

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y
DEL CARIBE.
CIUDAD DE LA HABANA.**



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“Conrado Benítez García”
Cienfuegos.**

***Sede Universitaria Pedagógica Municipal de Cumanayagua.
Maestría en Ciencias de la Educación.
Mención Educación Primaria***

PRIMERA EDICIÓN

***Modalidad: Tesis presentada en opción al título de
Máster en Ciencias de la Educación.***

**Título: *Propuesta de excursiones docentes en la
asignatura de Ciencias Naturales en quinto grado***

Autora: *Lic. Amarys Bermúdez Chaviano*

Tutor: *Msc. Arelys E Zulbarán Ercia*

***Cienfuegos 2010
“Año 52 de la Revolución”***

Síntesis

Este trabajo presenta una propuesta de excursiones encaminadas a potenciar el proceso enseñanza aprendizaje en el quinto grado de la escuela primaria "Luis Jesús Seijas Echemendía" perteneciente al municipio de Cumanayagua la autora elaboró e implementó una propuesta de excursiones docentes para cada una de las unidades del grado. Las mismas se elaboraron de acuerdo al diagnóstico del grupo seleccionado y contribuye a desarrollar el interés por la asignatura. Para la realización de este trabajo se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y matemático, los cuales nos dieron la posibilidad de identificar las causas del problema su posible solución y aplicar diferentes instrumentos para la validación obteniendo resultados esperados por la autora. La propuesta de excursiones debe trabajarse en las clases correspondientes a cada unidad para complementar el aprendizaje de los alumnos.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país el desarrollo integral del niño recae sobre el importante papel que desarrolla la escuela, establecido en los contenidos de los planes de estudio y programas, en las diferentes enseñanzas del Sistema Nacional de Educación.

Su tarea fundamental consiste en dotar a los escolares de conocimientos acerca de las bases de las ciencias formando la concepción científico – materialista del mundo al destacar el lugar y la esencia de los fenómenos de la naturaleza y la vida social, revelando las causas y las relaciones entre ellos.

La escuela primaria es un eslabón fundamental que favorece el desarrollo integral del niño y lo prepara para los grados superiores. Las asignaturas comprendidas en el plan de estudio que guarda relación con lo anteriormente expuesto son El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales y Geografía de Cuba.

El programa de Ciencias Naturales da continuidad a la asignatura El mundo en que vivimos en el primer ciclo, en esta se forman nociones y conceptos simples acerca de la naturaleza y la sociedad, las habilidades vinculadas a ellos y que deben ser ampliadas en segundo ciclo.

Como en todas las áreas del conocimiento específicamente las Ciencias Naturales la principal fuente del conocimiento y habilidades está en los propios objetos y fenómenos de la naturaleza de ahí que esta asignatura de cumplimiento a las ideas expresadas por Lenin.

En el proceso de enseñanza aprendizaje es considerado, bajo el concepto de la clase contemporánea, en la cual el maestro organiza y dirige la actividad cognoscitiva y los enseña a lograr por sí mismo el conocimiento.

En la concepción de la clase se excluye la excursión, como una forma más de organizar el proceso docente educativo desde el nivel primario en la cual se cambia la estructura de la actividad ya que posibilita la aplicación de diversos métodos de trabajo y permite que los alumnos apliquen en la práctica los conocimientos adquiridos o que adquieran nuevos.

Las excursiones docentes son objetos de investigaciones a nivel nacional e internacional ya que urge la necesidad de desarrollar procesos educativos de la escuela con la vida, la vinculación de la teoría con la práctica, la asimilación de

los objetos y fenómenos en su propio ambiente, o sea, convertir la realidad en un medio de enseñanza.

En el desarrollo de programa de Ciencias Naturales 5to grado los documentos de la asignatura sugiere la realización de nueve excursiones (Ver anexo 5) sin embargo teniendo en cuenta las características y sus potencialidades los autores consideran que es favorable la realización de otras excursiones.

Por esto resulta de gran importancia su planificación y ejecución respondiendo a un sistema de acciones que permite el desarrollo de los alumnos en la comunidad donde se ubica la escuela, considerando características psicológicas y pedagógicas.

En la práctica pedagógica en nuestro territorio en ocasiones las excursiones constituyen un motivo de realización a través de actividades extradocentes y extraescolares, sin una aceptada planificación tales como las que desarrollan por el movimiento de pioneros exploradores, semanas de receso escolar y en sesión contraria a la docencia y no un aspecto importante en el cumplimiento del programa.

Si bien las excursiones docentes han sido tema de investigación, en la enseñanza primaria, en esta investigación se hace referencia a otros trabajos realizados con relación a la asignatura de Ciencias Naturales en el segundo ciclo de la enseñanza primaria como son:

En la revisión de Tesis de Doctorado (Gómez, Y. 2004); (Morales, A. 2006) han sido tratados otros temas relacionados con la asignatura pero sin el empleo de actividades encaminadas a darle tratamiento metodológico a los contenidos ya mencionados, mediante la excursión docente como una vía más para el tratamiento de los contenidos que se imparten en las Ciencias Naturales en el grado quinto, por lo que ninguno tributa a esta línea de investigación.

En este interés, múltiples son los investigadores que se han dedicado al estudio crítico de los distintos componentes de las Ciencias Naturales y en los últimos años también en el Instituto Superior Pedagógico de Cienfuegos por la vía del trabajo científico estudiantil se han realizado diplomas con temáticas relacionadas con esta asignatura. Entre ellos se han realizado el de la Lic. (Rodríguez, J.2000) cuyo título es "La atención a las diferencias individuales en la asignatura Ciencias Naturales 5to grado" que se limita a la atención a las

diferencias individuales, (trabajo con el diagnóstico). No se formula una propuesta de actividades, no se elabora un medio de enseñanza, ni se relaciona con los contenidos de la asignatura teniendo en cuenta la excursión docente como una vía dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Cuaderno de actividades para la asignatura Ciencias naturales (Sosa, R. 2008)), se acerca al estudio que me encuentro realizando, pues el mismo recoge actividades para el tratamiento de las adaptaciones curriculares para el 5to grado, no se aborda la excursión dentro de su propuesta.

Las adaptaciones curriculares en el quinto grado: propuesta en un Sitio Web. (Delgado, M. 2008) en la cual la autora elabora un material como consultoría para los estudiantes relacionados con los contenidos que se anexaron al plan de estudio en la unidad 1 de Ciencias Naturales, en el cual no se le da salida a los contenidos a través de la excursión docente.

Propuesta de actividades para la unidad 3 de Ciencias Naturales en sexto grado (Zulbarán, A. 2010), la autora le da tratamiento a los contenidos de la unidad 3 pero no emplea la excursión docente como una forma dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Sin embargo, en la práctica la situación revela particularidades propias pues se han realizado trabajos dirigidos al trabajo metodológico, atención a las diferencias individuales, a la elaboración de un medio de enseñanza (cuaderno de actividades y Sitios Web) que propicien a los estudiantes elevar su aprendizaje en el grado 5to, siendo insuficientes las investigaciones en esta asignatura para potenciar la excursión docente como una vía de aprendizaje y como forma de organizar el proceso de enseñanza – aprendizaje de manera productiva logrando que los alumnos se apropien de los conocimientos de la naturaleza de forma práctica y teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente como línea a trabajar dentro del proceso.

La práctica revela aún que en la escuela primaria existen deficiencias en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en quinto grado, en el dominio de los contenidos relacionados con los componentes naturales que rodean la escuela que se inician en el primer ciclo en la asignatura “ El mundo en que vivimos” , cumpliendo dos de los principales principios en los que se sustenta el sistema

educacional cubano, ellos son: el de perfeccionamiento continuo y el de educar al niño para la época en que le corresponde vivir.

Desde el curso 2005- 06 hasta la fecha los estudiantes poseen poco dominio de los contenidos de la unidades de Ciencias Naturales en quinto grado, en lo referido a los componentes naturales de forma práctica, los cuales se constatan a través de las comprobaciones de conocimientos que se realizan en el centro por parte del consejo de dirección y en las visitas de ayuda metodológicas.

Después de analizar estas deficiencias, que forman parte del banco de problemas de la escuela, la autora del trabajo profundiza sobre cuáles son las principales causas que determinan los resultados insatisfactorios en el aprendizaje de los estudiantes de quinto grado en los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales en la escuela “Luis Seijas”.

La autora considera oportuno abordar lo relacionado con las vías que se utilizan para darle tratamiento a los contenidos que se estudian en las seis unidades del grado (Ver anexo 1) de los cuales se muestran los siguientes resultados:

- La vía que más se emplea es la clase de forma frontal.
- No se emplean con sistematicidad la orientación de los objetivos de la clase en función de realizar técnicas simples de trabajo en la naturaleza.
- Se indican trabajos prácticos que ocasionalmente tributan a la realización de demostraciones que complementen lo aprendido teóricamente durante la clase, es decir las actividades propuestas se realizan de forma reproductiva.
- En los contenidos que se trabajan en las clases aun es insuficiente la salida a la educación ambiental como está establecido.

Mediante una entrevista a los maestros de quinto grado se constató que:

(Ver anexo 2):

- La forma de organización que más se utiliza es la clase, en la cual le dan prioridad al empleo de los softwares educativos.
- Los componentes que más emplea en sus clases son el aire, el agua y el suelo.

- Las vías de preparación que reciben es por medio de los colectivos de ciclo y visitas de ayuda metodológica donde no se le presta mayor atención a la excursión docente sino a los problemas metodológicos de la asignatura.
- Presentan dificultades en reconocer las etapas por las que transitan las excursiones dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.

La autora considera que aún es insuficiente la materialización de las excursiones docentes como forma de organización del proceso docente educativo de enseñanza de diferentes asignaturas de la escuela primaria y en el momento de realizarlas se presentan dificultades en su ejecución y control, así como indisciplinas de los alumnos, orientación deficiente, no adecuada selección del lugar, no se tiene en cuenta la cooperación de los monitores, no participa la familia, no se programa el tiempo y no se prevé todos los materiales a utilizar.

Las razones expuestas anteriormente unido a la necesidad de realizar actividades prácticas en el entorno, enriquecen y amplían las vivencias de los niños desde edades tempranas, esto nos conduce a plantear el siguiente **problema:**

¿Cómo potenciar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en 5to grado a través de una propuesta de excursiones docentes?

Como **objeto de investigación:** Proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales en quinto grado.

Campo de investigación: Las excursiones docentes en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales en 5to grado.

Objetivo: Elaboración de una propuesta de excursiones docentes que contribuya al aprendizaje de los contenidos que aparecen en las diferentes unidades del plan de estudio de la asignatura Ciencias Naturales, en quinto grado.

Idea a defender: Una propuesta de excursiones docentes para el tratamiento de los contenidos que aparecen en el plan de estudio de Ciencias Naturales en 5to grado, contribuye a potenciar el aprendizaje de los alumnos en las diferentes unidades que se estudian dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Para lograr el objetivo de la investigación se trazaron las siguientes **tareas**

científicas:

- 1.-Sistematización de la teoría que sustenta la necesidad de la preparación de las excursiones docentes en las unidades de Ciencias Naturales en quinto grado dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje.
- 2.-Determinación de las necesidades de los alumnos para la asimilación de los contenidos de las Ciencias Naturales a partir de las excursiones docentes como una vía de organizar el proceso docente - educativo.
- 3.-Diseño de una propuesta de excursiones para potenciar el aprendizaje de los alumnos en Ciencias Naturales en quinto grado de forma práctica a través de las excursiones docentes.
- 4.- Implementación y validación de la propuesta de excursiones.

Los **métodos** estuvieron determinados por la naturaleza de la investigación y las tareas desarrolladas a lo largo del proceso investigativo.

Métodos del **nivel teórico**: se emplean el **análisis y la síntesis** para la búsqueda, en la literatura de las principales posiciones acerca del proceso pedagógico y la elaboración de la propuesta de excursiones.

Los métodos de **inducción y deducción** permitieron ir de lo particular de la dirección del proceso y su modelación, a la identificación de los rasgos supuestos y exigencias, así como llegar a la elaboración de una concepción sobre el diseño de la propuesta que emplearán los alumnos.

Del nivel empírico se utilizaron: la entrevista a los alumnos, maestros de experiencia y jefe de ciclo, permitió conocer con qué frecuencia se utilizan en clases de Ciencias Naturales los Softwares Educativos, y cómo se imparten los contenidos por parte del maestro y las posibles vías de solución para el tratamiento de las excursiones en Ciencias Naturales en 5to grado.

Se hizo una revisión de documentos con el fin de constatar la correspondencia existente entre las necesidades en el aprendizaje de los alumnos y contenidos de mayores dificultades.

La prueba pedagógica se aplicó a los alumnos de 5to grado para constatar los conocimientos que poseen de las excursiones en Ciencias Naturales e identificar la situación real a partir del curso 2004-05 hasta la fecha.

La modelación se utilizó para la elaboración de la propuesta de excursiones en función del aprendizaje de los alumnos de 5to grado de la escuela primaria “Luis Seijas Echemendía”, del municipio Cumanayagua.

El estadístico para el procesamiento de la información obtenida según la aplicación de los instrumentos que nos permitió establecer relación entre las posibles respuestas, las respuestas correctas y los por cientos obtenidos.

Universo y muestra

La investigación se realiza en la escuela “Luis Jesús Seijas Echemendía” perteneciente al municipio de Cumanayagua, el cual tiene una matrícula de 178 alumnos, de ellos 55 son de quinto grado. Se tomó como población 30 alumnos del grupo B de forma intencional teniendo en cuenta la problemática que aparece en el banco de problemas del centro experimento.

Significación práctica

La novedad científica de esta investigación está dada en la elaboración de una propuesta de excursiones docentes para la potenciación del aprendizaje de los alumnos en las diferentes unidades del programa de 5to grado en la asignatura de Ciencias Naturales, por ser esta una asignatura eminentemente práctica, las excursiones elaboradas contribuyen a una mejor asimilación de los contenidos empleando la excursión como una vía más dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Desde el punto de vista práctico contribuye a potenciar el aprendizaje de los alumnos en los contenidos relacionados con las excursiones de la asignatura, que posibilita que se familiaricen desde edades tempranas con los objetos y fenómenos de la naturaleza que nos rodea, así como la realización de técnicas simples de trabajo en la naturaleza y formar una adecuada Educación Ambiental.

Hoy las transformaciones en que vive la escuela cubana actual hacen de la educación una herramienta de vital importancia. Incluso estas transformaciones rebasan el espacio del aula, la desborda hacia el entorno de la escuela lo que conlleva a la incorporación de estas propuestas que ayudan a potenciar el nivel de aprendizaje de los alumnos del 5to grado de la enseñanza primaria en los contenidos de las Ciencias Naturales.

La tesis se estructura de la siguiente forma:

Una introducción donde se fundamenta el diseño teórico y metodológico de la investigación realizada.

El primer capítulo recoge los referentes teórico- metodológicos del proceso del desarrollo de la excursión docente para los docentes que trabajan con los alumnos de quinto grado en la asignatura de Ciencias Naturales, en el contexto nacional con énfasis en las posiciones teórico- metodológicas generales que sustentan el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el desarrollo de la excursión docente como una vía de organizar el proceso, teniendo en cuenta la educación ambiental para formar en ellos valores positivos sobre la necesidad de cuidar nuestro medio ambiente.

El segundo capítulo abarca los fundamentos de la elaboración de la propuesta de excursiones, así como la metodología utilizada para el análisis e interpretación de la información recogida, en el cual se utiliza un sistema de métodos que permiten el descubrimiento y acumulación de los hechos en el proceso de solución teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: Preparación del maestro para trabajar la excursión docente, conocimientos de los alumnos sobre la naturaleza que rodea a la escuela, y la propuesta de excursiones docentes en el cumplimiento del programa de Ciencias Naturales.

En el tercer capítulo se realiza el análisis del procesamiento de los datos recogidos donde se constatan las diferentes dimensiones determinadas para el desarrollo del trabajo con la aplicación de diferentes métodos de investigación y la valoración de la efectividad del plan de excursiones.

Además lleva las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Capítulo: 1 Marco Teórico:

1.1- Las Ciencias Naturales en la escuela primaria cubana.

La enseñanza de las disciplinas pertenecientes al área de las ciencias naturales ha evolucionado en Cuba, en correspondencia con las particularidades de índole política, económica y social de cada época. Han existido tendencias generales y momentos en que se han expresado saltos cualitativos, lo cual se puede apreciar a partir del análisis de la evolución histórica de la educación, desde la época colonial hasta nuestros días.

En este capítulo se realiza un recuento histórico de la forma en que se abordó en diferentes etapas históricas, la enseñanza de las ciencias naturales, cómo se ha perfeccionado su metodología en el período revolucionario y la necesidad de continuar optimizando su aprendizaje, en correspondencia con las perspectivas de enfrentar los avances científicos actuales y futuros.

Las Ciencias Naturales en la etapa colonial.

Con la obra “Historia General y Natural de las Indias”, de Gonzalo Fernández de Oviedo Valdés (1478-1557), se abría un capítulo nuevo en la historia de la cultura cubana, pues, aunque no se había producido todavía el devenir histórico del proceso que dio origen a la nacionalidad cubana, ya se hacía uso de la imprenta para divulgar una obra en cuyo contenido aparecían datos de la naturaleza de Cuba. Pasarían casi dos siglos antes de la fundación, en 1721, por decisión pontificia, de la Universidad de La Habana.

Pero no existía como tal un sistema de educación. Las personas que acudirían a la casa de altos estudios, generalmente de familias de elevada posición económica, a partir del 6 de enero de 1728, tenían una formación básica, adquirida en la familia, o por institutrices que enseñaban las primeras letras.

En 1793, con la fundación de la “Sociedad Económica de Amigos del País”, comenzó a existir un esbozo de organización sistemática de la enseñanza. Sin embargo, no hubo un verdadero avance en la enseñanza de las ciencias naturales, hasta que en 1842 se promulgó por el gobierno español, la primera ley general de instrucción pública, la cual establecía el Plan General de Instrucción Pública para las islas de Cuba y de Puerto Rico, documento en el que se instituían como asignaturas: Nociones generales de Física; Química e

Historia Natural y Nociones de Geografía, especialmente de España; se aclaraba que debía ser aplicada a las necesidades más usuales de la vida.

En la etapa colonial no puede dejar de señalarse, por la importancia que reviste, el surgimiento de ilustres hombres de ciencia y de pensamiento preclaro, que contribuyeron con su obra al desarrollo de la educación de las nuevas generaciones en nuestra isla: el Doctor Tomás Romay Chacón (1764-1849) hizo aportes al desarrollo de las Ciencias Naturales modernas en Cuba, así como a la innovación de los métodos pedagógicos. Mantuvo gran preocupación por el mejoramiento de la educación primaria, al otorgarle gran valor a la práctica, en el proceso del conocimiento de la naturaleza y del hombre como ser biológico.

El Presbítero Félix Varela Morales (1788-1853) planteó la importancia de la observación y de la experimentación en la creación del amor por las ciencias naturales. Publicó un cuaderno de proposiciones sobre diferentes áreas científicas, con lo que introdujo el método explicativo, referido a la segunda enseñanza.

El ilustre pedagogo José de la Luz Caballero (1800-1862) llevó el sistema de Varela a la enseñanza primaria en su Colegio “El Salvador” de La Habana. Son notables sus máximas a favor de la eliminación de la enseñanza puramente memorística, en una de las cuales planteaba: “Bueno, útil, laudable es todo plan que se proponga mejorar, simplificar, facilitar la adquisición de conocimientos, pero pretender que no sean necesarios los esfuerzos del que aprende, para conseguir el fin deseado, es señal segura de charlatanería, o cuando menos, de la inexperiencia y superficialidad...” (3)

El eminente científico Felipe Poey Aloy (1799-1891) y su discípulo Carlos de la Torre Huerta (1858-1950), creador de una escuela naturalista el primero, y continuador de su obra docente el segundo, trabajaron a favor de la enseñanza de disciplinas científicas relacionadas con la Biología, a pesar de que, un segundo “Plan General de Instrucción para la Isla de Cuba”, refrendado en el año 1858 (precisamente coincidiendo con la época en que Poey desarrollaba su enseñanza de Zoología), no contemplaba estas asignaturas en el nivel primario.

Esta situación cambió en 1863, cuando un Real Decreto estableció un nuevo plan de estudio en la enseñanza elemental, en el que se instituyeron algunas

nociones de Historia Natural y acotaba: "...acomodadas a las necesidades más comunes de la vida..." (4)

Como se aprecia, no existía un sistema de enseñanza en el que se proyectara la formación de los escolares, desde la escuela elemental, hasta la instrucción universitaria o profesional; la enseñanza, con las honrosas excepciones ya referidas y otras que anónimamente seguramente existieron, continuaba embebida en el verbalismo y el formalismo. Pero, dentro del magisterio, no formado aún por ninguna institución académica, existía ya el germen de la conciencia de la necesidad de ciertos cambios. Es así como, en 1884, al celebrarse el Primer Congreso Pedagógico Cubano, se abogó por la inclusión de las Ciencias Naturales en los planes de estudio, por establecer las excursiones escolares y, por crear las escuelas normales en el país.

Como consecuencia de la intervención norteamericana, en 1898 un nuevo plan de estudios fue redactado para Cuba, por pedagogos de Estados Unidos de Norteamérica, en el que se anexaron los llamados "Cursos de estudios y métodos de enseñanza para las escuelas públicas", dirigidos a los maestros cubanos, y fueron establecidas para los grados elementales las asignaturas Estudios de la Naturaleza, Fisiología e Higiene, y Geografía.

Como puede apreciarse, en la etapa colonial se produjeron avances poco significativos en el desarrollo de las asignaturas de ciencias naturales en la enseñanza básica; se prestó poca atención a la orientación hacia los aspectos metodológicos y los avances en el ámbito pedagógico se deben a figuras que descollaron por sus ideas acerca de la dirección del proceso docente-educativo, como ha sido reconocido en la Historia de la Educación en Cuba.

Planes de estudio y programas de ciencias en la seudorrepública

A partir del inicio de la etapa de la seudorrepública, cada cierto tiempo se establecían nuevos planes elaborados por personal cubano, pero llamados "de tijera y engrudo", por la característica de que determinados títulos parecían cortados de un lado del documento en cuestión y pegados en otro capítulo, basados todos en el plan de estudios redactado en 1901, por norteamericanos.

Esto significa que las modificaciones fueron pocas en estos primeros años, salvo consideración de la excepcional obra pedagógica de Enrique José

Varona Pera (1849-1933), desarrollada a lo largo de su extensa vida, y que merece comentario especial.

Este insigne maestro reformó la segunda enseñanza y la educación universitaria, luchó a favor de la sustitución del verbalismo por la experimentación, al insistir en lo científico. En 1901 creó el Plan Varona, que establecía un curso de bachillerato con 4 años de duración, con varias disciplinas relacionadas con las ciencias de la naturaleza, y la introducción de actividades prácticas.

En 1915 se produjo un salto cualitativo en la enseñanza cubana, porque apareció un plan de estudios de las Escuelas Públicas de Cuba, cuyo título Instrucción primaria elemental establecía la asignatura de Estudios de la Naturaleza, con un carácter más sistematizado, aunque sólo comprendía nociones de Geografía, Fisiología e Higiene; además en este año se fundaron las escuelas normales para maestros, una por provincia, o sea, seis en el país.

Según Varona el plan comprendía ciertas instrucciones didácticas, entre las que una muy significativa, aludía a: "... la observación por los educandos, para ampliar los conocimientos del medio y formar hábitos..." (5)

En la asignatura Estudios de la Naturaleza se recomendaba, como parte de la metodología, la observación por los escolares, de los cambios de estaciones en el año, la lluvia, el viento y la vida de plantas y animales. Asimismo, aconsejaban que se explicaran las ocupaciones y los trabajos de los hombres de la localidad, los minerales objeto de la explotación industrial y proponía el empleo de trabajos de modelado y de dibujo, la realización de excursiones y otras formas de propiciar la asimilación de conocimientos. Como puede apreciarse, fue un cambio favorable en la metodología de la enseñanza de las ciencias naturales.

Un nuevo plan de estudios para las escuelas urbanas refrendado en 1922, comprendía en el título Enseñanza Primaria, indicaciones dirigidas a los maestros. En la asignatura Estudios de la Naturaleza se planteaba: "... esta materia tiene por objeto que los alumnos adquieran un conocimiento claro y lleno de interés del mundo natural que nos rodea, para así contribuir a la cultura general del espíritu, desarrollando y educando el poder de observación, principalmente" (6).

En este plan hubo elementos de desarrollo de la Metodología de las Ciencias para el nivel primario, pues se planteaba que debían relacionarse las experiencias de los alumnos con los asuntos que se estuvieran estudiando en la clase; despertar el interés de los niños por los materiales que se presentaran en el aula; el estímulo de su voluntad para asimilar los conocimientos; el estudio directo de los seres y de los fenómenos naturales en el aula, o fuera de ella, realizando, las excursiones necesarias. Esto significó un paso de avance en las Ciencias Pedagógicas.

En el año 1926 se creó un nuevo plan y cursos de estudios para las escuelas urbanas y rurales, cuyo título “Enseñanza Primaria Elemental”, señalaba a los maestros, otras orientaciones, además de las referidas, como por ejemplo, que el saber para el niño, debía ser sinónimo de poder; con esta afirmación se destacaba el valor de la voluntad de aprender para desarrollarse.

En 1936, otros planes de estudio establecían orientaciones para las escuelas rurales y las llamadas cívico-militares, agrupando los conocimientos del modo siguiente: animales, plantas y el cuerpo humano, así como las nociones de Geografía, desde el mismo primer grado. Añadían orientaciones a los maestros, en el sentido de que estos estudios no sólo tenían un valor práctico de importancia, sino también otro de orden educativo, como lo es el poder de observación y una disposición de simpatía, de interés y de admiración hacia un mundo que ofrece armonía y belleza.

A pesar de que existieron todas estas indicaciones a favor de la observación de la naturaleza y de la práctica, la enseñanza de las ciencias en toda esta larga etapa de seudorrepública, continuó siendo verbalista, incluso existían errores en las explicaciones que daban los maestros primarios a muchos fenómenos naturales, cuyas causas podían tener diferentes interpretaciones; en otros casos, se adoptaba una definición acorde a lo observado y se memorizaba.

De diversas fuentes, entre ellas, la experiencia propia de la autora, se han seleccionado ejemplos para ilustrar lo planteado anteriormente:

❖ La maestra de primer grado definía las nubes como “grandes masas de vapor de agua” y los alumnos repetían esta definición hasta aprenderla de memoria, aunque se tratara de un concepto erróneo.

❖ En las libretas de los alumnos de segundo grado podía leerse la definición del arcoiris como “siete franjas de diferentes colores que se forman en el cielo”; elaborada a partir de su observación.

❖ El maestro de sexto grado indicaba el estudio memorístico de los nombres de los volcanes de América; de los órdenes en que eran clasificados los mamíferos, o las aves; de las capitales de los países de Europa, u otro ejercicio similar, utilizando el texto, lo cual contribuía al cultivo de la repetición mecánica, sin ser acompañada de un razonamiento.

Había maestros excepcionales: uno de quinto grado, llevaba todos los años a los alumnos de excursión, se adentraban en los bosques que allí existían, capturaban algunos animales que hallaban, para observarlos. Explicaba sus costumbres y relaciones; enseñaba a los alumnos a cruzar el río, a observar las plantas beneficiosas o perjudiciales, a apreciar la presencia de la vegetación llamada “parásita” del tronco de los árboles y a admirar la belleza del entorno, entre otras actividades. Pocos había como este.

Sin embargo, no podría decirse que las orientaciones contenidas en los planes de estudio de 1915, 1922, 1926 y 1936 fueran, en general, letra muerta. Lo que faltaba, era una orientación sistemática, y el control dirigido a que el personal docente cumpliera las indicaciones.

El desarrollo que se iba alcanzando en las escuelas normales y la práctica docente en las escuelas anexas, daban sus frutos paulatinamente. Algunos profesores de las escuelas normales no se interesaban realmente por desarrollar correctamente su trabajo, pero otros eran verdaderos ejemplos a seguir por los jóvenes estudiantes de magisterio.

En los años de la seudorrepública, la escuela pública estaba, en sentido general muy abandonada por las autoridades gubernamentales, tanto desde el punto de vista de la atención material, como en lo que respecta a la orientación y el control de la calidad del proceso docente-educativo. Los maestros, sin embargo, hacían todo lo posible por lograr que los escolares formaran valores universales y, en particular cultivaran las mejores tradiciones cubanas.

Por otra parte, el sector privado contaba con colegios dotados de todos los medios: laboratorios, materiales didácticos, libros de texto de las más afamadas casas editoriales y otras ventajas. Otros centros particulares, más

modestos, eran las famosas escuelas de barrio, que garantizaban la formación de niños con buenos modales, muy formales, que generalmente recitaban de memoria las lecciones que les dictaban sus maestros.

Debe hacerse mención especial de algunos prestigiosos profesores de ciencias en las escuelas normales y en los institutos de segunda enseñanza, quienes, con dedicación, formaron generaciones de bachilleres y de maestros normalistas como orientadores de las ciencias de la naturaleza, quienes se distinguieron por su acercamiento a los estudiantes, su disposición a ayudarlos durante la práctica docente y el amor con que ejercieron su profesión de formadores. Esto los identificó como contrarios a otros casos de poca ética o al servicio de los gobernantes de turno, que estuvieron en la Escuela Normal, por circunstancias relacionadas con la política de la época.

Todavía, a fines de la década del 50 se consideraba que el verdadero aprendizaje consistía en la repetición de definiciones y no mediante la explicación de las causas y de las consecuencias de los fenómenos. No importaba si el estudiante se apropiaba o no de la esencia del objeto, fenómeno o proceso que se estaba analizando. Quizás se hacía un experimento, pero no se aprovechaba en toda su magnitud el fenómeno provocado; lo importante en ese momento era solamente la descripción de la forma en que se procedía.

Un ejemplo del empleo de un patrón rígido en el área de las metodologías, consistió en la utilización de modelos para la realización del plan de clases, llamado en aquella época “plan de lección”.

Se admitía por algunos profesores la utilización de variantes para motivar a los escolares y hacerlos razonar. Por eso, dentro de las propias instituciones educativas, se gestaban los gérmenes de un cambio favorable en los métodos de enseñanza.

Los libros de texto, casi exclusivamente al alcance de los alumnos de las escuelas privadas, estaban redactados por los planes y los programas de estudio; sus autores contribuyeron a la formación de varias generaciones de cubanos. Ilustrados con esmero, contaban con suficientes ejemplos, claridad en las ideas y explicaciones asequibles. Por ello, no solamente enseñaron a

los alumnos, sino también brindaron ideas novedosas a los maestros. Muchos textos contaban con preguntas al final de cada capítulo.

Los autores de los libros de texto de ciencias fueron, en muchos casos, profesores de las escuelas normales o de bachillerato. Mención especial puede hacerse de: Isidoro Castellanos Rodiles, con su serie de Botánica, Zoología y Anatomía, Fisiología e Higiene, en sendos libros; Mario E. Dihigo Llanos, con sus textos de Anatomía, Fisiología e Higiene, en varias ediciones, Mario Ayala Rivera y Elio Arrechea, con su obra Estudio de la Naturaleza.

En la enseñanza de las ciencias, merecen también citarse: Ramona Fernández González, con “Metodología de las Ciencias Naturales”, (editado como material mimeografiado en 1955, para los estudiantes de la Escuela Normal para Maestros de La Habana), y Manuel Angulo Monteagudo con la “Didáctica de los Estudios de la Naturaleza en la Escuela Primaria”, En ambos materiales se explica a los lectores cómo utilizar los medios de enseñanza, la forma de presentar a los alumnos los contenidos en las clases, los conocimientos antecedentes y su importancia, cómo dosificar el contenido de enseñanza, la importancia de la presentación del material natural y la trascendencia de los experimentos y de las observaciones para lograr la motivación y la asimilación de nuevos conocimientos de ciencias, entre otros aspectos.

Un libro de texto valioso es “A través de la Naturaleza”, del autor Jorge Amador Sanabria, publicado por P. Fernández y Compañía, en La Habana, en 1936, para el cuarto grado, por su lenguaje asequible, y porque en cada capítulo comienza por un problema, que se resuelve en el transcurso de la explicación; por ello, merece una mención en particular, en este trabajo, ya que constituye un antecedente notable para la enseñanza problémica.

Las prácticas de los estudiantes normalistas en la escuela primaria consistían en una semana de observación y otras visitas sistemáticas a clases, además de la “semana responsable”, en la que cada futuro docente daba clases en un aula, bajo la orientación de su maestro y del profesor de Didáctica General, durante una semana lectiva.

Las clases debían ser siempre de la misma forma: todos los alumnos copiaban en sus cuadernos el mismo texto; la enseñanza era por repetición de lo que decía el libro de texto o el maestro.

El maestro del aula revisaba el plan de lección, que debía tener la estructura formal que caracterizaba el esquematismo con el cual se desarrollaba la clase. Por esa misma razón, las “ideas para variar el esquema” no habrían sido bien acogidas por quienes debían calificar al estudiante que efectuaba la práctica docente.

Como característica de la última etapa analizada, en la enseñanza de las asignaturas de ciencias naturales se apreciaba en lo metodológico, un predominio de acciones formales, la tendencia a conservar esquemas, y la falta de profundización en los conocimientos científicos y pedagógicos.

Perfeccionamiento continuo de la enseñanza en la etapa revolucionaria

Después del triunfo de la Revolución, se sucedieron numerosos cambios radicales en todas las esferas de la sociedad, y por ello, las transformaciones correspondientes al desarrollo educacional no se hicieron esperar. Durante el primer curso escolar revolucionario (1958-1959), Nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro Ruz, reunió en el Teatro de la CTC, (hoy “Lázaro Peña”), al magisterio de primaria disponible para trabajar en la Ciudad de La Habana y planteó la siguiente disyuntiva: existían 5 000 aulas vacantes y un crecido número de niños sin escuelas. La propuesta concreta: crear un número de aulas que duplicara esa cifra, pero como no existía un presupuesto para tal necesidad, se proponía pagar la mitad del salario a cada maestro, con lo que podría satisfacerse la masividad, y que todos los niños ejercieran su derecho a la educación y todos los maestros su derecho a trabajar. Unánimemente se aprobó la propuesta del Jefe de la Revolución. Con el tiempo, lo cuantitativo se transformaría en calidad.

La Ley 680 de 1959 estableció una nueva organización en el Plan de Estudios y los programas en las asignaturas de ciencias naturales. En lo adelante se desarrolló la asignatura Ciencias Naturales en cuarto grado y Botánica y Zoología en quinto y sexto. En este caso, había repetición de estas dos asignaturas en séptimo y octavo grados, y de nuevo en undécimo y duodécimo.

Anteriormente la primaria se extendía hasta séptimo y octavo grados, los cuales en conjunto se denominaban “primario superior”. A partir de este cambio, pasarían a ser, junto con el noveno grado, la llamada Secundaria Básica. Una modificación posterior correspondió al inicio de una nueva asignatura denominada Ciencias Naturales, desde el tercero hasta el sexto grado.

En 1960 se crearon los institutos de superación educacional (ISE), que asumieron la superación metodológica continua de los maestros y la graduación de profesores de Secundaria Básica. La preparación de los docentes, y el perfeccionamiento metodológico eran tareas de primer orden en aquella etapa.

La Campaña Nacional de Alfabetización fue una batalla imprescindible para iniciar un verdadero movimiento popular de enseñanza y de aprendizaje. Un gran número de jóvenes brigadistas “Conrado Benítez”, que habían participado como alfabetizadores, una vez concluida esta tarea, se hicieron maestros, mediante los planes de becas; su misión fue prepararse con rigor científico.

En el propio Año de la Educación (1961) se nacionalizaron las escuelas privadas. Muchos grandes planteles pasaron a ser estatales, pero también esto ocurrió con las “escuelas de barrio”, que desaparecieron y el personal que las atendía tuvo derecho a integrar el colectivo docente de una “Escuela Nacional”, nombre que sustituyó al de “Escuela Pública”.

Cualquier director de escuela, en los años de la década de los 60, tuvo en su colectivo pedagógico, algún que otro maestro procedente de la otrora enseñanza privada, con diferentes concepciones acerca de la vida, del mundo y del propio ser humano. Había que librar la batalla de la superación docente para transformar este magisterio en cuanto a su nivel cualitativo.

Con este objetivo se desarrollaron los llamados planes INDER-MINED en 1964 y el INRA-MINED en 1965, ambos en los meses de julio y agosto, para los maestros de primaria. El primero tuvo como objetivo la preparación de los maestros en la disciplina de Educación Física y en el segundo, los maestros recibieron una preparación en diversas ramas del conocimiento de las plantas y los animales, además se les entregaron libros valiosos de Psicología, Organización e Higiene Escolar, para la realización de

seminarios, consultas, debates, entre otras formas de organización en su etapa de superación. Paralelamente, los profesores Ramona Fernández González y Román Rodríguez Angulo, ya mencionados, publicaban materiales metodológicos de Ciencias Naturales a manera de guías para los maestros primarios, con algunos problemas del contenido que podían ser planteados en las clases, los cuales propiciaron algunas ideas sobre actividades variadas, entre ellas, las experimentales.

En 1975 comenzó el proceso conocido como “Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación”, producto de una necesidad y de un esfuerzo notable del MINED, por establecer programas y libros de texto nuevos, elaborados por personal capacitado, de los equipos nacionales de las distintas asignaturas y niveles, conjuntamente con maestros seleccionados.

Paralelamente, se elaboraron Orientaciones Metodológicas para cada materia de enseñanza, que, entre otras indicaciones, contaban con algunas para dosificar el contenido; información científica en relación con la asignatura, a un nivel muy asequible; y formas de aplicación de los métodos más idóneos en las clases de cada unidad del programa.

Con el perfeccionamiento, en la Escuela Primaria comenzaron las siguientes asignaturas: Ciencias Naturales en tercero y cuarto grado; Botánica 1 en quinto grado y Botánica 2 en sexto grado, junto a Geografía Física Elemental en quinto grado, Geografía Física de los Continentes 1, en sexto grado, y su continuación Geografía Física de los Continentes 2 en el séptimo grado. Se publicaron los textos correspondientes con una calidad satisfactoria. Se establecieron programas de tránsito, para nivelar todo el sistema y, los alumnos que comenzaron primer grado en 1975-1976 (nacidos en 1969), alcanzaron los programas nuevos, con lo cual cursaron el nivel completo con el perfeccionamiento.

En 1977 se fundaron en cada una de las provincias del país, escuelas para la formación de docentes; en Ciudad de La Habana, la Escuela Pedagógica “Presidente Allende”, y más tarde la “José Martí”, de Cojímar, que contaban con especialistas en la educación primaria.

Algunos años después se hicieron “descargas” de programas y se orientaron los conocimientos esenciales o núcleos básicos. Se editó para

cada grado un folleto con el fin de que se conocieran los contenidos que no podían dejar de desarrollarse en clases. Esta rectificación, a juicio de la autora, fue conveniente para que se perfeccionara la preparación de las clases y otras formas de organización del proceso docente-educativo y se atendiera a lo esencial de cada contenido.

En 1986 se constituyeron las facultades de Pedagogía de la Educación Primaria, en los institutos superiores pedagógicos del país. En Ciudad de La Habana, el “Enrique José Varona” (ISPEJV), había sido fundado, como los restantes del país, en 1964. Desde cursos anteriores, la carrera de Licenciatura en Educación Primaria dependía en cada instituto pedagógico de la Facultad de Pedagogía-Psicología. A partir de entonces, la carrera de maestro primario se estudiaría con un nivel de ingreso de duodécimo grado, o sea de bachillerato. Las ventajas de esta decisión consisten en contar con un alumnado de nivel cultural más elevado, con dominio de las asignaturas básicas, la posibilidad para la mejor asimilación de las metodologías de enseñanza y mayor madurez, por la edad de inicio de los estudios de la carrera, en relación con la situación anterior.

En el curso escolar 1988-1989 comenzó una nueva etapa del Perfeccionamiento, en todos los grados de la Enseñanza General Politécnica y Laboral: se inició la asignatura “El mundo en que vivimos”, de primero a cuarto grado, se establecieron las asignaturas de Ciencias Naturales en quinto y en sexto grado, y de Geografía de Cuba en este último.

De las referidas asignaturas, la primera reviste gran importancia, porque forma las nociones y los conceptos básicos del mundo de los niños, al estudiar todo lo que los circunda: su familia, barrio, municipio y provincia. Se destacan conceptos de Historia, junto a otros que son propios de las ciencias naturales, del mismo modo que son inseparables determinadas situaciones de la vida cotidiana, en las que se integran lo geográfico, lo físico y lo social, por lo que esta es la asignatura que prepara las bases para abordar la Historia de Cuba y las Ciencias Naturales como disciplinas independientes en el segundo ciclo.

Los avances del mundo moderno y de la vida conducen a la adopción de nuevas tendencias en la enseñanza de las ciencias naturales, con las que cuentan los niños que hoy tenemos en las aulas, tendrán ante sí retos

incomparablemente mayores que los que afrontan los hombres de ciencia actuales. La escuela debe situarse justamente al servicio de este futuro que no conocemos cómo ha de presentarse.

Es preciso que los docentes renueven métodos y procedimientos metodológicos de enseñanza para que, con los mismos programas, desarrollen en los escolares el espíritu inconforme del investigador. Se necesita hoy, más que nunca, conducir a los niños hacia un aprendizaje sólido, que implique proyecciones de acuciosidad en la búsqueda de nuevos conocimientos. Es por ello que la autora considera oportuno abordar algunas características de la asignatura de Ciencias Naturales en el epígrafe siguiente.

1.2 Características de la asignatura Ciencias Naturales

La asignatura Ciencias Naturales en la enseñanza primaria cubana, se desarrolla a lo largo de dos cursos escolares, el quinto y el sexto grado, o sea en el segundo ciclo. Generalmente en las escuelas, un maestro se encarga del área de ciencias y trabaja esta materia, junto a Matemáticas, Geografía de Cuba (en sexto grado) y generalmente otras disciplinas como Educación Cívica, Educación Laboral, Educación Musical o Educación Plástica.

En quinto grado, el programa de Ciencias Naturales tiene seis (6) unidades didácticas, en tanto que el de sexto grado presenta cinco (5) unidades. En quinto grado, el hilo conductor del programa de Ciencias Naturales se centra en lo geográfico; en sexto grado predomina lo biológico. Al presentarse los contenidos en estos programas, no se hace una distinción entre los que corresponden al campo de estudio de las distintas ciencias, de forma similar a como se manifiestan los fenómenos en la propia naturaleza, por lo que propicia la integración de los conocimientos.

En el programa del quinto grado se aprecia una carga docente apropiada, porque se presentan los conocimientos a un nivel asequible, en correspondencia con sus posibilidades de comprensión y existe un balance entre los conocimientos y las habilidades en cada Unidad.

En este programa se estudian los astros del Sistema Solar en una primera unidad, que comprende epígrafes interesantes, por ejemplo: “El Sol, fuente de luz y calor”; “El calor se trasmite”; “El termómetro; diferentes tipos”, el

estudio de las tres formas de transmisión del calor, los fenómenos luminosos, como la reflexión, la refracción y la descomposición de la luz, tratadas someramente. Esta unidad permite a los alumnos satisfacer su curiosidad acerca de los astros que ellos aprecian diariamente en la esfera celeste.

En la segunda unidad, titulada “La Tierra y su satélite, la Luna”, se presentan conocimientos físico-geográficos, tales como: los movimientos principales del Planeta y sus consecuencias; la fuerza de gravedad, así como las representaciones geográficas: la esfera y los mapas. De la Luna, se estudian sus características generales, movimientos, fases, para finalizar con el estudio de los eclipses.

En la unidad 3 “El aire en la naturaleza” se presentan contenidos como la composición del aire, sus características esenciales, movimientos y propiedades; las capas de la atmósfera (sólo se hace énfasis en la troposfera), y el origen de los vientos: brisa y terral. También aparecen la oxidación, la combustión y se menciona la respiración, como procesos en los que participa el Oxígeno.

En la unidad 4 “El agua. Su importancia para la vida”, aprovechando el estudio del agua, se introduce los conceptos de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas; los cambios de estado; el ciclo del agua en la naturaleza, (en el que se aplican estos cambios de estado); se introduce el concepto de solubilidad, se abordan conceptos geográficos, como las aguas en el planeta (marítimas y terrestres), y se explican la importancia de las aguas y su conservación. Esta unidad tiene muchas posibilidades para lograr la integración de conocimientos de diferentes ciencias de la naturaleza, si el maestro sabe explotar adecuadamente esta potencialidad del contenido de enseñanza.

En la unidad 5 “La parte sólida de nuestro planeta” se introduce el estudio de las características de rocas y minerales, la aplicación de estos a la tecnología; el relieve, conjuntamente con los procesos de erosión, arranque y deposición, y las consecuencias de estos en los cambios que sufre la corteza terrestre; el suelo, que se estudia como recurso al que hay que cuidar y conservar. También contiene esta unidad los fenómenos que dan origen a los terremotos y volcanes, abordados desde el punto de vista de sus efectos en

la vida de los pueblos, al estudiarse por medio de ilustraciones de sus efectos.

En la unidad 6, “La vida en la Tierra”, que es integradora de las anteriormente estudiadas, se plantea conceptos biológicos, tales como: origen de la vida; adaptación; hábitat; medio ambiente y cadena de alimentación. Se estudian las zonas de vegetación y población animal del planeta, los animales y las plantas que las caracterizan, lo cual se concreta en un concepto más complejo, que es el de ecosistema.

En este programa del quinto grado uno de los objetivos que se persigue es que los alumnos formen un sistema de conceptos acerca de su entorno, cómo este cambia y se transforma y cuáles son los elementos materiales que lo integran. Su asimilación exige un nivel determinado de abstracción y, según la forma en que se trabaje metodológicamente, se logrará el desarrollo del pensamiento en los niños y la integración de conceptos acerca de los objetos, los fenómenos y los procesos de la envoltura geográfica.

En cuanto al programa de sexto grado, es necesario analizar su basamento en los contenidos de quinto, de modo tal que la comprensión de determinados conceptos no se lograría, de no tener solidez los conocimientos asimilados en este grado.

En la primera unidad se estudian los conceptos de: movimiento, cambio, energía y sus transformaciones. Es una unidad en la que predominan conceptos de Física, lo cual exige un alto nivel de abstracción por parte de los alumnos y un trabajo metodológico acertado por el maestro. Tiene una gran importancia en esta primera unidad, un conjunto de concepciones, entre las cuales se destacan que los cambios en los sistemas vivientes también van acompañados de la presencia de la energía y del movimiento propio de la materia, manifestados de una forma particular: “la vida”, aquella misma energía a la que se hizo alusión en la última unidad del quinto grado, en los ecosistemas, es la que se expresa en los ejemplos de esta unidad del sexto grado.

La unidad 2, que es variada e integradora, se titula “Las tierras y las aguas en el Planeta”; comprende conocimientos geográficos, físicos, químicos y biológicos. Comienza por un análisis matemático y gráfico de la distribución de las tierras y las aguas en el planeta y termina con un somero estudio de

las zonas de vegetación y población animal que existen en los continentes América del Norte y América del Sur.

Si se sigue el curso del ámbito de conocimientos a lo largo de la formación de los niños, se aprecia que estos estudian primero su familia y su escuela, más tarde, su municipio, su provincia y su país. Ya en sexto grado se da a conocer su continente. Esto es muy importante, porque, a esta edad (y con frecuencia mucho antes), los niños aprecian un espacio y una influencia más amplia y cuando se integran lo social con lo geográfico y lo biológico, es mucho más provechoso.

En la tercera unidad se asimila un enfoque de la Teoría Celular. Titulada “Diversidad y unidad de los seres vivos”, esta unidad comprende el estudio de las células, y los conceptos de órgano, sistema de órganos, organismo vegetal y organismo del hombre. En esta unidad tienen importancia las habilidades propias para el empleo del microscopio óptico y de los utensilios de laboratorio, y está estructurada con un enfoque predominantemente deductivo, a partir de un modelo de la célula que encierra la esencia de este concepto.

La unidad 4 del programa de sexto grado está dedicada al estudio de las plantas con flores. Aparecen asuntos como: la raíz, el tallo, la hoja, la flor, el fruto y la semilla, y se analizan en cada órgano, su estructura relacionada con su función. Se destaca el enfoque integrador en relación con las plantas, en las que existe continuidad entre sus órganos. Se enfatiza en utilidad de las plantas para el hombre y, por ende, la necesidad de su protección.

La unidad 5 comprende contenidos del área de las Ciencias Biológicas, al igual que las dos anteriores, pues se refiere a la anatomía, la fisiología y la higiene del organismo humano. Se hace énfasis en los conocimientos relacionados con la Educación Sexual, para los cuales los alumnos tienen alcanzada ya una madurez.

Indudablemente, los dos programas de Ciencias Naturales están bien concebidos y son adecuados para el nivel y la edad de los escolares del segundo ciclo. Aunque susceptibles de ser perfeccionados, no se necesitan cambios profundos de programas en estas asignaturas, según el criterio de la autora, porque:

➤ Existe continuidad lógica entre las Ciencias Naturales de quinto y de sexto grados.

➤ Se abordan conocimientos esenciales de ciencias de la naturaleza, que satisfacen curiosidades básicas de los niños de estas edades.

➤ El enfoque de los programas es apropiado, desde los puntos de vista instructivo y educativo.

- Se atiende a los aspectos de formación de valores y de cultivo de tradiciones de la identidad nacional, sin descuidar ejemplos de fenómenos propios de otros países, que propician la formación de una cultura universal.

Existen variadas posibilidades de emplear diversos métodos, procedimientos metodológicos, técnicas y vías para trabajar con productividad los programas de Ciencias Naturales de ambos grados, mas esto depende de las características de los grupos de escolares, de sus conocimientos previos, del estilo del docente y de su nivel de preparación metodológica y de su creatividad, así como del momento del curso escolar que sea analizado; por ello, dentro de la línea de indicaciones metodológicas generales que se ofrecen en esta materia a los maestros, hay una flexibilidad para su desarrollo, que está respaldado por el nivel de preparación alcanzado por los docentes mediante su formación y superación.

En relación con las orientaciones generales de la Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Naturales, que se ofrecen a los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria, se pueden mencionar algunas que son importantes a los efectos del trabajo que nos ocupa:

- Los objetivos se derivan gradualmente, desde los del programa y las unidades (que aparecen en este documento estatal), hasta los de cada una de las clases.
- Los objetivos se determinan y se formulan atendiendo al nivel de asimilación, al nivel de profundidad y a su carácter sistémico.
- Los contenidos del programa comprenden los conocimientos, las habilidades, los hábitos, los sentimientos, los enfoques, las concepciones, fundamentalmente.

- El núcleo del objetivo es la habilidad que se desarrolla en la asimilación del contenido.
- En la estructura interna de los objetivos están integrados también todos los elementos del contenido de enseñanza.
- Los métodos orientados para el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales son: observación y experimentación como los fundamentales, pero también, en dependencia del objetivo, puede emplearse el diálogo, el relato y el trabajo con el libro de texto. Se recomienda la utilización de procedimientos metodológicos variados, entre los que se encuentran el del dibujo y la demostración.
- Los medios de enseñanza que han de emplearse con preferencia en las clases de Ciencias Naturales deben ser los de la propia naturaleza, por la riqueza de observaciones que pueden suscitar por parte de los alumnos. De no ser posible la presentación de objetos naturales, debe preferirse su representación tridimensional, tales como modelos, remedos y otros de estas características.
- La evaluación de los conocimientos, las habilidades, los hábitos, y de otros elementos del contenido de enseñanza, debe efectuarse de forma sistemática y acorde con los objetivos trazados y los niveles que estos exigen. Se señalan controles sistemáticos y parciales en esta asignatura, que elaborados por el maestro, le permitan tener criterios de sus alumnos, del proceso y de su propio trabajo.

Todos los elementos analizados resaltan la integración de los componentes del proceso docente-educativo, concretados en las clases y excursiones docentes, como formas de organización que se emplean en las Ciencias Naturales.

Por consiguiente, los programas de Ciencias Naturales en la enseñanza primaria propician el desarrollo de los escolares, porque el contenido se basa en las necesidades cognoscitivas y en los intereses propios de los niños de estas edades, se encuentra organizado en forma lógica y, siempre que el docente tenga un buen dominio de los conocimientos de las ciencias y de las habilidades generales y específicas que permitan la dirección del proceso de su asimilación por los escolares, debe existir productividad en el proceso

docente-educativo. El maestro ha de desarrollar habilidades profesionales tales que pueda lograr la estructuración de cada unidad del programa con una secuencia lógica, atendiendo al control de la efectividad del proceso y con plena conciencia de la importancia que esto reviste en el desarrollo intelectual de los alumnos que tiene bajo su responsabilidad, una de las vías que el maestro puede emplear para dar respuesta a lo antes planteado es la vinculación de la excursión docente con las Ciencias Naturales que a continuación se aborda.

1.3 La enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel primario y su vinculación con las excursiones docente.

El proceso docente-educativo que se desarrolla en la asignatura Ciencias Naturales está constituido por un conjunto dinámico de actividades que realizan el maestro y sus alumnos, y en el cual estos deben satisfacer sus necesidades cognoscitivas acerca de los objetos, los fenómenos y los procesos de la naturaleza. Para dirigir correctamente este proceso, es preciso que el maestro se represente claramente su estructura, conozca sus componentes esenciales y los vínculos regulares entre ellos; para lograrlo, es de vital importancia descubrir sus regularidades, que tienen un carácter objetivo, dinámico e históricamente condicionado.

Este proceso es de carácter objetivo porque, aunque se realiza bajo la dirección de un sujeto (el maestro) y este le imprima su sello característico, siempre existe una relación objetiva entre la asimilación de los conocimientos en los que se ha concretado la experiencia de la humanidad y el desarrollo de las potencialidades cognoscitivas de los alumnos, sin olvidar que también en este proceso influyen los aspectos volitivos y afectivos de la personalidad en desarrollo de los escolares, y estos elementos también se relacionan objetivamente.

El carácter dinámico del proceso docente educativo está determinado por el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos hacia el dominio del conocimiento, de las habilidades, y los demás elementos del contenido de enseñanza, hacia la formación de la concepción científica del mundo, así como la aplicación de este contenido de enseñanza a la transformación de la naturaleza en beneficio del hombre, sin causarle daño. Esto implica

igualmente la transformación gradual de los procesos y de las cualidades psíquicas de la personalidad del sujeto que aprende.

Una de las asignaturas del plan de estudio que guarda relación con todo lo planteado, dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje es las Ciencias Naturales que se comienza a estudiar como asignatura priorizada en quinto grado de la enseñanza primaria.

En quinto grado los alumnos adquieren conocimientos sobre el sistema solar, los astros que lo integran, entre ellos la tierra; sobre el cual estudiarán su estructura y en cada una las esferas que la componen, los fenómenos naturales que se producen en sus relaciones causales, ya sean de carácter geográfico, astronómico, físico, químico y biológico.

De esta forma es una premisa que el niño conozca e interprete mejor el Medio Ambiente en que vive, desarrolle el sentido de su posición en la sociedad y esté consciente del efecto que causan sus propias acciones sobre la naturaleza.

Sexto grado continúa el trabajo iniciado en quinto grado, tiene como objetivo fundamental que los alumnos lleguen a conocer la esencia de los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, así como las relaciones que entre ellos existen, su materialidad y cognoscibilidad de modo que puedan interpretarlos y explicarlos de acuerdo con su edad y nivel de desarrollo alcanzado, lo que garantiza una preparación superior con vistas al inicio de sus estudios en el ciclo básico.

Las Ciencias Naturales tienen un carácter eminentemente práctico, por lo que el maestro debe planificar y ejecutar actividades en las que se logre una participación activa de los alumnos, fundamentalmente fuera del aula, con lo que se enriquecen y amplían las vivencias que los niños de estas edades ya posee sobre el mundo en que viven. Así conocerán, amarán, cuidarán más y al mismo tiempo se educarán y se prepararán para su futura vida personal, social y laboral.

Las temáticas que se estudian en esta asignatura tienen gran valor educativo para los alumnos que refleja en una actitud consecuente hacia el mundo del cual forman parte, donde pueden evidenciar las transformaciones que realiza el hombre, así como la apreciación objetiva de la materialidad y cognoscibilidad del mundo.

Las Ciencias Naturales contribuyen a la formación de convicciones morales, normas, hábitos de conducta, así como reafirman los sentimientos de amor a la naturaleza y la necesidad de brindarle protección, exaltan el amor al trabajo, el respeto a los trabajadores y las potencialidades que esta nos brinda para la defensa de la Patria.

Además desarrolla normas y hábitos higiénicos, tanto individuales como colectivos y de comportamiento correcto con relación a la vida social.

El enfoque metodológico como plantean las Orientaciones Metodológicas y Programa (1989) de la enseñanza de las Ciencias Naturales se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos y procesos de naturaleza, en las actividades prácticas y experimentales que permitan mediante las demostraciones y la experiencia cotidiana, comprender que todo en la naturaleza está interrelacionado y concatenado.

En esta etapa los alumnos ven acrecentarse sus posibilidades de estudiar contenidos abstractos, en el plano interno, también son capaces de hacer deducciones, juicios, formular hipótesis y consideraciones en este plano y además con un alto nivel de abstracción.

Según la Lic. Alfonso Martín D, el programa de quinto grado aborda, que, desde el punto de vista psicológico está comprobado, que, el contacto directo con la realidad, la manipulación y la explotación del Medio Ambiente.

El contacto con la naturaleza, la belleza de sus componentes, su silencio, colores y diversidad armónica de cantos, la pureza del aire, etc., rompe lo cotidiano, obliga a realizar un esfuerzo respiratorio, circulatorio y muscular muy beneficioso para la salud física y mental de los niños, además desde el punto de vista social la relación con el entorno favorece el contacto con el ambiente.

En el trabajo de diploma " La Ciencias Naturales y el desarrollo de las habilidades cartográficas en 5to grado" de los autores Rodríguez Donderiz M y otros, (4) abordan que:

La asignatura El mundo en que vivimos en primer grado, introduce conocimientos sobre la naturaleza y la sociedad, mediante actividades prácticas.

Con los niños se trabaja la observación a la naturaleza, el estado del tiempo y otros fenómenos naturales y su representación gráfica en el almanaque de la naturaleza, las nociones de lo vivo y lo no vivo. Se forman y desarrollan

habilidades, sentimientos, valoraciones relacionadas con la naturaleza, su conocimiento, cuidado y protección.

Segundo grado continúa el desarrollo de las actividades sistemáticas comenzadas en el curso anterior: el álbum de la Patria, el almanaque de la naturaleza y la guardia de la naturaleza.

En tercer grado esta asignatura amplía y profundiza el trabajo iniciado en cursos anteriores. Los escolares alcanzan un nivel superior en su aprendizaje y desarrollo a partir de la formación de conceptos simples. Enriquecen los que se han formado sobre la naturaleza y sus componentes: el aire, el agua, el suelo y los seres vivos. Se amplían los conocimientos sobre los astros y el planeta en que vivimos, con la presentación de nociones simples acerca de la forma de la Tierra, la identificación del Ecuador y los Polos, la diversidad de plantas y animales que habitan en esta zona. Estos contenidos los integran en el tema final “ La provincia donde vivo ”, con lo que enriquecen el estudio de la localidad iniciados en grados anteriores.

En cuarto grado los alumnos amplían y sistematizan los conocimientos sobre la naturaleza y la vida social. Parten del concepto naturaleza – centro de atención en curso anterior -; ello posibilita la consolidación de sus aspectos no esenciales. Se introducen nuevos conocimientos tales como: las diferentes formas en que el planeta Tierra puede repercutirse; las relaciones de los seres vivos y en particular las del hombre, que han transformado la naturaleza con su inteligencia y trabajo.

Con esta asignatura el alumno sienta las bases para un mejor estudio de las Ciencias Naturales y posteriormente de la Geografía ya que conoce e interpreta el Medio Ambiente en que vive y desarrolla el sentido de su posición en él y está consciente del efecto del trabajo del hombre sobre la naturaleza. Nuestro Héroe Nacional, desde el siglo pasado supo apreciar el valor instructivo y educativo que para los escolares tiene el reflejo de una actitud consecuente hacia el mundo del cual forma parte.

En el nivel primario, El mundo en que vivimos y las Ciencias Naturales han enfatizado en la importancia de la realización de actividades que pongan a los escolares en relación directa con el Medio Ambiente, mediante los cuales apliquen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, al tratar de dar

solución a los diferentes problemas con que se encuentran en los alrededores de su escuela o la comunidad donde viven.

Una de las actividades son las excursiones docentes que tienen como objetivo importante poblar la mente de ideas sobre el mundo natural y social que los rodea, amplían sus experiencias, enriquecen su vocabulario y las actividades de lectura, en segundo lugar ponen al niño en contacto con su entorno natural y social forma una base para el conocimiento del mundo y su comprensión, aprecia la participación del hombre en actividades de utilidad social, en tercer lugar todos los hábitos, habilidades, conocimientos que influyen de forma positiva en el desarrollo intelectual, la observación permite que los alumnos sistematicen su conducta.

Una actividad que ilustra lo que se acaba de expresar es el almanaque de la naturaleza, a través del cual los alumnos deben adquirir las habilidades de observar las características naturales de cada día y registrarla, lo cual debe hacerse diariamente a la misma hora.

Sobre las observaciones es importante que el maestro aprenda a apreciar las excursiones en los alrededores de la escuela y su objetivo fundamental debe ser el mundo mismo que los circunda donde deben apoyarse en los padres.

Es conveniente que maestros y padres estén conscientes de la importancia que tienen estas excursiones para que apoyen su realización y faciliten en los niños el deseo de preguntar para saber. Este contacto con el componente aire, provocan las observaciones prácticas, demostraciones mediante las excursiones docentes, desde edades tempranas permiten que la enseñanza de las Ciencias Naturales parta de la percepción sensorial viva y activa de la realidad objetiva, para las representaciones de otros procesos mentales.

En el segundo ciclo de la enseñanza primaria, se comienza a impartir la asignatura Ciencias Naturales teniendo en cuenta los conocimientos que los alumnos poseen sobre El mundo en que vivimos.

Las Ciencias Naturales, ofrece al hombre la oportunidad de cuidar y transformar el Medio Ambiente donde viven.

Una de las formas de organizar el proceso docente educativo que puede dar cumplimiento a los objetivos del programa son las excursiones docentes, ya que de esta se anima a iniciar en los niños desde pequeños la observación, la descripción, la dosificación. La seriación u ordenamiento y por lo tanto al

desarrollo del pensamiento y expresión sobre la base de argumentos y razonamientos. Además intensifican así, junto con la iniciación en las ciencias la formación temprana de actitudes científicas entre los que necesitan privilegios hoy más que nunca, el amor, cuidado y transformación del Medio Ambiente.

Las excursiones docentes estimulan a los estudiantes en la búsqueda de imágenes que les permitan ilustrar lo explicado, en la colección de rocas, plantas, animales, etc.

Las excursiones docentes deben formar parte integrante del estudio de una temática y no constituir un simple motivo de recreación, teniendo en cuenta la importancia que tiene el estudio directo de la naturaleza, el conocimiento de los fenómenos y procesos que se dan en la comunidad y en el país, desde las rocas y el suelo que pisan, hasta las características de las aguas, el clima, las plantas y los animales e incluso los astros que le es posible observar para apropiación de los contenidos por los estudiantes.

Por consiguiente, una premisa importante para el desarrollo exitoso del proceso docente-educativo lo es, sin dudas, que el maestro reconozca la existencia de sus contradicciones y que sepa también cómo revelarlas ante los alumnos, pues así posibilita su participación en el proceso de su solución y con ello, el desarrollo de capacidades creadoras. En esto consiste la dinámica del proceso enseñanza – aprendizaje y la posibilidad de su optimización, aspecto este del que está tan necesitado el desarrollo de los programas de Ciencias Naturales, a continuación se ofrece indicaciones metodológicas necesarias para el desarrollo de las excursiones en virtud de la importancia de esta asignatura en la preparación de los docentes y la vida laboral futura de los escolares.

1.4- Indicaciones metodológicas para el desarrollo de las excursiones de Ciencias Naturales en quinto grado.

En el proceso de enseñanza aprendizaje intervienen de forma armónica y equilibrada, de una parte, el maestro como orientador y guía de las actividades y, de otra, el alumno como agente de su propio aprendizaje.

Los componentes de citado proceso están íntimamente relacionados y forman un todo único, entre los cuales, el objetivo desempeña la función rectora, lo que se evidencia cuando el maestro organiza y dirige la actividad cognoscitiva de

los alumnos mediante las denominadas formas de organización de la enseñanza. Dichas formas representan el aspecto externo de la relación que se establece entre ambos.

En este proceso bilateral corresponde, al maestro, determinar las formas de organización más acertadas, de modo que se transformen, progresivamente, la personalidad del niño y se elimine todo vestigio de dogmatismo en la enseñanza, es decir, que asimile el contenido de las Ciencias Naturales de forma independiente. Por eso, en esta investigación la autora considera oportuno abordar como una de las formas fundamentales de organización del proceso de enseñanza aprendizaje la excursión docente en el programa de quinto grado.

Cuando el maestro organiza y vincula adecuadamente el sistema de clases con la excursión, debe utilizar las vivencias y las experiencias adquiridas por los alumnos, al ponerse en contacto con el entorno natural y social, en correspondencia con los objetivos propuestos. Con este vínculo se logra que el escolar asimile conscientemente los contenidos, desarrolle sentimientos de amor a la naturaleza, hábitos de trabajo colectivo y que mantenga buenas relaciones con sus semejantes.

La utilización de la excursión como recurso cognoscitivo y educativo en la enseñanza de las ciencias tiene una larga tradición, pero no es hasta el siglo XVII, con Juan Amos Comenius, que esta actividad se valoró en toda su magnitud. Él se refería en su principal obra *La didáctica magna* a la relación entre la educación y la naturaleza y planteó la necesidad de la experiencia sensorial como base del aprendizaje.

De ahí que, a la excursión, en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria, se le conceda un gran valor pedagógico, puesto que permite, entre otros aspectos, la vinculación de la escuela con la vida, de la teoría con la práctica y la asimilación y solidez de los conocimientos, mediante la observación directa de los objetos, fenómenos y procesos, o sea, convierte la realidad en un medio de enseñanza puesto que, el aprendizaje de los alumnos adquiere un carácter productivo y consciente.

Desde el punto de vista psicológico, la excursión brinda a los escolares entre los diez y doce años, la oportunidad de dar respuesta a la curiosidad característica de estas edades, al plantearseles actividades destinadas a

provocar una respuesta específica que los ayude a resolver problemas corrientes de la vida, pues en ellos, hay un aumento de la independencia, la responsabilidad y los intereses, en cuanto a su participación personal en las diferentes tareas.

Por tanto, la excursión es otra de las vías que contribuye al perfeccionamiento continuo del proceso de enseñanza aprendizaje en general y muy en especial en el segundo ciclo de la enseñanza primaria, debido a las características e intereses de la edad de los educandos y el carácter sistemático de este, en el que adquiere mayor importancia el trabajo independiente de los alumnos bajo la orientación del maestro.

El maestro del nivel primario que imparte Ciencias Naturales, debe concebir en su sistema de trabajo la realización de excursiones con fines instructivos y educativos puesto que, en el transcurso de estas, los alumnos desarrollarán y ejercitarán diferentes habilidades y hábitos en las observaciones sistemáticas de objetos y fenómenos de la naturaleza, en el análisis de sus procesos, en la actividad práctica y experimental y en la comprensión de que todo en la naturaleza está interrelacionado.

1.5- La preparación del docente para la ejecución de las excursiones.

La excursión docente es una forma de organización del proceso docente educativo que se utiliza en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la cual se cambia la estructura cognoscitiva con respecto a la clase.

En la enseñanza de la ciencia tiene una larga tradición, Juan Amos Comenius (siglo XVII) en su principal obra " Didáctica ", planteó la necesidad de experiencia sensorial como base del aprendizaje al expresar:

" Todo lo que puede ser percibido directamente por los sentidos que así sea. Lo que se ve que sea por la vista, lo que se oye que sea por el oído, lo que tenga olor por el olfato, lo que tenga sabor mediante el gusto, lo que pueda tocarse mediante el tacto ".

Este planteamiento aún no ha perdido su vigencia y cada día se retoma en la dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje bajo el concepto de la clase contemporánea, en el cual el maestro organiza y dirige la actividad cognoscitiva enseña por sí mismo los conocimientos a los alumnos.

El término de excursión procede del latín *excursio* que significa correría, incursión, se define como la ida algún lugar para estudio, recreo y ejercicios físicos; sinónimos de la voz paseo.

Algunos autores al abordar la excursión, la consideran como un método de enseñanza como Giral Gutiérrez A (1982) en su " La excursión geográfica y la actividad independiente de los estudiantes ", considera la excursión geográfica como método de trabajo independiente en la enseñanza de la geografía.

Otros consideran actividades para el desarrollo de una clase como Capote Fajardo M en su trabajo " Apoyo a los monitores " (1982) y Fernández Lorenzo Z en su trabajo " Organización, planificación y control de una excursión a la naturaleza " (1982). También la conciben a clases extradocentes, así lo plantea Silvestre M en su trabajo " Actividad Práctica en la asignatura Ciencias Naturales " (1978).

En la realización de este trabajo se considera la excursión como una forma de organizar el proceso docente educativo reconocido así por Dra. López M en su " La educación de la asignatura cognoscitiva " (1986), el Colectivo de Autores del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, en el libro " Pedagogía (1984) Dra. Alfonso Flebes Z y otros en su libro " Por qué Educación General y politécnica (1978).

Además en la metodología de la enseñanza de la geografía los autores Barraque N. G. en (1981) y Gonzáles Expósito d y otros (1984).

Todos en común conceden gran importancia a la excursiones para el estudio de las disciplinas de las Ciencias Naturales, de gran valor pedagógico pues permite la vinculación de la escuela con la vida, de la teoría con la práctica, la asimilación de los conocimiento mediante la observación de los objetos y fenómenos en su propio ambiente convirtiendo la realidad en un medio de enseñanza.

Algunos trabajos donde se aborda la excursión docente, que sirven de antecedentes, son los se relación a continuación.

- La Jornada Nacional de Maestros (1992).
 - a) El autor Capote Fajardo Manuel. Se refiere al trabajo en la asignatura de Biología: 9 grado para observar la diversidad y distribución regional de los variados tipos de plantas y reconocer la importancia de los monitores en la organización de la actividad.

- b) Fernández, Lorenzo Zaida y Sió Ibañez, Éter: En las asignaturas de Ciencias Naturales de 6 grado. Para la diversidad tipos de flores y su importancia.
- c) Pasarón Rodríguez, Elida y Margado Olivera, Guillermina.. En la asignatura de geografía Física y de Cuba en 7mo y 9no grados para comprobar y observar variables atmosféricas en una visita realizada a una estación meteorológica.
- d) Fernández Orellena, Mariano y Fernández Ramos Cosmes: En los programas de formación de profesores de geografía en las asignaturas de Geografía Física, Astronomía, Ideografía, Climatología, y Geomorfología para perfeccionar las habilidades en el reconocimiento de los accidentes Geográficos y la interpretación de los fenómenos de la naturaleza.

Estos trabajos corroboran que las excursiones, como forma de organización del proceso docente educativo se desarrollan en los diferentes tipos de enseñanza y asignaturas. Por otro parte en la enseñanza primaria los autores Bosques Suárez R y Romo Abascal D, en su trabajo " La excursión desde edades tempranas publicado en Revista Educación N. 98/99 plantea que los niños vivirán siempre esta experiencia con una realidad concreta distinta de la del aula y podrán representarla simbólicamente en palabras, dibujos y figuras.

A continuación se ponen algunas de las características generales abordadas por estos autores con relación a su concepción durante la organización, planificación, desarrollo, y efectividad siguiendo los requisitos de la clase contemporánea y el nivel primario en desarrollo del programa Ciencias Naturales toma la excursión como forma de organizar el proceso docente-educativo.

Como toda actividad docente, la excursión requiere de una planificación, podemos afirmar que el éxito de la actividad radica fundamental en la preparación previa que la misma exige, por lo que el maestro debe determinar los temas y los posibles lugares a visitar partiendo del análisis del programa.

Una vez aprobadas las excursiones se elabora el plan de acuerdo a las características del grupo, objetivos que se persiguen y posibilidades que ofrece el lugar.

Sobre la base de la experiencia acumulada y teniendo en cuenta que la escuela considera oportuno realizar una mayor cantidad de excursiones que las planificadas en el programa de estudio en Ciencias Naturales en quinto grado.

La planificación de la excursión en Ciencias Naturales ha de tener en cuenta tres momentos o etapas.

I. Preparatoria.

II. Desarrollo o ejecución.

III. Conclusiones

I) Etapa Preparatoria: Es la más importante porque prevé todo el trabajo que se va a desarrollar donde quede definido el planteamiento o plan de excursión. De la calidad con que se realice la preparación dependerá en gran medida el éxito de esta.

II) Etapa de desarrollo o ejecución: Una vez que se ha llegado al lugar de actividad, el maestro reunirá a los alumnos los motivará mediante una conversación sobre el objeto de observación, recordará las reglas de comportamiento a tener presente en el lugar visitado hará énfasis en los aspectos que no se deben dejar de observar y prestar atención requerida a las actividades de la guía. Luego se procede a la observación del lugar, de objetos, fenómenos, procesos, relaciones específicas que se encuentran y manifiestan en el lugar seleccionado.

III) Etapa de conclusión: Es donde culmina la actividad, se hace una valoración por parte de los alumnos y del maestro, lo cual puede realizarse en el momento en que el maestro lo haya concebido, o sea, no necesariamente tiene que ser en el lugar de la excursión si no puede ser como parte de una clase, en el área de continuidad del proceso docente, entre otros.

De la realización de excursión debe quedar constancia, para lo cual sugerimos que los trabajos realizados se divulguen mediante la realización de actividades como:

- Relatos
- Álbumes
- Paneles informativos
- Resúmenes

- Lecturas
- Trabajos Prácticos
- Informes
- Modelador
- Recopilación de láminas
- Exposiciones
- Composiciones
- Entre otras

Estas tres etapas en la enseñanza de las Ciencias Naturales en 5to grado han de conformar una unidad dialéctica, de ahí la necesidad e importancia del cumplimiento exitoso de cada una de ellas. Las excursiones docentes según su contenido pueden ser especializadas o complejas.

Excursiones especializadas son las que se utilizan en un contenido específico.

Excursiones complejas, permiten integrar distintas materias, ayudan a establecer asociaciones entre asignaturas y permiten un aprovechamiento más racional del tiempo.

Las excursiones docentes pueden tener distintas funciones didácticas, estos pueden estar destinadas a la introducción de un nuevo contenido, para la aplicación y generalización de los conocimientos. Para su planificación y ejecución debe tenerse en cuenta las características psicopedagógicas de los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria, por lo cual la autora considera oportuno abordarla en el siguiente epígrafe.

1.6 Características de los escolares del segundo ciclo de primaria.

El proceso docente-educativo, está dirigido especialmente a las transformaciones positivas de los niños en su desarrollo psíquico; para lograr la mayor productividad en este proceso, es necesario adecuarlo a las características psicológicas de los escolares, en particular, las que presentan normalmente en cada etapa de su vida, de lo contrario, no sería válido ningún procedimiento metodológico que se propusiera.

Es necesario también considerar que en la actualidad, no se encuentran grupos de clases en que los niños permanezcan callados y solamente escuchen explicaciones. Las influencias de la familia, de la comunidad y de los medios de comunicación masiva, han determinado que el alumnado de nuestras escuelas primarias en estos tiempos, sea muy activo y que esté motivado por múltiples estímulos, los cuales provocan las más diversas actividades.

La participación por los alumnos en su organización pioneril, la recepción de programas de televisión, así como otros entretenimientos y actividades de la

más diversa índole, hacen de nuestros niños, personas dinámicas, inquietas, movidas por diversos intereses, al compás de la época.

En el quinto grado de la enseñanza primaria, los escolares tienen una edad promedio de diez años; en esta etapa, desarrollan potencialidades para realizar razonamientos lógicos; manifiestan interés por los objetos, los fenómenos y los procesos de la naturaleza y por los avances tecnológicos de los que tienen noticias por las películas y la televisión. Necesitan enriquecer sus conocimientos y valorarlos desde su óptica particular.

Al preguntárseles acerca de qué quisieran conocer del mundo, las respuestas comprenden una amplia gama de aspectos, entre los cuales se repiten: “de la lluvia, del Sol, las estrellas, las plantas, los animales, el arco iris; de cómo funcionan el teléfono, la televisión, la radio, el vídeo, los juegos de computadoras”, entre otros.

Son capaces de asimilar valores humanos, pues sus propias experiencias y la influencia educativa, pueden conducirlos hacia una correcta valoración de la justicia, la igualdad, la bondad (y su contraria, la maldad), la solidaridad, el cumplimiento del deber, así como a la comprensión de los errores de las personas. Así, pueden valorar los perjuicios que traen sus acciones negativas, por ser contrarios a sus necesidades afectivas. Un niño de esta edad tiene cualidades afectivas que pueden ser cultivadas y favorecidas por la actividad del educador.

Los alumnos del segundo ciclo se van transformando paulatinamente, en sujetos capaces de tener una mayor participación y responsabilidad; pueden guiar a otros niños más pequeños, por lo que rechazan el excesivo tutelaje de padres, y de maestros, al asumir gustosamente responsabilidades.

La revelación de elementos de problemicidad del contenido de enseñanza, brinda oportunidades para que los escolares desarrollen procesos de autovaloración, debido a que se promueve el pensamiento investigativo o de búsqueda de soluciones, y los alumnos se dan cuenta de sus potencialidades.

Los niños de estas edades poseen además, una rica imaginación, vinculada con sus experiencias prácticas, que puede ser aprovechada por el maestro

durante la clase u otras formas de organización del proceso docente-educativo, al presentárseles relatos interesantes, o indicarles actividades variadas, lo cual favorece igualmente el desarrollo de cualidades de la personalidad creadora.

La actividad de estudio es la rectora; esta se encuentra vinculada con las posibilidades de asimilación del contenido. Con ayuda del maestro pueden analizar el contenido del material didáctico, separar en él la relación general inicial y descubrir otras relaciones particulares que existen en este, si se les entrena convenientemente.

Experimentan un cambio notable, en la esfera intelectual, en particular en lo que respecta al desarrollo del pensamiento, por lo que existe en ellos un notable aumento en sus posibilidades cognoscitivas y de las funciones y procesos psíquicos; esto permite que se puedan efectuar más elevadas exigencias al desarrollo de su intelecto. Paralelamente, su creciente dominio del lenguaje permite las operaciones del pensamiento, que enriquecen además, su comunicación.

Se ha destacado en este capítulo el decurso de la enseñanza de las asignaturas de estudio de la naturaleza en diferentes etapas; se ha apreciado un desarrollo tomando en consideración el tránsito desde un aprendizaje memorístico, que respondía a tendencias que se manifestaron por un largo período de tiempo, hasta una reordenación consciente de la metodología de su enseñanza en etapas más cercanas a nuestros días, al ser concebido el proceso docente-educativo de las asignaturas de ciencias naturales, como un sistema que debe propiciar el desarrollo progresivo de los alumnos hacia el dominio de conocimientos y habilidades que les permitan estudiar las fuerzas de la naturaleza y transformarlas en beneficio de la humanidad.

Al mismo tiempo, se ha evidenciado, la importancia del maestro como sujeto que dirige el proceso docente-educativo y el carácter contradictorio de este, lo cual determina que esa función del maestro deba ser apoyada por un dominio del contenido de enseñanza y de su metodología. No obstante, el vertiginoso desarrollo del conocimiento del hombre moderno en el campo de las ciencias de la naturaleza, exige la búsqueda por parte de los docentes, de nuevas vías que

proporcionen al proceso docente-educativo una mayor productividad, que determine el desarrollo de las capacidades cognoscitivas de los escolares y su disposición para la búsqueda de conocimientos de forma independiente.

Asimismo, se ha caracterizado al escolar primario actual de quinto grado, como un sujeto en pleno desarrollo de sus capacidades cognoscitivas, capaz de realizar valoraciones adecuadamente y de asumir responsabilidades, y al mismo tiempo, ávido de nuevos conocimientos especialmente del área de la naturaleza, lo cual se evidencia por sus propias manifestaciones.

CAPÍTULO II

Fundamentación de la propuesta. Metodología utilizada por el análisis e interpretación recogida

Metodología utilizada para el análisis e interpretación de la información recogida

En este trabajo se utiliza un sistema de métodos que permiten el descubrimiento y acumulación de los hechos en el proceso de solución teniendo en cuenta las siguientes dimensiones.

- 1- Conocimientos de los alumnos sobre la naturaleza que rodea a la escuela.**
- 2- Propuesta de excursiones docentes en el cumplimiento del programa de Ciencias Naturales.**

A continuación se desarrollan métodos, procedimientos y técnicas empleadas durante el desarrollo del trabajo.

1- Conocimientos que poseen los alumnos.

En la constatación de esta dimensión se utiliza el método de la entrevista grupal, su aplicación obedece a que es una vía rápida para obtener los conocimientos que poseen los alumnos, que tenga en cuenta las particularidades del grupo. Lo que requiere de mucho tiempo en su aplicación.

Esta entrevista estuvo dirigida a:

- Componentes de la naturaleza que rodea a la escuela y a la comunidad.
- La problemática ambiental y las opiniones de participación.
- La información obtenida fue categorizada de Satisfactorio (S), Regular (R) y Deficiente (D) esta aparece representada en la tabla No. 2 y la guía de excursión en el anexo No. 3.

Es Satisfactorio (S) cuando:

- Los alumnos reconocen todos los componentes de la naturaleza que rodean la escuela.
- Mencionan los problemas ambientales que rodea la escuela y emiten soluciones de cómo eliminarlos.

- Han realizado más de cinco excursiones docentes con sus respectivas actividades prácticas en las cuales han utilizado técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

Es Regular (R) cuando:

- Los alumnos reconocen hasta cuatro componentes de la naturaleza que rodean la escuela.
- Mencionan al menos dos problemas ambientales que rodean la escuela y emiten soluciones para eliminarlos.
- Han realizado hasta tres excursiones, realiza sus actividades prácticas sin el empleo de las técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

Es Deficiente (D) cuando:

- Los alumnos reconocen hasta dos componentes de la naturaleza.
- No reconocen los problemas ambientales que rodean la escuela.
- Han realizado hasta tres excursiones sin hacer actividades prácticas vinculadas con la utilización de técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

2- Propuesta de excursiones docentes en el cumplimiento del programa de Ciencias Naturales.

En la elaboración de estas excursiones se tuvo en cuenta que.

En el sistema educacional cubano para cumplir con el objetivo de formar individuos activos, capaces, creativos, independientes y libres, resulta imprescindible prepararlos desde las primeras edades con una ética comprometida con los principios de la sociedad en que viven y con un desarrollo cognitivo sobre la naturaleza que les rodea a la altura de los tiempos modernos.

Esto representa para la escuela dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje formar actualmente escolares preparados para la vida, lo cual implica ofrecerles “las herramientas” con las cuales él podrá enfrentarse cotidianamente a situaciones conocidas o nuevas y darle soluciones correctas, porque comprende lo que sucede. Es por ello que se elabora una propuesta de excursiones para el tratamiento a los contenidos de las diferentes unidades del plan de estudio para el

grado quinto, en Ciencias Naturales. Para su elaboración se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

1- Va dirigida a los escolares de quinto grado de la escuela primaria "Luis Seijas Echemendía", perteneciente al municipio de Cumanayagua. Para lo cual se tuvo presente la caracterización psicopedagógica del grupo.

2- Se elabora esta propuesta porque es: un medio complementario, que contiene actividades variadas, productivas y complejas que se realizan de forma práctica a través de las excursiones docentes, dentro del proceso docente – educativo

3- A través del estudio de documentos se observó que en el plan de estudio de Ciencias Naturales en quinto grado aparecen sólo seis excursiones programadas, por lo que se consideró oportuno por la autora elaborar más excusiones para todas las unidades teniendo en cuenta que esta asignatura es eminentemente práctica y de este modo los alumnos se apropian mejor del conocimiento y cuidan su medio ambiente.

4- Se concibió teniendo en cuenta las invariantes del conocimiento, así como los criterios y conceptos relacionados con las excursiones expresados en la bibliografía utilizada como : III y V Seminario Nacional para educadores, Folleto para ti maestro, La enseñanza de las Ciencias Naturales y el Modelo de Escuela Primaria, objetivos y fin, así como los objetivos, contenidos del programa de estudio y las Orientaciones Metodológicas de los Ajustes Curriculares que se introdujeron a partir del curso 2004-2005 y sobre la base de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las diferentes técnicas e instrumentos de investigación.

5- El mismo les permitirá a los alumnos potenciar su aprendizaje en los contenidos relacionados con las 6 unidades del plan de estudio de forma práctica.

6- Se hizo por parte de la autora un análisis sobre la estructura de las unidades, objetivos y contenidos, que se trabajan las excursiones en la asignatura de Ciencias Naturales, así como los documentos rectores a los que se hizo referencia

en el inicio del trabajo. Llegando a la conclusión que se necesita realizar un mayor número de excursiones que faciliten el aprendizaje consciente y práctico de los alumnos

La propuesta cuenta con el siguiente plan de excursión.

Plan de excursión

- 1- Título de la excursión
- 2- Grado.
- 3- Asignatura.
- 4- Unidad y Asunto.
- 5- Lugar.
- 6- Fecha.
- 7- Tiempo de duración.
- 8- Participantes.
- 9- Objetivos.
- 10-Métodos.
- 11-Materiales Didácticos.
- 12-Actividades previas de la excursión.
- 13-Actividades que realizan los alumnos.
- 14-Actividades de conclusión.

La realización de las actividades docentes se categorizan de Satisfactorio (S), Regular (R) y Deficiente (D), utilizan actividades previstas en el control a los alumnos (aspecto 14 del plan de excursión), expuestas al finalizar cada una de ellas con el propósito de facilitar su evaluación a modo de resumen se elabora la tabla No. 5, y en el capítulo IV se ofrece, la propuesta de excursiones.

Los criterios evaluativos que se han tenido en cuenta para valorar la efectividad de la propuesta se expresan a continuación:

Excursión 1

Satisfactoria (S) cuando:

- Miden la temperatura ambiental en las diferentes áreas seleccionadas utiliza el termómetro ambiental, anotan los resultados y representan la temperatura registrada.
- Anotan todos los componentes naturales que observan.
- Todos realizan un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles en el parque infantil.

Regular (R) cuando:

- Miden la temperatura ambiental en las diferentes áreas seleccionadas utiliza el termómetro ambiental, anotan los resultados y representan la temperatura registrada.
- Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan.
- No todos realizan un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles en el parque infantil.

Deficiente (D) cuando:

- Miden la temperatura ambiental en las diferentes áreas seleccionadas utiliza el termómetro ambiental, anotan los resultados y representan la temperatura registrada.
- Anotan dos componentes naturales que observan.
- No realizan un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles en el parque infantil.

Excursión 2

Es evaluada de Satisfactoria (S) cuando:

- Se orientan en el terreno por el Sol, dibujan el sistema de símbolos, los ubican según los puntos cardinales y confeccionan el plano.
- Escriben las especies de la flora, fauna y las construcciones que deben constituir el patrimonio natural y de la localidad.
- Anotan los componentes naturales que observan en el zoológico.

Es evaluada de Regular (R) cuando:

- Se orientan en el terreno por el Sol, dibujan el sistema de símbolos, no ubican correctamente los símbolos en el plano.

- Escriben hasta cuatro especies de la flora y la fauna y reconocen las construcciones que deben constituir el patrimonio natural de la localidad.
- Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan en el zoológico.

Es evaluada de Deficiente (D) cuando:

- Se orientan en el terreno por el Sol, dibujan el sistema de símbolos, no realizan el plano.
- Escriben hasta dos especies de la flora y la fauna y no reconocen las construcciones que deben constituir el patrimonio natural de la localidad.
- Anotan hasta dos componentes naturales que observan en el zoológico.

Excursión 3

Es evaluada de Satisfactoria (S) cuando:

- Ejemplifican algunas propiedades del aire, así como su cuidado y protección.
- Identifican las principales causas de contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad.
- Anotan los componentes naturales que observan en los lugares seleccionados.

Es evaluada de Regular (R) cuando:

- Ejemplifican hasta dos propiedades del aire, así como su cuidado y protección.
- Identifican hasta cinco causas de contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad.
- Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan en los lugares seleccionados.

Es evaluada de Deficiente (D) cuando:

- Ejemplifican una propiedad del aire, así como su cuidado y protección.
- Identifican hasta tres causas de contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad.
- Anotan hasta dos componentes naturales que observan en los lugares seleccionados.

Excursión 4

Es evaluada de Satisfactoria (S) cuando:

- Demuestran la solubilidad de sustancias en agua y las clasifican en solubles y no solubles.
- Ejemplifican la presencia de objetos que contaminan el Medio Ambiente en los alrededores del río y expresan la importancia del cuidado y protección del mismo.
- Anotan los componentes naturales que observan.

Es evaluada de Regular (R) cuando:

- Demuestran con cuatro ejemplos la solubilidad de sustancias en agua y las clasifican en solubles y no solubles.
- Ejemplifican la presencia de hasta tres objetos que contaminan el Medio Ambiente en los alrededores del río y expresan la importancia del cuidado y protección del mismo.
- Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan.

Es evaluada de Deficiente (D) cuando:

- Clasifican las sustancias en solubles y no solubles.
- Ejemplifican la presencia de hasta dos objetos que contaminan el Medio Ambiente en los alrededores del río.
- Anotan hasta componentes naturales que observan.

Excursión 5

Es evaluada de Satisfactoria (S) cuando:

- Observan la forma de relieve, identifican la presencia de erosión y deposición en los lugares señalados y dibujan la forma de relieve.
- Identifican la zona más erosionada y expresan medidas para la protección del suelo.
- Anotan los componentes naturales observados.

Es evaluada de Regular (R) cuando:

- Observan la forma de relieve y lo dibujan.

- Identifican la forma más erosionada.
- Anotan hasta cuatro componentes naturales observados.

Es evaluada de Deficiente (D) cuando:

- Observan la forma de relieve.
- No identifican la zona más erosionada.
- Anotan hasta dos componentes naturales observados.

Excursión 6

Es evaluada de Satisfactoria (S) cuando:

- Ejemplifican las relaciones de los organismos entre sí y de estos con su Medio ambiente.
- Expresan la importancia que le conceden a los árboles.
- Anotan los componentes naturales observados.

Es evaluada de Regular (R) cuando:

- Ejemplifican hasta tres relaciones de los organismos entre sí y de estos con su Medio ambiente.
- Expresan brevemente la importancia que le conceden a los árboles.
- Anotan hasta cuatro componentes naturales observados.

Es evaluada de Deficiente (D) cuando:

- Ejemplifican hasta dos relaciones de los organismos entre sí y de estos con su medio Ambiente.
- No expresan la importancia que le conceden a los árboles.
- Anotan hasta dos componentes naturales observados.

Propuesta de excursiones.

Unidad1: El Sistema Solar.

1.3.4: El calor se trasmite por conducción, convección y radiación.

1.3: El Sol fuente de luz y calor.

Unidad 2: La Tierra y su satélite La Luna.

2.1.1: ¿Por qué caen las cosas?

2.2.1: ¿Por qué hay días y noches?

Unidad 3: El aire en la naturaleza.

3.2.2: ¿Por qué se oxidan las cosas?

3.2.4: La contaminación y la protección del aire.

Unidad 4: El agua y la vida.

4.3: El ciclo del agua en la naturaleza.

4.5: El agua, un recurso importante para nuestro país.

Unidad 5: La parte sólida de nuestro planeta.

5.2.1: Las montañas surgen y cambian de forma.

5.3: ¿Qué es el suelo?

5.3.2: Utilidad y protección del suelo.

Unidad 6: La vida en la tierra.

6.4.1: Las cadenas de alimentación.

6.4.3: El hombre en la biosfera.

6.4.4: La protección de la naturaleza y de salud humana.

Propuesta de excursiones.

El maestro al preparar la excursión debe tener en cuenta el plan de excursión, el trabajo con las técnicas simples en la naturaleza, la educación ambiental y la divulgación de los trabajos realizados.

En la elaboración del plan de excursión se tuvo en cuenta los aspectos que aborda la Dra. López López M y Dra. Pérez c.

Plan de excursión.

1. Título: Estará relacionado con el contenido que se va a impartir. Es creatividad del maestro.

2. Grado: El que cursan los alumnos.
3. Asignatura: En la que se realiza la excursión.
4. Unidad y Asunto: Deben estar en correspondencia con el momento en que se realiza el estudio del contenido.
5. Lugar: Muy importante su elección, la visita previa, el maestro debe tener conocimiento profundo del lugar, coordinación de las actividades con el personal que lo acompaña, y orienta en que consiste, la organización, las características de los alumnos, el objetivo, desarrollo, duración y delega responsabilidades.
6. Fecha: Se selecciona según la clasificación del contenido, debe distribuirse de forma tal que logren los objetivos.
7. Tiempo de duración: Debe ser de 45 minutos ya que es un turno de clases.
8. Participantes: Incluye el número de alumnos, maestros y demás acompañantes.
9. Objetivos: Ha de consignarse los objetivos que nos proponemos, para lograr que los alumnos adquieran determinados conocimientos, Desarrollen sus capacidades y habilidades y a la vez contribuía a su formación.
10. Métodos: Se colocan los empleados en cada excursión.
11. Materiales didácticos: Se colocan todos los que se utilizan como son lápiz, libreta, regla, libro de texto, plan de clase, lupa, brújula, cartulina, lápices de colores y otros.
12. Actividades previas del maestro.
 - 1- Estudio de documentos rectores como son el programa, orientaciones metodológicas y libro de texto debe consignarse.
 - Los objetivos de la asignatura en el grupo de los de la unidad que se cumplen en cada excursión.
 - Los trabajos prácticos y demostraciones que se cumplen en la excursión.
 - La sugerencia de la realización de la excursión dentro de la unidad.
 - Los conocimientos antecedentes y precedentes.
 - Las habilidades que se desarrollan.
 - Los ejercicios del libro de texto que se realizan como condición previa.

2- Etapa organizativa para el maestro y para los alumnos.

a) Preparación del maestro: Incluye los aspectos que el maestro prevé como son el lugar, la fecha, tiempo y materiales.

b) Preparación de alumno: Se le informa en la clase anterior la excursión, los materiales, los objetivos, la organización, lugar, hora y disciplina. Se conforman los equipos con sus representantes y su ubicación, se elaboran las actividades, se distribuyen y se delegan responsabilidades.

13. Actividades que realizan los alumnos: Son aquellas que se planifican para cada excursión.

14. Actividades de conclusión: Incluye el recorrido del maestro por los equipos, la atención a diferencias individuales, se realiza el control, se analizan las actividades, cada responsable informa los resultados, se valora la calidad de las tareas asignadas, se estimulan los mejores trabajos, se orienta la actividad final y su divulgación.

Las técnicas simples de trabajo en la naturaleza que se pueden utilizar en las excursiones son: medir distancias y temperaturas, recolectar distintos objetos en la naturaleza, preparar germinadores, manipular líquidos, disolver sustancias, localizar en mapas y esferas, orientarse en el terreno, manipular instrumentos como la lupa, el termómetro, la brújula y otras técnicas que puede crear el maestro.

La dimensión ambiental del contenido debe trabajarse con los componentes naturales, en busca de soluciones colectivas e individuales a los problemas que se presentan con la ayuda la familia y la comunidad.

En la realización de la excursión el maestro debe seleccionar diferentes actividades que tengan implícita una búsqueda, una investigación donde el alumno realice observaciones sistemáticas, experimentos: a recolectar muestras, aplicar encuestas, entrevistas, buscar información en textos y mapas donde consulte a la familia o especialistas, de esta manera el alumno se apropia de los contenidos de forma independiente.

En el entorno en que nos movemos diariamente proporciona el material que conduce a los alumnos a reflexionar, opinar, decidir y participar en la elaboración

de sus propias conclusiones: lo que en la dialéctica se conoce con el nombre de la clase desarrolladora.

Las excursiones docentes organizadas por los maestros sitúan a los niños en condiciones que se apropian de la ayuda mutua, el compañerismo, la responsabilidad, la responsabilidad, el trabajo en equipo, así mejoran las relaciones de respeto y cortesía con sus coetáneos, sus maestros, familiares y vecinos de la comunidad.

Durante las excursiones docentes el maestro logra que los alumnos no sólo memoricen verdades científicas, sino que los prepara para encontrar objetos, fenómenos y procesos en la realidad, descubrirlos, compararlos, investigarlos y explicarles desde el punto de vista científico y para aplicar los conocimientos y habilidades, así como los valores formados en su vida diaria.

Excursión 1

1. Título: Juntos vamos lejos.
2. Grado: 5to B.
3. Asignatura: Ciencias Naturales.
4. Unidad 1: El sistema solar, Asunto: El termómetro.
5. Lugar: CCS Victoriano Brito.
6. Fecha: Tercera semana del primer período.
7. Tiempo de duración: 45 minutos.
8. Participantes: Auxiliar pedagógica, dos trabajadores de la CCS, dos madres, bibliotecaria, maestra y 30 alumnos.
9. Objetivos: Medir el comportamiento de la temperatura ambiental mediante la utilización del termómetro cumpliendo con la protección de la naturaleza y valorar la calidad de las tareas realizadas.
10. Métodos: Observación, demostración y comparación.
11. Materiales didácticos: Libreta, lápiz, termómetro ambiental y medios de enseñanza: modelo didáctico del termómetro.
12. Actividades previas del maestro
 - 1) Estudio de documentos rectores.

- a) Programa: Esta excursión aborda la unidad No. 1 El Sistema Solar, temática 1.3.2 El Termómetro.

Cumpliendo con los objetivos 2.29, 11, 14 y 15 de la asignatura en el grado y parte final del objetivo 3 de la unidad.

En el programa aparece orientada la medición de la temperatura ambiental a través del trabajo práctico No. 4.

- b) Orientaciones metodológicas: esta unidad cuenta con 16 horas clases sugiere trabajar la temática una hora clase donde se orienta los trabajos prácticos correspondientes, se considera la realización de la excursión en una hora clase de reserva, después de dar la clase a modo de ejercitación.

Es muy importante conocer los contenidos antecedentes con nociones que poseen los alumnos, sobre la temperatura ya que constituyen fenómenos de la vida cotidiana por lo que se aprovechan sus ideas y experiencias en la vida práctica.

En esta excursión es necesario que los alumnos se apropien de algunas características sobre la temperatura, que sirven de base para las asignaturas de Física y Química en la educación media.

Mediante la excursión se desarrollan las habilidades de observación, descripción, comparación y modelación. Muy fundamental la observación ya que es la base de la percepción voluntaria.

En la página 96, esquema 1 refleja las materias a abordar.

En las páginas de la 222 a la 227 de manera general refleja el tratamiento de la temperatura del Medio Ambiente, no se orienta en función de la excursión docente, los ejemplos se basan en los procesos tecnológicos, estos se adaptan a la comunidad.

En las orientaciones no aparecen cómo trabajar la educación ambiental.

Para esta excursión el maestro confecciona el modelo didáctico del termómetro que aparece en las páginas 217 y 218.

Con esta excursión se da cumplimiento a la sugerencia No. 8 para comprobar el logro de los objetivos que aparecen en la página 238.

- c) libro de texto. Se orienta en la clase anterior la realización de las actividades sugeridas en el epígrafe como condición previa fundamentalmente la actividad 11.

2) Etapa organizativa.

- a) Preparación del maestro.

El maestro prevé el lugar, la fecha, el tiempo y los materiales a llevar como son los termómetros de laboratorio, plan de clases, lápiz y el modelo didáctico.

- b) Preparación del alumno.

- Materiales a llevar el lápiz y la libreta.
- Se conforman dos equipos, los cuales realizan las mismas actividades (se agrupan en dos equipos porque hay dos termómetros de laboratorio).

Equipo 1: Conformado por 15 alumnos, auxiliar pedagógica, un trabajador de la CCS y una madre delegada: se agrupan en el comedor.

Equipo 2: Conformado por 15 alumnos, la bibliotecaria, un trabajador de la CCS y una madre delegada: en el campo de plátano.

13. Actividades que realizan los alumnos.

1. Mide la temperatura en las áreas seleccionadas mediante el empleo del termómetro ambiental.
 - a) Anota los resultados.
 - b) Confecciona una gráfica como aparece en el libro de texto de la página 15 y representa la temperatura registrada.
2. Anota los componentes naturales que observas.

Una vez terminada la actividad los equipos se reúnen en el lugar señalado.

La maestra coloca su modelo didáctico del termómetro (ya utilizado en la clase anterior) e indica que los equipos representen e indiquen la temperatura registrada.

¿Cuál temperatura es más alta? ¿Por qué?

- 1 Midan la temperatura en este lugar.

¿A qué conclusiones llegan?

- 2 Responde en tu libreta.

¿Por qué es importante conocer la temperatura ambiental para la vida del hombre?

¿Cómo puedes contribuir al cuidado de la naturaleza de la CCS?

14. Actividades de conclusión.

Actividad final.

Realiza un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles como una vía de regular la temperatura en la CCS "Victoriano Brito".

Los mensajes se le entregan a los trabajadores que participan en la excursión.

Excursión 2

1-Título: El parque infantil.

2- Grado: 5. B.

3- Asignatura: Ciencias Naturales.

4- Unidad: 2 La Tierra y su satélite La Luna. Asunto: La esfera geográfica y el mapa.

5- Lugar: El parque Infantil.

6- Fecha: Octava semana del primer período.

7- Tiempo de duración: cuarenta y cinco minutos.

8- Participantes: 2auxiliares pedagógicas, maestra y 30 alumnos.

9- Objetivos: Observar la distribución de objetos para su orientación y confección de un plano mediante la creación de símbolos formando el sentido de pertenencia del patrimonio natural y cultural enfatizando en su conservación para las presentes y futuras generaciones.

10- Métodos: Observación.

11- Materiales didácticos: brújula, libreta, lápiz, cartulina y lápices de colores .

12- Actividades previas del maestro.

a)-En el programa esta excursión aborda la unidad No 2. La tierra y su satélite La Luna. Temática: La esfera geográfica y el mapa.

Con la realización de esta excursión se da cumplimiento a los objetivos 2.6, 2.2.9, 8, 11, 13, 14, y15 de la asignatura en el grado y al objetivo 2 de la unidad.

Se da cumplimiento a los trabajos prácticos 1 y 2, para esta temática, no aparecen demostraciones.

b)-Orientaciones Metodológicas. Esta unidad cuenta con 16 horas clases en el primer período y 8 en el segundo. Se realiza la excursión en el primer período, para la temática se sugiere 4 horas clases por la importancia que tiene para este grado y grados posteriores en la ejecución de la excursión se toman 4 horas clase. Este contenido aparece en la página 242, no se sugiere la realización de excursiones referidas a este contenido.

Los conocimientos antecedentes que se trabajan en la asignatura El mundo en que Vivimos son los relacionados con la esfera geográfica y los mapas que a su vez sirven de precedentes para 7mo grado.

Los conceptos que ya el alumno conoce de la unidad son esfera geográfica, mapa y símbolos del mapa que aparece en la página 240.

En este contenido no aparece cómo trabajar la educación ambiental.

Las habilidades que desarrolla el alumno en la realización de la excursión son la observación, la orientación por los puntos cardinales, la manipulación de la brújula y el trabajo con el libro de texto.

Esta excursión da respuesta a la sugerencia 3 para el logro de los objetivos de la asignatura en el grado que aparece en la página 247.

c)- Libro de texto. Se recomienda realizar las actividades 3, 7, 8, 9, 10, 11,12 del compendio, ya que sirven de condición previa.

2)- Etapa organizativa.

a)- Preparación del maestro.

El maestro prevé el lugar, el tiempo y la fecha según la dosificación así como los materiales llevar, el lápiz, el plan de clases y la brújula.

b)- Preparación del alumno.

- Materiales a llevar: libreta, lápiz, cartulina y lápices de colores.

-Se conforman 4 equipos, los cuales realizan las mismas actividades.

Equipo 1 formado por 7 alumnos y 1 auxiliar pedagógica

Equipo 2 formado por 7 alumnos y madre delegada.

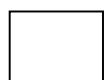
Equipo 3 formado por 7 alumnos y 1 auxiliar pedagógica.

Equipo 4 formado por 7 alumnos y la maestra.

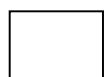
13) Actividades que realizan los alumnos.

1)-Orientación en el terreno por el Sol, la maestra pasa por cada equipo con la brújula y explica su manejo.

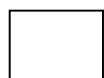
2)- Dibuja el sistema de símbolos teniendo en cuenta:



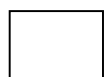
Hamacas.



Barquitos.



Canal 1.



Canal 2.

Avioncitos.

3)- Orientándose por el Sol y con la ayuda de la brújula en caso necesario, ubique los símbolos según los puntos cardinales.

4)- Confeccione un plano auxiliándose de los símbolos y los puntos cardinales.

5)- Haga una lista con las especies de la flora, la fauna y las construcciones que el patrimonio deben constituir natural y cultural de la localidad.

6)- ¿Por qué es importante protegerlos para las futuras generaciones?

7)- ¿Qué componentes de la naturaleza observas en el parque?

Terminadas las actividades los alumnos se agrupan en el parque infantil.

15-Actividades de conclusión.

- Recogida del plano realizado.
- Los trabajos se divulgan en el montaje de una exposición de los mejores trabajos.

Excursión 3

- 1- Título: Tú también lo puedes hacer.
- 2- Grado: 5to B
- 3- Asignatura: Ciencias Naturales.
- 4- Unidad 1: El aire en la naturaleza; asunto: Nuestro amigo invisible, el aire.
- 5- Lugar: Recorrido en la comunidad.
- 6- Fecha: Cuarta semana del 2do período.
- 7- Tiempo de duración: 45 minutos.
- 8- Participantes: Una auxiliar pedagógica, dos madres, bibliotecaria, maestra y 30 alumnos.
- 9- Objetivos: Ejemplificar algunas características o propiedades del aire e identifique las principales causas de la contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad y forman sentimientos de amor y protección a la naturaleza.
- 10- Métodos: Observación.
- 11- Materiales didácticos: libreta, lápiz y bolsas de nylon.
- 12- Actividades previas del maestro.
 - 1) Estudio de documentos rectores.
 - a) Programa: Esta excursión se incluye en la unidad 3 El aire en la naturaleza; Temática: Nuestro amigo invisible, el aire para dar cumplimiento a los objetivos 2.29, 11, 14 y 15 de la asignatura en el grado y parte del objetivo una de la unidad.

Para esta excursión no aparecen trabajos prácticos y demostraciones orientadas.

- b) Orientaciones metodológicas: Esta unidad consta de 16 horas clases, se sugiere trabajar 3 horas clases para esta temática. Para consolidar este contenido con la ejecución de la excursión se toman 3 horas clases.

Las sugerencias para trabajar la temática aparecen en la página 249, donde no se propone la excursión docente.

Se puede abordar la educación ambiental como indica la pág. 251.

Los conocimientos antecedentes que se trabaja en la asignatura El mundo en que vivimos: son nociones sobre la naturaleza y el componente aire. Así como en concepto atmósfera que se ha trabajado en clases anteriores.

Esta excursión permite el desarrollo de las habilidades, la interpretación de fenómenos y la utilización de técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

El desarrollo de esta excursión da cumplimiento a una de las sugerencias para comprobar el logro de los objetivos de las asignaturas en el grado, que aparecen en el primer objetivo de la página 255.

- c) Libro de texto. Esta temática aparece en las páginas 62 y 63, como condición previa a la excursión tiene contenido de las clases anteriores y se deben realizar los ejercicios del comprobante 63 y 64.

- No aparece como trabajar la educación ambiental.

2) Etapa organizativa.

a) Preparación del maestro.

El maestro previó los lugares, la fecha, el tiempo y los materiales a llevar como son: lápiz, plan de clases y las bolsas de nylon.

b) Preparación del alumno.

- Materiales a llevar: lápiz, libretas y las bolsas de nylon.
- Se conforman los equipos.

Equipo 1: integrado por 7 alumnos y la bibliotecaria.

Observan desde la escuela hasta el consultorio.

Equipo 2: integrado por 7 alumno y una auxiliar pedagógica.

Observan desde el consultorio hasta el puente.

Equipo 3: integrado por 8 alumnos y una madre delegada.

Observan desde la escuela hasta el merendero.

Equipo 4: integrado por 8 alumnos y jefes de ciclos.

Observan desde el merendero hasta la escuela (por otra calle).

El maestro le orienta que el recorrido lo hacen en colectivo pero las observaciones son independientes según el lugar que le corresponde observar.

13-Actividades que realizan los alumnos.

- 1) Durante el recorrido por los lugares seleccionados anotan en su libreta que propiedades del aire observan. Ejemplifique.
- 2) Marque con una x las formas de contaminación del aire que observan en los lugares seleccionados.
 - a) ----- Chimenea de la comunidad.
 - b) ----- Calles sin pavimento.
 - c) ----- Malos olores.
 - d) ----- Ruidos estridentes.
 - e) ----- Quema de basura en áreas de la comunidad.
 - f) ----- Desechos.
 - g) ----- otros ¿Cuáles? -----
- 3) ¿Cómo tú puedes ayudar al cuidado y protección del aire? Ejemplifique.
- 4) Explique la importancia que usted le concede al aire, para la vida en la Tierra.
- 5) Anota los componentes de la naturaleza que observas en los lugares seleccionados.
- 6) Redacte un párrafo donde exprese como puedes contribuir, junto a la comunidad a la protección del aire.
- 7) El maestro en cada parada utiliza el tiempo mínimo para que los alumnos observen y realicen la actividad 1, 2 y 5; las restantes se hacen en la escuela.

El maestro puede hacer aclaraciones en caso necesario.

Una vez terminado el recorrido los alumnos se reúnen debajo de los árboles frente al comedor escolar y realizan las demás actividades.

14-Actividad de conclusión.

- 1) Tome la bolsa de nylon, amárrenla. ¿Qué sucede si la presionamos? ¿A qué conclusiones llegan?
- 2) Actividad final. Con ayuda de tus familiares confecciona un papalote y escribe en él, el mensaje que le harías llegar los demás niños y a la comunidad sobre el cuidado y protección del aire para contrarrestar los efectos de la contaminación que realiza la comunidad donde vivimos. El cual se empinará en el festival del 4 de abril.

Excursión 4

- 1) Título: El agua una reserva de nuestro planeta.
- 2) Grado: 5to.
- 3) Asignatura: Ciencias Naturales.
- 4) Unidad 4: El agua. Su importancia para la vida. Temática: El agua como disolvente. Sustancias solubles y no solubles.
- 5) .Lugar: Presa Avilé ubicada en la localidad.
- 6) Fecha: semana 3 del tercer período.
- 7) Tiempo: 45 minutos.
- 8) Participantes: dos auxiliares pedagógicas, bibliotecaria, madres delegadas, 30 alumnos y maestro.
- 9) Objetivos: Demuestran por medio de experimentos sencillos la solubilidad de sustancias en agua y clasifícalos en solubles y no solubles cumpliendo con el cuidado y protección del Medio Ambiente, así como valorar las tareas realizadas.
- 10) Métodos: Observación y demostración.
- 11)Materiales didácticos: libro de texto, libreta, lápiz, aserrín, aceite, extracto de refresco, sal, y frascos vacíos.

12) Actividades previas del maestro:

1. Estudio de los documentos rectores de la asignatura.

- a) Programa: Esta excursión aborda la unidad 4 El agua y la vida la temática 4.2.2 El agua como disolvente.

Esta excursión da cumplimiento a los objetivos 2.18, 2.21, 2.29, 11 y 15 de la asignatura en el grado y parte del objetivo de la unidad.

Para realizar la excursión se tuvo en cuenta el trabajo practico 6 y la demostración 8 que aparece en el programa.

- b) Orientación metodológica: Esta unidad consta de 16 horas clases, se sugiere trabajar una hora clase para ese contenido, para la excursión se tomó una hora clase.

En las horas clases que sugieren las orientaciones metodológicas no hace mención de cómo debe trabajarse en la educación ambiental.

Este contenido puede ejercitarse mediante la realización de la excursión, dando cumplimiento a la actividad práctica y demostración.

Los contenidos antecedentes que poseen los alumnos de la asignatura El mundo en que vivimos son acerca de cómo se presentan las aguas en la naturaleza y conocen el componente agua. En el transcurso de los contenidos adquieren nociones de conceptos que se introducen en la unidad como son Hidrosfera, estados del agua y disolventes. Estas nociones se ejercitan en la excursión, las cuales sirven de precedentes para grados posteriores.

Con esta excursión los alumnos desarrollan habilidades de observación y experimentación mediante la realización de actividades prácticas y demostraciones.

En las orientaciones metodológicas no aparece cómo se debe trabajar el contenido, ni el tratamiento a la demostración, por lo que tomamos como creatividad realizar la excursión docente.

- c) Libro de texto: No aparecen actividades en el epígrafe que tributen a la realización de la excursión.

Puede trabajarse en las actividades 1, 2, 3 y 6 de la página 88 y 89 como condición previa, de igual las actividades 1 y 2 página 92 y 93 con su identificación.

12- Etapa organizativa.

a) Preparación del maestro: el maestro prevé el lugar, que es la presa, la fecha y el tiempo, cuando dosifican el contenido y los materiales a llevar como son los que aparecen al inicio del plano.

b) Preparación del alumno.

- Los materiales a llevar aparecen al inicio del plan.

- Se le orienta que en esta excursión no se divide el grupo en equipos si se le da a conocer a las personas que acompaña.

13- Actividades que realizan los alumnos.

1. Durante el recorrido observe los componentes naturales y anótelos.

2. ¿Qué componentes naturales observan en el río?

3. ¿A qué conclusiones llegan?

4. ¿En qué estado se encuentra el agua? Ejemplifique algunas de sus propiedades.

5. Vamos acercarnos a la orilla de la presa. Clasifique las sustancias en solubles o no solubles.

a) Introduzca la mano hasta tocar la tierra, vamos a revolverla ¿Qué ocurre al agua?

Pasados varios minutos observen nuevamente el agua ¿Qué ha ocurrido ahora? ¿A qué conclusiones llegan?

b) Si echamos agua al aserrín que está en el frasco ¿Qué ocurre? Haga la demostración.

c) Vierta unas gotas de aceite en el frasco que contiene agua ¿Qué ocurrió? ¿Por qué?

6. Demuestre si las siguientes sustancias forman una disolución:

a) Agua y extracto de refresco.

b) Agua y hojas secas.

c) Agua y sal.

7. Observe los alrededores de la presa y diga si hay presencia de:

- a) ____ Nylon
- b) ____ Latas
- c) ____ Objetos de vidrio.
- d) ____ Objetos plásticos.
- e) ____ Otros. ¿Cuales? _____

a) ¿Qué llamamiento le haríamos a la comunidad para que no arrojen basura en ese lugar?

b) ¿Qué importancia le concedes al cuidado y protección de esta área?

d) ¿Cómo puedes contribuir a su cuidado?

8. ¿Qué importancia tiene conocer la solubilidad del agua?

14. Actividades de conclusión.

- Actividad Final: Con la ayuda de tus familiares realice un cartel donde invites al cuidado y protección de la presa de la comunidad.

- Los trabajos se divulgan en los matutinos.

Excursión 5

- 1. Título: El relieve de mi escuela.
- 2. Grado: 5to B.
- 3. Asignatura: Ciencias Naturales.
- 4. Unidad 5: La parte sólida de nuestro planeta: Asunto: ¿Cómo cambia el relieve ¿Cómo cambia el relieve?
- 5. Lugar: Alrededores de la escuela.
- 6. Fecha: Primera semana del 4to. Período.
- 7. Tiempo de duración: 45 minutos.

8. Participantes: Auxiliar pedagógica, madre delegada, bibliotecaria, jefe de ciclo, maestra y 30 alumnos.
9. Objetivos: Observar las formas de relieve, los procesos de erosión y deposición que se manifiestan en la localidad a fin de favorecer la sensibilidad de la belleza estética del paisaje natural para el desarrollo de una ética de conservación.
10. Métodos: Observación y demostración.
11. Materiales didácticos: libreta, lápiz, lápices de colores y brújulas.
12. Actividades previas del maestro.
 - 1) Estudio de documentos rectores.

a) Programa: Esta excursión aborda la unidad 5. La parte sólida de nuestro planeta y la temática: ¿Cómo cambia el relieve?.

Esta excursión da cumplimiento a los objetivos 2.26, 2.27, 2.29, 11 y 15 de la asignatura en el grado y el objetivo 3 de la unidad,

En el programa aparece el trabajo práctico 4 y la demostración 5 a los cuales se le da cumplimiento.

b) Orientaciones metodológicas: Este contenido aparece en las páginas 282 y 283.

Cuenta con 18 horas clases, de ellas se sugiere trabajar 12 horas clases en la temática en el 4to período.

La excursión se realiza en la segunda hora clase del contenido por la importancia que tiene el contacto con la naturaleza para formar las nociones de procesos externos, erosión y deposición.

Como conocimientos antecedentes tienen nociones adquiridas en el primer ciclo, sobre las rocas, el relieve y los suelos y en esta asignatura han estudiado lo relacionado con temperatura y dilatación de los cuerpos, así como los contenidos que se han profundizado en esta unidad, a su vez sirven de base para grados posteriores.

Esta excursión desarrollará habilidades como la observación, descripción, explicación, confección de dibujos representativos y la utilización de un lenguaje adecuado, tanto oral como escrito.

En la realización de la excursión se da respuesta a la sugerencia para comprobar el logro de los objetivos de la asignatura en el grado que aparece en la página 283.

En las orientaciones metodológicas no aparece como darle salida a la educación ambiental, como eje transversal.

c) Libro de texto: Se realiza la actividad 3 de la página 127 y las actividades del comprueba página 154 que sirven de condición previa. Así como la explicación de las ilustraciones del contenido de la clase anterior.

2) Etapa organizativa.

a) Preparación del maestro: El maestro selecciona los lugares de la escuela que tienen erosión y deposición, el tiempo y la fecha, cuando dosifica la unidad, así como los materiales a llevar que aparecen al inicio del plan.

b) Preparación del alumno.

- Los materiales a llevar son los que aparecen al inicio del plan.
- Se conforman cuatro equipos los cuales realizan actividades diferenciadas en el área deportiva.

Equipo 1: formado por 7 alumnos y una auxiliar pedagógica.

Equipo 2: formado por 7 alumnos y la bibliotecaria.

Equipo 3: formado por 8 alumnos y una madre delegada.

Equipo 4: formado por 8 alumnos y la jefe de ciclo.

13. Actividades que realizan los alumnos.

1) Guiándose por el Sol y con la ayuda de la brújula en caso necesario responda:

- a) ¿Cómo es el relieve al norte?
- b) ¿Cómo es el relieve al sur?
- c) ¿Cómo es el relieve al este?
- d) ¿Cómo es el relieve al oeste?

- ¿A qué conclusiones llegan?

- Dibuja la forma de relieve que predomina teniendo en cuenta la ubicación que le corresponde a cada equipo.

Equipo 1: Hacia el norte.

Equipo 2: Hacia el sur.

Equipo 3: Hacia el este.

Equipo 4: Hacia el oeste.

-Observa si existen bosques. ¿Qué importancia le conceden?

2- Haga un recorrido hacia los diferentes lugares de la escuela.

Equipo 1: Alrededores de la escuela.

Equipo 2: Hacia los canteros de plantas medicinales.

Equipo 3: Entrada de la escuela.

Equipo 4: Área de descanso.

a) Observa la presencia de erosión y deposición.

b) Identifica las zonas mas erosionadas

c) ¿Cómo puedes proteger el suelo de ese lugar?

-Después de realizada la actividad se agrupan en el área deportiva.

a) ¿Qué lugares se encuentran más erosionados? ¿Por qué?

b) ¿Cómo puedes contribuir al mejoramiento del lugar?

c) ¿Qué componentes de la naturaleza observas durante el recorrido?

14- Actividades de conclusión.

Actividad final

Con la ayuda de tus familiares llena de tierra orgánica una bolsa y pon a germinar una semilla de un árbol frutal, cuídala y cuando termines llévala a tu maestra para plantarla en la arboleda de la escuela, nombrando la especie.

Los resultados se divulgan en los matutinos, donde se convoca a una siembra de árboles en conmemoración al 5 de junio por la preservación del medio ambiente.

Excursión 6

Titulo: Pioneros protectores de la naturaleza en acción.

- 1) Grado: 5to. B.
- 2) Asignatura: Ciencias Naturales.
- 3) Unidad 6: La vida en la tierra, Asunto: Introducción.
- 4) Lugar: Estación Experimental de Suelos Escambray .
- 5) Fecha: semana 4 del 3er. Período.
- 6) Duración: 45 minutos.
- 7) Participantes: auxiliar pedagógica, bibliotecaria, 2 madres, maestra y 30 alumnos.
- 8) Objetivos: ejemplificar las relaciones de los organismos entre sí y de estos con su medio Ambiente mediante observaciones en el ecosistema de la comunidad, donde se sensibilicen los alumnos en el cuidado y protección de la naturaleza, así como desarrollar el gusto estético.

Métodos: observación a la naturaleza.

9) Materiales: lápiz, libretas y lupa.

10) Actividades previas del maestro.

- 1) Preparación del maestro: estudio de los documentos rectores.

a) Programa: esta excursión aborda de manera introductoria algunos elementos de la unidad, dando cumplimiento a los objetivos 2.28, 2.29, 11 y 15 de la asignatura en el grado y el objetivo 4 de la unidad.

Esta excursión sirve de condición previa al trabajo práctico 1 que aparece en la página 79.

b) Orientaciones metodológicas: esta unidad consta de 18 horas clases en el 4to período, realizando la distribución que sugiere en la página 286, se puede tomar 1 hora clase de reserva para la introducción a la unidad mediante la excursión docente, como antecedentes tienen nociones aprendidas en El mundo en que vivimos y las introducidas en unidades anteriores.

Estos contenidos preceden a los que se imparten en grados posteriores, especialmente en 7mo grado.

Las temáticas que abarcan la unidad están relacionadas con nociones muy elementales de la evolución de nuestro planeta y el surgimiento de la vida. Así como la introducción de conceptos que aparecen en la página 285.

Mediante la excursión se introducen principios ecológicos que propicien la formación de generaciones y del pensamiento teórico, en el proceso de asimilación de estos conocimientos. Por ello es importante partir de la observación de objetos y fenómenos naturales.

La excursión posibilita el desarrollo de habilidades de observación, la identificación, la descripción oral y escrita, la explicación, la comparación y la ejemplificación.

Se puede trabajar la educación ambiental como aparece en la página 294.

c) Libro de texto: esta excursión no se debe trabajar con las actividades del texto ya que es de carácter introductoria.

2) Etapa organizativa.

a) Preparación del maestro. El maestro prevé las condiciones del centro, la fecha, el tiempo y los materiales a llevar como aparecen en el inicio del plan.

b) Preparación del alumno.

Los materiales a llevar aparecen en el inicio del plan. Se conforman 3 equipos, los cuales realizan las mismas actividades en el lugar correspondiente, luego se reúnen para hacer las conclusiones.

Equipo 1: formado por 10 alumnos, 1 auxiliar pedagógica y 1 madre delegada: observan el área del comedor.

Equipo 2: formado por 10 alumnos, la bibliotecaria y una madre: observan el área que ocupan los laboratorios.

Equipo 3: formado por 10 alumnos, 1 trabajadora y la maestra: observan el área del Ranchón.

13) Actividades que realizan los alumnos.

1) Observando los árboles que crecen en esta área: conteste.

- a) Dibuja un árbol y establezca relaciones con los seres vivos.
- b) Situándote debajo de uno de ellos relacione las partes (tronco, raíces, hojas y flores o frutos) que se han incorporado a formar parte del suelo. ¿Que importancia le concedes?
- c) Haga una lista con otras especies vegetales que viven adheridas a estos árboles y animales que viven o se benefician de este árbol
- d) Exprese las relaciones que se establecen entre este conjunto de árboles con los componentes aire y agua.
- e) Nombre algunos árboles, exprese la importancia que le concedes.

2) ¿Qué componentes naturales observan?

14) Actividades de conclusión.

Se orienta la actividad final.

Confeccione un objeto artesanal donde utilice los componentes de la naturaleza, acompañado de un mensaje para proteger el Medio Ambiente.

Los trabajos se divulgan en el área de Ciencias Naturales donde tienen acceso los demás alumnos.

Capítulo 3: Validación

Resultados de la etapa experimental

La escuela donde se realizó la validación es un seminternado, ubicada en el Consejo Popular de Barajagua, municipio Cumanayagua, con una matrícula de 176 escolares y 32 trabajadores. En el segundo ciclo laboran 4 docentes, 2 en el 5to grado y 2 en 6to. Ellos atienden una matrícula de 58 escolares. El grupo de 5to(A) tiene una matrícula de 30 escolares que es la muestra seleccionada de forma intencional en la que se realiza la investigación, de ellos hay 14 hembras y 16 varones.

En Ciencias Naturales los escolares son capaces de: reconocer el Sistema Solar, los componentes naturales que rodean la escuela, la esfera geográfica y el mapa, argumentan su importancia, realizan actividades prácticas sencillas, definen conceptos como hidrosfera, atmósfera, litosfera, biosfera, fuerza de gravedad, erosión, deposición, identificar los diferentes instrumentos que se emplean de forma práctica, valoran la importancia de los descubrimientos de los hombres de ciencias, del cuidado del medio ambiente, identifican las partes que componen un plano y explican su función, argumentan la importancia de estas para la naturaleza, la sociedad y el hombre.

Poseen hábitos de estudios, y lo demuestran cuando realizan de forma práctica las excursiones, así como lo realizan de forma sistemática durante las clases, en las casas de estudios, inciden en la familia en el desarrollo del cuidado del medio ambiente que rodea su localidad, de forma positiva.

En esta investigación de carácter pedagógico se utilizó para la validación el experimento pedagógico. Se selecciona esta vía porque permite observar y comprobar como se desarrollan de forma práctica los escolares mediante la orientación y ejecución de las actividades propuestas durante las excursiones al interactuar con ellos, ser testigos de sus intereses y motivación cuando lo realizan.

Al aplicar una comparación entre el diagnóstico inicial con el efectuado en el curso escolar 2008-09 con el objetivo de constatar el dominio que poseían los escolares acerca de los contenidos de las unidades del plan de estudio de Ciencias Naturales en quinto grado

Resultados en la aplicación de la propuesta de las excursiones

Análisis del procesamiento e interpretación de los datos recogidos, según la metodología empleada y sus dimensiones.

1-Conocimientos que poseen los alumnos sobre los componentes de la naturaleza que rodean la escuela.

Para realizar una comparación en cuanto a los conocimientos que poseían los alumnos sobre los componentes de la naturaleza que rodean la escuela en la etapa inicial y después de aplicada la propuesta se utilizó la búsqueda de información a través de una guía de entrevista a 30 alumnos del aula que se toma como muestra. Los resultados se muestran en la tabla siguiente:

Conocimientos que poseen los alumnos

Conocimientos sobre los componentes naturales	S		R		D	
	F.O	%	F.O	%	F.O	%
Relieve	12	40	11	36.6	7	23.3
Suelo	5	16.6	13	43.3	12	40
Agua	17	56.6	8	26.6	5	16.6
Atmósfera	6	20	22	73.3	2	6.6
Flora	4	13.3	17	56.6	9	30
Fauna	4	13.3	19	63.3	7	23.3

Total	48	26.6	90	50	42	23.3
-------	----	------	----	----	----	------

Los conocimientos que poseían los alumnos eran evaluados de Regular (R) como muestra la tabla anterior debido a:

- Los componentes de la naturaleza que reconocían y hacían mención son el agua, la flora, la fauna y en ocasiones el suelo, después de aplicada la propuesta, reconocen otros componentes y los identifican. Mencionan problemas ambientales locales como la contaminación de los ríos y el uso irracional del agua, reconocen otros como la erosión y la deforestación.

Estos resultados a continuación demuestran el dominio que poseen los alumnos sobre los componentes de la naturaleza después de aplicada la propuesta.

- Fauna: reconocen la fauna (en especie) como las aves silvestres (tomeguín, totí, zunzún, etc) animales domésticos, así como ejemplares de la comunidad.

- Flora: reconocen los árboles, las plantas grandes maderables o frutales, otras especies como las ornamentales y reconocen otras como la aroma, hierbas en el césped, así como su cuidado y protección.

- Atmósfera: saben decir componentes y reflejan que son pertenecientes a la atmósfera.

- Suelo: Identifican el concepto de Litosfera, suelo, y mencionan la importancia para la vida en la Tierra.

- Relieve: Reconocen el relieve como un componente de la naturaleza, identifican los tipos de relieve (montaña y llanura) y saben el nombre del relieve.

- Agua: Identifican las aguas subterráneas, ríos, así como las aguas en el planeta, la necesidad de su conservación y cuidado.

- En la realización de las excursiones, se utilizaron técnicas simples de trabajo en la naturaleza, las cuales han constituido motivaciones para el aprendizaje de los alumnos.

- Los lugares más visitados por los alumnos durante las excursiones para identificar los componentes naturales son:

- El río Arimao, en compañía de maestros y padres, además han participado en actividades recreativas programadas por la promotora cultural de la localidad.
- A Hueso Blanco en actividades extradocentes, en acampadas y en visitas por simple recreación. Empleando las técnicas simples y reconociendo los componentes naturales.

Se plantea la necesidad de desarrollar las excursiones docentes dentro del programa de Ciencias Naturales, así como trabajar la educación ambiental como un eje transversal porque los contenidos lo facilitan y propician un mayor aprendizaje de los alumnos sobre los componentes naturales que rodean la escuela.

A continuación se expresan los resultados obtenidos en la aplicación de las excursiones en 5to grado de la escuela "Luis Seijas Echemendía"

2- Propuesta de excursiones docentes en el cumplimiento del programa de Ciencias Naturales.

Después de aplicada la propuesta de excursiones se realizó un diagnóstico final donde se fue validando de forma paulatina según se fue trabajando el contenido como lo muestra la propuesta, los resultados del mismo se comprobaron con los del diagnóstico inicial con un logro de resultados superiores. Se pudo valorar que el grupo ha ido desarrollando independencia cognoscitiva.

Al finalizar cada excursión se corroboró la efectividad de la misma con los resultados que se muestran a continuación.

Excursión 1

Los alumnos con resultados satisfactorios:

Miden la temperatura ambiental en las diferentes áreas seleccionadas utiliza el termómetro ambiental, anotan los resultados y representan la temperatura registrada. Anotan todos los componentes naturales que observan. Todos realizan un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles en el parque infantil.

Los alumnos con resultados regulares:

Miden la temperatura ambiental en las diferentes áreas seleccionadas utiliza el termómetro ambiental, anotan los resultados y representan la temperatura registrada. Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan. No todos realizan un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles en el parque infantil.

Los alumnos con resultados deficientes:

Miden la temperatura ambiental en las diferentes áreas seleccionadas utiliza el termómetro ambiental, anotan los resultados y representan la temperatura registrada. Anotan dos componentes naturales que observan.

No realizan un mensaje acerca de la importancia de la plantación de árboles en el parque infantil.

Excursión 2 Los alumnos con resultados satisfactorios:

Se orientan en el terreno por el Sol, dibujan el sistema de símbolos, los ubican según los puntos cardinales y confeccionan el plano. Escriben las especies de la flora, fauna y las construcciones que deben constituir el patrimonio natural y de la localidad. Anotan los componentes naturales que observan en el zoológico.

Es Los alumnos con resultados regulares:

Se orientan en el terreno por el Sol, dibujan el sistema de símbolos, no ubican correctamente los símbolos en el plano. Escriben hasta cuatro especies de la flora y la fauna y reconocen las construcciones que deben constituir el patrimonio natural de la localidad. Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan en el zoológico.

Los alumnos con resultados deficientes:

Se orientan en el terreno por el Sol, dibujan el sistema de símbolos, no realizan el plano. Escriben hasta dos especies de la flora y la fauna y no reconocen las construcciones que deben constituir el patrimonio natural de la localidad. Anotan hasta dos componentes naturales que observan en el zoológico.

Excursión 3 Los alumnos con resultados satisfactorios:

Ejemplifican algunas propiedades del aire, así como su cuidado y protección. Identifican las principales causas de contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad. Anotan los componentes naturales que observan en los lugares seleccionados.

Los alumnos con resultados regulares:

Ejemplifican hasta dos propiedades del aire, así como su cuidado y protección. Identifican hasta cinco causas de contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad. Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan en los lugares seleccionados.

Los alumnos con resultados deficientes:

Ejemplifican una propiedad del aire, así como su cuidado y protección. Identifican hasta tres causas de contaminación del aire que se manifiestan en la comunidad. Anotan hasta dos componentes naturales que observan en los lugares seleccionados.

Excursión 4

Los alumnos con resultados satisfactorios:

Demuestran la solubilidad de sustancias en agua y las clasifican en solubles y no solubles. Ejemplifican la presencia de objetos que contaminan el Medio Ambiente en los alrededores del río y expresan la importancia del cuidado y protección del mismo. Anotan los componentes naturales que observan.

Los alumnos con resultados regulares:

Demuestran con cuatro ejemplos la solubilidad de sustancias en agua y las clasifican en solubles y no solubles. Ejemplifican la presencia de hasta tres

objetos que contaminan el Medio Ambiente en los alrededores del río y expresan la importancia del cuidado y protección del mismo. Anotan hasta cuatro componentes naturales que observan.

Los alumnos con resultados deficientes:

Clasifican las sustancias en solubles y no solubles. Ejemplifican la presencia de hasta dos objetos que contaminan el Medio Ambiente en los alrededores del río. Anotan hasta componentes naturales que observan.

Excursión 5

Los alumnos con resultados satisfactorios

Observan la forma de relieve, identifican la presencia de erosión y deposición en los lugares señalados y dibujan la forma de relieve. Identifican la zona más erosionada y expresan medidas para la protección del suelo. Anotan los componentes naturales observados.

Los alumnos con resultados regulares:

Observan la forma de relieve y lo dibujan. Identifican la forma más erosionada. Anotan hasta cuatro componentes naturales observados.

Los alumnos con resultados deficientes:

Observan la forma de relieve. No identifican la zona más erosionada. Anotan hasta dos componentes naturales observados.

Excursión 6

Los alumnos con resultados satisfactorios:

Ejemplifican las relaciones de los organismos entre sí y de estos con su Medio ambiente. Expresan la importancia que le conceden a los árboles. Anotan los componentes naturales observados.

Los alumnos con resultados regulares:

Ejemplifican hasta tres relaciones de los organismos entre sí y de estos con su Medio ambiente. Expresan brevemente la importancia que le conceden a los árboles. Anotan hasta cuatro componentes naturales observados.

Los alumnos con resultados deficientes:

Ejemplifican hasta dos relaciones de los organismos entre sí y de estos con su medio Ambiente. No expresan la importancia que le conceden a los árboles. Anotan hasta dos componentes naturales observados.

Se considera que en sentido general, que la propuesta de excursiones aplicadas contribuyó a la asimilación de conocimientos en cuanto a los contenidos del programa de Ciencias Naturales en quinto grado. Esta propuesta es una opción para resolver las insuficiencias en el aprendizaje de los alumnos, por el enfoque ameno, interesante e instructivo que lleva en sí.

Después de analizados los resultados en el aprendizaje de los contenidos de la propuesta de excursiones la autora considera oportuno referir que en los alumnos del quinto grado de la escuela primaria “Luis Seijas Echemendía” hubo avances notables en la adquisición de conocimientos e intereses por la asignatura, los cuales se muestran en la siguiente tabla de manera general.

U	Temáticas	S		R		D	
		CA	%	CA	%	CA	%
1	1.2.3 El termómetro	20	66.6	7	23.3	3	10
2	2.1.2 La esfera geográfica y el mapa.	16	53.3	8	26.6	6	20
3	3.2 Nuestro amigo invisible el aire.	19	63.3	9	30	2	6.66
4	4.2.2 El agua como disolvente.	28	93.3	2	6.66	-	-
5	5.2 El relieve.	23	76.6	4	13.3	3	10
6	Introductoria	29	96.6	1	3.3	-	-
	Total	135	75	31	17.2	14	7.77

En la tabla anterior se aprecia que en la excursión 2, obtiene la categoría más baja en la aplicación del experimento pedagógico entre otras razones debido a:

- Antes no habían manipulado brújulas, no habían realizado observaciones del paisaje de la localidad para identificar los componentes naturales que rodean la escuela, no habían dibujado un sistema de símbolos ni su ubicación en el plano: además sólo tenían la experiencia de la primera excursión que fue con el objetivo de familiarizarlos en este tipo de actividad.

Las restantes excursiones a pesar de ser evaluadas de Satisfactorias (S) aún existen dificultades en:

- El manejo del termómetro de laboratorio y la brújula.
- No identificar todos los componentes de la naturaleza que rodean la escuela.

Estas dificultades pueden ser erradicadas en la medida que realicen excursiones docentes planificadas y en el empleo de las técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

Esta propuesta permite la potencialización del estudio de la naturaleza con que interactúa el alumno, contribuye a organizar el proceso docente - educativo en la realización de excursiones docentes, promueve el desarrollo de la reflexión y autocontrol, favorece al aprendizaje del alumno y su vinculación con la práctica mediante la realización de técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

La aplicación de este plan de excursiones permite:

A. El manejo de instrumentos tales como el termómetro, la lupa y la brújula.

B. La utilización de técnicas simples de trabajo en la naturaleza como:

- La orientación en el terreno mediante los puntos cardinales.
- Medir distancias y temperaturas.
- Recolectar componentes de la naturaleza para la confección de objetos tales como el papalote y otros.
- Observación a la naturaleza.
- Trabajo con los componentes de la naturaleza.
- Registrar la variación de la temperatura a través del tacto.

- Elaboración del plano y sus símbolos.
- Recolectar el agua del río para analizar su solubilidad.
- Desarrollo de guías de observación a los componentes de la naturaleza.
- Confección de carteles con mensajes educativos.

C. Reconocer problemas globales de la localidad como:

- La contaminación del agua.
 - La acumulación de desechos sólidos en el río.
 - La contaminación del aire en el humo de carros y chimeneas.
 - La presencia de erosión y deforestación.
- El uso irracional del agua.

D. Trabajan con una adecuada dimensión ambiental cuando:

- Elaboran mensajes acerca de la importancia de la plantación de árboles.
- Elaboración de papalotes con mensajes para la protección del aire.
- Elaboración de objetos con materiales de la naturaleza.
- Analiza el entorno donde vive y su vinculación con la naturaleza.
- Reconocen la problemática ambiental.

E .La aplicación del plan de excursiones con los alumnos, se ha logrado:

- El trabajo en equipos delegando responsabilidades en la cooperación, ayuda mutua, solidaridad, respeto entre otros.
- Conoce las principales especies de la población animal y vegetal que rodea la escuela.
- Han aprendido a organizar el puesto de trabajo, desarrollando habilidades prácticas, el gusto estético y el amor a la naturaleza.
- Buscan soluciones colectivas a los problemas.
- Reconocen los componentes naturales que rodean la escuela y la comunidad.
- Utilizan técnicas simples de trabajo en la naturaleza en la medida que realizan las excursiones.

La autora considera oportuno citar: La aplicación práctica de esta propuesta de excursiones docentes constató la necesidad de potencializar esta forma de organizar el proceso docente - educativo en esta asignatura y tipo de enseñanza, puesto que:

- Se puede llevar a la práctica pedagógica.
- Orienta y prepara a los maestros para su ejecución.
- Contribuye a la preparación de los alumnos.
- Se logra el cumplimiento de los objetivos de la asignatura.
- Y permite el trabajo de la educación ambiental.

Se considera que se pueden llevar a cabo en otras asignaturas y con todas las temáticas por su importancia para que el alumno se relacione con su Medio Ambiente como es en las asignaturas El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales y Geografía. Donde el alumno percibe su entorno, facilita el trabajo con las técnicas simples de trabajo en la naturaleza y la salida a la educación ambiental.

Conclusiones

1-El estudio realizado sobre la bibliografía, permitió obtener información relacionada con el tema de esta investigación, sobre los contenidos relacionados con las excursiones docentes en quinto grado.

2-El análisis realizado de los diferentes instrumentos aplicados durante el proceso de investigación, objeto de estudio por parte de la autora permitió obtener información sobre la situación problémica presentada por los alumnos del quinto grado de la escuela primaria “Luis Seijas Echemendía” de Cumanayagua, el cual requiere de la aplicación de excursiones docentes que le permitan al escolar potenciar en el aprendizaje de los contenidos en todas las unidades de Ciencias Naturales.

3_ La propuesta de excursiones docentes aplicadas constituye una herramienta de trabajo idónea para ser utilizada en las clases de Ciencias Naturales, a partir de sus resultados se obtuvo modificaciones en el proceso enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales en el grado quinto de la escuela. “Luis Seijas Echemendía”

Recomendaciones

1_ Divulgar la propuesta de excursiones en las áreas de promoción del aprendizaje donde los escolares puedan accionar con las actividades de una manera amena e instructiva.

Guía de observación a clases.

Anexo 1

Objetivo: Constatar las vías de trabajo metodológico que utiliza el maestro para organizar el proceso docente educativo.

Centro _____

Maestro _____

Asignatura _____

Tema _____

1. Los objetivos de la clase.

a) Orientación en función de realizar técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

Sí _____ No _____ ¿Cuáles? _____

b) Comprobación de las técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

Sí _____ No _____ ¿Cuál? _____

2-Organización del proceso docente que tiene el trabajo.

a) _____ clase.

b) _____ excursión.

c) _____ actividad práctica.

d) _____ juego.

e) _____ otros.

3) En el tratamiento del contenido se realizan:

_____ Trabajos prácticos.

_____ Demostraciones.

¿Cuáles?

4) ¿Qué actividades realizaron los alumnos?

5) Los contenidos tratados tienen dimensión ambiental.

Sí _____ No _____ ¿Cuál? _____

6) Si la clase se vincula.

_____ Familia.

_____ Comunidad.

Instituciones.

_____ Estación Experimental.

_____ CCS "Victoriano Brito".

_____ Sala de vídeo.

7) Tarea escolar exige la realización o preparación de técnicas simples de trabajo en la naturaleza.

Tiene dimensión escolar.

Si _____ No _____ ¿Cuál?
_____.

Anexo 2: Entrevista a los alumnos.

Objetivo: Comprobar los conocimientos que poseen los alumnos acerca de los componentes naturales que se estudian en Ciencias Naturales en quinto grado.

Aspectos a abordar:

_ Relieve

_ Suelo

_ Temperatura

_ Fauna

_ Flora

1. ¿Cómo es el relieve donde tu vives?
2. ¿Cómo es el suelo?
3. ¿Cómo es comportamiento de las lluvias y temperatura?
4. ¿Cuáles son los ríos más cercanos?
5. ¿Mencione especies de la fauna?
6. ¿Mencione especies de la flora?
7. ¿Cuáles son los animales que viven en la comunidad?
8. ¿Qué afectaciones, problemas, existen en la naturaleza que rodea la escuela?
- a) ¿En qué actividades han participado para el mejoramiento del Medio Ambiente?
9. ¿Qué lugares de la comunidad has visitado mediante excursiones?
- a-¿Qué actividades productivas has realizado y cuando has ido a la excursión?

Anexo 3: Diagnóstico inicial

Objetivo: Diagnosticar el nivel de conocimientos de los alumnos de quinto grado de la escuela primaria “Luis Seijas”, en cuanto al aprendizaje de las unidades de Ciencias Naturales.

Actividades:

- 1_ Marca con una (x) la respuesta correcta.

Para medir la temperatura del cuerpo humano utilizamos.

___Termómetro clínico

___Termómetro ambiental

___ Termómetro de laboratorio

2_ Escribe en tu libreta los cuatro puntos cardinales. Subraya por cual de ellos sale el Sol

3-.Marque con una x las formas de contaminación del aire que observan en los lugares seleccionados.

a) ----- Chimenea de la comunidad.

a) ----- Calles sin pavimento.

b) ----- Malos olores.

c) ----- Ruidos estridentes.

d) ----- Quema de basura en áreas de la comunidad.

e) ----- Desechos.

f) ----- otros ¿Cuáles? -----

4_ Clasifica las sustancias siguientes en solubles y no solubles.

___alcohol

___aceite

___detergente

___aserrín

5_ Cita tres ejemplos de cómo se protegen y utilizan los suelos en nuestra localidad.

6-¿Qué condiciones debe tener el medio ambiente que tú necesitas para vivir ?.

Anexo 4: Revisión de documentos.

Objetivo: Constatar cuántas excursiones docentes aparecen programadas dentro del plan de estudio de Ciencias Naturales en quinto grado.

Guía de análisis de la revisión de documentos:

1_ Si los contenidos de la asignatura proporcionan la ejecución de excursiones docentes para todas las unidades de Ciencias Naturales.

2_ Si los contenidos seleccionados se corresponden con las insuficiencias del aprendizaje de los alumnos dentro del banco de problemas de la escuela.

3_ Analizar con qué frecuencia se utilizan excursiones docentes y dentro de ellas el empleo de técnicas simples de trabajo en la naturaleza así como el reconocimiento de los componentes naturales que se estudian en la asignatura.

4_ Si los libros de textos están actualizados con los contenidos que se pusieron en vigencia a partir del curso 2004 – 05 y su vinculación con la práctica.

5_ Si los contenidos que aparecen en la bibliografía se ajustan a las edades de los alumnos.

Anexo 5: Caracterización de los escolares de quinto grado de la escuela primaria “Luis Seijas Echemendía”

El grupo de 5to grado está compuesto por 30 escolares, de ellos 14 hembras, el resto son varones por lo que predomina el gusto por el deporte y la computación, hay una niña y un niño de raza negra, los demás son blancos. Desde el punto de vista clínico son saludables con excepción de un estudiante que tiene deficiencias

visuales (es miope) lo que afecta su aprendizaje pero a pesar de eso él se esfuerza y tiene espíritu de sacrificio.

El grupo es generalmente fuerte hiperactivo por lo que necesita estar en constante actividad, participan espontáneamente en los turnos de información política, realizan buenas reflexiones y debates, emiten criterios aceptados del acontecer nacional e internacional, desean estar su mayor tiempo en el laboratorio de computación, pues esta oportunidad les favorece en la búsqueda de información de sus curiosidades y conocimientos que aprenden en el aula.

El grupo es muy laborioso, tiene líderes positivos capaces de arrastrar al resto a todas las actividades con entusiasmo, que a su vez forman parte del consejo de colectivo de la escuela, cumplen con todas las actividades y todos están integradas en las casa de estudio. Es digno destacar las buenas relaciones entre hogar y escuela, se caracterizan sus padres por ser preocupados en las actividades docentes y extradocentes, son cooperadores con los maestros y con la escuela; cualquier medio que propicie el correcto funcionamiento del proceso docente educativo.

Es un grupo que aprende con niveles de ayuda y mediante la creatividad del maestro son capaces de aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones dadas, aunque existen escolares que necesitan otros niveles de ayuda, representaciones y apoyo de sus compañeros para la realización de algunas actividades docentes, como son la realización de excursiones docentes que les facilita que se apropien con mayor facilidad de los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales, logran realizar los trabajos prácticos con gran calidad en la biblioteca, en computación y de forma práctica.

La asignatura de Ciencias Naturales es de gran aceptación en estos escolares por la variedad de actividades prácticas que se realizan, por la vinculación de lo teórico con la práctica que promueve en ellos el interés por conocer aspectos de la naturaleza que permanecen ocultos al conocimiento humano y además se motivan

cuando manipulan instrumentos en demostraciones, cuando estas se realizan en contacto directo con la naturaleza.

Se motivan por las actividades variadas como son las excursiones docentes y tareas que realizan mediante el empleo de los software educativo como son “Misterios de la Naturaleza” y “Encarta 2008”, en los tiempos de máquina.

En cuanto al aprendizaje es necesario referirse que han adquirido conocimientos acerca de los diferentes componentes naturales que rodean la escuela y su entorno, el empleo de técnicas simples en la naturaleza así como su importancia para la vida, identifican las transformaciones que se producen en la naturaleza como la erosión y la deposición del suelo dentro del componente de la Litosfera, describen como están distribuidas las tierras y las aguas en el planeta y la necesidad de su cuidado y conservación para que continúe la vida en la Tierra, expresan argumentos sobre el cuidado del medio ambiente y de todos los componentes naturales.

De manera general el grupo se encuentra en condiciones de aprender los contenidos del plan de estudio vigente del grado, mediante la búsqueda de actividades que motiven y propicien el aprendizaje de los escolares, de una manera dinámica y creativa sin olvidar las características psicopedagógicas del grupo.

Bibliografía

ALONSO MARTÍNEZ, M.C. (2004). Temas de introducción a la formación pedagógica. La Habana: Pueblo y Educación.

- ÁLVAREZ DE ZAYAS, C.M. (1996). Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Academia.
- ÁLVAREZ PÉREZ, M. (2004). Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. La Habana: Pueblo y Educación.
- Amemos el medio ambiente. (2000). Soporte magnético.
- BABANSKI, Y. (1982). Optimización del proceso docente. La Habana: Pueblo y Educación.
- BOSQUE SUAREZ, R. (1999). La excursión desde las edades tempranas. La Habana: Pueblo y Educación.
- BURKE BELTRAN, M. T. (1987). Temas de psicología pedagógica para maestros. La Habana: Pueblo y Educación.
- CABALLERO DELGADO, E Y GARCÍA BATISTA, G. (2002). Preguntas y Respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación.
- CARRASCO ESPINACH, S , DÍAZ ECHEVARRÍA, D Y FIALLO RODRÍGUEZ, J. (2002). Ciencias Naturales. Quinto grado. La Habana: Pueblo y Educación.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2000). Programa director de las asignaturas priorizadas de la enseñanza primaria. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2006). Programa: Quinto Grado. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (1990). Resolución ministerial 145/90. La Habana: Autor.
- _____. (2000). Resolución ministerial 85/99: Precisiones para el desarrollo del trabajo metodológico. La Habana: Autor.

CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN. INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINO-

AMERICANO Y CARIBEÑO. (2005). Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo I: 1. pte. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. _____. (2005). Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo I: 2. pte. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. _____. (2005). Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo II: 1. pte. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. _____. (2005). Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo II: 2. pte. La Habana:

Pueblo y Educación.

_____. _____. (2005). Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo III: 1. pte. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. _____. (2005). Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo III: 2. pte. La Habana: Pueblo y Educación.

DELGADO MORERA, M. (2008). Las adaptaciones curriculares en el quinto grado. Propuesta en un Sitio Web. Trabajo de maestría, ISP Conrado Benítez, Cienfuegos.

GONZÁLEZ CASTRO, V. (1986). Teoría y práctica de los medios de enseñanza La Habana: Pueblo y Educación.

GUANCHE MARTÍNEZ, A. (1994). Aplicación de la enseñanza problémica al

- programa de Ciencias Naturales del quinto grado de la Educación primaria
Informe de investigación (inédito). ISPEJV. Facultad de Educación Primaria
La Habana.
- Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria. (2002). La Habana: Pueblo
y Educación.
- LABARRERRE, A. (1997). Estudio del funcionamiento cognitivo y el desarrollo
en zona de desarrollo próximo. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (1996). Pensamiento: Análisis y autorregulación de la actividad
cognoscitiva de los alumnos. La Habana: Pueblo y Educación.
- LAU APÓ, F, SOBERATS LÓPEZ, Y. M. Y GUANCHE MARTÍNEZ, A. (2004). La
enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela Primaria. La Habana:
Pueblo y Educación.
- LEÓN MEDINA, O. E. (2008). Cuaderno complementario para la asignatura de
Ciencias Naturales en el sexto grado. Trabajo de maestría, ISP Conrado
Benítez, Cienfuegos.
- LINARES HERNANDEZ, A, DONDERIZ RODRÍGUEZ.M. Y ANDRADE MANZO,
M. (1995). Las Ciencias Naturales y el desarrollo de habilidades cartográficas
en quinto grado.Trabajo de Diploma.ISP. Félix Varela. Villa Clara.
- LINGBERG, L. (1987). Introducción a la didáctica general. La Habana: Pueblo
y Educación.
- LÓPEZ, J. (2000). Selección de temas spico-pedagógicos. La Habana:
Pueblo y Educación.
- LUZ Y CABALLERO, J. (1952). Escritos Educativos. Tomo I. Editorial. La
Habana: Autor..
- Misterios de la Naturaleza. (2000). Soporte magnético.
- NUÑEZ, NESTOR. (1999). Contaminación Ambiental. La Habana. Pueblo

Educación.

Orientaciones Metodológicas: Educación Primaria: Ajustes Curriculares. (2004).

La Habana: Pueblo y Educación.

PÉREZ RODRÍGUEZ, J. (1999). Metodología de investigación educativa. La

Habana: Pueblo y Educación.

RICO MONTERO, P., SANTOS PALMA, E.M. Y VIAÑA CUERVO, V.M.

(2004). proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. La Habana: Pueblo y Educación.

RICO MONTERO, P. (2000). ¿Cómo desarrollar en los alumnos las habilidades para el control y la valoración de su trabajo docente? La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (2002) Hacia el Perfeccionamiento de la Escuela Primaria. La Habana: Pueblo y Educación.

RIZO CABRERA, C., LORENZO HERNÁNDEZ, A. L., GARCÍA BACÓ, G. Y SUÁREZ HIDALGO, G. (2001). Ciencias: Quinto grado: Orientaciones Metodológicas. La Habana: Pueblo y Educación.

RODRÍGUEZ DUEÑAS, O. (1993). Análisis metodológico de la unidad 4 " El agua". Su importancia para la vida. Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación, Instituto Superior Pedagógico, Cienfuegos.

SEMINARIO NACIONAL PARA EDUCADORES. (2000). 1. Seminario Nacional para Educadores. La Habana: MINED.

_____. (2001). 2. Seminario Nacional para Educadores. La Habana: MINED.

_____. (2002). 3. Seminario Nacional para Educadores. La Habana:

MINED.

_____. (2003). 4. Seminario Nacional para Educadores. La Habana:

MINED.

_____. (2004). 5. Seminario Nacional para Educadores. La Habana:

MINED.

_____. (2005). 6. Seminario Nacional para Educadores. La Habana:

MINED.

SILVESTRE, M.(2000). Diagnóstico del aprendizaje escolar, calidad
educacional y planificación docente. La Habana: Ciencias Pedagógicas.

_____. (1999). Aprendizaje, educación y desarrollo. La Habana: Pueblo y
Educación.

_____. (1994). Una concepción dialéctica para la enseñanza
desarrolladora. La Habana: Ciencias Pedagógicas.

SOBERATS LÓPEZ, Y. (2004). La definición de observación como base a una
metodología para su desarrollo. Artículo publicado en soporte magnético.

SOSA ROQUE, R. (2008). Cuaderno de actividades para la asignatura Ciencias
Naturales 5to grado trabajo de maestría, ISP Conrado Benítez,
Cienfuegos.

SUAREZ MÉNENDEZ, C. (2005). Ajustes curriculares. La Habana: Pueblo y
Educación.

TOLEDO VILCHES, I. (2005). La integridad de los conocimientos de la
asignatura de Ciencias Naturales en quinto y sexto grados. La Habana:
Pueblo y Educación.

TORUNCHA ZILBERSTEIN, J. (1999). Didáctica integradora de las ciencias.

La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (2000). Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (1998). Nuevos enfoques didácticos de la enseñanza –aprendizaje. La Habana: Pueblo y Educación.

TURNER, L. (1989). Se aprende a aprender. La Habana: Pueblo y Educación.

VIGOTSKI LEV, S. (1968). Pensamiento y lenguaje. La Habana: Ediciones Revolucionarias.

ZULBARÁN ERCIA, A. (2010). Propuesta de actividades de la unidad 3 de Ciencias Naturales en sexto grado. Material docente. ISP. Conrado Benítez García.

- **Índice**

	Pág.
Introducción	1
Capítulo I. Marco teórico.....	9

1.1 Las Ciencias Naturales en la escuela primaria cubana.	9
.....	
1.2 -Características de la asignatura de Ciencias Naturales.	21
1.3 - La enseñanza de las Ciencias Naturales e el nivel primario y su vinculación con las excursión docente.....	27
1.4 - Indicaciones metodológicas para el desarrollo de las excursiones de Ciencias Naturales en quinto grado.....	32
.....	
1.5 - Características de los escolares de segundo ciclo de la escuela primaria.....	34
Capítulo II Fundamentación de la propuesta. Metodología utilizada para el análisis e interpretación de la información recogida.....	38
Plan de excursión.....	41
Propuesta de excursiones.....	45
Capítulo III.1- Validación.....	66
Conclusiones	77
Recomendaciones.....	78

