del desarrollo que se dan en el alumno en el nivel primario, lo que hace que en la escuela, se consideren determinadas particularidades en cuanto a la estructura y organización de las tareas de aprendizaje que puedan dar respuesta a las necesidades e intereses de los alumnos desde el más pequeño de 1. hasta el 6. grado.

Esta diversidad de edades requiere, para su mayor atención pedagógica, la consideración de logros atendiendo a momentos parciales del desarrollo que se corresponden con determinadas particularidades psicológicas de los alumnos, y cuyo conocimiento permite al maestro dirigir las acciones educativas con mayor efectividad y a los alumnos transitar con éxito por los grados y ciclos al poder brindársele atención especial atendiendo a su desarrollo.

3. Las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En el Informe Central al III Congreso del Partido Comunista de Cuba, el compañero Fidel Castro (1986: 2), se refirió a la necesidad de adecuar el desarrollo científico-técnico a las necesidades de la economía, al fomento de las ciencias y tecnologías nucleares de uso pacífico, de la biotecnología, de la electrónica y las técnicas de computación, así como de otras ciencias de avanzada que serán las bases del progreso futuro del país.

En 1988 se comienza la realización de una experiencia en el 1. grado de la enseñanza primaria mediante juegos instructivos en 5. y 6. grado con elementos de programación.

Esto permitió la familiarización de los alumnos con los equipos de cómputo disponibles, el estudio de algunos elementos de programación para su aplicación a la resolución de problemas y el uso de Software de apoyo a la actividad docente de otras asignaturas.

Un reto de trascendental alcance se planteó a la educación en el nuevo milenio: La introducción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso pedagógico.

El cambio más trascendental que se opera en la escuela consiste en que todos, los maestros y profesores se conviertan en educadores responsabilizados con la formación integral de un determinado número de alumnos, a la vez que sean capaces de emplear con efectividad la televisión, el video y la computación como medio de enseñanza”

En la actualidad muchos, incluyendo la familia, consideran que el hecho de que los alumnos y alumnas accionen computadoras les garantiza de por sí un mayor desarrollo intelectual y ven a la misma como un artificio milagroso que les ha de asegurar el futuro. Esto crea un estado mental en que se supervaloran estas técnicas o procedimientos y se les da un rol en el proceso educativo que está muy lejos de cumplir. La cuestión no es obviar una realidad inobjetable, sino cómo actuar para que la escuela mantenga el lugar que debe ocupar en el aprendizaje de los alumnos y en el desarrollo de su creciente personalidad. Esto implica una verdad: la era de la computación ha llegado a la escuela, el problema radica ahora en cómo concebirla en el proceso pedagógico.

“Al respecto dijo nuestro Comandante Fidel Castro Ruz (2005: 2) que: “[...] el futuro de nuestra patria tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, tiene que ser un futuro de hombres de pensamiento, porque precisamente es lo que más estamos sembrando; lo que más estamos sembrando son oportunidades a la inteligencia [...]”

La computadora es un instrumento, un medio en manos del educador que es quien dirige el proceso pedagógico.

Nadie niega hoy en día, que es un medio facilitador del aprendizaje; pero su alcance depende del modelo de enseñanza, del papel que se le otorgue en el proceso educativo.

La computación en la educación primaria se utiliza como medio de enseñanza, y como herramienta de trabajo para lograr un objetivo general que es elevar la calidad en el desarrollo y en el aprendizaje de nuestros educandos, priorizando el empleo de estos recursos y potenciando en los alumnos el desarrollo de una formación informática elemental, a través de la utilización de la computadora como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo, según corresponda.

Por lo tanto, desempeña un papel importante para la motivación del aprendizaje que influye positivamente en el desarrollo integral de los alumnos por las siguientes razones:

- ✓ Brinda la posibilidad de observar e interactuar con procesos que en ocasiones no son posibles de apreciar directamente.
- ✓ Permite la interacción constante entre la fuente de información y el alumno.
- ✓ Aumenta la concentración.
- ✓ El alumno adopta una posición activa en la construcción del conocimiento.
- ✓ Contribuye al desarrollo de formas de razonamiento lógico.
- ✓ Fomenta la seguridad en la toma de decisiones.
- ✓ Desarrolla el control muscular.
- ✓ Enriquece, desarrolla y perfecciona el lenguaje.
- ✓ Favorece la creación y apreciación estética, enriqueciendo la vida espiritual.

Aprovechando las potencialidades que ofrece la computación para elevar la educación y la instrucción, así como sus funciones para el estudio de los diferentes contenidos y teniendo en cuenta las dificultades de los alumnos con respecto a los modos de actuación y que solamente existe muy poca bibliografía sobre el tema se asume este trabajo para erradicar estas deficiencias.

Para la utilización de la computación se debe partir que en la escuela primaria se utiliza como medio de enseñanza y como objeto de estudio, por lo que se entiende como medio de enseñanza: a todo componente material del proceso docente educativo con el que los alumnos realizan, en el plano externo, acciones físicas específicas dirigidas a la apropiación de los conocimientos y habilidades.

De esto se deriva que la introducción y utilización de los medios de enseñanza, incluidas las tecnologías en las clases; pueden contribuir al desarrollo de hábitos, habilidades y capacidades, que no pueden lograrse solamente con una explicación teórica.

El uso de los productos informáticos contribuye a desarrollar motivaciones y habilidades en los alumnos, son una vía más eficiente y rápida para la adquisición de los conocimientos tratados.

La escuela no debe perder de vista las necesidades y potencialidades que poseen los alumnos para elevar a planos superiores la calidad de su aprendizaje y comportamiento.

El desarrollo de la tecnología informática de los últimos años ha propiciado este salto con la utilización de los diferentes productos informáticos de los cuales, uno de los más utilizados en la escuela primaria, son las aplicaciones de Word y Power Point., además de la utilización de los software educativo, estos pertenecen a la Colección Multisaber los que están constituidos por hiperentornos educativos multimedia, con una concepción pedagógica extensiva, encaminados a solucionar problemas de cada ciclo de la Educación Primaria.

Contribución de los software educativos en la formación integral de nuestros niños y jóvenes.

La inserción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del sistema educacional desde edades tempranas, forma parte esencial de las profundas transformaciones que en esta esfera lleva a cabo con gran esfuerzo nuestra Revolución con el propósito de elevar la calidad del aprendizaje.

Desde el III Seminario Nacional para educadores se abordó que: la computación en la escuela primaria tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad el aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, por lo que constituye un medio de enseñanza o herramienta de trabajo de gran importancia.

La inserción del software educativo contribuye al logro de estos objetivos pues a través de ellos el alumno interactúa con información proveniente de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, video, animaciones, ortografías, tablas, esquemas, mapas conceptuales y ejercicios.

Las exigencias planteadas acerca del elevado protagonismo que debe tener el alumno dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje precisan de una concepción diferente, en cuanto al papel que tiene que asumir el docente en su organización y

dirección. Estas transformaciones deben darse en el orden de la concepción, exigencias, y organización de la actividad; así como en las tareas de aprendizaje que concibe logrando con esto que el alumno participe en la búsqueda y utilización del conocimiento.

La elaboración de actividades instructivas en las que se utilicen el software educativo como medio de enseñanza y aprendizaje implica tener un conocimiento amplio de los contenidos que aborda cada uno y de todas sus posibilidades. Ante esta problemática pueden surgir muchas interrogantes a las cuales se pretende dar respuestas con este trabajo.

ACÁPITE II

APLICACIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE UTILIZANDO LA COMPUTACIÓN PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL.

4. Diagnóstico para comprobar el nivel alcanzado en el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos primarios de 5. grado.

Se aplicaron a la muestra un conjunto de instrumentos y técnicas perteneciente al grupo de métodos empíricos que permitieron constatar la situación inicial de los alumnos en relación al desarrollo de la educación ambiental.

Con el propósito de constatar el nivel del conocimiento que poseen los alumnos sobre la educación ambiental y sus modos de actuación declarado se aplicó una prueba pedagógica (Anexo 1), una guía de observación (Anexo 3) y la revisión de documentos (Anexo 2).

La aplicación de la prueba pedagógica empleada para el diagnóstico inicial, estuvo dirigida a comprobar el nivel de conocimientos que poseen los alumnos de 5. grado en cuanto al desarrollo de la educación ambiental.

En los documentos normativos revisados se constataron como principales regularidades las siguientes:

1. Es escasa la bibliografía referente al trabajo de la educación ambiental que está al alcance de los alumnos.
2. En los programas no vienen contenidos específicos referidos al tema de medio ambiente como unidad.

3. Los objetivos referidos a la educación ambiental son muy generales.
4. Las actividades que aparecen en los libros de texto son muy escasas y poco variadas.

En la búsqueda de regularidades a partir de procesar la información obtenida, se aprecian necesidades relacionadas con:

- Poco dominio de los elementos que conforman el medio ambiente, así como las medidas de protección del mismo.
- Los alumnos no dominan las medidas de protección para el cuidado del medio ambiente.
- No se observan conocimientos acerca de la importancia del medio ambiente para la vida del hombre.
- En sus modos de actuación no realizan acciones encaminadas a proteger y velar por el cuidado del medio ambiente.

Los resultados alcanzados, evidenciaron la necesidad de concebir y aplicar tareas de aprendizaje, aprovechando las potencialidades de la asignatura Computación para contribuir el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos primarios de 5. grado.

5. Tareas de aprendizaje. Fundamentación y descripción de la propuesta.

Este epígrafe contiene una propuesta de tareas de aprendizaje, dirigidas al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado a través de la asignatura de Computación. Esto no quiere decir que sea exclusiva para esta asignatura, sino que pueden ser aplicados en cualquier otra o en los diferentes espacios del proceso pedagógico.

En la selección de las tareas de aprendizaje se tuvo en cuenta un ascenso gradual en las exigencias en correspondencia con las necesidades y dificultades, así como las características de los textos utilizados. Esto es asequible a los alumnos, sin grandes complejidades en cuanto al estilo y lenguaje que emplean y se abordan temáticas conocidas, relacionadas con su cotidianidad y de interés para ellos.

En el orden pedagógico las tareas de aprendizaje aplicadas cumplen con la función orientadora y valorativa y permiten a los alumnos que por sí mismos realicen valoraciones de la calidad en la solución de las mismas y arriben a conclusiones que le sirvan para su preparación futura en el componente ortográfico. Además se han concebido siguiendo los postulados del enfoque socio- histórico-cultural de Vigotski, generalizados en el sistema educacional cubano. Así por ejemplo al preparar las tareas de aprendizaje se ha tenido en cuenta:

- El aprendizaje como actividad social porque se orienta al escolar a apropiarse del conocimiento en condiciones socio-históricas del presente, aprovechando el medio que lo rodea y el sistema de relaciones que propicien su aprendizaje.

Favorecen el desarrollo psicológico teniendo en cuenta que la enseñanza es una fuente de este y propician que el escolar se eleve mediante la colaboración y la actividad.

- Considerar su concepción de “zona de desarrollo próximo o potencial” definida, por lo que el estudiante puede hacer en colaboración, bajo la dirección, con la ayuda de otros y lo que puede hacer solo. Las tareas de aprendizaje aunque las dirige y orienta el maestro(a), pueden realizarse en equipos, en dúos y pueden realizarlas solos, teniendo así un rol protagónico en el proceso docente, mientras el docente hace la función de dirección del aprendizaje: orienta, controla, evalúa, conduce el aprendizaje.

- Considerar la relación de la teoría con la práctica como principio constructivo de la ciencia y no solo como fuente de verificación. Las tareas de aprendizaje están en función del vínculo teoría-práctica ya que se conciben a partir del conocimiento que tienen los alumnos sobre las reglas de acentuación.

Las tareas de aprendizaje persiguen el desarrollo de dichos procesos y su integración con la creatividad y la formación de hábitos y habilidades que sólo son posibles gracias al papel de la práctica en el proceso del conocimiento en la enseñanza, esto constituye otro aspecto fundamental inherente a la teoría del conocimiento. La práctica constituye la fuente del conocimiento, el conocimiento es el objetivo de la práctica y al mismo tiempo, la práctica es la esfera de la aplicación de conocimientos.

Las tareas de aprendizaje han sido vistas como manera de planificar y aplicar las reglas de acentuación de las palabras agudas, llanas y esdrújulas para alcanzar determinados objetivos. La determinación de metas y objetivos a largo, mediano y corto plazo y la solución de actividades necesarias para alcanzar estas metas son los elementos claves para llevar a cabo el proceso docente educativo.

El propósito de las tareas de aprendizaje aplicadas es vencer dificultades con una optimización de tiempo y recursos. Las mismas implican un proceso de planificación que culmina en un plan general de formas organizativas, objetivas, objetos básicos a desarrollar en determinado plazo con recursos mínimos y los métodos que aseguren el cumplimiento de dichas metas.

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

Para el diseño de las tareas de aprendizaje se tuvieron en cuenta las características psicológicas de los alumnos. Están dirigidas al desarrollo de la educación ambiental a través de la computación.

El acceso a estas puede hacerse de manera individual, por dúos, por equipos o a través de la orientación del maestro.

Las características de esta propuesta permite el desarrollo de la educación ambiental a través de la computación, teniendo presente que este es un objetivo y contenido esencial en la enseñanza, además, que sean capaces de resolver las tareas de aprendizaje y logren la motivación y la autovaloración en la solución de cada una, para que propicie la elevación del nivel de preparación de estos.

Para el diseño de las tareas de aprendizaje se tuvo en cuenta que fueran suficientemente motivadoras y que cumplieran con las particularidades psicológicas del alumno en cada uno de los momentos de la actividad. Estas tareas de

aprendizaje están estructuradas de la siguiente forma: título, objetivo y proceder pedagógico. Cada una se realiza a partir del uso del software educativo y las aplicaciones

Se hace necesario precisar el concepto de tareas de aprendizaje, las cuales se consideran como “las actividades que se conciben para realizar por el alumno en la clase y fuera de esta, vinculada a la búsqueda y adquisición de los conocimientos y al desarrollo de habilidades. **(Rico Montero, P. 2005:105)**. Concepto que asume la investigadora.

La propuesta cuenta con un total de (ocho tareas) según el nivel de complejidad lógico ascendente. Cada actividad, en su desarrollo, cuenta con tres momentos importantes: la orientación de la actividad, la ejecución y el control. En cada uno de estos momentos, tanto el maestro como los alumnos, tienen acciones específicas a realizar para lograr el cumplimiento del objetivo propuesto. Se tiene en cuenta el diagnóstico individual y grupal de los alumnos, por lo que se sugiere que sean adaptadas para su utilización en otros contextos.

La formulación de la tarea plantea determinadas exigencias al alumno, que deberán responder a los tres niveles de asimilación (reproductivo, de aplicación y de creación). Al planificar las clases se deberá tener en cuenta este aspecto de manera que se logre un mayor desarrollo en el alumno una vez que este ha asimilado la esencia de los conceptos y procedimientos como parte de la realización de las tareas en el nivel reproductivo ofreciéndole posibilidades de ejercicio mediante los cuales pueda transferir esos conocimientos a nuevas situaciones (aplicación), así como tareas que le exijan niveles de creatividad.

Por tal razón las órdenes de qué hacer en las tareas adquieren un importante significado en la concepción y dirección del proceso. Estas indicarán al alumno un conjunto de operaciones a realizar con el conocimiento, desde su búsqueda hasta la suficiente ejercitación, si se trata del desarrollo de una habilidad igualmente pueden conducir al alumno bien a la repetición mecánica o a la reflexión, profundización, suposición, búsqueda de nueva información, entre otras.

Se tuvieron en cuenta también las potencialidades que ofrece la computación para elevar la educación y la instrucción, así como sus funciones para el estudio de los

diferentes contenidos y teniendo en cuenta las dificultades de los alumnos con respecto a los modos de actuación y que solamente existe muy poca bibliografía sobre el tema se asume este trabajo para erradicar estas deficiencias.

Dentro de las ventajas de la computación que fueron consideradas, están las siguientes:

- ✓ Brinda la posibilidad de observar e interactuar con procesos que en ocasiones no son posibles de apreciar directamente.
- ✓ Permite la interacción constante entre la fuente de información y el alumno.
- ✓ Aumenta la concentración.
- ✓ El alumno adopta una posición activa en la construcción del conocimiento.
- ✓ Contribuye al desarrollo de formas de razonamiento lógico.
- ✓ Fomenta la seguridad en la toma de decisiones.

A partir de lo anteriormente expuesto se concibieron las tareas de aprendizaje, las cuales fueron aplicadas dentro del proceso de enseñanza de la asignatura Computación.

ACAPITE III

Tarea de Aprendizaje 1.

Título: sopa de letras.

Objetivo: escribir un texto en Word exponiendo los diferentes componentes del medio ambiente.

Proceder metodológico: lee cuidadosamente las órdenes que aparecen a continuación. Si cumples con ellas formarás varias palabras, relacionadas con el medio ambiente.

Te deseo éxitos al encontrar las palabras.

Para encontrarlas puedes buscar: de abajo hacia arriba, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda.

1. Árbol que representa la flora cubana.
2. Líquido preciado indispensable para la vida.

3. Recurso natural que el hombre utiliza para cultivar.
4. Árbol que alcanza gran estatura y sus hojas son finísimas.
5. Madera preciosa que se encuentra en el patio de la escuela.
6. Esfera donde se desarrolla la vida.
7. Acción que realizan los hombres indiscriminadamente sobre los árboles.
8. Interacción de factores bióticos y abióticos.
9. Seres vivos que realizan la fotosíntesis.
10. Ecosistema muy saludable.

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

a) De las palabras que encontraste, cuáles conforman el medio ambiente. Subraya y ponla en negrita.

b) Escribe un texto en Word en el que expreses cómo tú contribuyes al cuidado de estos.

¡Recuerda el cuidado de tu ortografía y caligrafía!

Evaluación: individual, se pasa por los puestos y se controla el trabajo.

Comentario: esta tarea se realizó en una clase de computación utilizando la aplicación de Word.

Tarea de Aprendizaje 2.

Título: Martí y la naturaleza.

Objetivo: dibujar utilizando el accesorio Paint donde plasmen los componentes de la biosfera.

Proceder metodológico: leerán detenidamente los siguientes versos sencillos de José Martí.

Con los pobres de la tierra

Quiero yo mi suerte echar:

El arroyo de la sierra

Me complace más que el mar.

Denle al vano el oro tierno

Que arde y brilla en el crisol:

A mí denme el bosque eterno

Cuando rompe en él el sol.

Yo he visto el oro hecho tierra

Barbullendo en la redoma:

Prefiero estar en la sierra

Cuando vuela una paloma.

a) Del texto leído extrae los componentes de la biosfera que en él aparecen.

b) De los componentes extraídos selecciona uno y expresa a través de un dibujo que actividades realizarías para protegerlo. Utiliza el Paint, y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: colectiva. Valoración del contenido de los dibujos y su relación con el contenido del texto y la orden dada.

Comentario: esta actividad se realizó utilizando el accesorio Paint y el Word.

Tareas de Aprendizaje 3.

Título: ¡No me contaminen!

Objetivo: escribir un texto ejemplificando como contribuir al mejoramiento de la contaminación ambiental.

Proceder metodológico: lee cuidadosamente el siguiente planteamiento.

Sabías qué...

La ciudad es un ecosistema con características muy particulares donde domina el ser humano, es donde cada acción tiene implicaciones y repercusiones ambientales, que en ocasiones llegan a ser muy delicadas, en ella encontramos contaminación visual, sonora y ambiental.

Analiza lo planteado anteriormente y responde las siguientes situaciones.

1) Describe qué problemas existen en tu entorno que afectan al ecosistema y cómo tú ayudas a mejorar la contaminación ambiental en la comunidad. Este texto debe estar escrito en fuente arial y tamaño 12.

Evaluación: esta actividad se evalúa de manera colectiva a partir de la técnica Lluvias de Ideas, a través de ella los alumnos refieren, primeramente los problemas que a su consideración afectan el ecosistema y después lo que pueden hacer para mejorar la contaminación ambiental.

Después de aplicada la técnica los alumnos enriquecen las respuestas elaboradas de manera individual por cada uno de ellos.

Comentario: esta tarea se realizó en la clase de computación vinculada con la de Ciencia Naturales

Tarea de Aprendizaje 4

Título: no los tales.

Objetivo: elaborar una presentación exponiendo las ventajas que tiene sembrar árboles para evitar el deterioro y la contaminación ambiental.

Proceder metodológico: se presenta la siguiente idea:

“Si cortas un árbol, siembra dos “, porque sembrar árboles allí donde no hay porque fueron talados es una alternativa para reducir la contaminación y el deterioro ambiental.

-Se invita a conversar sobre las razones por la que se hace ese llamado a establecer consecuencias que tiene la tala indiscriminada.

1- Elabora una presentación de tres diapositivas donde expresas lo relacionado con el tema.

Diapositiva 1: título.

Diapositiva 2: importancia del incremento boscoso.

Diapositiva 3: inserte una imagen relacionada con el tema.

Ten en cuenta la creatividad.

Evaluación: exponen el trabajo en colectivo y se valora.

Comentario: esta tarea se realizó en la clase referida a la importancia de las plantas. Necesidades de protección, en coordinación con la maestra de 5. grado.

Tarea de Aprendizaje 5.

Título: protegiendo el medio ambiente.

Objetivo: navegar por el software educativo para buscar información sobre el medio ambiente y como protegerlo.

Proceder metodológico: para la realización de la misma se estableció una conversación con los alumnos donde se les motivó acerca del cuidado de las plantas y de los animales que forman parte del medio ambiente. Posteriormente se les pregunta:

¿Qué es el medio ambiente. ?

¿Sabes que elementos lo conforman. ?

Se analiza con los alumnos el concepto donde se le ponen ejemplos de cada uno de los elementos que lo integran, luego ¿Cómo protegemos el medio ambiente?

Puedes navegar por el Software Educativo “Amemos el medio ambiente” para que fiques en un documento Word todo lo que puede ser útil y de nuevo conocimiento para ti como alumno sobre el medio ambiente. Guárdelo en tu carpeta.

Evaluación: Se revisará individualmente.

Tarea de Aprendizaje 6.

Título: caminando por nuestros campos.

Objetivo: elaborar una presentación utilizando las herramientas de la aplicación sobre el tema de medio ambiente.

Proceder metodológico: esta actividad se realiza en los alrededores de la escuela.

Se comienza dando un recorrido por los alrededores de la escuela, observan cada uno de los elementos que integran la naturaleza, hablar sobre los animales que encuentran, las plantas, y como protegerlos.

a) Expón el trabajo en una presentación de cuatro diapositivas dándole efecto y animación.

1) Ponle el título.

2) Inserte imágenes de la flora y fauna que abundan en la comunidad de la comunidad.

3) Escribe medidas de protección para conservar la naturaleza. Consulte el software educativo Misterio de la Naturaleza para extraer las acciones a realizar.

Evaluación: se hará de forma grupal.

Comentario: esta tarea se realizó en la clase de computación vinculada a una excursión que hicieron con su maestra de 5. grado en la asignatura de Ciencias Naturales.

Tareas de Aprendizaje 7.

Título: el lugar donde vivo.

Objetivo: identificar el hábitat de diferentes animales apoyándose en el software educativo Misterio de la Naturaleza.

Proceder metodológico: se les muestra el video donde aparece los animales en su habitad. Del software educativo Misterio de la Naturaleza.

En esta actividad aparece un grupo de animales y el lugar donde pueden vivir.

Relaciona el animal con su hábitat.

¡Ayúdalos a encontrar su casa!

Gusano	monte
Vaca	árboles
Cocodrilo	casas
Gorrión	ciénaga
Tiburón	materia podrida
Cangrejo	establo
Rana	mar
Jutía	potrero
Caballo	charca o laguna

Recuerdas utilizar las autoformas “flecha.” Para unir. Resalta con un color diferente cada habitad.

Evaluación: se hará de forma individual `por los puestos.

Comentario: esta actividad se realizó en la unidad del trabajo con el Word.

Tareas de Aprendizaje 8.

Título: por una ciudad libre de contaminación.

Objetivo: identificar los contaminantes de medio ambiente utilizando las opciones de Word.

Proceder metodológico: en esta actividad los alumnos seleccionarán la respuesta que consideren correcta. Debes hacer clic delante de la respuesta.

Apóyate en el Software Educativo “Amemos al medio ambiente”, módulo biblioteca – vídeos. Navegue por el, después realice la siguiente actividad.

Los efectos negativos del actual desarrollo científico – técnico alcanzado por la humanidad se manifiestan fundamentalmente en el área urbana. ¿Cuáles de estos elementos son contaminantes del medio ambiente?

- La neblina de las ciudades producto de la condensación.
- Las fabricas construidas en el medio de la ciudad.
- La precipitación en forma de granizo.
- Los desechos arrojados a los ríos.
- La siembra de árboles.
- La tala discriminada de las plantas.

Utilizando las opciones de Word realice los siguientes cambios en las acciones correctas:

Letra en Arial Blas

Tamaño 14 cursiva y subrayada.

Color de fuente rojo.

Guarde los cambios.

Evaluación: se pasará por los puestos.

ACAPITE IV

6. Diagnóstico final. Constatación de los resultados.

Para la comprobación de los resultados del conocimiento que adquirieron los alumnos sobre la educación ambiental y sus modos de actuación, al final del trabajo, se aplicaron la guía de observación a los modos de actuación de los alumnos (Anexo 3) elaborada para el diagnóstico inicial y la composición con el objetivo de comprobar el conocimiento que poseen los alumnos acerca de problemas ambientales (Anexo 4)

En cuanto a las acciones para el cuidado y protección del medio ambiente se constató que 15 alumnos que representa el 75% fueron capaces de ejemplificar con propiedad más de tres, 4 alumnos no tuvieron suficiente criterios para mencionar mas de dos acciones, y quedó 1 alumno que no pudo mencionar ninguna acción con claridad.

El 80% de los muestreados fueron capaces de escribir un texto amplio, claro y con calidad, exponiendo su opinión sobre todas las actividades que realizaron referente a la protección del medio ambiente. Tuvieron imprecisiones 2 alumnos y no lograron escribirlo 2 alumnos quedando solo el 10% de la muestra.

Al realizar las observación de los modos de actuación de los alumnos sobre la educación ambienta se comprobó que el 80% que representa 16 alumnos participaron en todas las actividades realizadas, un 10% participó en algunas de las actividades, y solo quedaron 2 alumnos que no participaron.

El 65% de la muestra que representan 13 alumnos cuidan y velan porque otros protejan el medio ambiente, 4 alumnos en su accionar lo hicieron algunas veces y 3 no tienen disposición para realizarlo.

Los resultados descritos en cada instrumento permitieron evaluar el comportamiento de los elementos declarados.

En el referido al conocimiento de los elementos que conforman el medio ambiente, se comprobó que 1 alumno que representan el 10% no domina los elementos que lo conforman fue evaluado de (M) 3 (R) alumnos demuestran algún conocimiento de los elementos que conforman el medio ambiente, para un 15% el resto 16 alumnos dominan los elementos para un 80%. Por lo que se evaluaron de (B).

El referido a los principales problemas que afectan al medio ambiente 15 alumnos tienen pleno dominio de los problemas para un 75% (B) Demuestran conocer algunos de los problemas del medio ambiente el 20% (4 alumnos), y no domina los problemas del medio ambiente, 1 alumno evaluado de (M).

En relación al dominio de las medidas de protección del medio ambiente, se apreció que 15 alumnos demuestran pleno dominio de las medidas de protección del Medio Ambiente para un 75% (B), demuestran conocer algunas de las medidas de

protección del Medio Ambiente 4 sujetos 15% evaluados de (R) y 1 que representa un 5% no domina las medidas de protección del Medio Ambiente.

El que estuvo referido a si los alumnos conocen la importancia del medio ambiente para la vida del hombre fueron evaluados de (B), 15 alumnos, lo que demuestran pleno dominio para un 75%, presenta imprecisiones en conocer la importancia del Medio Ambiente 3 para el 15%(R) y no conoce la importancia del Medio Ambiente para la vida del hombre, 2 alumnos para un 10%

En relación con los modos de actuación se aprecia que 2 alumnos no participan con satisfacción en las actividades de protección del Medio Ambiente, para un 10% los que son evaluados de (M), participa en algunas de las actividades de protección del Medio Ambiente 2 alumnos para el 10% y 16 alumnos (B) participan en todas las actividades relacionadas con la protección del medio ambiente.

En correspondencia con lo evaluado, se comprobó que no cuidan, ni velan porque otros protejan el Medio Ambiente 3 alumnos que representa el 15% (M), a veces cuidan y velan porque otros protejan el medio ambiente 4 alumnos para un 30%, y siempre lo hacen 13 alumnos para un 65% por lo que se evidencia el salto cualitativo y cuantitativo de este indicador.

Al analizar de manera general y de forma comparativa los resultados obtenidos a partir de las transformaciones ocurridas en la muestra, puede apreciarse que los conocimientos adquiridos por los sujetos de la muestra en relación al conocimiento de la educación ambiental así como los modos de actuación posibilitaron cambios en los alumnos.

Al comparar cuantitativamente los resultados del diagnóstico inicial y el final, se evidencia que al nivel bien pasó el 45% de la muestra que unido al 20% que ya estaba en ese nivel en el inicio, suma 65%. Este resultado deja ver que solo el 35% queda en los niveles regular o mal. Los resultados descritos favorecieron evaluar el comportamiento de los indicadores antes y después de aplicadas las tareas contenidas en la propuesta.

CONCLUSIONES

Los presupuestos teóricos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos primarios de 5. grado, se fundamentan en la política trazada por el Gobierno Cubano referida a este particular a partir de considerarla como un proceso continuo y permanente en la educación integral de todos los ciudadanos; lo cual depende en gran medida de la organización, coherencia y capacidad institucional del Modelo de Escuela Primaria, para lograr que los alumnos conozcan los problemas ambientales y poder intervenir en la solución práctica de aquellos que se manifiestan en su localidad.

El diagnóstico inicial aplicado detectó que existen dificultades relacionadas con el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado de la Educación Primaria, las cuales se centran en la falta de dominio de los elementos que conforman el medio ambiente, así como las medidas de protección del mismo, lo que determina insuficiencias en sus modos de actuación al no realizar acciones encaminadas a proteger y velar por el cuidado del medio ambiente.

Las tareas de aprendizaje se diseñaron de manera que fueran suficientemente motivadoras, que respondieran a las particularidades psicológicas del alumno en correspondencia con el momento del desarrollo, así mismo se consideraron los niveles de asimilación (reproductivo, de aplicación y de creación), considerando las habilidades que deben adquirir los alumnos en la asignatura Computación y el carácter motivador e interactivo de la misma; lo que posibilitó la adquisición de conocimientos teóricos que redundaron en cambios en los modos de actuación de los escolares en relación a su educación ambiental.

La validación de las tareas de aprendizaje mediante la aplicación de los diferentes instrumentos y técnicas utilizados para el diagnóstico final, permitieron determinar que son factibles de generalizar y que se proyectan al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5. grado, toda vez que favoreció la adquisición de conocimientos teóricos que posibilitaron la transformación de los modos de actuar en este sentido.

RECOMENDACIONES

Extender la aplicación de las tareas de aprendizaje utilizando la computación a los diferentes grupos de la escuela primaria "Clerencio López Garreira", en correspondencia con el diagnóstico que se tenga en la temática de referencia, así como continuar profundizando en el tema del medio ambiente en virtud de contribuir al desarrollo de la educación ambiental.

BIBLIOGRAFIA

1. Addine Fernández, F. (2004). *“Didáctica teoría y Práctica La Habana: Editorial Pueblo y Educación.”*
2. Bargas Mella E. (2001) *“Problemas urgentes de la Educación Ambiental”*. Tópicos en la Educación Ambiental.
3. Bayón Martínez P. (2002) *“El Medio Ambiente”*. El desarrollo sostenible y la Educación”. Educación.
4. Bayón Martínez, P. (2002). *“El desarrollo sostenible y la Educación”*. Educación 105 página 2, 3,7.
5. Bermúdez Morris, R. Y L. M. Pérez Martín (2004). *“Aprendizaje formativo y crecimiento personal”*. La Habana: Pueblo y Educación
6. Castro Ruz, F. (1986). *“Informe Central al III Congreso del Partido Comunista de Cuba”*, La Habana, 10 - 12 de febrero.
7. _____. (1992) *“Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo”*.
8. CITMA: (2001) *“Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible a 10 años de la cumbre de Río de Janeiro. Río + 10”*. La Habana. Cuba.
9. Colectivo de autores (2001) *“Orientación. Metodológica. Ciencias Naturales”*. La Habana: Editorial pueblo y Educación.
10. Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1997). *“Ley 81 del Medio Ambiente”*. La Habana.
11. Gallego Díaz, R. (2000). *“La Educación Ambiental en la enseñanza infantil : Un reto para el año 2000”*.ISP Capitán Silverio Blanco Núñez.
12. Leontiev, A. N (1981) *“Actividad, Conciencia, y Personalidad”*. La Habana: Editorial pueblo y Educación.
13. Martí Pérez, J. (1993) *“Epistolario”*, Tomo1. Editorial C. Sociales. La Habana.
14. Montana, N. (2002) *“Educando Educamos a amar”*. Educación 105. Página. 1
15. Novo, M. (1998) *La Educación Ambiental*

16. Sánchez Acosta, M. y González García, M. (2004). *“Psicología general y del desarrollo”*. La Habana: Editorial Deporte.
17. UNESCO – PNUMA. (1994). *Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Programa Internacional de Educación Ambiental Serie N. 1. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco, . .
18. UNESCO – PNUMA. *Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Programa Internacional de Educación Ambiental Serie N. 1.
19. Núñez Jiménez, A. Cuba: *La naturaleza y el hombre*. Tomo I: El Archipiélago.
20. Ministerio de Educación, Cuba. (1987). *Manual de Informática Básica*. La Habana: Centro Nacional de Superación y Adiestramiento en Informática.
21. _____ . (2006 a). VII Seminario Nacional Para Educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
22. _____ . (2006 b). Programa y Orientaciones Metodológicas de Computación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
23. Rico Montero, P. et al. (2005). *Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
24. Rico Montero, P. y otros. (2000). *Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
25. Vigotski, L. S. (1981). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1. Reimpresión.

ANEXOS

Anexo 1

Prueba pedagógica

Objetivo: Comprobar el conocimiento que tienen los alumnos sobre la educación ambiental.

Querido alumno:

Nuestra institución está realizando una investigación en la que puedes colaborar. Necesitamos que respondas con sinceridad las preguntas que a continuación aparecen. Muchas gracias.

Objetivos: Comprobar el conocimiento que tienen los alumnos sobre la educación ambiental.

1. Completa los espacios en blanco.

Los elementos que conforman el medio ambiente entre otros son: aire,
_____, _____, _____ etc.

2. Menciona no menos de tres acciones para el cuidado y protección del medio ambiente.
3. Argumenta con no menos de dos razones la importancia del medio ambiente para la humanidad.
4. Escribe un texto donde expreses tu opinión sobre las actividades en que has participado sobre el cuidado del medio ambiente.

Anexo 2

Estudio de la documentación:

Relación de aspectos que se tuvieron en cuenta para efectuar el análisis de los documentos normativos.

Objetivo: Determinar la posibilidad que brindan los contenidos del programa de computación para desarrollar la educación ambiental en los alumnos.

Aspectos:

1. Carácter de la asignatura en la enseñanza del grado.
2. Contenidos que comprende el programa.
3. Objetivos de la asignatura en el grado, referido al componente de educación ambiental.
4. Potencialidades que poseen los contenidos para el trabajo de la educación ambiental.
5. Existencia o no de tareas de aprendizaje concretas para el desarrollo de la educación ambiental, teniendo en cuenta la nueva tecnología.

ANEXO 3

Guía de observación de conductas ambientales.

Observación.

Objetivo: Constatar los modos de actuación que poseen los alumnos en cuanto a la educación ambiental.

1) ¿Los alumnos expresan satisfacción por participar en actividades de protección del medio ambiente?

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

2) ¿Cuidan y velan porque los demás protejan el medio ambiente?

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

Clave:

Siempre--- Bien (B)

A veces---- Regular(R)

Nunca----- Mal (M)

ANEXO 4

Composición

Objetivo: Comprobar el conocimiento que poseen los alumnos acerca de problemas ambientales.

Seguramente tú conoces algunos problemas que afectan el medio ambiente en tu entorno. Imagina que conversas con un amigo de otro lugar que no conoce esta situación.

Escribe un texto donde expreses los problemas ambientales que afectan tu localidad y qué harías para resolverlos.

Recuerda: Poner título, tener en cuenta la ortografía y la caligrafía, claridad de ideas y ajuste al tema. Utiliza las opciones de Word para el trabajo.

Anexo 5

Escala valorativa.

Con el propósito de evaluar el nivel de conocimientos que alcanzan los alumnos se tuvo en cuenta las dimensiones e indicadores declarados en la variable dependiente. Para ello se elaboró una escala valorativa, la cual aparece a continuación.

La evaluación cuantitativa de los indicadores declarados en cada dimensión de la variable dependiente, se realizó a partir de una escala valorativa, la cual comprende los niveles: bajo (1), medio (2) y alto (3) que permitió medir los cambios producidos antes y después de las tareas de aprendizaje. Por otra parte, para la evaluación integral de cada alumno de investigación, se determinó que el nivel bajo comprende al menos tres indicadores bajos, el nivel medio comprende al menos tres indicadores medios y no más de dos bajos, el nivel alto comprende al menos cuatro indicadores altos.

Dimensión 1: Conocimiento acerca de los elementos que forman el Medio Ambiente

Indicador 1.1.

Bien (B) Demuestra pleno dominio de los elementos que conforman el Medio Ambiente.

Regular (R) Demuestra conocer algunos elementos que conforman el Medio Ambiente.

Mal (M) No domina los elementos que conforman el Medio Ambiente.

Indicador 1.2.

Bien (B) Demuestra pleno dominio de los problemas que afectan el Medio Ambiente.

Regular (R) Demuestra conocer algunas de los problemas que afectan el Medio Ambiente.

Mal (M) No domina los problemas que afectan el Medio Ambiente.

Indicador 1.3.

Bien (B) Demuestra pleno dominio de las medidas de protección del Medio Ambiente.

Regular (R) Demuestra conocer algunas de las medidas de protección del Medio Ambiente.

Mal (M) No domina las medidas de protección del Medio Ambiente.

Indicador 1.4.

Bien (B) Demuestra pleno dominio de la importancia del Medio Ambiente para la vida del hombre.

Regular (R) Presenta imprecisiones en reconocer la importancia del Medio Ambiente.

Mal (M) No conoce la importancia del Medio Ambiente para la vida del hombre.

Dimensión 2: Modo de actuación.

Indicador 2.1.

Bien (B) Participa en todas las actividades relacionadas con la protección del medio ambiente

Regular (R) Participa en algunas de las actividades de protección del Medio Ambiente.

Mal (M) No participa en las actividades de protección del Medio Ambiente

Indicador 2.2.

Bien (B) Siempre cuida y vela porque los demás protejan el Medio Ambiente.

Regular (R) A veces cuida y vela porque los demás protejan el Medio Ambiente.

Mal (M) No cuida ni vela porque otro proteja el Medio Ambiente.

ANEXO 6

Comportamiento de los indicadores establecidos en cada dimensión para evaluar la variable dependiente antes y después de aplicada las tareas de aprendizaje.

M	Dimension	Indic.	Inicio						Final					
			B		R		R		B		R		M	
			C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
20	1	1.1	4	20	6	30	10	50	16	80	3	15	1	5
		1.2	4	20	5	25	11	55	15	75	4	20	1	5
		1.3	4	20	5	25	11	55	15	75	4	20	1	5
		1.4	3	15	5	25	12	60	15	75	3	15	2	10
	2	2.1	5	25	8	40	7	35	16	80	2	10	2	10
		2.2	5	25	9	45	6	30	13	65	4	20	3	15