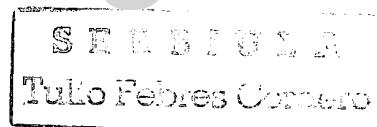


**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**LA LIBRETA ECOLOGICA COMO ESTRATEGIA PARA
ENSEÑAR GEOGRAFIA EN LOS PROYECTOS
PEDAGOGICOS DE AULA**

Trabajo de grado para optar al título de Magister
Scientiarum en Educación Mención Enseñanza de la Geografía

www.bdigital.ula.ve



Autor: Lic. Villarreal, Rosalba Coromoto
C.I. 9.211.599

San Cristóbal, Enero de 2002



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**LA LIBRETA ECOLOGICA COMO ESTRATEGIA PARA
ENSEÑAR GEOGRAFIA EN LOS PROYECTOS
PEDAGOGICOS DE AULA**

Trabajo de grado para optar al título de Magister
Scientiarum en Educación Mención Enseñanza de la Geografía

www.bdigital.ula.ve

Autor: Lic. Villarreal, Rosalba Coromoto
Tutor: MsC. Parra D., Belkys Zulay

San Cristóbal, Enero de 2002

INDICE

Pp.

RESÚMEN

SUMMARY

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I. EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema	13
Objetivos	18
Objetivo General	18
Objetivo Específicos	18-19
Justificación y Alcances.....	20

CAPITULO II. MARCO TEORICO

Antecedentes.....	23
Bases Teóricas.....	24

CAPITULO III. METODOLOGIA56

CAPITULO IV. LOS RESULTADOS Y SUS ANÁLISIS.....60

1. La Primacía Ecológica de nuestros Indígenas.....	63
2. Hemeroteca Ecológica.....	72
3. La Cabeza del Mundo.....	86
4. La Estación Meteorológica.....	95
5. ¿Mi Gran Comunidad?.....	106
6. Mi Libreta Ecológica.....	115

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**LA LIBRETA ECOLOGICA COMO ESTRATEGIA PARA ENSEÑAR
GEOGRAFIA EN LOS PROYECTOS PEDAGOGICOS DE AULA**

Autor: Villarreal, Rosalba Coromoto

Tutor: MsC. Parra D., Belkys Zulay

RESUMEN

El estudio de la realidad socioambiental es problema de todos los seres humanos, por eso el presente trabajo aborda esta compleja situación mediante el apoyo de la Libreta Ecológica, cuya aplicación se planteó con los siguientes objetivos: promover en los alumnos la investigación, reflexión ecológica y la crítica constructiva, el desarrollo de la reobservación y redescrición como base de la enseñanza en las Ciencias Sociales; su ejecución fue orientada por la investigación, acción en la cual participaron los alumnos del quinto grado, sección "B", de la Unidad Educativa Colegio Parroquial Monseñor "Rafael Arias Blanco" de San Cristóbal, Estado Táchira. La trascendencia y relevancia de la labor desarrollada permite destacar las siguientes conclusiones: los alumnos al planificar y concretar el trabajo escolar con sentido formativo y ecológico acceden a un aprender y enseñar contextualizado y creativo, además fortalecen y amplían los recursos para investigar dentro y fuera del aula, a la vez que exponen sus criterios sobre los problemas de su entorno y se tornan en estudiosos de la problemática de su espacio inmediato y mediato, se comprometen con las soluciones y las aplican.

Palabras claves: Libreta Ecológica, Geografía, Contexto, Investigación, Creatividad, Alumnos, Docente.

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA**

**LA LIBRETA ECOLOGICA COMO ESTRATEGIA PARA ENSEÑAR
GEOGRAFIA EN LOS PROYECTOS PEDAGOGICOS DE AULA**

Autor: Villarreal, Rosalba Coromoto

Tutor: MsC. Parra D., Belkys Zulay

SUMMARY

The study of the social atmosphere reality is all the human being's problem, for that reason the present work approaches this complex situation by means of the support of the Ecological Notebook whose application thought about are the following objectives: to promote in the students the ecological investigation, reflection and it reobservation and redescription like base of the teaching in the social science. Its execution was guided by the investigation-action, in which the students of the fifth grade section "B" form the Unidad Educativa Colegio Parroquial Monseñor "Rafael Arias Blanco", in San Cristóbal, Tachira State. The transcendence and relevance of the effected work allows to highlight the following conclusions: The students when are planning to sum up the school work with formative and ecological sense consent to learn, and to teach, and creative, they also strengthen, and enlarge the resources to investigate every things, at the same time they participated in their approaches on the problems, and are turn in the studies of the problems of their immediate and mediate living area, are involve with the solutions and the apply itself.

Clefs words: Ecological Notebook, Geography, Interweaving, Investigation, Creativity, Students, Educational.

DEDICATORIA

A Rosa María, mi Madre, maestra de corazón, que con sus enseñanzas y apoyo me anima a ser cada día mejor.

A Juan José y Manuelito, mis hijos, que con su imaginación y creatividad me sirvieron de motivación.

A Todos... ¡GRACIAS!

Rosalba.

AGRADECIMIENTO

Mí mayor agradecimiento a las personas que contribuyeron a la realización de esta Tesis, especialmente:

A los Alumnos del 5to. Grado, Sección “B”, del Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco”, Año Escolar 2000-2001, por su motivación y disposición en el Proyecto desarrollado.

A la Prof. Belkys Parra, por su abnegada dedicación para la culminación de este trabajo.

A el Prof. Armando Santiago Rivera y al Dr. Mario Valero, impulsores de esta Maestría y ejemplo de Docentes Investigadores.

,

INTRODUCCIÓN

La educación tradicional enmarcada, casi exclusivamente en la explicación por parte del docente y memorización del conocimiento por parte del alumno, como única opción para desarrollar la tarea escolar, ya no tiene cabida en la formación que exigen los estudiantes de hoy. Como sustitución, se propone el trabajo escolar con enfoques eclécticos, inscritos en la dinámica de la investigación y contextualización, junto con el desarrollo armónico de las esferas actitudinales, procedimentales y cognitivas.

En este cambio de procesos de la enseñanza, alumnos y docentes tienen roles protagónicos tales como: construir aprendizajes inspirados en la participación creativa, respeto e identificación con la libertad, justicia y convivencia ecológica. Es decir, la escuela rompe con sus fronteras tradicionales e incorpora en su labor diaria actividades, ejes transversales y estrategias para indagar y re-crear la cultura que cotidianamente e insospechadamente viven los niños y niñas.

En este orden de ideas, se encuentra que uno de los ejes fundamentales que componen la formación integral de los escolares es la educación ambiental, la cual según Tobasura y Sepúlveda (1997) supera: “El estudio cognoscitivo de las relaciones ecológicas y eco sistemáticas

de los seres vivos, para proporcionar a las personas oportunidades de incrementar su propia sensibilidad ante los problemas ambientales...”. Este planteamiento incrementa y reta la acción didáctica y pedagógica, soslayar esta responsabilidad es imposible.

De cara a esta demanda, surgen heterogéneas preguntas, que comprenden, entre otras, lo siguiente: ¿Qué hacer como docente para contribuir a la formación integral de los estudiantes?, ¿Qué roles corresponden a cada uno de los agentes escolares?, ¿Cómo interactuar dentro y fuera del aula?. Las opciones se inscriben en admitir los cambios con valoración real de la práctica pedagógica (develar sus fortalezas, oportunidades, debilidades, y necesidades) y, esencialmente, examinar las diferentes actividades y estrategias que se efectúan con los escolares.

De esta realidad, no escapa la educación ambiental, que como eje formador precisa ser estudiado con procedimientos que movilicen y propicien la búsqueda de información, a la vez que promuevan la reconstrucción de la información y lleven a practicar – internalizar – discutir e inventar formas de comunicar a la comunidad lo acordado, elaborado y experimentado, reflexionando y replanteando.

En este sentido, se presenta una estrategia didáctica: **La Libreta Ecológica**, que se orienta a fortalecer, contextualizar analizar, descubrir,

re-observar y re-estructurar con “anteojeras de investigadores” (Porlán 1995) la interacción didáctica y pedagógica. Se trata, entre otros procesos, de potenciar la interrelación educativa, con atención a la problemática socioambiental, sin desmedro de las áreas académicas; es, entonces, abrir una línea de trabajo con recursos y procedimientos que superan la fragmentación de los conocimientos.

De este modo, lo que parece irrelevante, estático e inmutable: el medio, recibe una indagación compartida y posible de comprender, como un todo natural, geográfico, económico, cultural y político que está integrado por la dialéctica y coexistencia, así como por la interdependencia. La Libreta Ecológica aporta, por parte de los agentes escolares una forma de expresar el ser, pensar, convivir, hacer y saber con respecto al entorno.

Para dar cuenta de esta labor, el trabajo se organiza en capítulos, el primero referido al planteamiento del problema, los objetivos y justificación. El segundo capítulo, plasma los antecedentes de investigadores que abordan el quehacer escolar, la educación ambiental y las prácticas comunes para desarrollar los diseños curriculares, seguidos de las bases teóricas que sustentan y orientan los plurales enfoques vinculados a la formación de los alumnos.

El tercer capítulo se identifica con la metodología que guía la ejecución de la investigación, luego se encuentra el capítulo cuarto en el que se expresan, explican y analizan las unidades que dan cuenta de la puesta en práctica de la Libreta Ecológica, comprende la enseñanza y aprendizaje como compromiso y procesos compartidos.

Finalmente, se encuentran las conclusiones y recomendaciones las cuales permiten valorar y reconocer los logros, así como algunas observaciones, que sin ser absolutas se espera contribuyan, al igual que la investigación, a fortalecer la capacidad de crear y transformar la educación, es decir, abordarla como un proceso evolutivo, social, comunitario, ético y axiológico, porque

“...Es en lo cotidiano donde se fija la noción de ambiente, pues es en el entorno inmediato, primer círculo concéntrico (hogar, barrio, cuadra, colegio), donde el hombre se realiza diariamente como ser social, donde se asientan las influencias más fuertes para su vida y donde se aclaran sus comportamientos y hábitos, es su nicho humano...” (Pedraza y Medina, 2001).

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El inicio del presente milenio está signado por cambios profundos y, a veces, insospechados en la ciencia, tecnología, producción, acceso a la información y los saberes. Esto, indudablemente, afecta la vida del venezolano quien, conciente o inconscientemente, se plantea el reto de intervenir heterogéneamente en su espacio real y virtual.

Esta realidad demanda la actualización de labores socialmente vitales, en respuesta a esto el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, plantea una reforma profunda del sistema educativo, la cual se concreta en el Currículo Básico Nacional (1997). Éste, hace hincapié en el desarrollo de una práctica educativa sustentada en Proyectos Pedagógicos de Aula apoyados en la investigación – acción, para acceder a intervenciones didácticas y pedagógicas que sean consecuentes con la identificación del educador como intelectual transformador. Se plantea, entonces, una renovación de la forma como el docente y los alumnos interactúan en el aula, a través de la aplicación de actualizados métodos, recursos y evaluaciones que cimienten las bases, indispensables, en la construcción y desarrollo de aprendizajes significativos.

Las dificultades para hacer realidad estas exigencias son variadas, los maestros trabajan en un marco de dudas y confusión acerca de la pertinencia, organización de las temáticas y estrategias desarrolladas. Esto ha provocado una enseñanza que parte de la organización que el propio educador le da al tópico, a la vez que los alumnos tienden a repetir las mismas estrategias del proyecto anterior: copiar del texto, oír la explicación del docente, responder al interrogatorio guiado y copiar del pizarrón (Esté,1994, La Cueva,1997).

Con esta forma de realizar el trabajo escolar, se ignoran elementos esenciales para acceder a los procesos de enseñanza y de aprendizaje realmente significativos, se obvian las ideas previas de los alumnos, la contextualización de las temáticas y la problemática ambiental que cotidianamente viven los educandos, es decir se presentan contenidos con escasa incorporación y comprensión de la dinámica espacial.

Allí se reconoce una gran debilidad en la organización y ejecución de los Proyectos Pedagógicos de Aula, dado que se simplifican, minimizan la incorporación de las esferas del ser, hacer, convivir y conocer, así como los ejes transversales lenguaje, pensamiento, trabajo, valores y ambiente. No se trata, que el docente imponga el estudio de estos componentes del Currículo, sino de promover en los alumnos aprendizajes globalizados con preguntas sobre la realidad, trabajos con problemas de la sociedad, aprender de la novedad y buscarla para

construir y reflexionar acerca del conocimiento compartido en el aula (Aisenberg y Alderoqui, 1994) y valorar la convivencia ecológica como base para la vida de hoy y mañana.

Al dejar de lado este eje: Educación Ambiental, se soslaya la formación de un ciudadano capaz de comprender, valorar, criticar reflexivamente, intervenir ecológicamente en la interacción armónica o no equilibrada de los componentes naturales y socio-culturales. El Currículo Básico Nacional (1998) propone respecto al ambiente que “...se requiere el fortalecimiento de los valores ambientales, éticos y estéticos y la participación organizada de la ciudadanía en la solución de problemas, socioambientales.” (p.39). Esto, más allá de una concepción antropocéntrica, da cabida a la comprensión socioambiental.

En consideración a esta realidad es pertinente exponer las siguientes preguntas:

1. ¿Construyen el saber geográfico los alumnos del 5to grado Sección “B” de la U.E. Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco” a través del estudio de la dinámica espacial local?.
2. ¿Proponen y ejecutan actividades / estrategias ecológicas los alumnos del 5to. Grado Sección “B” de la U.E. Colegio

Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco” al examinar problemas ambientales de su comunidad?

3. ¿Desarrollan una actitud investigativa los alumnos del 5to. Grado sección “B” de la U.E. Colegio Monseñor “Rafael Arias Blanco” al aplicar estrategias didácticas renovadas para el desarrollo del Proyecto Pedagógico de Aula.?

4. ¿Al emplear diversas estrategias y recursos didácticos se integra positivamente la transversalidad e interdisciplinariedad en el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos de Aula?

El reto que se le plantea al profesor es “...desarrollar habilidades para procesar información que conlleve a la toma de decisiones y a la resolución de problemas científicos, sociales y cotidianos...” Ministerio de Educación (1998, p.11). El rol del educador y los alumnos, se torna en una participación en la que se aprende al hacer haciendo investigación y se valoran los procesos de aprendizaje y enseñanza más allá de los resultados, a fin de lograr que el niño interactúe positiva y exitosamente en su ambiente en el presente y futuro.

Seint Ongli (1997) amplía esta consideración al referir que “la enseñanza no es una simple transmisión de contenidos, es la organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su propio

saber partiendo del modelo de conocimiento de las diferentes disciplinas escolares...” (p.23). Por lo tanto, al estudiar el espacio en su riqueza y problemática ambiental, la educación se adscribe a la concepción de proceso dinámico, contextual e interdisciplinario. En este sentido deja de ser el estudio de saberes parcelados e inconexos, para ser un todo interrelacionado e interdependiente.

www.bdigital.ula.ve

OBJETIVOS

La cotidianidad que viven alumnos, docentes y comunidad puede diferir en algunos aspectos puntuales (tipo de vivienda, intereses, rutinas, experiencias...) pero, también, tienen elementos y factores comunes, que los afectan, algunos de ellos son la dinámica social, económica, política, y tecnológica. Igualmente, implícita o explícita, se encuentra la preocupación de cómo promover el desarrollo de nociones, conceptos, saberes y valores esenciales en el educando; en atención a ello se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General :

Promover en los alumnos del 5to. Grado sección “B” de la U.E. Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco” la creación de la Libreta Ecológica con y desde la investigación, reflexión y crítica constructiva.

Objetivos Específicos:

1. Integrar los saberes geográficos y los ejes transversales, con atención al eje ambiente en los Proyectos Pedagógicos de Aula a desarrollar con los alumnos del 5to. Grado Sección “B” de la U.E. Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco”.

2. Desarrollar la reobservación, redescipción e investigación como base de la enseñanza en las Ciencias Sociales en los Proyectos Pedagógicos de Aula con alumnos del 5to. Grado Sección “B” de la U.E. Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco”.
3. Estudiar la dinámica espacial y ambiental local con los alumnos del 5to. Grado sección “B” de la U.E. Colegio Parroquial Mons. “Rafael Arias Blanco”

www.bdigital.ula.ve

Justificación y Alcances

El Currículo Básico Nacional (1997) plantea una visión holística, sistemática, contextual y reflexiva de la acción educativa, con esto se incorpora y exponen competencias, contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales que perfilan la formación de alumnos. Para el desarrollo de los mismos se pauta organización – no prescrita de los Proyectos Pedagógicos de Aula, los cuales son elaborados por los profesores y los alumnos, a fin de construir significativamente los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

En consideración a la relevancia de los Proyectos Pedagógicos de Aula, se pretende que la presente investigación ayude a la reflexión de lo que acontece en el aula, para trastocar prácticas enquistadas que limitan aprendizajes significativos. Esto para valorar el entorno, los conocimientos previos de los alumnos y la heterogénea existencia de recursos didácticos propios del espacio en el que cotidianamente interactúan los estudiantes. Es, entender y abordar los proyectos pedagógicos de aula como instrumentos para el desarrollo del pensamiento de los escolares, la creatividad, crítica sustentada e investigación con sentido, según los intereses y necesidades presentes en los alumnos.

Además, se favorece la participación, creatividad y autonomía en el estudiante, así como el trabajo investigativo con propósitos definidos, orientados al fortalecimiento del quehacer escolar, así como el trabajo en un ambiente pedagógico que estimula la curiosidad del estudiante, el desarrollo de pensamiento con sentido e intencionalidad formativa.

Igualmente, se invita a la consideración de una praxis educativa que redunde en una mejora sustancial de la labor escolar, para que las “rutinas agostadoras” (LaCueva,1997) sean superadas a través de “ la conciencia del saber qué se está haciendo y el interés por realizarlo (lo cual) moviliza las mejores capacidades y esfuerzos del aprendiz” (LaCueva,1997, p.27).

En efecto, se integra la enseñanza y el aprendizaje de los saberes, particularmente de las Ciencias Sociales, que ofrecen contenidos y experiencias valiosas sobre las cuales se puede hablar, leer y escribir desde la investigación sana para desarrollar diversos procesos como contar, graficar, medir, hacer operaciones aritméticas, plantear y constatar hipótesis, entre otras, organizadas en la libreta ecológica que crea cada alumno.

El trabajo da preponderancia a la participación estudiantil como estrategia para conocer el mundo en que vive y buscar una intervención ecológica que no culmine con el cierre del P.P.A., porque el alumno

antes, durante y después del estudio de la temática abordada en las clases, debe considerar que su contexto es un rico espacio de hechos históricos, geográficos y sociales que pueden descubrir e identificar con las claves proporcionadas en la actividad escolar. De este modo, el ambiente se reconoce, piensa y modifica dentro de su relatividad, incertidumbre y complejidad.

Del mismo modo, el estudio del ambiente, permite que los niños / niñas interactúen cualitativamente, con sensibilidad hacia su entorno y los problemas que en él se generan, así como desarrollar en los alumnos valores y actitudes de investigación que los impulsen a participar activamente en su protección y mejoramiento de la armonía ecológica. Ya que cada día se ve afectado por impactos ambientales que se manifiestan en la contaminación de la biosfera, la sobreexplotación de nuestra biodiversidad, la creciente deforestación y desertificación, el efecto invernadero (calentamiento), la destrucción de la capa de ozono y la creciente degradación de las condiciones de vida de la población.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes

La necesidad de desarrollar una educación en la que se vincule significativamente la enseñanza y el aprendizaje con la realidad del alumno, exige un rol distinto del educador con relación al modelo didáctico tradicional y conductista. En respuesta a los cambios, en el ámbito educativo se han desarrollado diferentes investigaciones que dan cuenta de la realidad de la práctica pedagógica.

Dentro de ellas se tienen algunas, como la desarrollada por Santiago (1996), en San Cristóbal, referida al entorno sociocultural y la enseñanza de la Geografía en la práctica escolar cotidiana, en la cual se aplica un estudio descriptivo y se concluye que predomina la descripción, la transmisión de nociones y conceptos, el énfasis en lo logrado de los objetivos más que en los procesos, así como la práctica de la didáctica tradicional consecuente con la determinación del docente acerca del conocimiento que el alumno ha de estudiar.

Igualmente, Santiago (1997) en San Cristóbal, indaga la práctica del docente que enseña Geografía, apoyado en un cuestionario, cuyo

análisis aporta resultados como los siguientes: los alumnos poseen un gran potencial de creatividad que el docente descubre en la interacción de la clase, el saber geográfico facilita el desarrollo de discusiones y trabajos a través de la investigación, se reincide en la concepción descriptiva de la Geografía, con lo cual se simplifica el aprendizaje a memorizar fechas, lugares y características físicas del espacio estudiado.

De Moreno y de Cárdenas (1996), Bogotá, investigan la noción de espacio en los dibujos infantiles en los niños de segundo grado, sustentadas en análisis descriptivo de corte transversal. Su trabajo las lleva a subrayar, que el método de las salidas de campo, la observación directa y la contrastación en el aula de clase posibilitan la construcción de conceptos básicos de la disciplina Geográfica; por lo tanto, los alumnos pueden aprender significativamente con la elaboración por ellos mismos de planos locales, la reobservación y la redesccripción.

Bases Teóricas

La dinámica y dialéctica entre las tendencias conservadoras y renovadoras de la educación dan forma específica, singular y compleja a la labor escolar, de allí que el proceso educativo vaya más allá de la reproducción del conocimiento. Por ello se abren espacios para las discusiones, que construyen y avivan nuevas formas de pensar, actuar y convivir con la incertidumbre y relatividad del conocimiento.

Del mismo modo, se tiene que procesos como el conocimiento empírico, la experiencia y reflexión de la comunidad social, trastocan la enseñanza reproductora. Ello, según Gimeno y Pérez (1999) se constituye en un saber para analizar y comprender las características, interrelaciones y evolución del complejo proceso cultural del hombre. El carácter reproductor de la institución escolar, a través de procesos rígidos y lineales se desmitifica, en virtud de las exigencias y necesidades económicas, políticas y sociales de este siglo.

Esto, deviene de una intervención social flexible, plural y globalizada en la que los ritmos grupales e individuales abren expectativas sociales y laborales diversas, apoyadas en la relativa autonomía y el respeto por las formas de trabajo e intervención de otros grupos. Aquí, se agrega la convivencia con y desde la incertidumbre, dada la inmediatez de las informaciones y el acelerado cambio en la tecnología y la demanda por el uso adecuado de los espacios.

En esta realidad, la escuela cambia los códigos de comunicación, por nuevas formas de lenguaje que ratifican un intercambio dinámico de saberes cuya información procede, entre otros, de medios de comunicación de masas, en especial la televisión –su alcance llega a los sitios más recónditos del planeta. Los fragmentos aparentemente aislados e incipientes de información que reciben los niños mediante el apoyo de la tecnología actual, crean concepciones para explicar e interpretar la

cotidianidad y, en efecto, tomar decisiones en cuanto al modo de intervenir y reaccionar en su espacio.

Por lo tanto, el alumno de la escuela de este tiempo dispone de abundantes informaciones, que forman preconcepciones relevantes y, a veces, acríticas acerca de diferentes ámbitos de la realidad. El docente, ante esta situación, considera las ideas previas e intereses mediante los cuales los escolares interpretan su cotidianidad e intervienen en ella. La herramienta relevante, de cara a la demanda de la escuela de hoy, es la promoción que se dirige a orientar la racionalidad hacia el intercambio de ideas fecundas para promover modos de actuación y reflexión realmente significativas para el educando y la sociedad.

En respuesta a éste innegable requerimiento, en Venezuela a partir de 1997 se replanteó el diseño curricular. En éste el alumno y la escuela son sus ejes y se pretende atender integral y holísticamente al escolar, así como fortalecer el desarrollo de los valores, propiciar aprendizajes y conocimientos diversos, ello a través de la incorporación de los ejes transversales y la interdisciplinariedad.

Entendidos, los ejes transversales como medios que conducen a un aprendizaje que propicia la formación científica, humanística y ético – moral, de un ser humano acorde con los cambios sociales y culturales que se suscitan en el mundo de hoy. El documento base afirma, también, que

los ejes transversales “dan cohesión al currículo, permiten interrelacionar entre sí las disciplinas, conectan la escuela con su entorno sociocultural y favorecen un enfoque globalizador del hecho educativo, acorde con las orientaciones filosóficas del diseño que se propone”. (C.B.N., 1997, p 20).

Los ejes transversales, se pueden entender como grandes objetivos de carácter cognoscitivo, actitudinal y axiológico que le proporcionan al alumno una manera nueva de ser y que pueden poner en práctica a lo largo de su vida. El ser humano en todo lo que hace se comunica con los demás y el mundo; al hacerlo sigue pautas y lo hace con afecto para obtener lo que pretende y siente que le va a satisfacer. Todas estas dimensiones relacionadas con nuestro ser, querer y actuar, constituyen los ejes transversales, los cuales distan de ser contenidos sino un conjunto de actitudes y valores asimilados, no estáticos.

Al incluir los ejes transversales en el currículo se integran los temas como los derechos humanos, la educación para el desarrollo, la convivencia, la educación para la paz, la tolerancia, para responder a un proyecto válido de sociedad y de educación justificados dentro de un marco social a escala local. Este marco social debe permitir que el alumno entienda los problemas de su entorno, elabore juicios críticos, genere actitudes y comportamientos basados en valores racionales y libremente asumidos.

Los objetivos, contenidos y proyectos de la educación ambiental en las instituciones educativas deben fomentar actitudes de respeto hacia todas las personas, valorar el pluralismo y la diversidad, favorecer el respeto hacia su propio cuerpo y la conservación del medio ambiente y favorecer las relaciones de convivencia, comunicación, diálogo y participación social.

El instrumento diseñado para el desarrollo de estas pautas es el Proyecto Pedagógico de Aula (P.P.A.) en el cual "... se globaliza el aprendizaje, se contextualiza los contenidos de enseñanza y de aprendizaje mejorando así la eficiencia y pertinencia de la escuela" (Currículo Básico Nacional, 1998 p.12). En efecto los P.P.A. son instrumentos con los cuales el docente, alumnos y comunidad negocian, jerarquizan, reelaboran y organizan propuestas de trabajo dentro y fuera del aula, a través de actividades y tareas que globalizan diferentes contenidos y puntos de vista sobre un mismo tópico. Se integran saberes dentro de una práctica alternativa y mediadora de procesos cognitivos, actitudinales y valorativos apoyados en los intereses y necesidades de los escolares.

En éstos, se propicia la lectura dialógica - crítica para la creación y re-creación de los conocimientos en las aulas (en su más amplio significado), con miras que la educación sea un proceso exitoso al surgir e indagar cómo, por qué, cuándo y dónde acontecen los problemas, para

continuar con el análisis y comprensión acerca de lo que se estudia. Es elaborar el conocimiento social dentro de una dimensión crítica – constructiva y reflexiva.

Los P.P.A. no son “esqueleto de relleno”(García 2.000), recetas preescritas de preguntas y respuestas, son construcciones contextualizadas que requieren la actualización docente, el uso de conceptos heterogéneos, ejercicios y conflictos cognitivos que se vinculen con los esquemas conceptuales del escolar, para su respectiva modificación enriquecimiento o recreación.

En esta concepción, la enseñanza y el aprendizaje se sustraen de la exclusividad de memorizar “el conocimiento científico, absoluto, acabado y acrítico” García (2000 p. 27), para desarrollar una educación que trascienda las fronteras disciplinares y el aula, como espacio privilegiado para la enseñanza y el aprendizaje. Para cumplir tal cometido, el docente amerita el estudio de los diferentes enfoques pedagógicos, didácticos, psicológicos, sociológicos, entre otros, que tratan de explicar el quehacer escolar.

En este sentido, resulta indiscutible que los educadores precisan intervenir con un sentido claro de su acción, es decir identificar qué se quiere lograr y qué sentido tiene para los educandos la actividad a desarrollar. Lo propio, ante la innovación e incertidumbre que acarrea

este instrumento es experimentar metodologías más pertinentes encaminadas a la formación del niño en las dimensiones del ser, conocer, hacer y convivir dentro de una óptica integral del conocimiento, sin parcelaciones impuestas que no contribuyen a la sistematización de la práctica pedagógica.

Para dar cuenta de esta renovación educativa, el Currículo Básico Nacional (1998), destaca la investigación como principio y proceso adecuado para la acción didáctica y pedagógica, producto de la reflexión, el dialogo y la indagación, en el que se fusionan teoría y práctica para formar el conocimiento, como un todo incorporado al pensamiento y el desarrollo de las cualidades, habilidades y destrezas tanto del escolar como el docente. El objeto, de este principio no es predecir y controlar sino “ comprender los significados en el ámbito de la realidad natural de las interacciones sociales” (Gimeno y Pérez, 1999 p. 16).

El proceso integrador, de ello, es la investigación, que se identifica con la comprensión del ambiente cotidiano presidido y mediado por los intercambios entre los individuos y grupos que lo componen. Ello explícitamente se estructura en dos esferas:

- Las tareas académicas: que reproducen y a su vez transforman los contenidos, métodos experiencias, actividades y estrategias de aprendizaje, enseñanza y evaluación (Duplá, 1998).

- La participación social: correspondiente a las relaciones horizontales y verticales que coexisten en la vida social del aula y la escuela, sustentada en modos, normas y principios que regulan, consciente o inconscientemente, la interacción social en el contexto cotidiano.

Además, tanto el maestro como los alumnos precisan de la convicción que el conocimiento construido en los P.P.A. está estrechamente vinculado a determinantes cambiantes que afectan la dinámica de la realidad estudiada, es decir los saberes son dinámicos.

En este orden de ideas, es pertinente acotar que el C.B.N. (1997), toma en cuenta todos los aspectos del desarrollo del niño, lo considera como una unidad biopsicosocial a entender y atender. Un alumno que aprende y construye conocimientos dentro y fuera del aula, concebido como una persona activa y dinámica que estudia problemas reales o simula problemas para generar discusiones en interacciones con sus pares y fin de provocar pensamientos, preguntas y repreguntas, hasta llegar a posibles soluciones.

El alumno, entonces con una posición ética, participa en un sistema democrático, acude a la escuela para adquirir competencias, solucionar problemas y construir las bases necesarias para una vida en sociedad que comprende aspectos religiosos, sociales, culturales,

ambientales políticos y económicos, cuya comprensión y estudio colectivo constituyen parte importante de su formación.

En este proceso transformador, el docente es un guía, acompañante del alumno y mediador de los aprendizajes su función es construir un ambiente donde se formulen preguntas y se hagan sugerencias, para llegar al análisis y síntesis de tópicos de interés para los estudiantes. Él emprende una práctica pedagógica, ética, honesta, visible y que pone énfasis en las competencias del alumno. Va a la experiencia con flexibilidad y aprende con él.

El educador ambiental debe tener la capacidad de convertir cualquier experiencia vital en un acto educativo, que puede generar respuestas originales, creativas y críticas ante nuevos retos y, sobre todo estimular en los demás el proceso de aprender.

Es tener poder de convicción, encontrarle en sentido al trabajo que realiza, de manera que quien lo escucha, le encuentre su propio significado.

Participar como un miembro más de un equipo, como guía y consejero, no como dador de información.

El docente en educación ambiental debe transmitir seguridad y credibilidad, es decir, coherencial en el pensar, actuar y hablar.

Un alto concepto de sí mismo, para transmitir con seguridad, el valor por la vida y el ambiente.

Tener capacidad para poder enfrentar situaciones conflictivas, actuar con seguridad en la búsqueda de soluciones involucrando alumnos-educadores-padres-comunidad.

Debe existir coherencia entre la educación ambiental en la institución y el comportamiento del alumno.

El hombre maneja una escala de valores y ésta es la que determina una acción sobre el ambiente, es más fácil fortalecer los valores a favor del entorno si el hombre reconoce y acepta sus cualidades y limitaciones.

Asimismo, el educador como mediador es un promotor de la reflexión y confrontación, dentro del análisis crítico, para que el escolar construya conocimientos abiertos y sustentados. Alienta la indagación, curiosidad, el acercamiento humano para confrontar las necesidades y exteriorizar la expresión de sentimientos sinceros.

Según Maslow, citado por Pedraza:

“el darse cuenta de cómo se es realmente sería importante para tener personalidad sana, exitosa y creativa. Sólo una persona que se ama y se respeta es capaz de realizar todo su potencial, es un proceso que cada día lleva a su total auto-realización, por consiguiente, puede conocer el mundo que lo rodea y valorarlo, reconoce la función que cumple cada ser, lo respeta y respeta su entorno, es una relación en equilibrio hombre-hombre-naturaleza”.

Todo individuo debe engranar una serie de valores y conductas que contribuyan a la preservación de la integridad ecológica del planeta, esto se va a lograr en la medida que el hombre tome conciencia de la íntima relación que existe entre él y el ambiente y cualquier daño que se le ocasione supone daño a una persona, familia, región o país.

Es de imperiosa necesidad que el hombre entienda que debe vivir en armonía con el medio utilizando la naturaleza de una manera sostenible.

El estudiante debe participar en la elección y planificación de un proyecto, para que realmente le consiga un significado y se sienta motivado y participe activamente en su desarrollo.

En este quehacer, el aula como contexto ecológico (Doyle, citado por Gimeno y Pérez 1999) emerge como espacio de análisis y reflexión acerca de la complejidad y singularidad de las realidades propias y ajenas para expresar desde la investigación interpretaciones libres, a su vez aplicables y transferibles a otros espacios y tiempos. La condición sine qua non para la fiabilidad de este proceso, es el contraste sustentado, (investigación amplia) en la que no priven perspectivas sesgadas y condicionadas por los intereses, necesidades, propósitos, formas de pensar y sentir de los agentes inmersos en la misma.

El laboratorio inmediato valioso e irrepetible para que el alumno indague, confronte, interprete, generalice y acceda hacia otros conocimientos es el espacio cotidiano: sistema abierto de significados valores, organizaciones y dinámicas que se constituyen en el escenario vivo para confrontar la adquisición y reconstrucción de la cultura individual y grupal.

Este escenario, corresponde al eje transversal ambiente dentro del Currículo Básico Nacional. En este eje se promueve el desarrollo de una visión compleja y comprometida con la realidad, para conocer la vida local y global, comprender los procesos históricos, valorar la vida en el planeta y adoptar actitudes positivas identificadas con prácticas ecológicas responsables con respecto a la problemática ambiental que cotidianamente vive el ser humano.

El estudio de la educación ambiental surge como una necesidad para hacer entender al hombre que el ambiente no lo constituye solamente las plantas, el agua, el aire, la capa de ozono, la basura, sino además todo el contexto donde él se desenvuelve, la interrelación e interdependencia de lo natural, cultural, social, político, económico y educativo.

Para reconocer mejor las relaciones del hombre con el medio ambiente, es necesario reconocer algunos ámbitos donde éstas ocurren:

1. En el aspecto natural, el ambiente provee al hombre de materia prima y energía necesarias para su desarrollo sobre el planeta; es necesario empezar a reconocer que estos recursos se agotan y muy pocos de ellos son renovables.
2. En lo cultural, el ser humano está ligado a unas creencias que le permiten actuar de una forma sobre el entorno, éstas las puede replantear, arraigarlas o cambiarlas totalmente:

El hombre se ha formado un concepto erróneo en relación a su entorno, se ha considerado un ser superior a las demás especies vivientes de la naturaleza y que se puede subsistir sin ellas.

También en la mente del hombre existe el concepto de que la naturaleza puede proveer de una manera ilimitada sus recursos, olvidando que los recursos han demostrado su finitud, bien por agotamiento o por destrucción, esto afecta las relaciones sociales y la paz entre los pueblos.

Otro concepto erróneo se trata del optimismo tecnológico frente al pesimismo económico y ambiental. Se piensa que la tecnología la puede solucionar, incluidos los problemas de moralidad frente al entorno.

Finalmente, se considera que los comportamientos humanos agresivos con el ambiente son auto-controlables y que la comunidad planetaria está lista para responder a la amenaza del deterioro global. No hay nada en la historia de la cultura que muestre que sea así de natural el cambio de hábito de los individuos frente al entorno. Ni siquiera los cambios apocalípticos de la destrucción de la tierra han logrado cambios radicales por generación espontánea.

3. En lo social, el ambiente es un sistema integral, es un conjunto dinámico que a través de interacciones múltiples, círculos concéntricos, envuelve la vida del hombre:

Es en lo cotidiano donde se fija la noción de ambiente, pues es en el entorno inmediato (hogar, cuadra, barrio, colegio), donde el hombre se realiza diariamente como ser social, donde se asientan las influencias más fuertes para su vida y donde se aclaran sus comportamientos y hábitos, es su nicho humano.

El segundo círculo concéntrico es el municipio o ciudad donde convergen múltiples historias sociales y particulares, en ella se da un intercambio de información, creencias, vivencias y búsquedas.

El último círculo concéntrico amplía la concepción del ambiente a la totalidad del planeta: La ecosfera, la tierra, concebida en su totalidad como un ecosistema que alberga en su interior sus-sistemas nacionales y locales.

Para solucionar problemas a nivel global, se deben buscar soluciones a nivel local, debe trabajarse el ambiente desde la persona, donde la capacidad de ser un individuo sensible y socialmente positivo, capaz de relacionarse con otras personas y disfrutar con ellas está ligado a su nivel de autoestima. Reconocerse como un ser humano con una misión que cumplir, valorarse y valorar todas las manifestaciones de la vida, no ser indiferente a la problemática ambiental y participar en la búsqueda de soluciones.

En virtud a toda la problemática planteada, se dan reuniones internacionales con el fin de promover la Educación Ambiental. Las primeras se iniciaron en la Oficina Internacional de Educación de Ginebra (1968) y en el Reino Unido: “La Campaña en 1970”.

Posteriormente se han realizado diferentes reuniones internacionales como:

- Programa el Hombre y la Biosfera (Programa MAB): 1971.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo (1972). Se proclamó el 5 de Junio, fecha de inicio de la Conferencia como el Día Mundial del Medio Ambiente en todo el Planeta.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. PNUMA: (1973).
- Programa Internacional de Educación Ambiental. (PIEA) 1975.
- Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975).
- Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (1977).
- Comisión Brundtland o Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (1983).
- Congreso Internacional de Moscú (1987).

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: ECO-DE 92.
- La Cumbre de la Tierra, encuentro de Jefes de Estado y Gobierno.
- Foro Global- Cumbre Paralela.
- Foro Río + 5 (Marzo 1997).
- II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental; tras las huellas de Tbilisi.

La Educación Ambiental puede liderar procesos de cambio en la actitud de las personas para comprender y apreciar la interdependencia entre el hombre, la cultura y su entorno biofísico. Ésta es práctica, gira en torno a problemas, es interdisciplinaria, se orienta hacia valores, hacia la Comunidad, se preocupa por la supervivencia de la especie humana y se orienta hacia el presente y futuro.

Principios de la Educación Ambiental

Éstos fueron establecidos en el “Seminario sobre Educación Ambiental” celebrado por la Comisión Nacional Finlandesa de la UNESCO en Jamani 1974.

- La Educación Ambiental es un componente de todo pensamiento y de toda actividad, de la cultura, en el más amplio

sentido de la palabra, y su fundamento es la Supervivencia de la Humanidad y de otras formas de la naturaleza.

- Las estrategias de la supervivencia es un enfoque general que requiere conocimientos de ciencias naturales, tecnología, historia y sociología; así como medios intelectuales para analizar y sintetizar estos conocimientos a fin de crear nuevos modos de actuación.
- Además de la estrategia de la supervivencia debe tenerse en consideración la calidad de vida, las metas fijadas a este respecto y los medios con que cuenta la humanidad para alcanzarla.

Objetivos de la Educación Ambiental

- Lograr que el individuo y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y creado por el hombre y adquieran los conocimientos, valores, comportamientos y habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y calidad ambiental del medio.

- Adquirir una conciencia más realista de la situación del Planeta adoptando modos de vida compatibles con la conservación del ambiente y asumir responsabilidades de respeto y solidaridad.
- Adquirir y fomentar los conocimientos sobre el ambiente, para poder hacerle frente a sus problemas.
- Consolidar una educación en valores, que a través del diálogo y la reflexión faciliten la construcción de unos principios universales, que regulen la conducta individual y construyan formas de vida respetuosas con el medio y apropiadas para la conservación del entorno.
- Desarrollar potencialidades individuales y colectivas para que los individuos puedan expresar su capacidad de crear, ingeniar, transformar situaciones que conlleven a procesos de investigación, evaluación y toma de decisiones con relación a los problemas del entorno, con el fin de identificarlos y resolverlos.
- Desarrollar el sentido de responsabilidad ante los problemas ambientales y lograr la participación comunitaria como fin último de la educación ambiental, pues desde allí se generan los cambios actitudinales del hombre con el entorno.

Enfoques de la Educación Ambiental

- Orientación Naturalista. Hace énfasis en la Ecología, que es el estudio de las relaciones de un organismo vivo, con el entorno en que vive y desarrolla su actividad. Para garantizar la continuidad de la vida en el planeta, busca proteger los recursos naturales contra los procesos de contaminación, evitar la destrucción de los recursos físicos y conservar la biodiversidad.
- Inflexión General. Busca dar una información holística interdisciplinaria sobre las relaciones cultura-naturaleza y sobre los problemas que en ella surgen; Debe existir una convivencia armónica entre el hombre y la naturaleza, combina aspectos retrospectivos y prospectivos; enfatiza en el auto-aprendizaje; integra la teoría y la práctica; y lo más importante, ayuda a aprender del mundo y no sobre el mundo.

Por estas razones la Educación Ambiental no puede ser un curso aislado en los currículos de los diferentes niveles de la educación, sino un proceso sistemático y organizado que involucre todas las disciplinas y saberes existentes. Una estrategia educativa para dar respuesta a estos problemas ambientales, es el trabajo por proyectos, donde se aglutinan todas las gamas del aprendizaje: cognitivo actitudinales y psicomotores. Igualmente le da la oportunidad a los diferentes participantes de construir

estructuras mentales que le servirán para la solución de problemas complejos.

Dentro de sus fines, CENAMEC (1996) plantea lo siguiente:

- Fomentar una ética ambiental.
- Formar ciudadanos que comprendan la relación de la humanidad con el ambiente
- Buscar equilibrio entre las necesidades a corto y largo plazo
- Promover la adquisición de compromisos para conservar el ambiente por los ciudadanos
- Reflexionar acerca de los efectos de la interacción del hombre con el ambiente
- Mejorar la calidad de vida y fomentar el respeto y conservación de la biodiversidad
- Estudiar las principales problemáticas ambientales de manera global, con atención a las diferencias regionales y locales.

Estos fines permiten estudiar tres enfoques de educación ambiental, cuales son: a.- educación acerca del ambiente: abarca el conocimiento de los sistemas, procesos naturales factores que afectan el uso del ambiente. b.- educación a través del ambiente: se apoya en las experiencias, valores e investigación de los ecosistemas para que el educando reflexione y emprenda acciones para minimizar la fragilidad de

los ecosistemas, reconozca su importancia y establezca metas para la convivencia ecológica. c.- educación para el ambiente: busca que los estudiantes exploren y apliquen estilos de vida compatibles con el desarrollo equilibrado y protección del ambiente.

En este sentido, la actividad escolar además de colocar al alumno en la búsqueda significativa (investigación), promueve la reflexión e introspección, así como el desarrollo del pensamiento, lenguaje y habilidades para que asuma diferentes percepciones y puntos de vista – siempre positivos, reactivos (que emprenda acciones en pro del ambiente)-. Con ello se refuerza el enfoque integral y contextualizado que pauta el Currículo Básico Nacional (1998).

Al aplicar la educación ambiental, como parte de los ejes transversales, la misma adquiere la coherencia pedagógica y didáctica para identificar, formular y comprender problemas locales con una óptica de investigación, que va más allá de las evidencias inmediatas (lo observable a primera vista). Los diferentes modos de utilizar el ambiente significa una valoración distinta de la naturaleza, formas complejas y dinámicas socialmente modificadas, que cristalizan usos y organizaciones del espacio.

Santos (citado por Gurevich, 1994) asume el espacio como el “... conjunto de cosas y relaciones juntas...” (p 72). El mismo está compuesto

por elementos naturales y relaciones sociales que definen las comunidades en un momento dado. Uno de los saberes que mayor aporte ha realizado al respecto es la Geografía. Ello remite a la revisión de las diferentes corrientes del pensamiento geográfico contemporáneo estas son las siguientes:

- Corriente Positivista: comúnmente identificada por el determinismo natural (siglo XIX comienzos del XX). Enfatiza en el estudio de la superficie terrestre y el empleo del método de las Ciencias Naturales para estudiar la complejidad social.
- Corriente Regionalista, humanista: (mediados del siglo XIX y comienzos del XX), resalta la comprensión de la actividad humana de acuerdo a su historia y acción, se identifica con el posibilismo y enfatiza en la observación como proceso clave para describir el paisaje y la región.
- La Geografía Cuantitativa (después de la segunda Guerra Mundial). Constituye el neopositivismo, incorpora el trabajo con datos abundantes para elaborar modelos ahistóricos y estudiar la distribución espacial de los fenómenos en busca de sus leyes.

- Geografía Crítica: (década de los 60), define la naturaleza social de la geografía conjuntamente con su vinculación histórica, para explicar la realidad y posteriormente actuar en ella. Propone la consideración de los problemas sociales como el desempleo, la marginalidad, pobreza, crecimiento industrial, entre otros.

Todas las corrientes expuestas, tratan en mayor o menor medida de extraer los elementos para pensar el mundo, es decir examinar su estructura, cambios funcionales, intercambios económicos y culturales, de modo tal que se supere el enfoque fenomenológico (lo visible, observable presentación del fenómeno), para captar su significado (Gurivich, 1994).

Aquí, las estrategias didácticas juegan un rol relevante, porque ayudan a que los alumnos procesar, replantear y construir críticamente la problemática de su contexto, con un enfoque global y sistémico. Las estrategias didácticas son interpretadas según García y Cañal, (1995) como “..aquella opción metodológica que organiza el desarrollo de una secuencia de enseñanza completa (una unidad didáctica).

La estrategia de enseñanza vendría definida, por: a) la composición de la secuencia y b) la estructura o esquema organizativo de dicha secuencia”. (Beck, 1998) clasifica las estrategias didácticas de

la siguiente manera: de tipo “interrogativo” en ella se toma en cuenta las ideas previas, se clarifica y se evalúa la comprensión; seguidamente de tipo “investigativo” (solución del problema) junto con las estrategias de tipo “asociativo y deliberativo” (es la que se encarga de la conexión y el intercambio de ideas en los grupos de clase) y por último las de tipo “formativo” (cuyo objetivo es fomentar la creación, creatividad, expresión estética, juegos, exposiciones orales y escritas.).

Seguir estos criterios, las secuencias de actividades dirigidas a la investigación de alumnos se divide en tres partes:

- “actividades de iniciación” se investiga los conocimientos previos de los alumnos, se verifica lo que él sabe del ambiente, se presenta los objetivos a los cuales se quiere llegar y se planifica el trabajo en grupo, con base a los problemas más relevantes del objeto de estudio.
- “actividades de desarrollo” se realiza actividades para obtener nuevas informaciones, compararlas con las ideas iniciales de modo tal que se logre la consolidación de los datos obtenidos en los grupos.
- “actividades de síntesis” con los datos recabados, los alumnos comunican, relacionan, amplían y aplican dichas

informaciones. Luego, exponen los resultados a todo el grupo, para que los conocimientos así reelaborados puedan servir al resto de los grupos, se logra una visión global de cómo se han resuelto y cómo se relacionan los problemas iniciales.

Dentro de las estrategias el proceso de observación se asume como la clave para estudiar el contexto más allá de la observación directa, porque a través de él se trata de explicar la estructura y funcionamiento del mismo, para reconstruir los conceptos y acceder a procesos de análisis que identifiquen las ideas generales para volver a mirar la realidad o contexto con ópticas más explicativas. Es decir, se desarrollan abstracciones cada vez más complejas en las que se integra lo particular y lo general de la temática en estudio en el P.P.A.

Al alumno hay que habituarlo a que observe el medio geográfico en que vive, que pueda captar lo físico, las actividades humanas. La observación cuando no se tiene la oportunidad de realizarla directamente en el sitio o lugar, se puede hacer mediante fotografías, material didáctico, grabados, proyecciones, mapas, globo terráqueo, gráficos y otros. Una enseñanza basada en la observación demanda la preparación sistemática de la misma, siempre y cuando no se limite sólo a hechos excepcionales. Se puede insistir en escenas de la vida diaria y en hechos normales; mediante los ejercicios de observación, los alumnos desarrollan el sentido crítico, ven, analizan el espacio con lucidez y no

sólo admiran todo ciegamente, sino relaciona lo que ha observado con los conocimientos que el posee o ha indagado.

Con la observación los patrones de comparación y referencia se reelaboran, dado que una misma forma espacial, una misma comunidad remite a escala de análisis diferentes (local, nacional, continental y mundial), allí la globalización ayuda a construir el momento histórico de cada lugar y rompe con algunas falsas dicotomías como campo-ciudad, crecimiento-desarrollo, entre otros.(Gurevich, 1994).

Así, por ejemplo el campo y la ciudad ya no constituyen modos de vida independientes, sino espacios complementarios e interdependientes que distribuyen e interactúan y comercian en un proceso integral. Del mismo modo, el binomio desarrollo-crecimiento, necesariamente no conduce a una mejor forma de vida, porque las ciudades reflejan la desarmonía que signa tales procesos. Cuando los alumnos, desde su reobservación (mirar el contexto con ojos de investigador) (Santos citado por Gurevich, 1994), estudian su comunidad, la educación ambiental adquiere una connotación formativa que no la otorgan ni los textos ni las clases magistrales.

Elaboración de un Proyecto de Ambiente Escolar

Los proyectos ambientales son una de las mejores alternativas para crear actitudes, valores, conocimientos y destrezas, para dar

respuesta a los diferentes problemas que se presentan en el entorno y que estén relacionados con el medio ambiente y el manejo de los recursos naturales. El proyecto nos permite, desde una visión sistemática e interdisciplinaria, orientar la Educación Ambiental hacia la solución de problemas.

El proyecto ambiental, como mecanismo para incorporar la dimensión ambiental en el currículo logrará que los estudiantes, y la Comunidad educativa en su conjunto, comprendan en su real complejidad las relaciones intrincadas que se dan en el ambiente y, se apropien de mecanismos eficaces que les permitan intervenir cotidianamente para su preservación y de esa manera garantizar el mejoramiento de la calidad de vida.

Para lograr que el Proyecto Ambiental cumpla con este propósito se requiere que:

- Las ideas para desarrollar en el proyecto surjan de los alumnos, según las necesidades y no de personas ajenas a éste.
- El diseño del proyecto sea dinámico y realizado por los alumnos sin la intervención autoritaria de agentes externos o expertos.

- El paso inicial sea la adquisición de conciencia del problema por parte de la Comunidad Educativa y no la recolección de datos y elaboración del plan.
- La evaluación sea continua y hecha con la finalidad de realimentar procesos.
- Organizar en grupos a los alumnos, para elaborar, ejecutar y evaluar el proyecto.
- Los procesos de Inter.-aprendizaje y de intercambio de experiencias, en ningún momento se confundan con órdenes.
- La dimensión y naturaleza del proyecto obedezcan al grado de madurez de los alumnos, tanto en su organización como en sus conocimientos sobre la temática, trascendiendo patrones rígidos y universales.
- Los “errores” cometidos a lo largo de la elaboración, ejecución y evaluación del proyecto se reconozcan como pretextos de aprendizaje.
- El Proyecto Ambiental Escolar resulte del ejercicio concertado de todos los miembros de la Comunidad Educativa,

convirtiéndose en el motor para que el sueño de la participación comunitaria sea una realidad incuestionable.

Lineamientos para la Evaluación de Proyectos de Educación Ambiental

Estructura del Proyecto	Indicadores de Logro	Medios de Verificación	Compromisos de los Agentes
Problema	Medidas cualitativas para juzgar si los objetivos han sido logrados.	Como se verifica la solución de problemas.	
Objetivos inmediatos: Propósitos del proyecto, beneficios esperados y beneficiarios. Cambios que el proyecto va a causar.	Medidas cualitativas de logro y distribución de impactos.	El logro de los objetivos.	Difundir el logro de los objetivos.
Estrategias de Acción.	Personas e Instituciones que intervienen.	Logro de las estrategias y participación de los agentes.	Seguir ejecutando las estrategias.
Recursos: materiales, equipos, personal.	Recursos con los que se cuentan.	Uso racional de los recursos.	Uso racional de los recursos.

Un recurso que sugiere CENAMEC (1996) para tal efecto, es la libreta ecológica, la cual se aborda como una opción donde los alumnos registran actividades, análisis, ejercicios ecológicos, trabajos de campo, historias sobre situaciones ambientales, cuentos y muestras recolectadas,

reflexiones respecto a temáticas ambientales que no se agotan en un mes, pero que se construyen y reconstruyen a lo largo del año escolar.

Con este recurso se aboga por el estudio de diversas temáticas inherentes a la comunidad, escuela, hogar y planeta. Son problemas ambientales que interesan al niño en los cuales se procesan las esferas del ser, conocer y convivir, al igual que ejes de pensamiento, lenguaje y trabajo. Se reafirma con ello la concepción de la enseñanza, aprendizaje y evaluación como un todo interrelacionado que se puede concretar en la libreta ecológica, esto porque el alumno crea, escribe sus consideraciones, toma decisiones indaga para organizar información, contrasta teoría con práctica y lo más importante valora la problemática de su entorno.

CENAMEC (1996) sugiere para el uso de la libreta ecológica lo siguiente:

- Enumerar las hojas
- Registrar en las páginas pares las actividades y en las impares los resultados de las observaciones o reflexiones, dibujos, cuentos entre otros.
- Construir en lo posible la libreta con papel reciclado
- No arrancar las hojas por cualquier error
- Utilizar restos de cuadernos o carpetas

- Escribir lo que aprendes, empezando por tres líneas y luego sucesivamente agregar otras.
- Lo importante es intentar plasmar por escrito y con dibujos tus creaciones.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO III

METODOLOGIA

La investigación es un proceso imprescindible en el trabajo docente, la misma permite comprender y conocer experiencias realizadas por otros colegas y, a su vez, diseñar y realizar sus indagaciones propias. En el caso que se presenta, se aplica la investigación – acción – participante, la cual es definida por Murcia (citado por León y Toro, 1997) como la indagación realizada en grupos sociales, en la que es preciso liberar las potencialidades creadoras para solucionar problemas o transformar aspectos puntuales de la interacción entre los beneficiarios del estudio.

Además en el desarrollo del trabajo el investigador se compromete con las acciones y prácticas, pero desde la intervención significativa, es decir sostiene una comunicación permanente y directa con los actores sociales, a la vez que cuestionan la realidad existente. Ello, remite a una permanente retroalimentación y contrastación entre el pensamiento y la realidad.

Para dar cuenta de ello se asume la observación participante, definida por Maestre (citado por León y Toro, 1997) como la

introducción del investigador en la comunidad o grupo que se desea estudiar para participar en su rutina diaria y observar, desde dentro, lo que sucede en ella. Como la profesora (investigadora), forma parte del mundo escolar en el cual se aplica el estudio, la observación se identifica también como natural. El proceso de investigación se identifica con la observación sistemática: se establece de antemano las estrategias e instrumentos para recoger los datos y la no estructurada, al recabar lo que sucede en el momento y espacio que se dan. Los instrumentos de soporte para tal actividad son: el diario del maestro, cámara fotográfica, la libreta ecológica.

Población (Muestra)

La muestra objeto de la investigación está constituida por niños varones de 10 y 11 años de edad, estudiantes del 5to. Grado, Sección “B”, de la U.E. Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco” los cuales tienen acceso a diferentes medios de información como televisión por cable, computadora, internet correo electrónico, también se cuenta con el apoyo incondicional de los representantes que ayudan y colaboran activamente en todas las jornadas de trabajo planificadas. La institución es un colegio donde se imparte educación en la primera, segunda etapa, así como también en educación inicial posee biblioteca, laboratorio de computación, especialistas en música, deporte, religión y en el área de

educación para el trabajo, donde funciona talleres de madera, electricidad, reciclaje, dibujo técnico, costura y cocina.

Para una adecuada utilización de la investigación – Acción se procederá a efectuar las siguientes fases de intervención:

- Diagnóstico: en él se recoge el estado actual de los aprendizajes de los alumnos por medio de conversaciones dinámicas de grupo, registro de observaciones, ello facilita conocer las características del grupo, sus necesidades e intereses.
- Planificación: se toman las decisiones para preparar las actividades, estrategias y recursos a fin de disponer el trabajo a realizar. En esta fase, los escolares participan para conocer, criticar, corregir, aprobar e identificarse con la planificación.
- Ejecución: realizar la actividades planificadas.
- Evaluación: en ella se analizan los resultados exitosos y fracasos, para valorar el desarrollo de las actividades.
- Sistematización: consiste en reconstruir desde la discusión y reflexión todo el trabajo realizado, para obtener una visión

global y profunda de la práctica pedagógica (Astorga y Van der Bigl, citado por León y Toro, 1997).

Recabada esta información, se procederá al análisis de los datos a fin de obtener las conclusiones para desarrollar la crítica constructiva y valorar la experiencia con miras al enriquecimiento del quehacer escolar. Kemmis y McTaggart (citados por Buendía, 1998), afirman que mediante la investigación – acción el educador sistematiza el aprendizaje y accede a la teorización de las prácticas, con fines de mejorar la participación de los grupos o personas sometidas a prueba.

Los datos se analizaron en un primer momento en el mismo trabajo de aula, es decir al finalizar cada jornada escribí mis apreciaciones, luego se efectuó la sistematización de cada una de las actividades desarrolladas en la Libreta Ecológica y también las salidas de campo, logrando así una integración de la teoría y la práctica. Cada actividad desarrollada era planificada con los alumnos, se hacía un cronograma de todo el trabajo a realizarse de ésta manera se integraban prácticamente todas las áreas y se lograba con éxito la jornada de trabajo.

Con el desarrollo de todo este trabajo el aula se convirtió en un laboratorio abierto a la investigación, imaginación, creatividad y participación activa de todos los alumnos, docente, representantes y directivos de la institución.

CAPÍTULO IV

LOS RESULTADOS Y SUS ANÁLISIS

El trabajo de aula constituye una escena común para la mayoría de las personas; sin embargo, tiene sus particularidades y vida propia, situación que se da por las características propias de cada grupo, el clima institucional y la pluralidad de interrelaciones entre los distintos agentes inmersos en el quehacer escolar (Jackson, 1991, Gibaja 1991).

En tal sentido, los resultados que ha continuación se presentan muestran la sistematización de las distintas experiencias didácticas y pedagógicas que se desarrollaron para promover en los educandos procesos y actividades de acuerdo a sus intereses, necesidades, problemas de la comunidad y otras temáticas derivadas de la curiosidad de los alumnos en la etapa de Educación Básica.

La sistematización del Proyecto Pedagógico de Aula: Mi comunidad, pasado, presente, futuro, a través de la Libreta Ecológica, lleva a explicar y analizar distintas jornadas escolares las cuales comprenden las siguientes actividades: investigación en la biblioteca, elaboración de la hemeroteca, construcción de un cuento, estación meteorológica, elaboración de planos y salida de campo. Estas

actividades no se agotan en lo escrito, dibujado y recortado del periódico, por el contrario superan las mismas previsiones iniciales y aún es parte de las conversaciones, reflexiones y creaciones de los niños. Con esto ratifico que la Libreta Ecológica, al igual que el portafolio abren un abanico de opciones didáctica y pedagógicamente relevantes.

www.bdigital.ula.ve

Mi Libreta Ecológica

Luis Bárdemas
5to "B"



1.- LA PRIMACIA ECOLÓGICA DE NUESTROS INDÍGENAS

Los nuevos recursos informáticos y audiovisuales a los cuales tienen acceso la mayoría de los alumnos del Quinto Grado Sección “B”, del Colegio Parroquial Monseñor “Rafael Arias Blanco”, ayudan a intercambiar información y reflexiones, que en otros tiempos eran difíciles. Uno de estos recursos, permitió que diferentes alumnos llegaran al aula con inquietudes y comentarios respecto a los indígenas del Amazonía. Así, por ejemplo expusieron al colectivo:

- *En un programa de T.V., referido a la vida de los indígenas con la naturaleza, presentaron actividades cotidianas de caza, pesca, intercambio de alimentos recolectados cerca de su bohío, costumbres prenúnciales y forma de sanar enfermedades.*

En atención a esto, la docente planteó a los alumnos la siguiente interrogante ¿Cómo utilizaban y transportaban los indígenas el agua?, los alumnos expusieron algunas hipótesis, pues no tenían conocimientos previos sobre lo indicado, así se tiene por ejemplo:

- *Con vasijas de barro*
- *Por tuberías*
- *Por el estomago de las ovejas*
- *Como vivían cerca del río no la transportaban*

De allí surgió la necesidad de indagar dicho aspecto, integrado en el P.P.A.: Mi comunidad, pasado, presente y futuro.

Propósito: Indagar las prácticas ecológicas de las comunidades indígenas Venezolanas en el pasado y el presente.

La relevancia de la investigación realizada por los alumnos abarca, entre otros aspectos, la apertura hacia la indagación, por diferentes fuentes, como proceso formativo para desarrollar una actitud crítica y, a la vez, eclipsadora de la práctica del alumno receptor y el docente informador. Esto redundo en asumir posturas de consulta, tolerancia hacia las ideas de otros y sustentar lo que se presenta a un colectivo.

Las informaciones traídas por los estudiantes, dieron pie al intercambio y análisis de información consultada acerca de las actividades realizada por los indígenas, respecto a la ecología.

**Transporte de agua por los Indígenas
y su participación ecológica**

Factores Ecológicos		Cultura	Incas	Timoto-cuicas	Amazonía Actual
U S O E S P E C I E S	Agua		Canales de regadío Acueductos	Directo del río	Directo del río
	Suelo		Agricultura Edificaciones Ciudades	Agricultura Asentamiento	Asentamiento o Poblacional
	Fauna		Llamas, Vicuñas Alpacas, ocos, guanacas, perros	Lapas, armadillos, cunaguaro, monos	Caballos, Monos, aves, peces, vacas, perros
	Flora		Papa, maíz, ají, Chirimoya, tomate fríjol	Papa, maíz, yuca, fríjol y algodón	Yuca, papa, maíz

Fuente: Libreta Ecológica

La diversidad de puntos de vista recabados por los escolares enriqueció la construcción del cuadro anteriormente presentado, cada educando expuso verbalmente a sus compañeros su indagación, pero faltaban algunos elementos, por tal motivo, la docente mediante el apoyo

de diversos textos de la biblioteca de la institución, invitó a ampliar sus aportes respecto al tema, para obtener finalmente un cuadro más completo.

El entusiasmo fue tal, que los escolares sugirieron incorporar a la Libreta Ecológica una reflexión acerca de la convivencia del indígena en equilibrio con la naturaleza y la actitud actual de la familia (de ellos mismos) para con su medio inmediato y mediato.

El tema estudiado, de carácter ecológico, constituyó una verdadera novedad intelectual para los niños, por cuanto no se habían planteado a sí mismos la pregunta inicialmente expuesta. Se aplicó, entonces, la investigación con sentido e intencionalidad formativa, de modo tal que tanto alumnos como docente se convirtieron en exploradores documentales de la riqueza y forma de vida de nuestros indígenas.

Como resultado de esta labor los estudiantes construyeron un diálogo entre un indígena y ellos, centrado en el uso, transporte y conservación del agua. Este fue registrado en una lámina de papel bond, como un texto abierto, posible de ampliar y reconstruir durante el proyecto. Parte del diálogo se presenta a continuación (los nombres, contenido y consideración son creación de los alumnos).

YUBÍ*: Buenos Días Amiguitos

JESÚS: Hola Yubí.

*** Nombre del indígena del Estado Táchira investigado por los alumnos.**

LUIS: Buenos Días Yubí.

YUBÍ : Vamos para la Bermeja (Quebrada de Bermeja Bello).

JESÚS: ¿Para qué vamos?

LUIS: ¿Será para pescar?

YUBÍ : Amiguitos vamos a recorrer los sistemas de riego que construimos antes de la llegada de los españoles.

LUIS: ¿Cómo regaban los cultivos si no tenían mangueras? (en la quebrada).

YUBÍ : Todos trabajamos organizadamente, se sembraba maíz, yuca, frijol y tabaco, varios compañeros araban la tierra y construían canales de riego, como gradas, que distribuían el agua para los cultivos. Por allí nadie caminaba, para eso habían caminos entre cultivo y cultivo.

JESÚS: ¿Siempre sembraban lo mismo?

YUBÍ : En el año se rotaban los cultivos y las tierras, así por ejemplo en mayo se iniciaba la preparación de la tierra para el maíz, la yuca se sembraba en la medida en que se sacaban los productos, en todo el año había yuca.

LUIS: ¿Cómo llevaban el agua para sus chozas?

YUBÍ: Solo se llevaban el agua para cocinar algunos alimentos, se recogía en las vasijas de barro, no se almacenaba porque era abundante y la comunidad vivía cerca de la quebrada.

JESÚS: ¿Y para Bañarse?

YUBÍ: Nos bañábamos en la quebrada con pura agua.

LUIS: ¿Sin jabón ni shampoo?

YUBÍ: En nuestro tiempo no existía eso, usábamos barro o arcilla que luego quitábamos con agua.

JESÚS: ¿Quién les enseñó hacer los sistemas de riego?

YUBÍ: Nuestros Caciques por su experiencia, desde pequeños día a día, nos explicaban a todos como trabajar ecológicamente el agua y la tierra.

LUIS: ¿Habían inundaciones?

YUBÍ: Los caciques y ancianas decían cuando iba a llover, recogían algunos frutos y ahumaban el pescado para guardar y poder comer en los días lluviosos. Las inundaciones se daban en la orilla de la quebrada.

JESÚS: ¿Y porqué ahora se inunda la Ciudad?

YUBÍ: Porque la gente vive donde antes habían árboles, entonces el agua entraba a la tierra y corría por los manantiales. Ahora ensucian, contaminan e invaden el curso de las quebradas, como pasó en Caracas y a la orilla del Torbes. Caminemos para ver como está la quebrada de la Bermeja.

LUIS: Papá dijo que él nadaba y pescaba en la quebrada, el agua era limpia y por los lados habían muchas pomarrosas, mangos y guayabas.

YUBÍ: Ahora hay menos árboles, mas pastos y el agua no es clara, también tiene basura y muchas casas y edificios.

Esta parte expuesta, muestra algunas de las informaciones obtenidas por los niños y docente respecto a los indígenas y sus costumbres, su construcción se amplió en cada clase, los niños escribían sus preguntas y ellos mismos las respondían. Cuando el planteamiento no era contestado en el aula, se constituía en materia de investigación.

El personaje YUBÍ, representa la integración de las esferas del ser, hacer, conocer y convivir. Sus aportes fueron puntos de discusión y análisis para propiciar evolución del pensamiento, ideas previas y afianzar valores de identidad, ecología y convivencia en una comunidad democrática (con deberes y derechos).

Uno de los niños explicó, en el aula, cómo los indígenas construían los sistemas de riego, llevó una maqueta que elaboró con sus padres cuya inspiración fue el sistema de riego de los indígenas de la Ovejera, municipio Libertad, del Estado Táchira. Allí, se destacó el cultivo de terrazas y la rotación de terrenos, práctica ejecutada por los indígenas sedentarios.

En cuanto a los actuales indígenas, los alumnos aportaron diversas informaciones extraídas de Internet, revistas especializadas, así como suplementos de periódicos de circulación nacional y local. Los educandos concluyeron: *Los indígenas tienen prácticas ecológicas, pero personas extrañas a ellos invaden y rompen con ese equilibrio.*

Como Ejemplo de sus indagaciones se tiene lo siguiente:

16/1 - 2/2

La investigación de las
indagaciones de las

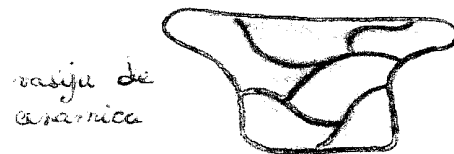
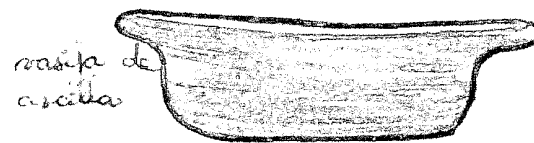
* La investigación: construyeron arbores,
puercos de carne de
alce, etc.

que siempre que
se investigaba para el
nuevo de las indagaciones.

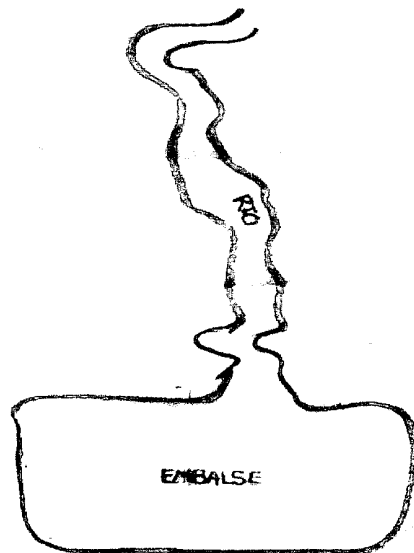
* La transportación: se transportaban
en carritos de pe-
queños, etc.

de carritos de
transportación.

Fuente: Libreta Ecológica



www.bdigital.ula.ve



Fuente: Libreta Ecológica

(Autor) Silvio Castro (1994) 2000

(Título) Peligra el pulmón del mundo

(Período) 1994-2000

(Grupo) Unidad (1994) 1994

La Gran Sabana

Peligra el pulmón del mundo

Canaima es ocupada antes de que Venezuela fuese Venezuela y Brasil fuese Brasil, por el pueblo indígena Pemón, esta tierra repleta de bosques tropicales, de innumerables especies y de una cultura abarrotada de historias está siendo amenazada por el tendido eléctrico.

El tendido eléctrico es un pacto realizado entre Venezuela y Brasil (Macagua II-Santa Elena de Uairén-Boavista), durante la gestión del presidente Caldera y que se pretende continuar en este gobierno, con la finalidad de exportar energía eléctrica barata a la región amazónica brasileña.

Canaima fue declarado Patrimonio Natural Mundial por la Unesco en el año 94, pero esto no sirvió de nada para los pemones, quienes no saben de patrimonios, y ahora serán invadidos por un tendido eléctrico que no los beneficia a ellos ni a un ecosistema tan frágil como el de la Gran Sabana.

Ahora bien, con el fin de continuar el pro-

yecto "desde el domingo 8 de enero diversas comunidades indígenas han padecido la presencia de gente armada y uniformada, incluso transportada en helicópteros, sin saber a qué cuerpo de seguridad pertenecen, han causado el pánico", incluso turistas han salido de la zona atemorizados; afirma Silvano Castro, quien es una de las figuras destacadas en la lucha contra el ecocidio y la agresión contra los indígenas.

En este sentido, Forja, Federación de Organizaciones y Juntas Ambientales de Venezuela y sus 66 Orgas (Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas), aprovecharon la estadía del director de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura de la Unesco, Koishiro Matsuura, para enviarle una carta haciéndole saber la problemática presentada en Canaima con los pemones y las demás comunidades que allí habitan.

En dicha carta, Forja pide a Matsuura la

designación de una comisión especial para evaluar a fondo los impactos ambientales y socio-culturales causados por el tendido eléctrico, así como la organización por parte de la Unesco, de un evento con expertos internacionales para solucionar el problema.

En este sentido, los pemones se organizaron y crearon una comisión para que tome cartas en el asunto, la comisión encargada se dirigió en una carta al Ejecutivo Nacional para que detenga este proyecto que está causando daños irreparables.

Ambientalistas de todo el mundo han repudiado este hecho, ya que aparte del daño natural que está afectando al pulmón del mundo, ha afectado pueblos enteros como los pemones, sobre todo culturalmente, según ambientalistas, afecta hasta en lo más íntimo de su cultura, cultura que por cierto se deberá proteger.

(Las Noticias)

Fuente: Libreta Ecológica

2.- HEMEROTECA ECOLÓGICA

La actividad anterior dio pie para la construcción de una hemeroteca ecológica y el enriquecimiento de la Libreta Ecológica. Para dar organización a esta fase, los alumnos indagaron el significado de hemeroteca siempre con atención al PPA indicado, y propusieron algunos temas para armar la misma. Así por ejemplo indicaron:

- *El Agua.*
- *Los Indígenas.*
- *Contaminación.*
- *La Erosión.*
- *Animales en extinción.*
- *Leyes de Protección.*
- *Industrias y el Ambiente.*
- *Dinosaurios y plantas.*
- *Incendios.*
- *Casas y agua potable*
- *Brigadas Ecológicas.*
- *Basureros y Basura.*
- *Soluciones Ecológicas.*
- *Cultivos.*
- *Problemas ambientales de las Comunidades.*

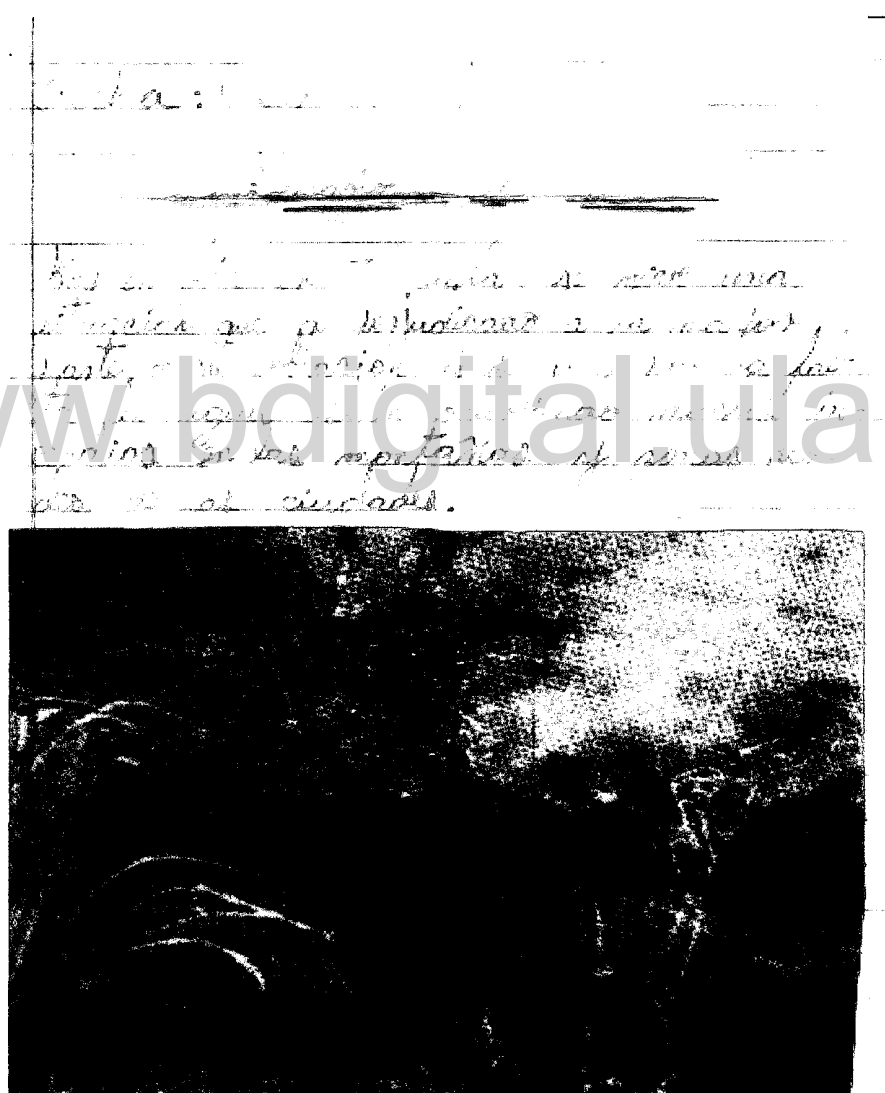
Propósito:

- Construir una hemeroteca con temas ecológicos.
- Analizar artículos de periódico, relacionado con la realidad socio-ambiental.
- Opinar acerca de la intervención humana en la convivencia ecológica en la comunidad local pasada y presente.
- Proponer alternativas de solución a las situaciones analizadas de la dinámica socio-ambiental.

Para el desarrollo de esta jornada, los alumnos se organizaron en equipos a fin de recabar escritos de los distintos tópicos anunciados por ellos. Cada grupo tomó tres temas con la consigna de compartir y aportar a los compañeros la información periodística inherente a cada equipo, es decir si el primer equipo encuentra artículos que corresponden a otro grupo la aporta y viceversa.

De este modo la interacción entre los grupos fue fluida y las temáticas no se agotaron en lista enunciada, así se hizo más plural y nutrida la investigación. El rol de la docente se centró en conflictuar los valores y reflexiones, guiar, moderar y promover el análisis, más allá de lo habitual y evidente, por lo tanto se tornaron en indagadoras constantes de los periódicos.

Esta labor abarcó varias clases, entre los temas más difundidos se encuentran el agua y los incendios de vegetación. Como ejemplo de ello, se tiene el siguiente trabajo de los alumnos:



Fuente: Libreta Ecológica



En defensa de la vida

Estudiantes y ecologistas marcharon unidos por las principales calles de San Cristóbal en protesta pacífica contra los incendios forestales, la contaminación ambiental y otros daños al ecosistema tachirenses. Entre los defensores del ambiente habían muchos niños, algunos de las manos de sus padres, quienes también alzaron carteles con lemas escritos para defender su vida y la de los demás.

(Foto: Tula de Véjar/B-1).

Fuente: Libreta Ecológica

La hemeroteca se construyó con una particularidad, cual es el análisis escrito de cada artículo por equipo, así se superó la simple organización de recortes de periódico, por fortalecimiento del mismo a

través de la interpretación de cada equipo. Pero esto resultaba insuficiente para el propósito de construir la hemeroteca, de allí surgió la inquietud colectiva de ¿Cómo presentar la hemeroteca a la biblioteca? Al respecto, los alumnos propusieron:

- *Una carpeta por tema.*
- *Organizar en forma alfabética.*
- *Por fechas.*
- *Clasificada según la fuente.*
- *Por Equipos.*

Por acuerdo unánime, se pactó incorporar por carpetas cada tema en forma alfabética. En efecto, los estudiantes se dispusieron a ilustrar las carpetas de acuerdo al tema con el fin de motivar a los lectores a consultar la información contenida en éstas. A su vez, emprendieron la identificación hemerográfica de cada artículo y su análisis. Así por ejemplo identificaron lo siguiente:

<u>FICHA ARTÍCULO</u>	<u>FICHA DE OPINIÓN Y REFLEXIÓN</u>
.- Autor:	.- Autor:
.- Fecha:	.- Fecha:
.- Título:	.- Título: (el original del periódico)
.- Fuente:	.- Grado:
	.- Edad:

Como se aprecia, en el trabajo realizado se abarcan diferentes competencias, tales como: creatividad (al diseñar la carátula de cada carpeta), en donde liberan su imaginación, previa planificación de las responsabilidades y potenciación de las aptitudes y destrezas de cada estudiante. Mediante esta labor se desarrolla la capacidad de organizar los recursos, tiempo y fines, es decir, practicar la toma de decisiones y precisar, el qué, cómo, para qué, quienes, con qué, cuándo y dónde. Del mismo modo, se desarrollaron los procesos de lectura y escritura, cuando estudiaron y discutieron el contenido del artículo y plasmaron por escrito sus opiniones y reflexiones. Durante esta actividad intervienen el uso de signos de puntuación, coherencia y comprensión de lo leído y escrito, así como la revisión de la ortografía, no por el docente sino por los mismos alumnos.

Igualmente, se propició el desarrollo de la noción de tiempo, espacio y escala local, regional, nacional y mundial, fundamentales para ubicar al niño en el contexto donde acontecen los hechos. Resultó oportuno localizar en los mapas el lugar al cual se hacía referencia el artículo, así por ejemplo; Se localizaron las quebradas y ríos incorporadas al acueducto regional, los municipios que lo componen: Fernández Feo, Miranda, Sucre, Andrés Bello, San Cristóbal.

Para esta actividad cada alumno elaboró distintos mapas, primero del Estado Táchira, luego de Venezuela y finalmente un Mapa-Mundi.

Esto trascendió del aula, porque los estudiantes al leer un artículo o síntesis noticiosa en el cual se hacía referencia a una comunidad, específica trataban de identificarla en su mapa y comunicaban a sus compañeros y maestra su logro o limitación. Respecto a esta última, solicitaban la ayuda del colectivo en el aula y todos aprendimos.

Asimismo, favoreció el fortalecimiento del autoestima de los alumnos, al hacerlos partícipes, concientes y orgullosos de sus creaciones artísticas y escritas. También, dio cabida a la tolerancia de las ideas entre el grupo, mediante el respeto de los distintos puntos de vista emitidos en cada argumento paralelo a los artículos. Además, en cada uno de los análisis se enfatizó en la convivencia ecológica y las alternativas de solución, cuando los casos lo ameritaban. Así por ejemplo surgieron:

PROBLEMA

- *Quemas en los alrededores de San Cristóbal*
- *Escasez de Agua para Consumo Doméstico.*

SOLUCIONES

- *Campañas de radio, Televisión y prensa.*
- *Reforestación*
- *Prácticas Ecológicas.*
- *Rotación de Cultivos*
-
- *Uso racional del Agua.*
- *Reforestar las nacientes.*
- *Campaña en el Colegio y diferentes medios de comunicación.*
- *Prácticas ecológicas.*

- *Contaminación por Ruidos.*
 - *Campañas por los medios de comunicación.*
 - *Prácticas ecológicas.*
 - *Elaboración y aplicación de decreto por la Alcaldía y Gobernación.*

- *Contaminación por Basura*
 - *Campañas de reciclaje.*
 - *Clasificar la Basura.*
 - *Organizar distintos grupos de trabajo en la comunidad y colegio.*
 - *Utilizar los depósitos de Basura.*
 - *Evitar el uso de pilas contaminantes, sustituirlas por pilas de carbón – zinc.*
 - *Aprovechar la Energía solar.*
 - *Elaborar composteros con residuos alimenticios.*

- *Animales en Extinción.*
 - *Utilizar productos ecológicos.*
 - *Minimizar el uso de cloros, detergentes, aerosoles y plaguicidas.*
 - *Promover prácticas ecológicas alternativas.*
 - *Promover cultivos hidropónicos y viveros.*
 - *Conservar el hábitat natural de los animales en extinción.*
 - *Que cumplan las leyes de protección de flora, fauna, suelos y agua.*

- *Invasión de Tierras*
- *Aplicar las leyes a quienes construyen cerca de los ríos.*
- *Planificación del crecimiento habitacional.*
- *Campañas de aprovechamiento del suelo según vocación.*

Durante la elaboración de la hemeroteca los alumnos también nutrieron su Libreta Ecológica, en ésta incorporaron los artículos de periódico que consideraron más relevantes para su respectivo estudio y reflexión. Como muestra se tiene lo siguiente:

www.bdigital.ula.ve

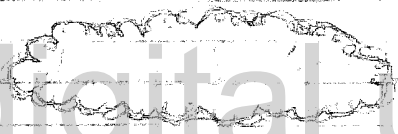


Fuente: Libreta Ecológica



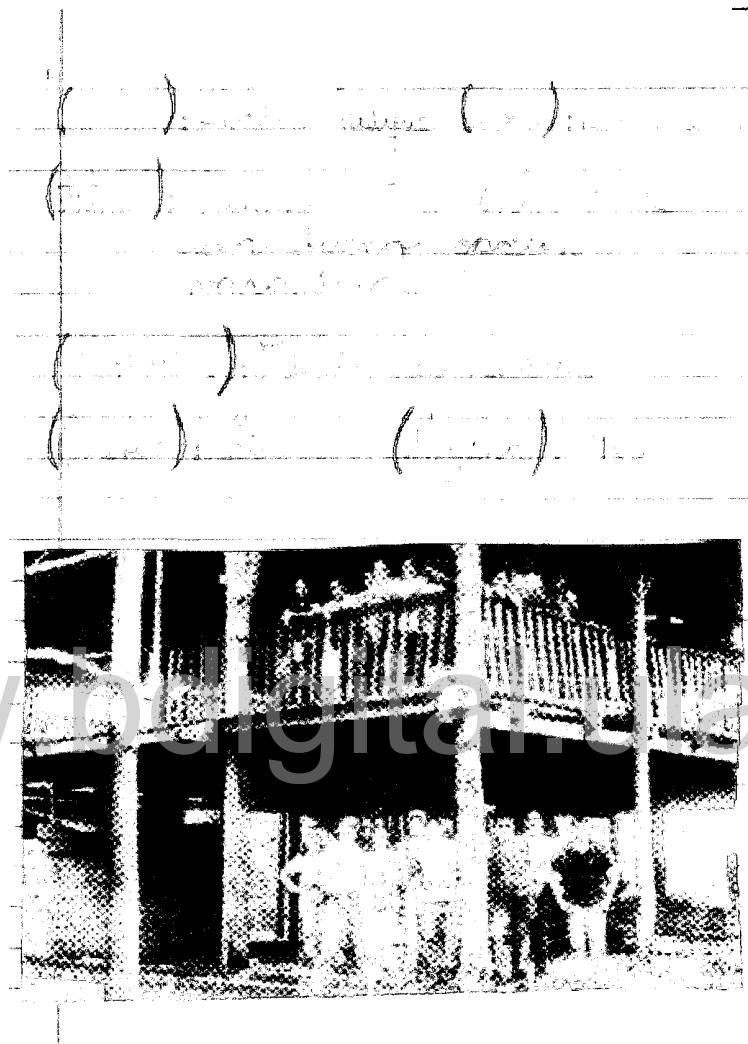
①

②

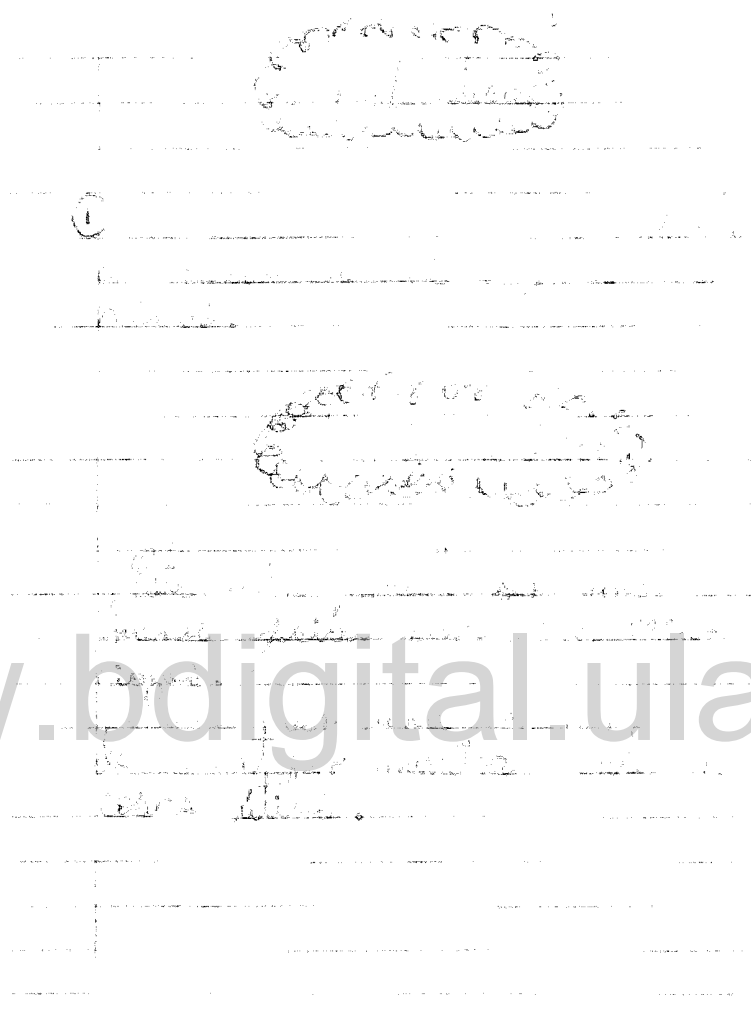


www.bdigital.ula.ve

Fuente: Libreta Ecológica



Fuente: Libreta Ecológica



Fuente: Libreta Ecológica

En síntesis la hemeroteca y la Libreta Ecológica, promovieron la reflexión y el examen de la responsabilidad, individual, colectiva y gubernamental en el área ambiental. Se laboró de manera globalizada, con una visión compleja y sistemática de los problemas, para sensibilizar las conductas simplistas y derrotistas que se asumen comunmente en torno a la educación ambiental. Se logró lo considerado por Aguaded y Alanís (2.000) armonizar el conocimiento del medio con el equilibrio demandado entre actividades económicas, demografía y naturaleza, con un enfoque preventivo antes que proponer soluciones luego de ocurrido el problema. Unido a una intervención social que identifica, previene y reduce los desequilibrios ecológicos.

La actividad generó consenso en los alumnos en cuanto a la práctica de la cooperación, creatividad, investigación y comprensión de la interacción social de la humanidad con su entorno para gestionar y asumir posiciones críticas solidarias, informadas y respetuosas de la riqueza que proporcionan los elementos bióticos y abióticos.

Se trató, entonces, de cimentar en los educandos una construcción de los saberes de un modo integral, racional y participativo, donde no se enuncia y muestra lo que ha de aprender, si no que se redefinen los conceptos, hipótesis, problemas y experiencia con una dimensión de relatividad, tolerancia y globalización.

3.- LA CABEZA DEL MUNDO

El entusiasmo por el proyecto se avivó cada vez más, de allí la ejecución de la actividad: crear un cuento que incluya mensajes ecológicos de acuerdo a los problemas socio-ambientales identificados por los alumnos durante la construcción de la hemeroteca. Dicho trabajo resultó fluido, debido a que en anteriores proyectos ellos habían creado adivinanzas, poesías, retahílas, coplas, canciones y fábulas.

El entusiasmo era colectivo, ante la invitación para elaborar un cuento. Sin embargo, abiertamente manifestaron su preocupación por la organización del mismo, es decir, requerían precisar las principales características y componentes del cuento. Esto fue objeto de investigación.

Propósito:

- Indagar las principales características y partes de un cuento.
- Elaborar un cuento ecológico para los alumnos y Comunidad Educativa Colegio Parroquial Monseñor Rafael Arias Blanco.
- Dramatizar el cuento creado.

Para la investigación de las características y partes de un cuento se visitó la biblioteca de la institución, luego se armó un cuadro síntesis en

el aula que ayudó a reconocer la importancia de la coherencia y mensaje que se pretende transmitir con cada cuento.

Abordada esta fase, se procedió a la lectura animada, por parte de la maestra del Cuento *el rey de las Aguas*, de la colección *Jinetes del sol*. Previo a esto, se ambientó el aula con los alumnos para crear la sensación del disfrute de la mar. Los escolares, por equipos construyeron *algas, estrellas marinas, caracoles, peces, sol, olas, arena, palmas, botes y roca (algunas reales, otras de papel)*.

Dispuestos cada uno de los elementos de acuerdo a la preferencia de los alumnos, se agregó un C.D. con sonidos de mar, seguidamente la profesora invitó a los estudiantes a cerrar los ojos para imaginar un día de playa agradable, soleado y en armonía con la naturaleza. Esta experiencia fue comentada por cada educando, es decir sus sensaciones sentimientos, valores y convivencia.

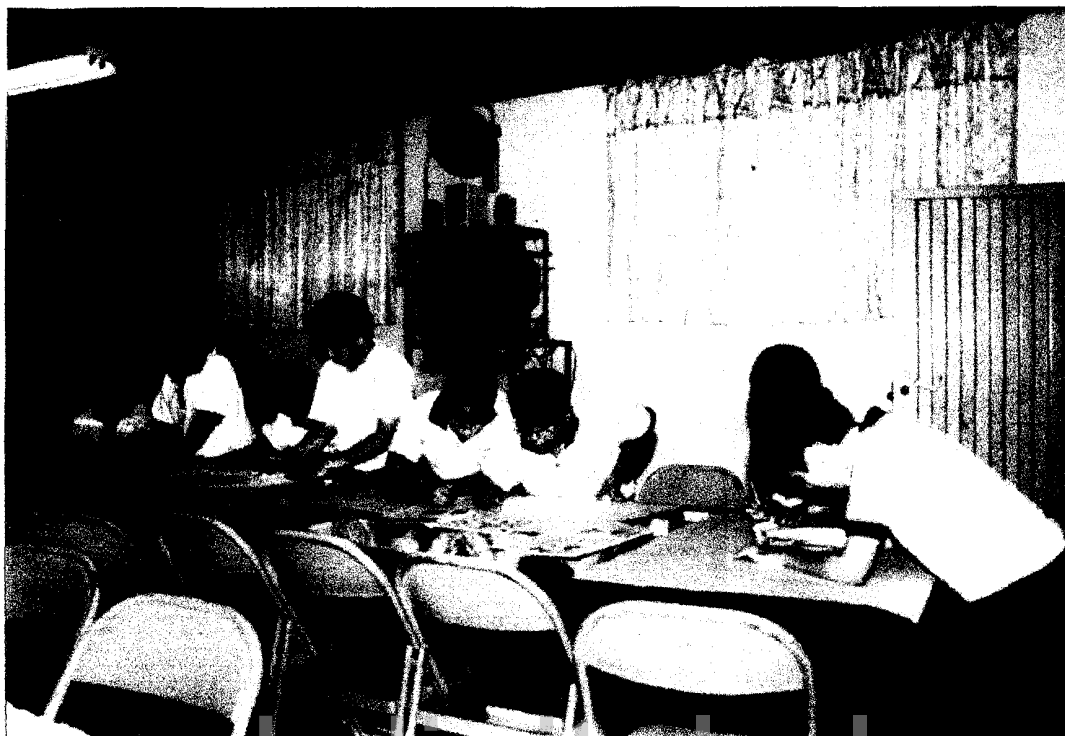
Luego, la docente leyó el cuento con su animación que incluyó arrojar basura al ambiente creado. Gran sorpresa para los alumnos, Ignacio (el pez), figura incorporada al aula por la maestra, manifestaba su disgusto por la contaminación de su hábitat. Al concluir su lectura, se promovió el intercambio de impresiones y reflexiones, así acotaron lo siguiente:

- *Maestra, ¿Porqué ensuciamos el ambiente que teníamos tan limpio y agradable?*
- *Me entristecí con Ignacio, pues tiene razón en enojarse por ensuciarle su casa.*
- *Que diferente nuestro anterior viaje imaginario a la realidad que vive Ignacio.*
- *Este cuento tiene personajes, mensaje, ambiente, diálogos, inicio, desarrollo y fin como lo estudiamos en la biblioteca.*

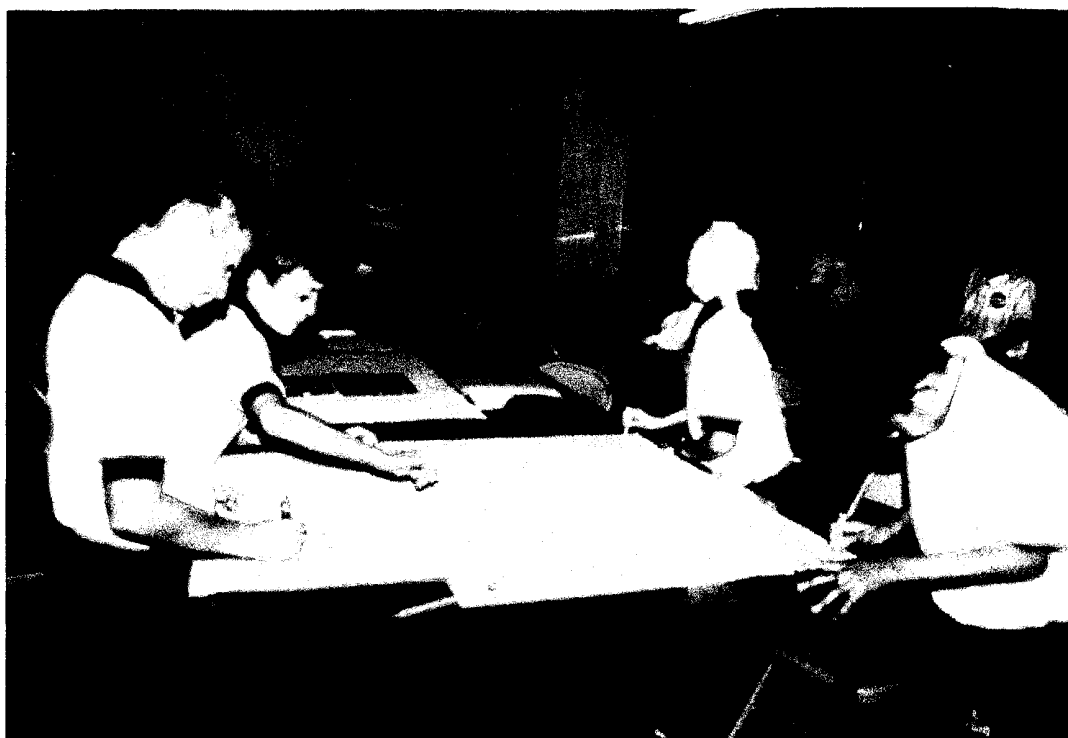
El cuento sirvió para que los alumnos compararan las condiciones esenciales para convivir en armonía con la naturaleza y disfrutar sanamente de la mar, a diferencia de la contaminación que padece el Rey de la Aguas (Ignacio). Además, permitió la identificación de las partes y características del cuento. Con esto se facilitó la construcción del mismo.

Los estudiantes se dispusieron a elaborar el cuento, primero propusieron los personajes; el sol, la estrella marina, las olas, la arena, los caracoles, pulpos, aguamala, ballenas, algas, plantón, barco y la mar. Inmediatamente, sugirieron el comienzo, final y título. De allí se procedió a la creación en colectivo del cuento, el cual se presenta a continuación:

Alumnos realizando los Dibujos del Cuento



Alumnos realizando los Dibujos del Cuento



La cabeza del mundo.

Al inicio de la creación del mundo Dios creó el cielo y la Tierra, las plantas y los animales, dijo que se dividan las aguas, que crearan el firmamento y las estrellas que vivan asen en el cielo, peces y todo tipo de animales en el mar y todos estos animales viven felices en el mar un lugar maravilloso para ellos, aguas cristalinas, ningún tipo de contaminación. Cuando Dios creó el hombre, creó un problema para todos, seres que empezaron a sufrir las imprudencias de éstos. Un día los animales del mar que vivían en paz y armonía con la naturaleza se dispusieron a buscar una solución.

Pues los seres humanos crearon una cosa gigante llamada Barco.

Después los barcos se fueron haciendo de muchos seres humanos.

En el barco uno una gran fiesta y los peces empezaron a contaminar el agua del mar.

El Tiburón y la Ballena que son los más fuertes de gran tamaño, llamaron al anguila y le dijeron: "Los humanos son un gran tormento para nosotros, contaminan nuestro ambiente natural."

He decidido hablar con los humanos para que no contaminen nuestro ambiente.

Llama a los animales del agua y tierra.

Fuente: Libreta Ecológica

les, si señor respondió el cangrejo. El cangrejo trajo a algunos animales del agua.

¿Cuáles animales trajiste? El pulpo, las estrellas de mar, la anguila, el pez sierra, el pez espada, el pez martillo y yo el cangrejo.

Bien respondió el tiburón pero necesito que traigan a la tortuga y al caracol, yo los busco dijo el pez martillo. Al rato el pez martillo dijo los encuentro, el caracol y la tortuga estaban comiendo algas. El tiburón dijo hoy tenemos una reunión muy importante que todos ustedes no saben, es deber cuidar nuestro ambiente natural.

Entre todos les dimos a los humanos que no contaminen nuestro ambiente. Los animales de agua se montaron en el lomo del tiburón, el tiburón salió al Bordo junto con los demás animales cayendo en la Borda del Barco y se dieron a los humanos. Los animales están cansados de que nos contaminen nuestro ambiente natural. Por favor no contaminen nuestro ambiente y saltaron todos al agua y los humanos isieron caso al mensaje.

Fin

Benjamín Sanderol.

Fuente: Libreta Ecológica

La actividad realizada fungió de referente para estudiar las partes y características del cuento, a la vez que los alumnos expresaran creativamente los sentimientos, previsiones y soluciones para mantener el equilibrio ecológico. Igualmente, favoreció la reflexión y desarrollo de la imaginación de los escolares, dado que algunos de ellos no habían visitado este medio.

También, cobró importancia la recreación sana, la transformación del aula cotidiana (ya no eran solo pupitres alineados uno detrás de otro o una forma de círculo, sino un ambiente marítimo propio del cuento), se pensó en ésta como “un escenario comunicativo, donde los alumnos aprenden, enseñan y evalúan en la medida que se apropian y reconstruyen su propia forma de hablar, leer y escribir (Núñez, 2001), además se promovió la valoración del trabajo individual y colectivo y el respeto por la vida de otros seres vivos.

Los niños manifestaron su preocupación por la situación de algunos animales y plantas, cuya existencia y peligros se derivan de actitudes alejadas de la consideración, acerca de la interdependencia entre todos los seres vivos, concluyeron que la ética ecológica constituye el punto de honor para evitar en lo inmediato y futuro problemas sociales y ecológicos.

El cuento, entonces, fue registrado en la Libreta Ecológica por cada alumno para compartirlo en familia y con los vecinos y con esto provocar reflexiones de la situación real en torno a la depredación de los recursos. Posición que concuerda con las afirmaciones de Sánchez y Cañate (1997) referidas a la educación ambiental como indispensable tarea para informar y formar al colectivo humano en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en todas sus dimensiones y usos.

www.bdigital.ula.ve

4.- LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

La existencia de diversos problemas referidos al ambiente, reflejan la fragilidad del equilibrio de los ecosistemas que conforman la biosfera, Si bien es cierto, que se han efectuado diversas campañas: El Día del Agua, de la Tierra, del Árbol, Día de la Parada Obligatoria para los Vehículos, de no Fumar, Tiempos de veda para la Caza, entre otras; parecen insuficientes para el desarrollo de actitudes ecológicas positivas.

Algunas consecuencias, producto de la escasa práctica de medidas ecológicas, se reflejan en los cambios climáticos en nuestro planeta, representados, entre otros por largos períodos de sequía o concentración de lluvias en un lugar. Esto ha sido observado por los escolares en los distintos medios de comunicación y vivido por las inundaciones y racionamiento del agua en sus hogares. De allí los alumnos plantearon las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se mide el agua que cae de la lluvia?
- ¿Por qué en algunas partes hay aparatos que dan vueltas con el viento?
- ¿Cómo pueden decir en la T.V. que va a llover o hacer sol?
- ¿Por qué cambia la temperatura de San Cristóbal a Capacho, si todos somos de los Andes?

Dichos planteamientos motivaron la investigación acerca de los componentes de una estación Meteorológica, para lo cual consultaron textos de la Biblioteca de aula, institución, hogar y docente.

Propósito:

- Estudiar los elementos e importancia de la estación Meteorológica.
- Construir los elementos de una estación Meteorológica.
- Efectuar experimentos para su aplicación.
- Simular el rol de un operador de una estación Meteorológica.

www.bdigital.ula.ve

La indagación lleva a identificar y estudiar la importancia de los elementos que componen una estación Meteorológica lo cual se representa en la siguiente síntesis escrita por los alumnos en la libreta ecológica:

Estación meteorológica: es un lugar especializado, donde se están efectuando mediciones y haciendo cálculos sobre el tiempo. Miden la temperatura, dirección del viento y su fuerza, nubosidad, precipitaciones y la presión atmosférica. Estos datos se transmiten al servicio meteorológico nacional, allí los meteorólogos realizan los mapas sinópticos.

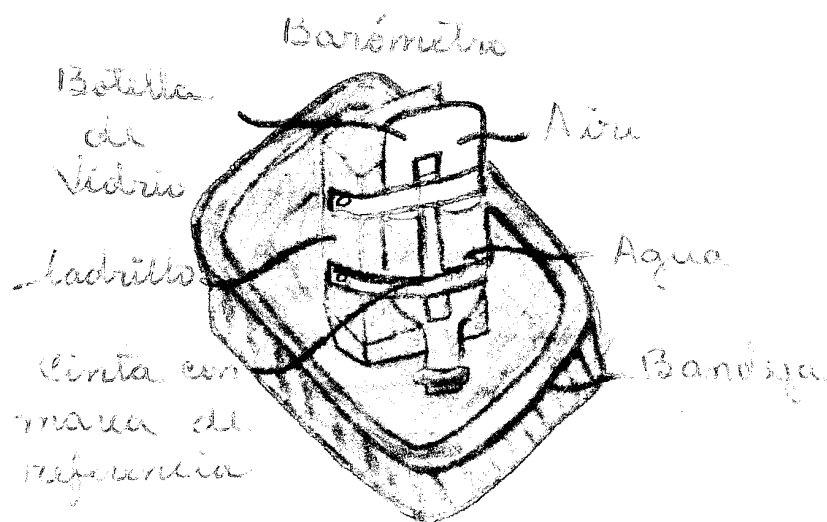
Pluviómetro: es un instrumento que se utiliza para medir la cantidad de lluvia caída.

Barómetro: mide la presión del aire en la tierra, si la presión sube, anuncia buen tiempo, pero si baja, anuncia la tormenta.

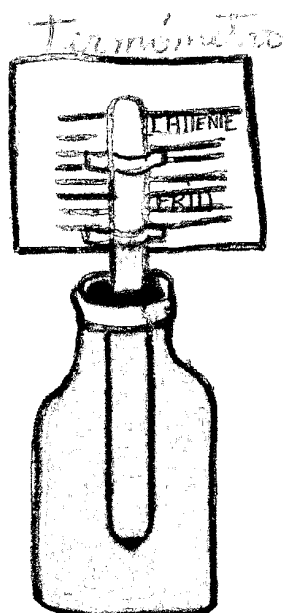
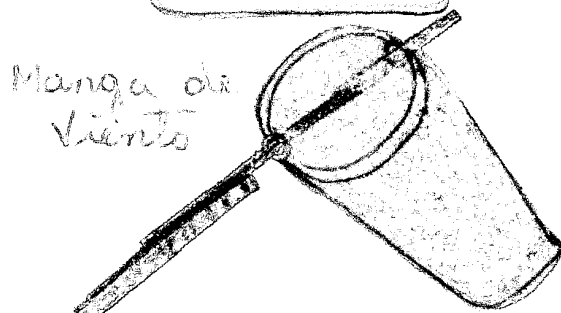
Manga del viento: indica en qué dirección sopla el viento. También da idea aproximada de su velocidad.

Termómetro: es un instrumento que se utiliza para medir la temperatura del aire.

Fuente: Libreta Ecológica

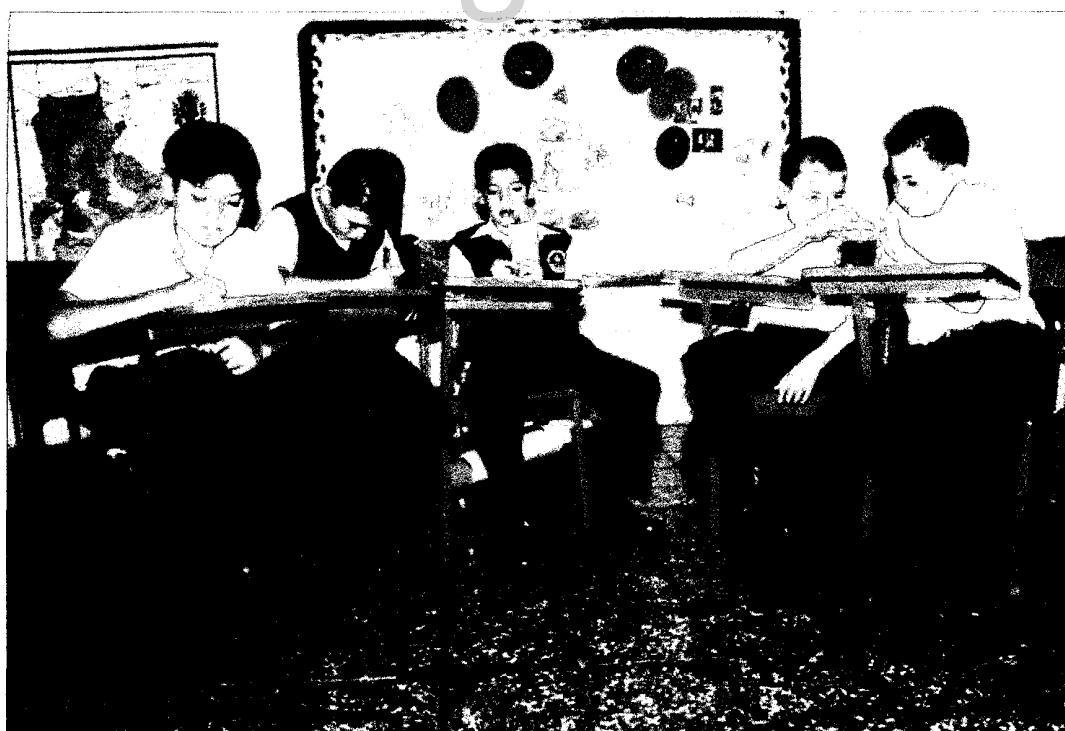


Pluviómetro



Fuente: Libreta Ecológica

Alumnos construyendo los elementos de una Estación Meteorológica



Alumnos construyendo los elementos de una Estación Meteorológica



Cada uno de los elementos enunciados fueron dibujados por los alumnos en su Libreta Ecológica para posteriormente decidir, por equipo, su construcción de cada uno de ellos. Esta actividad se efectuó en el aula, ya que los alumnos trajeron los elementos indispensables para su elaboración, la maestra orientó oportunamente a cada grupo y, de este modo, con el aporte de todos se construyó la estación Meteorológica.

Igualmente se resolvieron los problemas de Matemática relacionados con medidas de capacidad, temperatura, presión, tiempo, viento y dirección. Se estudiaron, entonces, las diferentes unidades de medida convencionalmente utilizadas. Asimismo, se desarrolló el contenido de Ciencia y Tecnología sobre fenómenos naturales como tormentas, tornados, ciclones, fenómeno del niño, volcanes, terremotos y otros temas relacionados con el efecto invernadero, deterioro de la capa de ozono, lluvias ácidas, contaminación del aire como en México, Tokio, Caracas y San Cristóbal.

Construidos los elementos de la Estación Meteorológica, se procedió a su aplicación y registros de las observaciones pertinentes. Para esto se trasladaron a la cancha del colegio el termómetro, veleta, pluviómetro y barómetro para comparar sus datos obtenidos dentro del aula y la cancha. Cada observación pasó a formar parte de la Libreta Ecológica. Algunos ejemplos de esta actividad son los siguientes:

- *Temperatura del Aula: 22°C.*
- *Temperatura en la Cancha: 26°C*
- *Veleta en el Aula: Estática.*
- *Veleta en la Cancha: Giró moderadamente, 10 vueltas por minuto.*
- *Barómetro en el Aula: Estático.*
- *Barómetro en la Cancha: Estático.*
- *Pluviómetro en el Aula: Estático.*
- *Pluviómetro en la Cancha: 2 cm. de un día a otro.*

Los alumnos se preguntaban el porqué de las variaciones de algunas medidas y la estabilidad de otras. Ellos mismos contribuyeron con respuestas como:

- *En la cancha hay más sol por eso subió la temperatura.*
- *En la cancha no hay techo, hay viento pero también calor.*
- *El pluviómetro midió el agua que cayó por la lluvia de noche, creíamos que iba a medir más pues llovió mucho.*

Para mi casa llovió suave, entonces, hay poca agua. (Un alumno agregó).

De allí se generó un estudio de las posibles hipótesis de los dos últimos planteamientos enunciados,

Hipótesis:

- *En Pirineos llovió mucho, los canales se pasaron de agua, eso fue porque las nubes se quedaron como en Vargas, estacionadas.*
- *En Santa Teresa, también llovió; pero las nubes se movían por el viento, entonces el agua de las nubes se la lleva el viento.*
- *En mi casa (cerca del Colegio, específicamente inmediaciones del Hospital Central) no llovió así, eso fue porque no hay tantos árboles ni montañas como en Pirineos. Cuando uno sale a veces aquí está con mucho sol y en Pirineos esta lloviendo, parece que allá el cielo fuera roto, llueve y llueve, eso es por la montaña.*

Un estudio sustentado de ambas situaciones llevó a concluir que en esa ocasión la lluvia no fue de igual intensidad para toda la Ciudad, lo cual explica las diferencias entre la proporción de lluvia de uno y otro lugar, así como la incidencia de la vegetación, altitud y desplazamiento del viento (masas de aire) para la circulación de las nubes.

En cuanto al barómetro, debido a sus invariaciones, fue objeto de consulta en sus hogares. Las respuestas obtenidas coincidieron en el

argumento siguiente: la presión varía si se modifica la altura, *esto no sucedió entre el aula y la cancha por tener la misma altitud.*

Luego los alumnos organizaron un texto explicativo de las funciones, elementos e importancia de la estación Meteorológica para simular el rol de técnicos de la misma, con miras a recibir la visita de un grupo de alumnos. A tal efecto, fueron invitados los estudiantes del quinto grado Sección “A”.

Esta actividad permitió evaluar creatividad, organización de la información, adopción de responsabilidades, comunicación de experiencias y nivel de comprensión, ya que se asumió el punto de vista del experto que pretende formar e informar a otros niños. Además, localizaron las distintas estaciones Meteorológicas que funcionan en Venezuela. Continuó, también el enriquecimiento de la hemeroteca al incorporar información de los datos obtenidos por la estación meteorológica de Maiquetía, antes, durante y después de la lluvia en el Estado Vargas.

Las experiencias expuestas remiten a relacionar el desarrollo de este trabajo con las sugerencias indicadas por Gallego (1947), en cuanto al quehacer escolar, las cuales enfatizan en cuanto la selección de las ideas principales del material consultado, organización de las mismas para acomodar el aprendizaje, elaboración de instrumentos relacionados

con la información estudiada, desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, creatividad, atención, comprensión y memoria.

De este modo, se conjugaron contenidos académicos, experiencias previas y saber científico, para desplegar actitudes y habilidades de crecimiento socio-cultural que promueven la evolución integral de los educandos. También, se fortaleció el vocabulario y los niños fueron partícipes de su formación. Por lo tanto, se potenció su capacidad de pensar y asumir roles de comunicación formativa hacia sus pares.

www.bdigital.ula.ve

5.- ¿MI GRAN COMUNIDAD?

El desarrollo del pensamiento y de los valores ecológicos en los estudiantes de Educación Básica constituye una de los procesos más complejos y relevantes en su formación. La observación como proceso, es una de las prácticas que permiten conocer y curiosear en el espacio cotidiano y fuera de él.

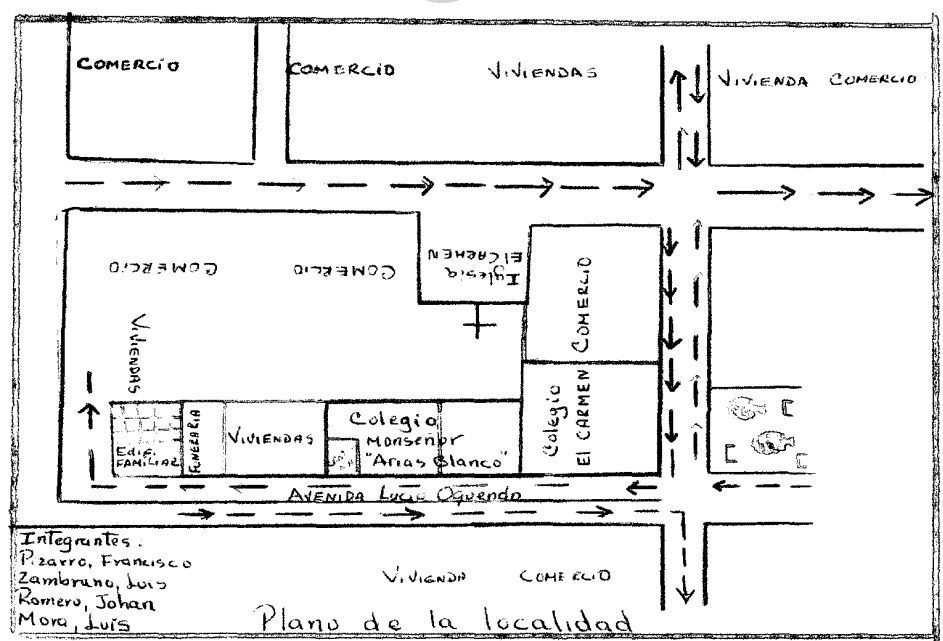
Representar lo observado en planos, constituye una de las alternativas didácticas, en tanto que promueve en los alumnos la revisión y análisis de los elementos e interrelaciones culturales que coexisten en su comunidad. En un primer intento esta construcción puede ser simple, pero con las estrategias pertinentes se complejiza y redescubre la pluralidad del entorno.

Propósito:

- Propiciar en los alumnos la reobservación de su espacio cotidiano.
- Reconocer los elementos relevantes que dinamizan su contexto.
- Reflexionar acerca de las actuaciones cotidianas en su entorno.

El desarrollo de la actividad tuvo como partida un viaje imaginario de cada alumno desde sus hogares hasta el colegio, previa aplicación de una técnica de relajación, luego los escolares que habitan en un mismo sector se reunieron para compartir, oralmente, su experiencia durante el viaje realizado. De allí, elaboraron una síntesis de los elementos, recorridos y situaciones singulares apreciadas en su espacio cotidiano. Este escrito registrado en la Libreta Ecológica fué compartido con el grupo, originó un intercambio de apreciaciones entre los asistentes, de modo tal que se enriquecieron los componentes aportados. Seguidamente cada grupo elaboró el plano del espacio recorrido en su viaje imaginario, con atención a sus creaciones escritas.

Plano del recorrido cotidiano de un grupo de alumnos.



Fuente: Libreta Ecológica

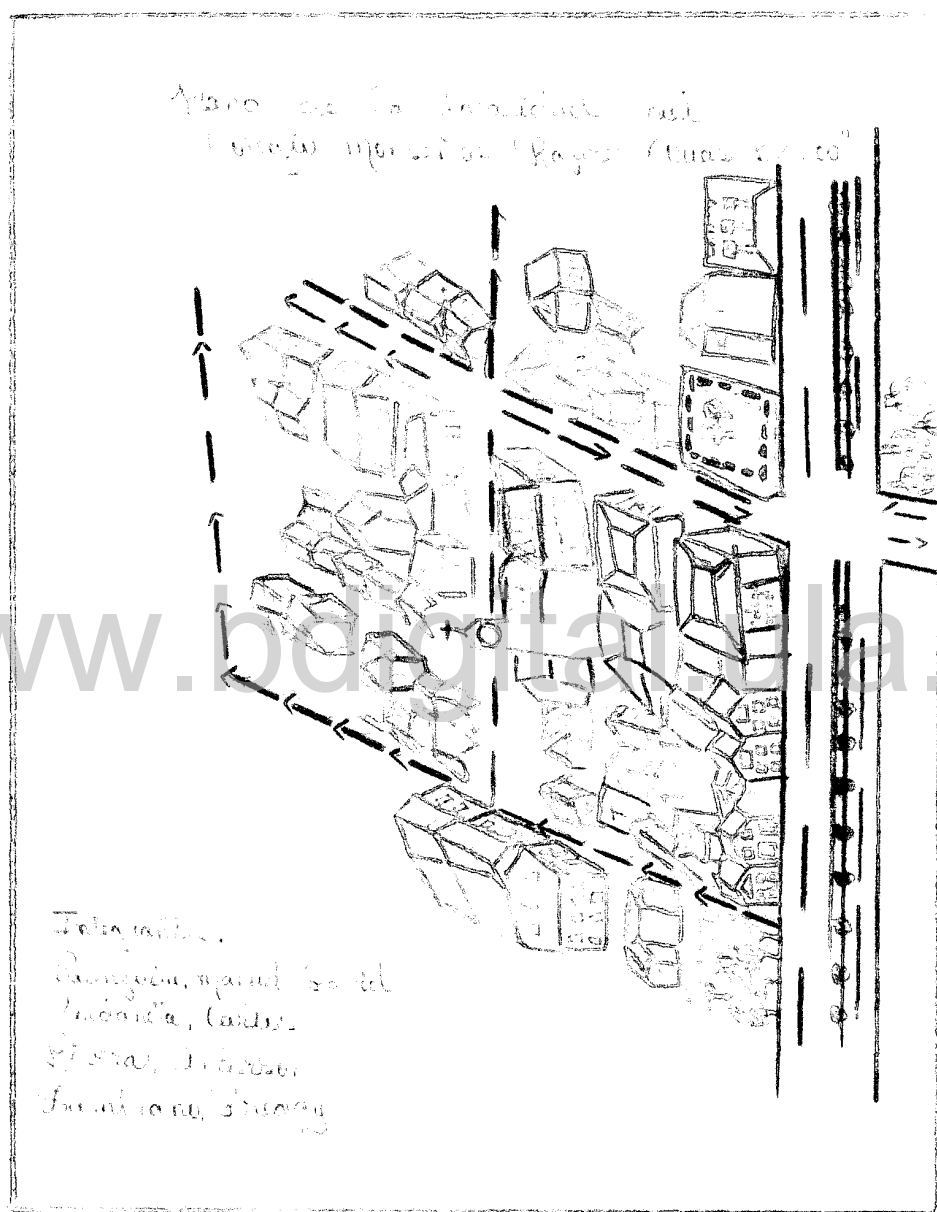
Esto llevó a la elaboración del cuestionario de manera individual en la Libreta Ecológica, con el fin de develar la interacción ecológica que tiene cada niño con su entorno (Ver Libreta Ecológica).

Los resultados permitieron reconocer que la mayoría de los alumnos, algunas veces realizan actividades que contribuyen a la convivencia ecológica en equilibrio en su comunidad y colegio, igualmente se identificaron debilidades en la observación del espacio cotidiano, lo que concuerda con algunos planos escasos en detalles y perspectivas tridimensionales. A estas conclusiones llegaron los mismos alumnos, por lo cual se plantearon interrogantes para enriquecer los planos y reflejar en estos las condiciones actuales de interacción ecológica.

Algunas preguntas abarcan lo siguiente:

- ¿Qué hay a la derecha e izquierda de tu casa, cómo son los elementos presentes y qué actividades realizan los vecinos? (igual para adelante, el frente y atrás).
- ¿De estos elementos cuáles te agradan y cuáles te desagradan, por qué?.

- ¿Qué elementos naturales existen en el recorrido de tu casa al colegio, cómo se encuentran y que harías para hacerlos más bonitos?.
- ¿Qué elementos abióticos constituyen el entorno de tu desplazamiento habitual ?.
- ¿Qué espacios de recreación constituyen tu comunidad?.
- ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que observas en tu comunidad y colegio?.
- ¿Qué áreas del colegio disfrutas más y cuáles modificarías.
¿Qué sugieres para eso?.
- ¿Qué piensas de los graffiti que observas en tu entorno?.
- ¿Cómo colaboras para la solución de los problemas ecológicos de tu comunidad y colegio?.
- ¿Qué elementos puedes incorporar a tu plano?.



Fuente: Libreta Ecológica

Cada alumno realizó la asignación en sus hogares con la respectiva comunicación a su familia, luego por grupos compartieron y discutieron las respuestas elaboradas, para exponer las ideas principales y elaborar conjuntamente, docente y alumnos la conclusión pertinente, de allí cada equipo acordó emprender en la institución tres soluciones para los siguientes problemas (que aunque sabían de su existencia no se habían planteado su estudio y solución):

- Contaminación por el ruido.
- Arrojar alimentos y papeles al patio.
- Contaminación por gases emanados de los carros principalmente en las horas de entrada y salida clase, más obstaculización del tránsito vehicular.
- Derrame de agua en las afueras del Hospital Central.
- Olores contaminantes del crematorio del Hospital Central.

Las alternativas de solución se concentraron en elaborar cartas a la Alcaldía y la Dirección de la Hospital Central, para comunicarle el problema y concretar acciones como:

- *Coordinar con la Unidad de Tránsito Terrestre la demarcación de la zonas de estacionamiento para los transportes escolares y representantes, así como adecuar el horario de salida por etapas de Educación Básica, organizar una campaña dirigida a*

los Padres y conductores escolares, en cuanto a los beneficios que produce el esperar a los alumnos con el motor del carro apagado.

- *Buscar el origen del derrame de agua en el Hospital Central y coordinar de solución, inclusive a través de los medios de comunicación.*
- *En cuanto a la institución organizar recreos dirigidos para minimizar el ruido interno y nombrar comisiones rotativas por áreas del colegio para orientar a sus pares (estudiantes) en los efectos que produce la comunicación por basura.*
- *En cuanto al crematorio del Hospital Central, trasladar el tiempo de su ejecución para el horario vespertino o fin de semana.*

Fuente: Libreta Ecológica

La actividad desarrollada invitó a los educandos a indagar, reobservar y redescubrir su entorno, más allá de su espacio yermo, que se mira con apatía y sin sentido de pertinencia. En la evolución del mismo se es copartícipe, de manera implícita o explícita, por eso el compromiso ecológico es una acción, querer y promover mejoras, más que centrarse en lamentos.

Fue tal la motivación, que los alumnos individualmente elaboraron el plano de su contexto y lo nutrían con las observaciones que realizaban mas allá de lo evidente. En este proceso demostraron sentimientos de solidaridad, respeto a sus vecinos, preocupación por la desarmonía de algunos espacios públicos y privados e introspección para con su rol de ciudadano con derechos y deberes. De allí, se recogen expresiones tales como:

- *Es la primera vez que realizó un plano, descubrí muchos detalles que no veía.*
- *Por primera vez investigué más allá de mi casa, aprendí que mis vecinos tienen actividades importantes que puedo compartir.*
- *En la urbanización formamos una Brigada Ecológica, con la ayuda de nuestros padres.*
- *No sabía que los graffitis, también contaminan.*
- *El Señor Carlos, chofer de mi transporte apaga el carro para esperarnos.*

En síntesis la creatividad de los niños para asumir roles investigativos, es significativa y formativa cuando se considera el contexto y la interacción cotidiana que ellos tienen. En efecto, la maestra además de indagar para planificar sustentadamente la jornada se

convierte en promotora del saber integrado, es decir, aborda el ser, hacer, conocer y convivir.

De este modo se trastoca la simple descripción de características físicas para dar paso a una enseñanza que valora, analiza y afronta las relaciones de la sociedad y su entorno. Además, se construyen las sendas para “ la participación colectiva en la búsqueda de estrategias para resolver los problemas que afectan la calidad ambiental...” (Pedraza y Medina 2.000).

www.bdigital.ula.ve

6.- MI LIBRETA ECOLÓGICA

El compromiso que cada educando internaliza respecto a su competencia, como participante de un espacio dinámico y paradójico, está compuesto por actitudes, valores, conocimientos y destrezas para asumir posiciones frente a los problemas. El bienestar, evolución histórica y proyección de la calidad de vida futura son componentes que al ser estudiados ayudan a comprender los requisitos esenciales para adelantar actividades básicas de convivencia ecológica. ¿Cómo hacer consciente al educando de la indispensable participación de los estamentos: estudiantiles, docentes, administrativos, familia y Estado en la organización y ejecución de proyectos ambientales factibles?

Distintas alternativas se asoman al respecto, particularmente a nivel escolar se encuentra la Libreta Ecológica, que a través de las actividades explicadas anteriormente, constituyen una muestra de los espacios de socialización de la Educación Ambiental Escolar. Permite un ejercicio permanente de reflexión sustentado en la investigación, creatividad y valoración crítica-constructiva de la naturaleza y las relaciones sociales.

Propósito:

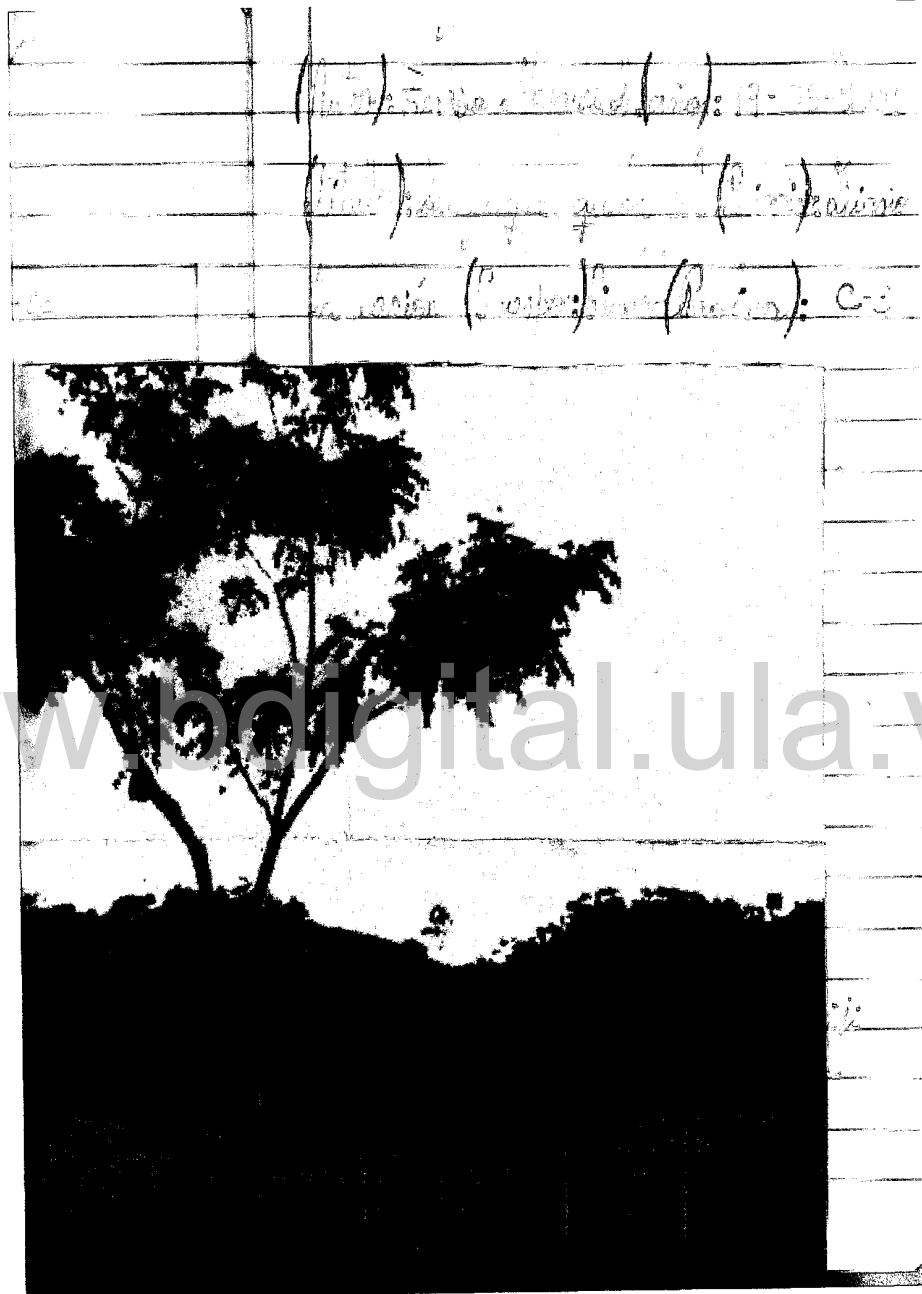
- Desarrollar en los alumnos actitudes de convivencia armónica con la naturaleza y la sociedad.
- Aplicar las herramientas metodológicas y conceptuales propias de la segunda etapa de Educación Básica, para comprender la problemática ambiental que los afecta.

Como se ha expuesto anteriormente, cada alumno ilustró, escribió y enriqueció la **Libreta Ecológica**, a través de distintos recursos adquiridos sin mayor costo. Aquí, el periódico jugó un rol trascendental, ya que las noticias de orden ambiental sirvieron de fuente de estudio y desarrollo del Currículo Básico Nacional (Ver Libreta Ecológica).

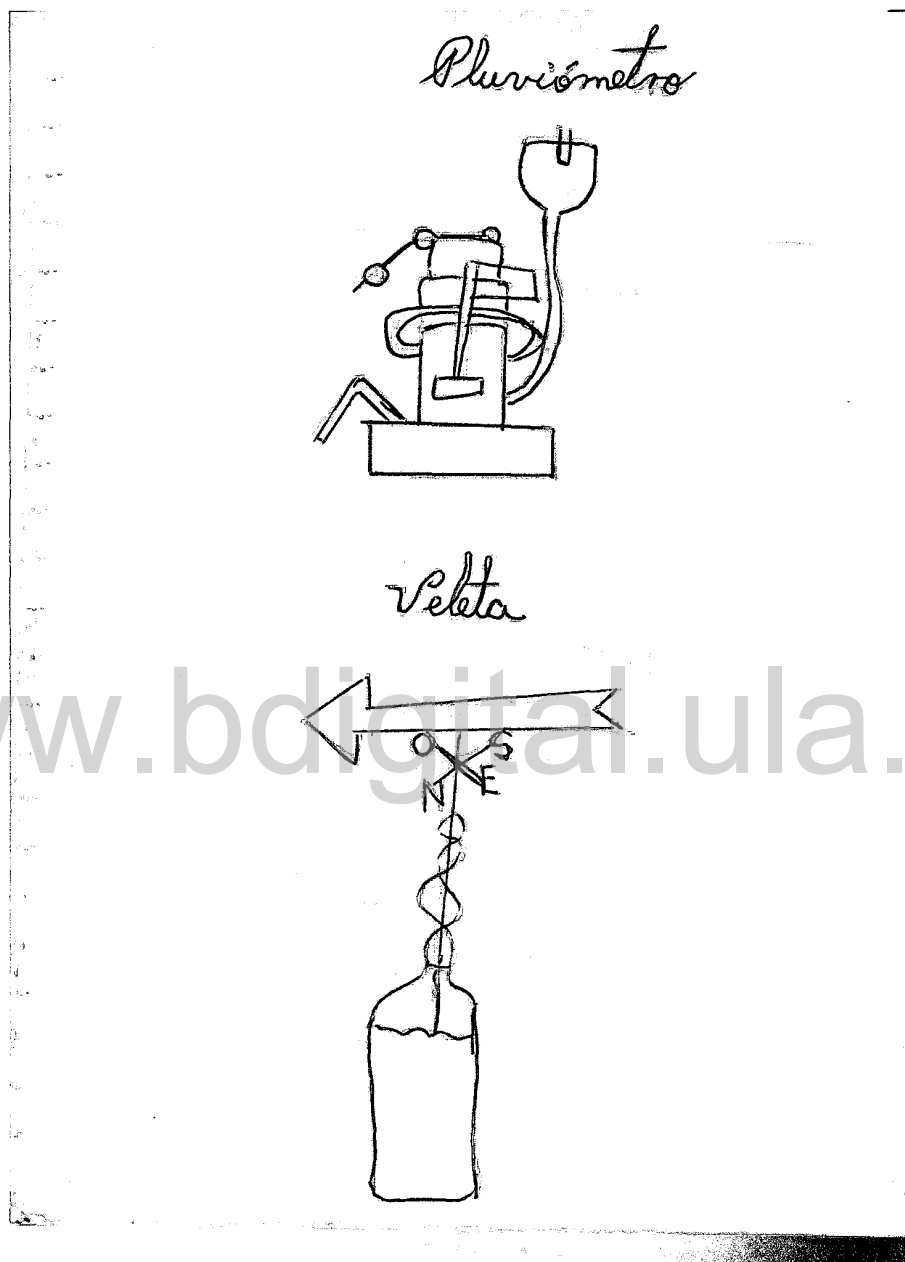
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

<p>1977 - 02 - 02</p> <p>Proyecto: Estación Biológica</p> <p>Grupo: Botánica</p> <p>Nombre: [illegible]</p> <p>Apellido: [illegible]</p> <p>Profesión: [illegible]</p> <p>Edad: [illegible]</p> <p>Sexo: [illegible]</p> <p>Estado Civil: [illegible]</p> <p>Religión: [illegible]</p> <p>Residencia: [illegible]</p> <p>Trabajo: [illegible]</p> <p>Intereses: [illegible]</p> <p>Observaciones: [illegible]</p>	
---	--

Fuente: Libreta Ecológica



Fuente: Libreta Ecológica



Fuente: Libreta Ecológica

La elaboración progresiva, significativa y entusiasta de la Libreta Ecológica propició, entre otros procesos el desarrollo de la escritura, lectura, destrezas artísticas, imaginación, investigación y un enfoque intradisciplinario de los problemas estudiados, ya que se abarcó Ciencia y Tecnología, Matemática, Estudios Sociales, Estética y Educación Física.

Con la representación de esta creación, para la apertura de los procesos de aprendizaje y enseñanza más allá del aula, se planificó una salida de campo en la que se reforestó la naciente en Santa Cruz de la Victoria, El Valle, Parroquia Juan Germán Roscio, Municipio Independencia, del Estado Táchira.

Actividad de reforestación realizada por los alumnos en la naciente de Santa Cruz de La Victoria (El Valle, Municipio Independencia).



Fuente: Libreta Ecológica

Los alumnos junto con la docente, habían precisado el qué, para qué, cómo, cuándo, donde y con qué realizar esta actividad. En el lugar la directora del grupo ecologista Machu-Pichu, conformado por habitantes de la localidad, impartió una charla a los alumnos, referida a:

1. *Origen del nombre de la Brigada.*
2. *Fines de la Brigada Ecológica.*
3. *Actividades desarrolladas por la Brigada.*
4. *Igualmente colocaron mensajes ecológicos, tales como:*

Hay que darle un uso racional al agua, para no contaminarla.

El agua es un recurso natural renovable que debemos mantener.

Usemos métodos de control para evitar gases nocivos.

Debemos reducir al máximo el uso de los aerosoles, que destruye la capa de ozono.

El ruido nos puede causar trastornos orgánicos, debemos escuchar sonidos a regular intensidad y agradables.

Si se recogen los desperdicios y basura del hogar no vendrán las moscas, se deben utilizar bolsas plásticas.

El reciclaje ofrece mejores ventajas para hacer útil la basura.

Una ciudad limpia y ordenada es un ejemplo para todos.

Cuidemos la fauna de nuestros bosques.

Una ciudad limpia y ordenada es un ejemplo para todos.

Cuidemos la fauna de nuestros bosques.

Ayudemos a la naturaleza; hay que preservar sus bosques.

Después se efectuaron juegos ecológicos, para seguir las etapas que comporta un proceso de reforestación, lo cual sirvió para emprender la arborización por parte de los estudiantes de la mencionada naciente.

Juegos Recreativos Ecológicos



Fuente: Libreta Ecológica

Reforestación en la ciudad Santa Cruz de la Victoria

Venezuela y el Zócalo específicamente cuentan con riquezas en cuanto a su vegetación y fauna; pero lamentablemente aún no lo sabemos, vale la pena conocerlas, ser pocas las personas que ayudan a protegerla y conservarla. Es por eso que hoy se le aplaude a la Lic. Rosalba Escamote Villanueva, docente quina del Sto. Grado, sección "B", por incentivar las salidas al campo, donde estamos en contacto con la naturaleza y aprendemos a quererla y respetar lo que ella produce.

Esta salida se realizó el día martes 20-05-2007 a las 8:30 de

Fuente: Libreta Ecológica

la mañana salimos del colegio rumbo a la quinta de Santa Cruz de la Victoria, parroquia San Felipe Rucela, municipio Libertad.

Del colegio nos dirigimos por la ruta y llegamos a la vialidad del Toribio. Cuando llegamos al mirador nos desviamos tomamos la vía de Kubis y en todo el trayecto la docente iba explicando los puntos de interés. Al llegar a un sitio llamado Bonifacio tenemos un desvío que nos conduce a un caserio llamado Tio Esquivas, por una vía de tierra muy mala, que tiene el mismo nivel de asfalto, seguimos la profesa siguió explicando nos dijo que eso era una zona rural, como cuando

Fuente: Libreta Ecológica

humildes, cuando llegamos
 nos estaban esperando un gru-
 po ambientalista llamado Chuqu-
 Kaca, de la U. Coordinadora la
 U. Cívica Urubí, ellos nos recibie-
 ron, dió la bienvenida, algunas
 indicaciones y una charla -
 sobre las nacientes, luego nos
 contó una historia sobre un
 pueblo que podía sembrar el agua
 al término, realizamos una diná-
 mica de grupo llamada el
 Rey de Bushibuecha, al termina-
 r el juego nosotros le pedimos
 a la profesora que nos dejara
 jugar fútbol, en una cancha
 bonita y muy grande con grama
 la prof. nos dejó desayunarnos
 y nos fuimos caminando hacia
 una finca a buscar leños -
 para reforestar la na-
 ciente, después de recogerlos

Fuente: Libreta Ecológica

nos metimos por la montaña y se fueron sembrando a los lados de la naciente, pudimos observar las tuberías de agua. Terminamos la reforestación y a las 12:00 bajamos hacia el colegio, donde nos esperaban nuestros padres.

A mí me gusta mucho esta actividad y quisiera que siempre se realicen.

Benjamín Sandoval

Fuente: Libreta Ecológica

En síntesis, la Libreta Ecológica permitió en los educandos el desarrollo del conocimiento del medio, así como su autonomía y examen de su intervención activa y consciente en el desarrollo de su comunidad, de tal modo que sus proyectos de vida tienen como elemento fundamental el mejoramiento de la calidad interactiva entre escuela, familia y ambiente.

Las opiniones de los educandos, sus experiencias, dudas y reflexiones encontraron un espacio de concreción identificado con la comprensión, el trabajo de grupo y el respeto hacia el medio, sus seres bióticos y abióticos. Los niños de cara a los problemas estudiados, elaboraron juicios críticos y asumieron comportamientos racionales y libres que convirtieron el trabajo de aula en un proceso de cooperación y aprendizaje compartido. Lograron, de acuerdo con Pedraza y Medina (2000) lo siguiente:

VALORES INSTRUMENTALES	VALORES TERMINALES
Generosidad, compartir, honradez, responsabilidad, auto-reflexión, empatía e interés por otras culturas, perdón, amistad, alegría, cortesía, tolerancia, amabilidad, autodisciplina, comportamiento ecológico positivo	Un mundo en paz, seguridad nacional, seguridad familiar, libertad para todos, igualdad, fraternidad, fuerza moral, respeto a sí mismo, equilibrio interior, Apoyo comunitario, ecosistema en equilibrio total, un orden mundial igualitario.

Desarrollar valores instrumentales y terminales, claro está que éste proceso no culmina en este espacio y tiempo, pero cimientan las bases para una convivencia proactiva ante su medio y mejoramiento de este:

*Nuestros indígenas vivían
en un ambiente limpio y
sano, con un aire puro y
libre de ruidos intensos*



Fuente: Libreta Ecológica

CONCLUSIONES

Los heterogéneos procesos que exploraron, vivieron y sintieron los alumnos del 5to. grado, sección “A” del Colegio Monseñor “Rafael Arias Blanco”, permitieron planificar y concretar el trabajo escolar dentro de un aprender, enseñar y evaluar, contextualizado y participativo. Para esto, las clases apoyadas en la Libreta Ecológica permitieron reconocer los siguientes resultados:

Desarrollo de actividades como consultas de periódico, identificación de las ideas principales, exposición de los criterios y sus opiniones inherentes a los distintos problemas e interacciones que componen el espacio inmediato de los alumnos. Su base fue la investigación sustentada con sentido e intencionalidad formativa, las negociaciones, unidas a la introspección ayudaron a asumir roles relevantes como: alumnos autores y evaluadores de sus aprendizajes.

Igualmente, se estudiaron los saberes geográficos, con atención al espacio como una comunidad social de dinamismo y complejidad, posible de descubrir e interpretar a través de distintas actividades, como son la elaboración de planos, estudio del entorno, salidas de campo planificadas entre docente y alumnos.

La puesta en práctica de la reobservación y redescrición llevó a que el proyecto trascendiera del aula, es decir a su familia, además de discutir y valorar los deberes y derechos que como ciudadanos tienen para con el ambiente, se creó un clima de indagación y búsqueda identificada con la reflexión y los sentimientos / valores que se conjugan en su formación integral.

Finalmente, el espacio, ambiente, aula, biblioteca y entorno cotidiano se asumieron como fuentes de saber y significado, más allá de lo económico. Se correlacionaron y contextualizaron interdisciplinariamente los tópicos como un todo que se conjuga con la transversalidad, sin necesidad de parcelar impositivamente los estudios dentro y fuera del aula. De este modo los alumnos. se interesaron por el contexto, ya que plantearon su examen y valoración de forma creativa y con iniciativas para emprender las modificaciones necesarias en los problemas abordados. En efecto, consideraron las consecuencias ecológicas, necesidad de sensibilizar a la comunidad para la convivencia en armonía ecológica y se aprendió aprendiendo. La Libreta Ecológica no se cerró, por el contrario pasó a ser parte del archivo cotidiano de los alumnos, como investigadores y estudiosos de su contexto.

RECOMENDACIONES

Los P.P.A. constituyen una opción abierta para incorporar, según los intereses y necesidades de los educandos, planteamientos que se relacionan con la calidad de vida y el mejoramiento de la misma, con el fin de garantizar, en lo posible, el desarrollo integral de los educandos. Se trata no de yuxtaponer contenidos y ejes transversales, sino de la apropiación del conocimiento, reflexiones y valores para comprender y asumir actitudes positivas hacia su entorno y semejantes. En tal sentido, se propone lo siguiente:

- Estudiar la realidad ambiental con enfoques sistemáticos e interdisciplinarios que ayuden a redescubrir, interiorizar valores, habilidades y conformar intervenciones para la convivencia ecológica.
- Promover la creatividad, expresión de opiniones y posiciones sustentadas en cuanto a la intervención cotidiana para la coexistencia armónica de los seres bióticos y abióticos.
- Organizar proyectos ambientales escolares con los alumnos, docentes y comunidades.

- Fomentar la acción comunicativa dentro y fuera del aula para generar la toma de decisiones, establecimiento de acuerdos y ejecución de acciones comprometidas con el disfrute de un ambiente sano.
- Conocer y aplicar los deberes y derechos para defender o mejorar la vida en la comunidad.
- Formar equipos docentes de indagación y compromiso ecológico, así como alumnos solidarios, críticos, participativos y autónomos comprometidos con los proyectos ambientales escolares.
- Estudiar la problemática ambiental a distintas escalas: local, regional, nacional y planetaria.

BIBLIOGRAFIA

AGUADED, S, Y ALANIS, L. (2000) El desastre ecológico de Doñana: Estrategias para la enseñanza del riesgo ambiental. **Investigación en la Escuela** No. 40 Pag. 57/68.

AISENBERG, B. Y ALDEROQUI, S. (1994) **Didáctica de las ciencias sociales aportes y reflexiones**. Buenos Aires: Paidós.

BECK (1998) **Educación** No. 182: Reforma curricular venezolana. Caracas.

BUENDIA, L. (1998). **Métodos de investigación en psicopedagogía** Madrid: Mc Graw Hill.

Currículo Básico Nacional (1997), Caracas: Ministerio de Educación.

DE MORENO, E., Y DE CARDENAS, R. (1996) **El entorno socio-cultural y la enseñanza de la geografía rural en alumnos de 2do. Grado**. Geoenseñanza No. 1.

DUPLÁ (1995) **Trascendencia pedagógica del Proyecto “Aragua hace su historia”**. Ponencia, Edo. Aragua.

ESTÉ, A. (1994) **El aula punitiva: descripción y características de las actividades en el aula de clase**. Caracas: Tropykos.

Investigación en la Escuela (2000). **Actividades y estrategias de enseñanza**. Diada.

GALLEGO, J. (1997). **Estrategias cognitivas en el aula**. Madrid: Escuela Española.

GARCIA, M. (2000) **Proyecto Pedagógico de Aula: Una ventana abierta a la transformación de la escuela** (Comp). San Cristóbal.

GIMENO, J. Y PEREZ, A. (1999) **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid: Morata.

GUREVICH, R. (1994) **Un desafío para la geografía: Explicar el mundo real**, B. Aisenberg y S. Alderoqui (Comps). Didáctica de las ciencias sociales: Aportes y reflexiones. 63/83. Buenos Aires: Paidós.

LaCUEVA, A. (1997). **Por una didáctica a favor del niño**. Caracas Laboratorio educativo.

LEON I. Y TORO J., (1997) **Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio** Valencia: Clemente

Ministerio de Educación, (1997), Carpeta de educación básica. CEMANEC. Caracas.

NUÑEZ, M. (2001). En la clase no se habla: Reflexiones sobre el uso de la palabra en las aulas desde la perspectiva de la educación lingüística. **Investigación en la escuela** No. 43. Pag 85/95.

PEDRAZA, N. Y MEDINA, A. **Lineamiento para formadores en educación ambiental**. Aula abierta, **Magisterio**. Bogotá

PEREZ G., (1994) **Investigación Cualitativa : Retos e interrogantes**. Madrid: Muralla.

SANCHEZ, F. Y CAÑATE (1997) **Actividades para educación ambiental**. Barcelona: Cuadernos Octaedro.

SANTIAGO, A., (1996): **El entorno sociocultural y la enseñanza de la geografía en la práctica escolar cotidiana**. Geoenseñanza No. 1.

TABASURA, I. Y SEPULVEDA, L. (1997). **Proyectos ambientales escolares: Estrategias para formación ambiental**. Aula abierta. **Magisterio**. Bogotá.