

**DESARROLLO DE ACTIVIDADES LÚDICAS - PEDAGÓGICAS ARTICULADAS EN
EL PRAE A TRAVÉS DE LA PAGINA WEB “ECOPLANET” PARA EL MANEJO
ADECUADO DEL RECURSO HÍDRICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE MIRAFLORES EN EL GRADO QUINTO, DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE
MIRAFLORES**

MARIA FERNANDA MATABANCHOY TORRES

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2013**

**DESARROLLO DE ACTIVIDADES LÚDICAS - PEDAGÓGICAS ARTICULADAS
EN EL PRAE A TRAVÉS DE LA PAGINA WEB “ECOPLANET” PARA EL
MANEJO ADECUADO DEL RECURSO HÍDRICO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE MIRAFLORES EN EL
GRADO QUINTO, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE
PASTO SEDE MIRAFLORES**

MARIA FERNANDA MATABANCHOY TORRES

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y
Educación Ambiental.**

**Magister: CARLOS HERNAN PANTOJA AGREDA.
Asesor:**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2013**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1^o del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Fecha de Sustentacion 28 de Febrero de 2013
Calificacion: 92 Puntos

ROBERTO RAMIREZ BRAVO

Firma del Presidente de tesis

MAGISTER. OMAR ARMANDO VILLOTA PANTOJA

Firma del jurado

ESPECIALISTA. ALVARO ARTURO IBARRA LOPEZ

Esp. Alvaro Ibarra
Firma del jurado

San Juan de Pasto, Marzo de 2013

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO: Por abrir sus puertas para brindarme la oportunidad de obtener los conocimientos necesarios para ser un mejor ser humano.

A LOS DOCENTES: CARLOS HERNAN PANTOJA, ALVARO TORRES, FERNANDO GARZÓN, Por sus orientaciones adecuadas y constantes y por su apoyo incondicional, su cariño para el desarrollo de este trabajo.

A Los Profesores De Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental: Por todos y cada uno de los aportes teóricos ya que cada clase fue enriquecedora y fueron de gran ayuda para alcanzar el éxito en este trabajo.

A LAS DOCENTES Y CORDINADOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE MIRAFLORES: Por haberme brindado el espacio y las herramientas necesarias para realizar mi trabajo.

A FAMILIARES, AMIGOS Y ATODAS AQUELLAS PERSONAS, Que de una u otra forma me brindaron su colaboración para la realización de este trabajo.

LA AUTORA.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Dios todo poderoso.

A MIS PADRES: FRANCISCO Y TERESA, Por darme la vida, su amor, su confianza y su comprensión.

A MI ESPOSO RENE, que con su apoyo, amor, confianza, comprensión me dio la fuerza para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A MI HIJA, SARITA SOFIA, quien con su amor, su sonrisa me dio ánimo y me motivo para seguir adelante.

A MI ABUELITO ALFONSO, Aquel hombre que desde el seno del hogar nos enseñó siempre la rectitud, la perseverancia, y muchos valores más los cuales nos han servido para salir adelante. Al abuelito que se marchó temprano pero que siempre estará en el corazón de quien lo amamos.

Con todo mi amor y cariño.

María Fernanda

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN.....	17
1. JUSTIFICACIÓN	20
1.1. OBJETIVOS	21
1.1.1 General.	21
1.1.2 Especificos:.....	21
2. UN ACERCAMIENTO A LA REALIDAD.....	22
2.1 LOCALIZACIÓN.....	23
2.2 FUNDACIÓN.....	25
2.3 CAMBIOS SIGNIFICATIVOS DE LA INSTITUCIÓN	27
2.4 SISTEMA EDUCACIONAL.....	27
3. PEI: PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL	29
3.1 PEI: PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL	30
4. MARCO TEÓRICO.....	32
4.1 TECNOLOGÍA Y TÉCNICA.....	33
4.2 TECNOLOGÍA Y CIENCIA.....	33
4.3 GLOBALIZACIÓN, MODERNIDAD Y EDUCACIÓN	39
4.4 IMPORTANCIA DEL RECURSO HIDRICO	42
4.5 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	43
4.6 ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA BÁSICA PRIMARIA	45
4.7 DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	46
4.7.1 Aulas de Informática.....	46

4.7.2	Diapositivas.....	46
4.7.3	La Web.....	47
4.8	EL JUEGO	48
4.8.1	Origen y definiciones del juego ²⁸	49
4.8.2	Características del Juego.....	51
4.8.3	Importancia del juego.....	55
4.8.4	Enfoque interaccional del juego con el ambiente.....	55
4.9	MARCO LEGAL	56
4.9.1	El prae y sus componentes.....	56
4.9.2	La Intervención ²⁹	58
4.9.3	La Investigación	59
4.9.4	Prae significativo.....	59
5.	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, LA ESCUELA Y EL ENTORNO	62
5.1	LEYES PARA LA PROTECCIÓN Y LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	65
6.	MARCO CONCEPTUAL	67
6.1	DEFINICIÓN DE EDUCACIÓN	67
6.2	EDUCACIÓN EN COLOMBIA.....	68
6.2.1	Educación formal.....	69
6.2.2	Educación preescolar.....	69
6.2.3	Educación básica primaria	70
6.2.3	Educación secundaria.....	70
6.2.4	Educación Universitaria.....	70
6.3	LA ESCUELA	71

6.4.	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	71
6.5	PRÁCTICA PEDAGÓGICA INTEGRAL E INVESTIGATIVA.....	71
6.6	HERRAMIENTAS INFORMATICAS.....	72
6.6.1	Los materiales didacticos.....	72
6.6.2	Modelo de aprendizaje.....	72
6.7	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE	72
6.8	ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE.....	73
6.9	FORMACIÓN INTEGRAL	73
6.10	LA ENSEÑANZA.....	74
7.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	75
7.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	76
7.1.1	Unidad de análisis, universo y muestra.....	76
7.1.2	Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	76
7.2.	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	85
8.	FORMULACIÓN PLANES DE ACCIÓN.....	87
8.1	“LA TECNOLOGIA Y LA LUDICA UN BINOMIO EXCEPCIONAL AL SERVICIO DEL RECURSO HÍDRICO”	87
8.2.1	Presentación.....	90
8.2.2.	Justificación.....	91
8.2.3.	Objetivo General.....	93
8.2.4.	Objetivos Específicos.....	93
8.2.5	Metodología.....	93
9.	IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN	95
9.1	OBJETIVO GENERAL	96

9.2	JUSTIFICACIÓN	96
9.3	PLAN DE ACCIÓN	96
9.3.1	Objetivo general.	97
9.4	ECOPLANET	99
9.4.1	Presentación:	99
9.4.2	Justificación.	100
9.4.4.	Objetivos específicos referidos a conceptos, procedimientos, y valores. 101	
9.4.5	Naturaleza de la propuesta.	102
9.4.6.	Metodología:.....	103
10.	CONSTRUCCIÓN TEÓRICA (SISTEMATIZACIÓN)	106
10.1	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	106
11.	CONCLUSIONES.....	125
12.	RECOMENDACIONES	127
	BIBLIOGRAFÍA.....	129
	NETGRAFÍA	133
	ANEXOS	134

LISTA DE CUADROS

	Pag.
Cuadro 1. Numero de camunidad educativa por sedes.....	25
Cuadro 2. Análisis de la información	106
Cuadro 3. Problema “AGUA”	107
Cuadro 4. Concientización ambiental	111
Cuadro 5. Ruleta ambiental	115
Cuadro 6. Ecoplanet.....	120

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Grandes sectores del municipio de Pasto.....	24
Tabla 2. Categorización utilizada para el respectivo análisis.....	85

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Estrategia para el desarrollo de un ambiente virtual de aprendizaje	37
Figura 2. Estructura de la propuesta.....	88
Figura 3. I.E.M Ciudad de pasto sede Miraflores	99

LISTA DE ANEXOS

	Pag.
Anexo A. Registro de imagenes.....	135
Anexo B. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales	164
Anexo C. Actividad didáctica.....	166
Anexo D. Cuentos.....	168
Anexo E. Ruleta ambiental.	173

RESUMEN

“En la actualidad, uno de los grandes problemas que enfrenta el mundo es la problemática ambiental, y una de las herramientas para minimizar su impacto es el fomento de una nueva cultura, construida desde: la familia, la escuela, el trabajo, la calle, el barrio y el Estado”¹. Por consiguiente, la investigadora ha evidenciado la necesidad de introducir una estrategia lúdico – pedagógica a través de juegos y una pagina web llamada “Ecoplanet” que se utilizaron como herramientas para proporcionar y permitir que los niños y niñas de Básica Primaria del grado quinto 1 y quinto 2 de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” desarrollaran un aprendizaje significativo bajo la concepción del cuidado de su entorno, en especial el del recurso hídrico.

La implementación de esta experiencia tiene un enfoque cualitativo de corte descriptivo, con el fin de llegar a una forma de actividad que combina la forma de interrelacionar la investigación y los problemas de la comunidad, al entendimiento de las causas y consecuencias. El fin último de este tipo de investigación es la validez de la información para de esta manera poder generar cambios en la comunidad o población para mejorar las condiciones de vida. Por consiguiente la apropiación de su realidad y la proyección de la misma es una tarea de todos, se toma como una herramienta fundamental el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

Además, la aplicación de esta propuesta pedagógica con base a la lúdica permitió verificar, validar y analizar, empíricamente, los resultados obtenidos de la investigación y aportar, de este modo orientaciones y/o conclusiones a futuras propuestas e investigaciones que consideren el juego y las Tics como una estrategia pedagógica.

PALABRAS CLAVES: Ambiental, Cultura, Lúdica, Tics, Pedagogía, PRAE, Cuantitativo, Aprendizaje, Enseñanza.

¹ Ponencia Congreso Internacional: Lic. CEBALLOS, NEDIS. Fomento de una cultura ambiental para el manejo integral de cuencas hidrográficas a través de procesos de capacitación a las comunidades y formación a estudiantes residentes en las áreas de interés hídrico para el Municipio de Pasto. Universidad de Nariño – Facultad de Educación. Pasto – Colombia.

ABSTRACT

Currently, one of the biggest problems facing the world's environmental problems, and one of the tools to minimize its impact is promoting a new culture, built from: family, school, work, street the district and state. Therefore, the research has highlighted the need to introduce a playful strategy - through educational games and a website called "Ecoplanet" that were used as tools to provide and allow children of primary age 1 and fifth grade fifth 2 of School Pasto City Municipal headquarters "Miraflores" meaningful learning developed under the concept of caring for the environment, especially water resources.

The implementation of this experience has a qualitative descriptive cutting, in order to reach a form of activity that combines form of linking research and community problems, to the understanding of the causes and consequences. The ultimate goal of this research is the validity of the information in this way to create change in the community or population to improve living conditions. Thus the appropriation of their reality and projection of it is everyone's job, is taken as a fundamental tool School Environmental Project (PRAE).

Furthermore, the application of this pedagogical proposal based on the playful allowed to verify, validate and analyze, empirically, the results of research and provide thus guidelines and / or conclusions and proposals for future research looking at the game and tics as a pedagogical strategy.

KEYWORDS: Environmental, Cultural, recreational, Tics, Pedagogy, PRAE, Quantitative, Learning, Teaching.

INTRODUCCIÓN

“La conservación del ambiente “el único bien común” es la principal preocupación que afrontamos en este siglo; en todo el mundo se está haciendo un llamado urgente para proteger el hogar de todos los seres vivos. Se centra el interés en la protección del medio, en la salud y el bienestar del hombre el cual, es el agente causante fundamental de la continua degradación del medio y al mismo tiempo la víctima principal. La adopción de una actitud consciente ante el ambiente del cual formamos parte, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso”². El niño crece y se desarrolla bajo la influencia de un complejo proceso docente-educativo, en este punto, la escuela cumple un compromiso social de vital importancia donde se genera la estructuración de la personalidad del niño y la niña, en tanto éstos son seres flexibles, manejables, cambiables y con capacidad de auto – transformación. Además, como objetivo de la educación se plantea la formación de una nueva mentalidad en el futuro ciudadano que pretende lograr una integración de manera armónica, formada política e ideológicamente en correspondencia con los principios de nuestra sociedad.

“Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario educar al niño en completa armonía con el lugar que le corresponde en la naturaleza, como elemento componente de esta. Desde esta perspectiva, la educación inicial posibilita un espacio idóneo por medio del cual el niño y la niña exteriorizan su riqueza espiritual, física, social y afectiva. Construyendo en forma dinámica creadora y recreativa su personalidad”³. En este sentido, la investigadora tiene la responsabilidad de enriquecer la práctica pedagógica con estrategias innovadoras y creativas tomando en cuenta los esquemas intelectuales de los estudiantes apuntando a la motivación por el aprender y, que los conocimientos previos sirvan de enlace para ayudar a que el aprendizaje sea tranquilo, a fin de que las actividades que se programen estén dirigidas a alcanzar las competencias que el Gobierno Nacional⁴ propuso como tarea de adelantar una Revolución Educativa con el pleno convencimiento de que la educación es el camino para garantizar la paz, la igualdad de oportunidades y el desarrollo del país.

² Ministerio de Educación Nacional. Programa de Educación Ambiental. 1996.

³ Gestión escolar y liderazgo directivo. Seminario Internacional. EJE TEMÁTICO GESTIÓN ESCOLAR ORIENTADA A RESULTADOS DE CALIDAD. Documento entregado en la asignatura de Gestión y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Chile. Chile: s.n 2005.

⁴ Ministerio de Educación Nacional. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. SERIE GUÍAS No 7. Revolución Educativa, Colombia Aprende. Bogotá: República de Colombia, 2004.

El desafío, es formar a las nuevas generaciones para que estén en plena capacidad de responder a los retos del siglo XXI, que incluyen su activa participación en la sociedad del conocimiento. Los estándares de competencias pretenden que las generaciones que estamos formando no se limiten a acumular conocimientos, sino que aprendan lo que es pertinente para su vida y puedan aplicarlo para solucionar problemas nuevos en situaciones cotidianas. Se trata de ser competente, no de competir. Por consiguiente, es importante propiciar la libre expresión de los niños y niñas a través de juegos, escritos, Sopas de letras, lecturas de cuentos, exposiciones, debates, entre otras; que van enlazadas con la temática del recurso hídrico. Por esta razón, la lúdica es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el campo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir, encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento.

La lúdica como proceso ligado al desarrollo humano, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda. La lúdica es mas bien una actitud, una predisposición del ser frente a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida, de relacionarse con ella, en esos espacios en que se producen disfrute, goce y felicidad, acompañados de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, el sentido del humor, la escritura y el arte. También otra serie de afectaciones en las cuales existen interacciones sociales, se puede considerar lúdica como son el baile, el amor, el afecto. Lo que tienen en común estas prácticas culturales, que en la mayoría de casos, dichas prácticas actúan sin más recompensa que la gratitud y felicidad que producen dichos eventos. La mayoría de los juegos son lúdicos, pero la lúdica no solo reduce a la práctica del juego sino también tienen pedagogía.

En ese sentido el docente de educación inicial debe desarrollar la actividad lúdica como estrategias pedagógicas respondiendo satisfactoriamente a la formación integral del niño y la niña. Igualmente, trabajando desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes, la articulación de actividades en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) permite poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar. Los PRAE fueron creados mediante el Decreto 1743 de 1994 firmado por la Presidencia de la República, el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Defensa. De ahí que los PRAE pretenden integrar las diferentes áreas del conocimiento, las diversas disciplinas y los diversos saberes, para permitir a los estudiantes, docentes y comunidad la comprensión de un universo conceptual aplicado a la resolución de problemas tanto locales como regionales y/o nacionales.

Sin embargo, la poca construcción de conocimientos significativos en el campo ambiental requieren de un trabajo interdisciplinario en la Institución, donde se plantee una formación específica de calidad en las diferentes áreas del conocimiento que hacen parte del plan de estudio donde se interprete de forma clara y concisa el diálogo de las diferentes disciplinas o saberes con el saber

cotidiano o tradicional desde fenómenos y/o problemáticas vivenciales y cotidianas. A partir de esta reflexión, se hace evidente la necesidad de realizar en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” junto a los niños y niñas del grado quinto 1 y quinto 2 de la Básica Primaria un acompañamiento en lo conceptual, científico, metodológico y estratégico con el fin de evidenciar y estudiar el cuidado, el uso y el abuso del recurso hídrico en la escuela, en la casa, y en diferentes partes donde estén los estudiantes.

Es así, como se establece y articula actividades al PRAE con enfoque lúdico – pedagógico para los estudiantes de quinto 1 y quinto 2 de la Básica Primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” bajo la temática del manejo adecuado del recurso hídrico. Lo anterior facilita en mayor o menor grado fortalecer en la comunidad educativa un sentido de protección y responsabilidad con respecto al recurso hídrico que se ha visto sometido al manejo inadecuado. Las acciones que emprenda la comunidad educativa deben potencializarse hacia el mejoramiento continuo de su localidad, de la educación y de su entorno.

El proyecto de la página web “ECOPLANET” tiene un buen apoyo pedagógico que permite una visión general de la relación sociedad-naturaleza facilitando la participación activa de los integrantes de la comunidad sobre la naturaleza, desde el aprovechamiento sostenible de los recursos de que dispone y a los cuales tiene acceso. En la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” se busca que todas las fuentes que reúnen sus aguas en el tanque general deben ser objeto de mayor protección dado que los problemas de calidad y cantidad de agua que existen son observados ya en el entorno debido no solo a la disminución que presentan en los tanques de almacenamiento sino también en las viviendas, afectando directamente el desarrollo de las actividades diarias en particular las actividades escolares ya que se suspende las clases para evitar enfermedades por la falta de este recurso, por lo tanto se consideró la necesidad de articular actividades en el Proyecto Ambiental Escolar a través de la página web “*Ecoplanet*”, para lograr esto se planteó el siguiente problema: ¿Qué resultados se obtienen en el desarrollo de actividades lúdico-pedagógicas articuladas en el PRAE y el uso de la página web Ecoplanet para el manejo adecuado del recurso hídrico de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” en el grado quinto de primaria?

1. JUSTIFICACIÓN

El proyecto se sustenta en la página web “Ecoplanet: una propuesta pedagógica para la articulación de actividades en el PRAE”, y obedece a la necesidad de cualificar los procesos académicos de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores” desde la dimensión ambiental, a la vez que involucra a la comunidad educativa y padres de familia en la solución de los problemas en este campo al interior de su localidad. En cuanto a la temática sobre la disminución del recurso hídrico, la página web tomaría un papel importante en el desarrollo de las actividades que irían desde el dibujo, sopa de letras, laberintos, mensajes, carteleros, escritos, lectura de cuentos y realización de los mismos, exposiciones, debates, la interacción con la misma naturaleza, entre otras; y así construir entre todos, ambientes culturales con una sensibilidad ambiental que implique un mayor cuidado del individuo con respecto a su entorno. Este proyecto pretende cambiar y/o reorientar en cierto grado las situaciones enunciadas anteriormente; la acción que emprenda la investigadora puede dar resultados a corto, mediano y largo plazo, ya que la educación es una herramienta sólida para la transformación ambiental y social de la humanidad.

La implementación de esta experiencia tiene un enfoque cualitativo de corte descriptivo que tiene como finalidad llegar a identificar los problemas de la comunidad, al entendimiento de sus causas, consecuencias e interrelaciones, participando con ella mediante análisis de test y post test que permita una definición particular de la problemática. La apropiación de su realidad y la proyección de la misma es una tarea de todos, tomando como herramienta fundamental el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

Además, la aplicación de esta propuesta pedagógica con base al juego permitió verificar y validar empíricamente, los resultados obtenidos de la investigación y aportar, de este modo, conclusiones y orientaciones a futuras propuestas e investigaciones que consideren el juego como una estrategia pedagógica bajo el punto del deterioro de las fuentes hídricas de las áreas urbanas, que afectará la calidad y cantidad de agua para el abastecimiento de la Ciudad de Pasto.

La implementación de los PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES (PRAE) deben tener en cuenta el carácter complejo de la educación ambiental. Debe ser, fundamentalmente, un proceso permanente de construcción que permita garantizar la calidad del proyecto en su globalidad y en sus particularidades. Este proceso debe igualmente garantizar la calidad de las interacciones de todos los actores que hacen parte del proyecto y formarlos para la construcción de criterios flexibles de evaluación y auto evaluación.⁵

⁵ La dimensión ambiental serie de documentos especiales.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1 General. Establecer los logros alcanzados en lo cognitivo, lo afectivo, y lo procedimental respecto al manejo adecuado del recurso hídrico de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” en el grado quinto de primaria.

1.1.2 Especificos:

- ✓ Establecer los conocimientos logrados en los niños del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores” en torno al manejo adecuado del recurso Hídrico mediante el uso de la pagina web “Ecoplanet”.
- ✓ Identificar las actitudes que se promueven frente al recurso hídrico en los estudiantes de el grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores”, luego del desarrollo de actividades lúdico pedagógicas. .
- ✓ Describir los comportamientos desarrollados en el espacio escolar por parte de los estudiantes de el grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores”, frente al cuidado del agua.

2. UN ACERCAMIENTO A LA REALIDAD

(Tiempo de duración: Primer y Segundo Semestre)

Al ingresar a Primer Semestre de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Educación, la estudiante practicante se ubico en una Institución dando comienzo al proceso de la práctica pedagógica, teniendo en cuenta las orientaciones de la Coordinación. Una vez ubicado en la Institución respectiva, el grupo inicia una serie de visitas de observación periódica en los diversos escenarios escolares, en los que aplica diversos instrumentos de recolección de información, como encuestas, entrevistas, talleres, desarrollo de guías diálogos informales con la Comunidad Educativa, entre otros; posteriormente se realizó un análisis crítico de lo observado con el propósito de presentar el informe respectivo.

Durante este tiempo la estudiante – practicante se integro a las diversas actividades que planeó la Institución.

Las siguientes son algunas de las temáticas que el grupo observó en la Institución:

- Información general de la Institución
- Naturaleza del Centro Educativo
- Caracterización de las familias
- Tamaño de la Institución
- Instalaciones físicas y recursos didácticos
- Uso del tiempo escolar
- Desarrollo de procesos pedagógicos – educativos
- Estudio y análisis del PEI:
- Estudio y análisis del componente gestión y administración
- Estudio y análisis del componente pedagógico

Al finalizar el primer momento se registraron en el informe los problemas más significativos en el ámbito educativo y pedagógico de la Institución.

Para comenzar este primer momento se lleva una carta a la Institución con la que se obtuvo una grata respuesta por parte de los Directivos frente a la posibilidad de realizar la práctica pedagógica a fin de identificar los problemas, reconocer su entorno, su componente ambiental y conocer la disponibilidad que tienen los docentes y estudiantes con respecto a la articulación de actividades en el PRAE y su ejecución.

Por consiguiente es necesaria la implementación de diferentes estrategias didácticas que ayuden a involucrar no solo a la Institución Educativa Municipal

Ciudad de Pasto sede Miraflores sino también a la comunidad en general para propiciar conocimientos significativos.

Por lo tanto se encuentran relacionados la planeación, diseño y ejecución de Proyectos Ambientales Escolares (PRAES).

Después de realizar la investigación la estudiante observó las diferentes dificultades que se presentaron en la Institución, por esta razón, se estableció los alcances y limitaciones que presenta la Comunidad Educativa de Miraflores frente a la problemática ambiental con respecto al manejo del recurso hídrico.

2.1 LOCALIZACIÓN

Durante la lectura del contexto se encontró que la INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE MIRAFLORES se encuentra ubicada en la comuna 4 de la ciudad de San Juan de Pasto es la ciudad capital del Departamento de Nariño en el sur de Colombia, además de ser la cabecera del municipio de Pasto. La ciudad ha sido centro administrativo, cultural y religioso de la región desde la época de la colonia.

El nombre del municipio y de la ciudad se origina en el nombre del pueblo indígena Pastos, Pas=gente y to=tierra o gente de la tierra, que habitaba el Valle de Atriz a la llegada de los conquistadores españoles.

Se debe diferenciar que Pasto es el Municipio con su cabecera y 17 corregimientos, mientras que San Juan de Pasto es la cabecera. El Municipio de Pasto se creó en 1.927 según ordenanza N° 14 emanada de la Asamblea de Nariño la cual suprime la provincia de Pasto.

El municipio de Pasto está dividido en dos grandes sectores: La Ciudad San Juan de Pasto, zona urbana: Las comunas con los barrios y en la zona rural: Los corregimientos y veredas.

Tabla 1. Grandes sectores del municipio de Pasto

Apodo: <i>Ciudad Sorpresa,</i> <i>Ciudad Teológica por</i> <i>Excelencia</i>	
País	 Colombia
• Departamento	 Nariño
• Región	Andina
Ubicación	 01°12'N 77°16'O <i>Coordenadas:</i>  01°12'N 77°16'O (mapa)
• Altitud	2.527 msnm
• Distancia	798 km a Bogotá
Superficie	1.181 km ²
Temperatura media	13,3 °C
Fundación	24 de junio de 1539
Población	411.706 (Proyección 2010) hab. (DANE ¹)
• Densidad	621 hab./km ²
Gentilicio	Pastuso (a), pastense
Código postal	520001-520099 ^{2 3}
Alcalde	Harold Guerrero López (Partido Cambio Radical)
Sitio web	http://www.pasto.gov.co

Fuente. Este estudio

Este tipo de organización obedece a un pensamiento, a una manera de administrar el territorio en su integral comprensión: Espacio, sociedad y cultura. Esta forma de ordenar el municipio se establece mediante acuerdo del Concejo de Pasto No. 004 de febrero de 2003 en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).
MICROCONTEXTO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE “MIRAFLORES”

RAZÓN SOCIAL: Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores
DIRECCIÓN: Diagonal 16 E carrera 2 E Barrio Miraflores primera etapa
TELÉFONO: 7301122
COMUNA: 4
MUNICIPIO: Pasto
DEPARTAMENTO: Nariño

Cuadro 1. Numero de camunidad educativa por sedes

SEDE	PROF	DIREC	ADMITI	PORTEROS	ESTU
CENTRAL	106	6	19	4	3.279
MIRAFLORES	34	1	1	1	1.176
LORENZO	32	1	2	1	1.108
NOCTURNO JULIAN BUCHELI	13	1	2	3	401
CENTRAL PRIMARIA	15	1	1		580
TOTALES	200	10	25	9	6.546

Fuente. Este estudio

2.2 FUNDACIÓN

La Concentración Escolar Miraflores, remonta sus orígenes a la década de los años 60, puesto que por esa época y por iniciativa de un selecto grupo de altruistas ciudadanos se inicio la construcción del Barrio Miraflores, con el liderazgo de la Junta de Acción comunal que obtuvo su personería jurídica a través de la Resolución 334 del 3 de junio de 1968, presidida por el Señor Ramón Delgado y conformada además por Franco de la Rosa como vicepresidente, Gilberto Bastidas en calidad de fiscal, Ernesto Albornoz como tesorero, Maura Vallejo como secretario, y los señores Luis Guerrero, Mercedes Córdoba de Suárez, Alfonso Miranda, José F. Gonzáles y Bolívar Lasso en calidad de vocales. La obra fue ejecutada por el Instituto de Crédito Territorial ICT y benefició a un gran sector de la población, en cumplimiento de las políticas sociales de los gobiernos de la época. El barrio tiene 3 sectores, con 16 manzanas y 483 casas en total.

El lugar donde hoy funciona la escuela era un gran lote, que se dividió para construir el parque infantil, el polideportivo, la concentración escolar, la cancha de futbol y el templo parroquial.

La escuela en su primera etapa tenía 5 aulas de clases, una batería sanitaria y la vivienda para el celador, fue construida en 1968 por su el Instituto Colombiano de Construcciones Escolares ICCE, bajo la dirección del arquitecto nariñense Bernardo Hinstroza Santacruz, e inaugurada por el Dr. Gabriel Betancourt Mejía, Ministro de Educación de ese entonces, abrió sus puertas en Septiembre de 1969, cuando la Secretaría de Educación de Nariño le otorgó la licencia de funcionamiento, inicio con 5 grados de 1º a 5º cada uno con un promedio de 25 estudiantes.

La señora ILIA MUÑOZ DE FAJARDO fue su primera Directora y se recuerdan gratamente entre otros a los siguientes docentes y directores Esperanza de la

Rosa, Alicia Revelo, Inés Calvache de Meneses, Alicia Zuñiga, Edgar Gerardo Calvache autor del himno de la escuela y Lucy Marina Díaz de Oliveros, quienes se destacaron por su calidad humana, su desempeño académico y administrativo, por su espíritu de colaboración y su proyecto a la comunidad.

Hoy en día, la Concentración Escolar Miraflores, Con el decreto: 0179 del 13 de mayo de 2003 la Alcaldía Municipal de Pasto, adopta los Procedimientos para la integración de los establecimientos oficiales del Municipio y la conformación de las Instituciones; y, con el decreto 0355 del 26 de Agosto de 2003 El Alcalde del Municipio conforma la Institución Educativa “Ciudad de Pasto”, lo cual formaliza la integración de los establecimientos: Lorenzo de Aldana, Concentración Escolar Miraflores, el Colegio Departamental Nocturno Julián Buchelli y el Colegio Ciudad de Pasto con sus niveles de preescolar, básica y media; tiene como fundamento el mejoramiento de los niveles de acceso al conocimiento, la ciencia y la tecnología y el mejoramiento de las relaciones de convivencia basadas en el mutuo respeto. Por otro lado, la resolución 817 del 24 de Septiembre de 2003 designa el rector de la Institución y sus coordinadores.

Este proceso de integración, necesariamente está articulado al Proyecto Educativo Institucional y al Plan de Mejoramiento como requisitos para dinamizar la participación de la comunidad educativa a través de la organización de un equipo de gestión y desde luego enfrentar en mejores condiciones este nuevo escenario.

Desde las nuevas políticas educativas que hoy demandan una estructura escolar para la focalización reorganización y manejo sostenible de la pobreza en los planteles De Educación oficial ,se ha establecido una figura llamada “Institución”, con implicaciones de Reorganización que obligan a:

- ✓ Aumentar la asignación académica de los educadores (60 minutos efectivos).
- ✓ Extender el tiempo laboral de los profesores.
- ✓ Fijar y precisar la relación estudiantes por maestro.
- ✓ Liberar maestros de acuerdo a estos parámetros para su redistribución.
- ✓ Disminuir las vacaciones de los educadores y ampliar calendario escolar (semanas académicas y de desarrollo institucional).

En sus casi cuatro décadas de existencia, la sede se ha destacado por la calidad humana y ética de sus docentes, lo que ha merecido el reconocimiento de la comunidad, por la calidad de sus egresados, por la calidad humana y ética de sus docentes, lo que ha merecido el reconocimiento de la comunidad, por la calidad de sus egresados, por la vinculación de toda la comunidad educativa a las campañas de bienestar y progreso del barrio y por la colaboración de los padres de familia; quienes con su esfuerzo y sacrificio han logrado levantar la infraestructura física de la actual Escuela, que hoy tiene 16 aulas, una aula de informática, un comedor escolar, oficina de coordinación, sala de profesores, una unidad sanitaria y sobre

todo y lo más importante 1000 estudiantes atendidos por 30 docentes bajo la coordinación de José Bosco Calvache.

De sus aulas han egresado brillantes estudiantes hoy profesionales en diferentes campos del saber que se desempeñan con lujo de detalles en diferentes esferas académicas y laborales y desde allí hacen realidad el lema de fuerza y progreso que se les inculcó y que a futuro como integrantes de la naciente I.E.M Ciudad de Pasto materializarán para bien personal y comunitario la filosofía de la Institución: “A la excelencia por el sacrificio”.

2.3 CAMBIOS SIGNIFICATIVOS DE LA INSTITUCIÓN

La Institución anteriormente era diferente; un preescolar se situaba a las afueras de la Institución, ahora existen dos aulas de preescolar las cuales se encuentran dotadas con los implementos necesarios para el óptimo desarrollo de los estudiantes; no disfrutaban de canchas para la práctica de deportes, actualmente la Institución goza de una cancha adecuada para baloncesto y microfútbol, la cual sirve para el desarrollo favorable físico y recreativo de los niños; tampoco contaban con aulas de informática y de profesores, contrario a hoy en día que cuenta con los computadores necesarios y con un aula adecuada para los profesores, los baños se encontraban donde hoy se conoce como el pasillo del restaurante, el restaurante solamente se le daba a los niños de preescolar, ahora es para toda la institución, existía rectoría, ahora como es sede existe coordinación que es mucho mas amplia, en este momento existen mas baños, los niños de preescolar poseen baños aparte y se realizaron mas aulas.

2.4 SISTEMA EDUCACIONAL

Es la forma en la cual se organiza la educación formal y sus diferentes niveles. Para cada nivel se definen las exigencia de ingreso y egreso, currículo de cada nivel o según lo definido por cada institución. Por lo general los niveles educacionales están determinados por actos legislativos (leyes) o ejecutivos (decretos y reglamentos) en cada país. Un sistema educacional distingue por lo general los siguientes niveles:

- ❖ Educación preescolar
- ❖ Educación primaria. De carácter obligatorio.
- ❖ Educación secundaria
- ❖ Educación para adultos

En la Institución Educativa Municipal ciudad de pasto sede Miraflores, existen los siguientes niveles escolares:

Preescolar: es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la Educación General Básica.

Básica primaria: (también conocida como educación básica, enseñanza básica, estudios básicos o estudios primarios) es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles. Su finalidad es proporcionar a todos los alumnos una formación común que haga posible el desarrollo de las capacidades individuales motrices, de equilibrio personal; de relación y de actuación social con la adquisición de los elementos básicos culturales; los aprendizajes relativos mencionados anteriormente. Es el primer paso para la educación secundaria y superior. En la mayoría de países constituye un estadio obligatorio y se imparte en escuelas o colegios. Los niños deben comenzar la educación primaria coincidiendo con el año natural en el que cumplen 6 años y normalmente finalizan a los 11.

Población atendida:

Coeducación

Personal docente:

Designados 15 en cada jornada

Un Rector

Un Coordinador

Una Secretaria Jornada Diurna

Servicio de Restaurante: tres personas encargadas.

3. PEI: PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

“El Proyecto Educativo es un conjunto de criterios, normas y directrices que orientan el ejercicio y el cumplimiento de las funciones derivadas de la Misión institucional. El Proyecto Educativo debe ser coherente con la Misión, como punto de referencia para determinar el grado de calidad de todas sus actividades”⁶.

El Proyecto Educativo tiene como principio básico la formación integral de sus miembros como personas para lograr la construcción y consolidación de una auténtica comunidad educativa, a través de la investigación, la docencia y el servicio. Se refiere al desarrollo armónico de todas las características o dimensiones específicas del ser humano, cuya promoción constituye el reconocimiento de su dignidad personal.

En este marco y consciente de la necesidad de lograr acuerdos en los establecimientos escolares, como en cualquier otra organización, se intenta reflexionar para clarificar las convicciones y sus alcances; se trata de acordar y fijar propósitos, intenciones y también formas particulares de organizar el trabajo. Como consecuencia de esa construcción reflexiva, se acuerdan principios o criterios comunes de carácter didáctico, organizativo y orientador.

Hablamos de calidad de la educación cuando los estudiantes alcanzan los objetivos propuestos cuando las instituciones educativas se centran en las necesidades de los estudiantes con el fin de ofrecer las oportunidades de aprendizaje en forma activa y cooperativa a través de ricas experiencias y vínculos con la realidad de manera que se fortalezcan los talentos individuales y los diversos estilos de aprendizaje hablamos de calidad de la educación cuando, con lo que aprenden, los estudiantes saben desempeñarse en forma competente. El motor del mejoramiento es tener la convicción firme y constante de que la educación agrega valor y que contribuye a superar las dificultades de un medio rodeado de muchas carencias es un elemental derecho de justicia y de equidad en nuestra sociedad que todos los niños adolescentes y jóvenes reciban mejor educación y los mismos niveles de educación básica.

Las acciones que se desarrollan en las escuelas no se acaban en la didáctica, conviene mirar fuera del aula, hacia el funcionamiento de otros órganos y unidades cuya finalidad no se centra en la promoción directa de los procesos de enseñanza y de aprendizaje sino de facilitarlos y apoyarlos. Los acuerdos son importantes y deben referirse también a todos los ámbitos o áreas de actividad institucional. El PEI, por consiguiente, constituye una herramienta que, a manera de marco de y para la actuación recoge la explicitación de principios y de acuerdos

⁶ Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores. Proyecto Educativo Institucional (PEI). 2012.

que servirán para tomar, guiar y orientar coherentemente las decisiones que se tomen y las prácticas que las personas y los grupos desarrollan en la institución educativa.

Las directrices institucionales favorecen la priorización de metas, la articulación de las relaciones interpersonales, así como también permiten evitar la improvisación, unificar criterios y encauzar las acciones de manera articulada.

- La construcción de acuerdos es una tarea compleja que demanda del trabajo colaborativo y participativo del equipo docente. En este sentido, no se debería vivir al conflicto como una dificultad sino como un aspecto inherente a las instituciones.
- La autonomía institucional es un requisito para la elaboración de directrices son una necesidad para el ejercicio de la autonomía. El PEI es una herramienta de la gestión que permite elaborar este conjunto de directrices.

La gestión administrativa de la Institución Educativa Ciudad de Pasto se enmarcará en el diseño, desarrollo y evaluación de acciones que buscan dar soporte a la misión, institucional mediante el uso eficiente de los recursos a través de procesos y procedimientos de mejoramiento continuo se plantea como aspectos a tenerse en cuenta la implementación de una estrategia de comunicación que desarrolle de una parte competencias comunicativas en los estudiantes a través de los siguientes componentes:

- ✓ Carácter estratégico de la comunicación en el medio escolar.
- ✓ Competencias en lectura y escritura.
- ✓ Comunicación con y para la comunidad educativa.
- ✓ comunicación y convivencia.

3.1 PEI: PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

“Vivimos un momento histórico en que sabemos mucho sabemos muchísimo pero comprendemos muy poco o casi nada y el mundo actual necesita ser comprendido mas que ser conocido solo podemos pretender comprender aquello de lo que somos capaces de formar parte aquello que somos capaces de integrarnos aquello que somos capaces de penetrar profundamente”.

MANFRED MAX NEFF. El acto creativo
Primer congreso internacional de creatividad Bogotá 1991.

Las Instituciones tienen como objetivo primordial definir en su inspiración filosófica los principios sustentadores, el sentido significativo y el camino a recorrer de su proceso educativo.

En la vida cotidiana de la escuela, proyectamos lo que queremos, tenemos ideas creativas acerca de cómo se podrían hacer las cosas, de cómo va ser el futuro,

surgen problemas y buscamos soluciones, pero muchas veces actuamos en forma automática o improvisada, dejando que las situaciones ocurran y los conflictos nos rebalsen en lugar de poder anticiparlos.

El Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) debe ser tomado como objeto de conocimiento, tiene que poder ser explicado por los miembros involucrados, compartido, documentado y reflexionado ya que es el alma de la institución y busca siempre el mejoramiento de la misma.

El PEI es un proyecto que se construye entre los distintos actores y entre estos con el contexto escolar, con miras a la adquisición de logros y resultados educativos, que requieren inicialmente de una identificación colectiva articulada siempre a la política del país. La revolución Educativa, propuesta por el Ministerio de Educación Nacional, es fuente de inspiración en el proceso de mejorar la calidad de la educación. La Institución no es ajena a las políticas del Estado Colombiano, por el contrario, es respetuosa y contribuye a ejecutarlas de la mejor manera siempre pensando en lo mejor para sus estudiantes.

Por eso, el PEI, es ante todo un proyecto social, y por tanto el espacio donde se desarrolla la acción esta marcado por las reacciones, intereses y participación de los grupos o actores involucrados. Dichos actores participan desde dentro de la escena para lograr así sus cometidos. El Proyecto Educativo es un conjunto de criterios, normas y directrices que orientan el ejercicio y el cumplimiento de las funciones derivadas de la Misión Institucional. El Proyecto Educativo debe ser coherente con la Misión, como punto de referencia para determinar el grado de calidad de todas sus actividades.

El Proyecto Educativo tiene como principio básico la formación integral de sus miembros como personas para lograr la construcción y consolidación de una auténtica comunidad educativa, a través de la comunicación, la investigación, la docencia y el servicio. Se refiere al desarrollo armónico de todas las características o dimensiones específicas del ser humano, cuya promoción constituye el reconocimiento de su dignidad personal.

Es un proceso en tanto requiere decisiones que no se dan en forma acabada. No son pasos lineales o suma de pasos rígidos para llegar a un producto. Se toma en consideración que la institución tiene su propia dinámica y la realidad y el entorno se ajustan a la misma para no dejar cosas al azar sino por el contrario todos estos pasos a seguir ya tengan unas bases que ayudaran a ser mejor la institución en general.

Hablar de un proceso es reconocer que hay un margen de incertidumbre y de modificaciones en la cotidianidad de la vida institucional.

4. MARCO TEÓRICO

La tecnología, como actividad humana, se centra en el conocimiento mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de recursos. Así, el conocimiento tecnológico, se adquiere tanto por ensayo y error, como a través de procesos sistematizados provenientes de la propia tradición tecnológica y de la actividad científica. Este conocimiento, se materializa en artefactos, procesos y sistemas que permiten a su vez ofrecer productos y servicios para el mejoramiento de la calidad de vida.

Los artefactos, como manifestación de la tecnología, se refieren a herramientas, aparatos, dispositivos, instrumentos y máquinas, entre otros, los cuales sirven para una gran variedad de funciones.

Se trata de productos industriales de naturaleza material que son percibidos como bienes materiales por la sociedad. Los procesos agrupan y sistematizan acciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos, productos y servicios esperados.

Los procesos tecnológicos incluyen el diseño, la manufactura, la planificación, la evaluación, el mantenimiento y la producción entre otros. Los sistemas tecnológicos son diseños que involucran componentes, relaciones y procesos, que trabajando conjuntamente permiten el logro de objetivos deseados.

El sistema proporciona una visión más integral de la tecnología en tanto abarca distintas dimensiones de la actividad humana.

El trazado de una calle, la generación y distribución de la energía eléctrica, los transportes, las tecnologías de la información y la comunicación, la agricultura, la construcción de una solución de vivienda, la fabricación de un carro, una herramienta controlada por una computadora, y las organizaciones sociales cuando son producto de procesos de diseño basados en conocimiento científico y tecnológico, son ejemplos de sistemas tecnológicos.

Estos sistemas tecnológicos se manifiestan en diferentes contextos tales como la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio entre otros. Veamos algunas relaciones de la tecnología con otras actividades humanas que nos facilitarán la comprensión de los estándares básicos en tecnología e informática.

4.1 TECNOLOGÍA Y TÉCNICA

En el mundo antiguo la técnica llevaba el nombre de <tecne> y se refería no solo a la técnica para el hacer y el saber-hacer del obrero manual, sino también para el Estándares en Tecnología, versión 15, 14 de febrero de 2006 5/35 arte. De este origen rescatamos la idea de técnica como el saber-hacer, que surge de forma empírica o artesanal. La tecnología en cambio, involucra un tipo de conocimiento sistematizado, más vinculado con la ciencia, además del saber hacer que pudiera surgir por la actividad empírica del ensayo y el error, junto con conocimientos desarrollados por la propia tecnología.

4.2 TECNOLOGÍA Y CIENCIA

Entre los propósitos de la ciencia están la observación y comprensión del mundo, y la búsqueda de explicaciones y modelos que permitan predecirlo; entre tanto, la tecnología tiene como propósito la transformación de situaciones y del entorno para satisfacer necesidades y resolver problemas. En la actualidad, no es posible pensar en una u otra, sino en las dos porque ambas están íntimamente interrelacionadas, se afectan mutuamente y comparten procesos de construcción de conocimiento. La relación entre tecnología y ciencia es amplia y en ambas direcciones, y no se reduce a la idea corriente en la cual la tecnología sería el resultado de la aplicación del conocimiento científico. Tecnología, innovación e invención

Se reconoce la innovación como el mejoramiento de procesos, sistemas y artefactos existentes que tienen un efecto en el desarrollo de productos y servicios, mientras la invención alude a nuevos procesos, sistemas y artefactos.

Tanto la innovación como la invención son el resultado de procesos de investigación, desarrollo, diseño, experimentación, observación entre otros. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, la innovación es la habilidad para manejar el conocimiento creativamente, en respuesta a demandas articuladas del mercado y otras necesidades sociales.

Las empresas son la fuente principal de innovación. En la mayoría de los casos, las innovaciones y las invenciones son protegidas a través de figuras legales conocidas como patentes, entre otras figuras de propiedad intelectual. En algunos casos establecer la diferencia entre innovación e invención puede resultar complejo, sin embargo es importante reconocer el impacto de estas en el desarrollo de la sociedad.

Preocupados por el mejoramiento de los sistemas de enseñanza, los docentes han empezado a explorar la práctica de metodologías diferentes a las tradicionales

con las que se enseñaba de manera memorística y repetitiva, dando prelación al desarrollo del pensamiento.

Desde el punto de vista de los proyectos que buscan generar un manejo adecuado del recurso hídrico son varios los proyectos que buscan este objetivo pero muy pocos los que tienen relación con la enseñanza lúdica y aún más con la enseñanza tecnológica mediante el empleo de las Tics. Los intentos de utilizar las computadoras para favorecer el aprendizaje de los alumnos tienen ya una cierta historia. Tal vez el trabajo de Atkinsón (1968), puede considerarse el esfuerzo pionero en este ámbito. Poco a poco la valoración de que la utilización de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje era una garantía de mejores resultados teniendo un gran potencial para favorecer el progreso de los alumnos y de los profesores pero solo si son utilizadas de forma apropiada.⁷

Las ventajas que se han atribuido a las Tics como instrumentos de mejora de los aprendizajes de los alumnos son numerosas:

La primera es su capacidad para crear contextos de aprendizajes que abren nuevas posibilidades de información y de comunicación y que conectan con algunas de las competencias que son necesarias para desenvolverse en el siglo XXI.

La segunda es su interactividad. Los estudiantes pueden adentrarse con más facilidad en experiencias de aprendizaje en las que reciben nueva información, están en contacto con otros aprendices, comprueban sus avances y dificultades y pueden desarrollar estrategias diferentes para construir sus conocimientos.

En tercer lugar, los programas informáticos pueden transformar nociones abstractas en modelos figurativos, lo que facilita su comprensión y su aprendizaje. Es posible establecer relaciones con otras clases, otras escuelas, otras personas claro que como se destacó anteriormente, todo esto es posible si existe un modelo o proyecto pedagógico que soporta estas posibilidades si no es así los alumnos pueden dedicar su tiempo a actividades superficiales. Estos riesgos, a los que hay que prestarles constante atención, no pueden oscurecer las posibilidades que se abren cuando se utilizan adecuadamente las tecnologías de la información.

Como han señalado Bransford, Brow y Cocking (2000) el proceso de utilizar la tecnología para mejorar el aprendizaje no es nunca solamente un asunto técnico, al que afecta solo las propiedades educativas del hardware o del software. Como un libro de textos o cualquier otro objeto, cultural los recursos tecnológicos para la educación.

⁷ Cognition and technology Group at Vanderbilt. 1996

“El papel de profesores y alumnos o las relaciones mutuas pueden ser diferentes cuando se utilizan las TICs en la escuela que cuando no se utilizan. La incorporación de las TICs en la enseñanza es una dimensión importante que puede alterar el proceso de enseñanza, pero no es la única ni la más decisiva. Esta pluralidad de factores que condicionan el tipo de enseñanza en la que se está utilizando las TICs ha conducido a una multiplicidad de clasificaciones”.⁸ En unos casos se utiliza como variable diferenciadora el modelo educativo empleado; entre otros, la extensión de su utilización es la variable principal; en ocasiones los objetivos de su aplicación educativa o el método didáctico que se emplea es el factor relevante algunas clasificaciones, finalmente combinan, dos indicadores para ofrecer una imagen más ajustada de los proyectos en curso.

Por ello parece más adecuado seguir el concejo de Coll y Martí (2001) y planear la organización y el impacto de las TICs en relación de influencia sobre los elementos principales del triángulo interactivo-profesor, alumnos y contenido- y especialmente en las interacciones que se establecen entre todos ellos César Coll a argumentado brillantemente que el aprendizaje escolar es el resultado de un proceso complejo de relaciones que se establecen en tres elementos: los alumnos que aprenden, los contenidos de la enseñanza y la tarea del profesor que ayuda a los alumnos a que aprendan

Las interacciones que se producen entre todos ellos constituyen el núcleo de los procesos de enseñanza y aprendizaje escolar.

“Los tres elementos forman los vértices de un triángulo interactivo que sirve de modelo figurativo a la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje”.⁹

Los contenidos tecnológicos con mayor potencialidad para el aprendizaje son aquellos que se basan en la solución de problemas, se conectan con situaciones o personas reales, facilitan las relaciones entre los alumnos, incorporan la ayuda al alumno y proporcionan una revisión a su actividad. Desde el punto de vista del aprendizaje nos planteamos un estudio de tipo cualitativo. Este estudio nos llevara a extraer unas conclusiones que pueden servir para extraer futuras investigaciones en el ámbito de las TICs.

El recurso que hoy se considera más famoso es la información. Si se quiere alcanzar un objetivo, es preciso acceder a la información pertinente para llegar a tomar las decisiones acertadas: puede decirse que sociedad de la información, es ante todo, sociedad de formación por ello hoy las TIC pueden ser consideradas esencialmente como el substrato de la formación de los individuos en esta

⁸ CABERO, J. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis, 2000. p. 50.

⁹ TIFFIN, J.I. y RAGASINGHAM, L. En busca de la clase virtual: La educación en la sociedad de la información. Barcelona: Paidós, 1997. p. 123.

sociedad. A su vez esta sociedad se va formando moldeada por las TIC. (Cresson, 1995). Por consiguiente lo que resulta importante para el éxito de estos espacios innovadores de aprendizaje es la capacidad de combinar los distintos elementos tecnológicos pedagógicos en el diseño global de estos ambientes de aprendizaje.

Por ello, y con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos así como la consolidación de un Ambiente virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores” con los niños del grado quinto de primaria se ha propuesto efectuar la siguiente estrategia En principio el proceso parte de un programa de estudios es decir un documento con una definida intención educativa.

El diseño pedagógico establece las relaciones entre los contenidos educativos, las estrategias de aprendizaje y los resultados de la misma por una parte analizan, organiza y se presenta los materiales de tal forma que se incrementa la comprensión, la retención y el aprendizaje de los estudiantes y por otra parte permite al docente desarrollar el ambiente adecuado para que el estudiante construya su conocimiento y desarrolle habilidades y valores; de igual manera define los mecanismos de interacción y de interactividad con base en las tecnologías y el modelo de operación de ambientes virtuales de aprendizaje.

Una vez definido el diseño se desarrolla la conceptualización gráfica del material con el fin de que exista armonía entre contenidos y recursos virtuales desarrollando el ambiente para responder a las expectativas técnicas y pedagógicas planeadas para llegar así a la operación de ambientes virtuales de aprendizaje de acuerdo a CEO (2000).

Posteriormente se desarrollara el soporte técnico sobre un sitio Web llamado “Ecoplanet” para la transportación de los contenidos sobre el recurso hídrico y la habilitación de los distintos entornos en los que se desarrollaran el ambiente de aprendizaje, para posteriormente operarlo. Generando así una formación flexible, dinámica, integral, de alta calidad, centrada en el estudiante, a partir de entornos de colaboración que le permitan al alumno abordar y proponer alternativas de solución a los problemas del entorno y así construir su aprendizaje.¹⁰

¹⁰ IPN. “Un nuevo modelo educativo para el IPN, propuesta (versión 16)”, documento de trabajo, México: s.n. 2003.

Figura 1. Estrategia para el desarrollo de un ambiente virtual de aprendizaje



Fuente. Este estudio

Los ambientes virtuales de aprendizaje se aplicaran desde un sitio Web llamado "Ecoplanet" fortalecido con algunas herramientas de colaboración, o de manera ideal, por un sistema de administración de aprendizaje, cuya principal ventaja es que permite el seguimiento individual de cada uno de los estudiantes del grado quinto de primaria.

Resulta importante señalar que una plataforma informático-educativa es la pagina Web instalada en una infraestructura física de computadoras conectadas entre si (Intranet), Este sistema cuenta con herramientas como son diapositivas informativas, juegos, videos, actividades, así como tener acceso a contenidos educativos. De esta forma se permite la distribución organizada y planificada de estos recursos a los estudiantes de quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" para facilitar, mostrar, atraer y provocar su participación constante, además le permite al docente llevar un seguimiento sobre el aprendizaje de los alumnos teniendo la posibilidad de estar al tanto de los avances.

Los beneficios que se derivan de los objetos cuando se trata de promover y dinamizar los procesos de aprendizaje, no sólo se articulan con las actividades académicas sino también, con los procesos de investigación, el direccionamiento

estratégico que se le pueden atribuir para el desarrollo de competencias, el de ser utilizados de forma masiva al mismo tiempo, el aprovechar su poder generativo de ahorro en recursos tanto para docentes como estudiantes, o en otras ocasiones satisfacer la concurrencia y demanda simultanea de consultas el de motivar y promover el trabajo colaborativo y la autonomía de formación en el individuo.

Si bien, los beneficios directos que proporcionan los objetos de aprendizaje en proceso de formación son múltiples, del mismo modo, han facilitado el desarrollo de aplicaciones tecno-pedagógicas sobre contenidos y diseño instruccional para el desarrollo multimedial. Una ventaja diferencial para la realización y gestión del conocimiento.

Un enfoque direccionado a la construcción de Objetos de aprendizaje, permite entonces que todo el recurso humano, físico y tecnológico con que cuenta una institución educativa pueda contribuir al desarrollo de objetos como una ventaja competitiva dentro del objeto misional de la organización.

“Para el estudiante Objetos que se pueden ajustar a diversos niveles y objetivos formativos Consulta rápida y a la medida, accesibilidad global y de contenidos en menor tiempo. Motivación, autogestión y productividad en el aprendizaje y desarrollo de competencias”.¹¹

Aunque el estudio de las TIC e Internet y su relación con el acto educativo representan dos vertientes relevantes de conocimiento sobre los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), no debe acostársele a ellas, para comprender lo anterior a través de una analogía podría plantearse que tanto las TIC como Internet representan los satélites, mientras que la didáctica y la cognición humana son los planetas, es decir, son los recursos tecnológicos los que deben girar alrededor del acto educativo y no a la inversa.

En las últimas décadas, la investigación científica sobre el proceso de aprendizaje humano y su relación con la tecnología ha generado vertientes relevantes de estudio, entre las cuales se destacan seis líneas que aportan conocimiento de frontera sobre los entornos virtuales de aprendizaje, éstas son: a) el desarrollo de tecnología educativa, b) el empleo de las TIC en el proceso educativo, c) el impacto de las plataformas tecnológicas en la educación, d) la influencia de Internet en los procesos educativos, e) los modelos y modalidades de educación a distancia, y f) el fenómeno de la virtualización educativa (Edel, 2009)¹².

¹¹ UNAD. Diplomado Tutor Virtual, OVAS. 2008.

¹² EDEL, R. Las nuevas tecnologías para el aprendizaje: Estado del arte, en Vales, J. (Ed) Las nuevas tecnologías para el aprendizaje. México: Pearson–Prentice Hall, 2009. p. 60.

4.3 GLOBALIZACIÓN, MODERNIDAD Y EDUCACIÓN

“La sociedad actual se caracteriza por pertenecer a una época de continuos cambios, de acelerado y permanente desarrollo de la ciencia y la tecnología, por el aumento explosivo del conocimiento, de la información y de nuevos productos y servicios en función de nuevas necesidades”¹³. Es una sociedad de carácter global, unida a través de una gran red de computadoras y en que la concepción del tiempo y espacio ha pasado a ser transparente o quizás imperceptible para el hombre en sus interacciones virtuales con otros.

En la actualidad los problemas socio-culturales, históricos, políticos y económicos, en general, y los de la infancia, en particular, no son sólo responsabilidad de las sociedades que concretamente los viven, sino también del contexto global en el que éstas se insertan. Ante esto, se considera que la globalización es un proceso que está implicando cambios en la fisonomía de las sociedades contemporáneas y cada uno de sus subsistemas y, en este sentido, sólo hace un reordenamiento de las diferencias y desigualdades ya existentes sin suprimirlas.

Dentro de este marco global, y sobre todo en las últimas décadas, América Latina ha experimentado profundas transformaciones en el desarrollo político, económico y cultural vivenciando una realidad bastante compleja producto de situaciones y hechos externos, así como también de variados aspectos internos como lo es el lento e inestable crecimiento del ingreso en la región latinoamericana y su mala distribución. La modernidad y las modernizaciones experimentadas en América Latina, sin duda han socavado la estructura social de las sociedades, ya que los beneficios de éstas no han favorecido al total de la población.

“La modernidad se define “en su incontenible apertura hacia un futuro universal como permanente traslación hacia lo nuevo... en este sentido, toda comunidad insertada en la historia no se auto legitima ya en lo que es, sino en la idea de lo que quiere y debe ser”.¹⁴

La Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI de la UNESCO, se desarrolló con la finalidad de discutir el tema y presentar lineamientos de base para la formulación de políticas educacionales en los países. Delors (1997), al respecto dice que “dichas políticas propician la educación a lo largo de la vida basada en tres pilares:

¹³ PNUD. Más sociedad para gobernar el futuro. Desarrollo Humano en Chile Santiago de Chile: PNUD, 2000.

¹⁴ VIDAL, RAFAEL. La historia y la postmodernidad [en línea]. Artículo Disponible en Internet: <http://www.ucm.es/info/especulo/numero13/finhisto.html> [Consulta: 3 de Marzo de 2010]

- ✓ “Aprender a conocer”, teniendo en cuenta los rápidos cambios derivados de los avances de la ciencia y las nuevas formas de la actividad económica y social;
- ✓ “Aprender a hacer”, referida a adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas imprevisibles, y que facilite el trabajo en equipo y;
- ✓ 3) “Aprender a ser”, lo que incluye autonomía y capacidad de juicio, junto con el fortalecimiento de la responsabilidad personal en la realización del destino colectivo”¹⁵

En los últimos años, el avance científico y tecnológico ha llegado a niveles nunca imaginados, con lo que ha traído diversos beneficios en muchos sentidos, sin embargo, igualmente ha crecido a la par la contaminación ambiental a niveles críticos, por lo que si no se actúa rápida y eficazmente, no solo estaremos acabando el planeta, sino estaremos acabando con la vida en él. En este caso nos enfocaremos a la contaminación del agua, que como sabemos el agua es un recurso vital para todos los seres vivos, y que si no cuidamos de él, las consecuencias pueden ser devastadoras no solo para nosotros, sino para todos los seres vivos que dependemos de ella para vivir.

No hay duda que uno de los mayores problemas a los que se enfrenta muchas poblaciones actualmente (ya sean desarrolladas o subdesarrolladas), es la contaminación del agua. Principalmente, porque como bien sabemos, el agua es prácticamente fundamental para la vida. El agua es indispensable para cualquier actividad: la industrial, la agrícola y la urbana ya que promueve su desarrollo económico y social. Con el propósito de alcanzar un manejo sustentable del recurso futuro, es necesario que todos los ciudadanos conozcamos la situación real del agua y participemos con las instituciones gubernamentales en la toma de decisiones para el manejo responsable del agua.

Se necesita la participación de los miembros de la sociedad para que desde cada una de sus actividades: en el hogar, en el trabajo, en la escuela, en la comunidad, en las áreas de recreación, consideren el valor del agua haciendo uso eficiente del recurso y cuidando de no regresarla tan contaminada para preservar la calidad de las reservas naturales del agua.

¡CUIDAR EL AGUA ES RESPONSABILIDAD DE TODOS!

La participación comunitaria es la clave del desarrollo de conciencia, el inculcar a los niños el cuidado de los recursos naturales nos llevará a la prosperidad, el

¹⁵ DELORS, JACQUES. La Educación encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Santiago de Chile: Ediciones UNESCO, 1997. p. 80.

analizar, hacer y decidir que es importante para que el mundo conserve todos sus recursos al máximo, por lo tanto las actividades incluyen acciones de información, educación, consulta, fortalecimiento de la iniciativa, toma de decisiones y encaminar a realizar ideas para procurar lo vital para todos los seres racionales. La participación de los niños, es un proceso que lleva tiempo pero si este es continuo, voluntario, sostenido y sólido podemos llegar muy lejos, el incremento de participación en el cuidado del agua, se puede lograr mediante la información y la educación de esta manera crearemos una nueva cultura en el manejo de este recurso.

El incrementar la difusión dentro de las escuelas, para que los alumnos se encuentren informados sobre la importancia del agua, el cuidado que se debe disponer para su manejo y de qué manera se puede ver afectado, su población, su estado, su país y el mundo en general, Proporcionar un espacio sobre pláticas de la educación del agua, Realizar campañas masivas con mensajes que mencionen la importancia del agua y las consecuencias que pueden surgir en caso de no contar con este líquido, Promover el uso eficiente del agua.

Sabemos que el agua es un recurso necesario, y se esta acabando por eso debemos evitar el desperdicio del agua al realizar quehaceres domésticos, en el jardín, en la cocina, en el baño, en la calle, al lavar la ropa, etc.

Hipotesis

“Si se hacen diapositivas, se difunde información mediante carteleras y mensajes sobre el desperdicio y el cuidado del agua de manera lúdica, habrá mayor interés y respuesta a esto por parte de los estudiantes” Al crear campañas y/o programas que informen de las consecuencias del mal uso y contaminación del agua, así como soluciones a este problema, los estudiantes empezarán a tener mayor interés, y por lo tanto, responderá de manera adecuada a esta situación que nos aqueja a todos.

El mal uso del agua es un problema que va en un continuo ascenso, y que si no hacemos nada para frenarlo o solucionarlo, la desaparición de este recurso vital será más cercana de lo que imaginamos. Por ello, es importante que empecemos a cuidar el agua desde nuestra casa y escuela, poniendo en práctica medidas anteriormente mencionadas, que son muy sencillas de hacer pero que si se hacen constantemente, los beneficios pueden ser enormes. Una adecuada educación, difusión y sobre todo un cambio de actitud, son buenas armas para lograr que el agua se preserve por mucho tiempo, y que este cuidado que se tenga se herede a las próximas generaciones y evitar muchas situaciones difíciles como la escasez del agua.¹⁶

¹⁶ Cuidado del Agua. BuenasTareas.com. [en línea] Disponible en Internet: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Cuidado-Del-Agua/458474.html> [Consulta Junio de 2011]

4.4 IMPORTANCIA DEL RECURSO HIDRICO

“El agua es el recurso más abundante de la Tierra”, esta es una afirmación muy conocida por todos; ya que se dice que el agua ocupa dos de las terceras partes de la superficie del planeta que habitamos; además el agua es el mayor componente del cuerpo de todos los seres vivos. Pero cada día aumenta el número de investigaciones en los diferentes medios de comunicación sobre su escasez, el agua que existe en la naturaleza cada vez se hace más insuficiente, o sea, la cantidad de agua disponible para uso humano, pierde las condiciones para tal finalidad, debido al alto consumo e inadecuado manejo que de ella hacemos, por lo que es de vital importancia implementar nuevas leyes y normas que luchen para su conservación.

El agua como recurso hídrico ha sido uno de los más afectados en los últimos tiempos. A pesar de la importancia del recurso para la vida y la salud de la humanidad, muchas personas, entre ellas, principalmente gobernantes de todo el mundo han olvidado esto y no adoptan políticas ambientales que permitan el desarrollo sostenible del recurso, casos en que países no firman tratados del medio ambiente ya que van en contra de sus políticas económicas.

Sin embargo también son muchas las organizaciones no gubernamentales (ONG) que tratan de luchar contra el desinterés de estos países tratando de generar conciencia y niveles de educación con respecto al correcto uso del agua. (...) *en la cual se pide que el valor intrínseco del agua como recurso común sea protegido por todas las instituciones políticas, comerciales y sociales.*¹⁷ (...) *"En la actualidad, el mundo entero reconoce la necesidad de establecer políticas mundiales de control sobre los recursos hídricos", aseguró Riccardo Petrella, de la ONG internacional Global Water Contract (Contrato Mundial del Agua).*¹⁸

Desarrollo sostenible del recurso, casos en que países no firman tratados del medio ambiente ya que van en contra de sus políticas económicas. Sin embargo también son muchas las organizaciones no gubernamentales (ONG) que tratan de luchar contra el desinterés de estos países tratando de generar conciencia y niveles de educación con respecto al correcto uso del agua. (...) *en la cual se pide que el valor intrínseco del agua como recurso común sea protegido por todas las instituciones políticas, comerciales y sociales.*

¹⁷ Foro Social Mundial contra privatización del agua por Satya Sivaraman / "Iniciativa de Tratado sobre las Aguas Comunes" [en línea] Disponible en Internet: <http://tecnologiaysociedad.uniandes.edu.co/html/agua/a618.html> [Consulta Junio de 2011]

¹⁸ “Una controversia sobre el agua en la ciudad moderna” / Foro Social Mundial contra privatización del agua por Satya Sivaraman. [en línea] Disponible en Internet: <http://tecnologiaysociedad.uniandes.edu.co/html/agua/a618.html> [Consulta Junio de 2011]

El tema del agua es de gran importancia en estos momentos, puesto que las reservas de agua dulce han ido disminuyendo a nivel mundial, lo que obliga a que se generen reglamentos para su uso, distribución, control y manejo. *“realmente no existe una verdadera cultura del agua (...) por lo que está interiorizada la creencia de que como hay excedentes de recursos hídricos estos no se afectan por el mal uso y despilfarro al que son sometidos de tiempo atrás muchos ecosistemas”*.

Es así como en Colombia no se ha desconocido este tema por completo, y los gobernantes han tenido que implementar leyes, normas, tratados y estatutos para controlar el abastecimiento y el aprovechamiento de este importante recurso. Lo que cobra real importancia para volver el agua una fuente de recursos económicos y de explotación, se volvería lo que ya algunos le han llamado “el oro azul”, al cual se le han creado programas de acción el cual maneja cuatro principios básicos: *igualdad del agua*, la cual implica que ésta es un derecho humano y debe ser distribuida equitativamente a todo el mundo; *conservación del agua*, en la que se tiene en cuenta la preservación de ésta en sus cuencas naturales con el fin de su perduración por medio de su ciclo hidrológico; *calidad del agua*, en donde este elemento vital debe ser protegido de la contaminación y por último la *democracia del agua*, en donde se tiene en cuenta la protección de ésta a través de las entidades públicas. Por lo tanto es fundamental determinar el papel de la educación en la conservación del recurso hídrico ya que se debe fomentar el cambio social a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades para asumir una responsabilidad ambiental. Por esta razón no podemos olvidar que “proveer de la mejor educación a todos los pueblos del mundo, brindara a las sociedades del presente, mayores probabilidades de abordar problemas, lo que permitirá prepararse para el cambio permanente, como lo requiere la vida actual y beneficiar a esa mayoría de seres humanos que carecen de los derechos más básicos. De igual manera la educación ayudara a que la cultura de cada nación, muestre una flexibilidad tal, que permita esa difícil adaptación al cambio, sin perder su propia identidad.”¹⁹

Es necesario educar para la responsabilidad, transformando a las personas en consumidores moderados, con la posibilidad de crear una conciencia ambiental donde el ser humano es parte de la naturaleza, lo que repercutirá en un despertar de valores de solidaridad, respeto con el medio ambiente y sobre todo con el recurso hídrico.

4.5 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Para hablar de aprendizaje significativo desde una perspectiva histórica se hace necesario recordar los diferentes enfoques teóricos de enseñanza-aprendizaje, ya

¹⁹ RAMIREZ, ELIZABETH. “Población ambiente y desarrollo.” Ponencia presentada el 11 de julio de 2001.

que cada uno de ellos ha respondido a una sociedad en su contexto histórico teniendo como objetivo la calidad educativa para una mejor sociedad. La evolución del proceso educativo inicia con el Conductismo, el cuál se centraba en el docente y su enseñanza, dejándolo como el único que posee el conocimiento, se basaba en el estímulo-respuesta, observando el comportamiento del individuo de acuerdo al refuerzo continuo; se ignora la estructura cognitiva del sujeto. Este enfoque fue trabajado por (Pavlov, 1904)²⁰, Skinner²¹, entre otros.

Luego se tiene el Cognitivismo donde el conocimiento es construido, allí se habla de modelos mentales y esquemas, buscando la lógica a las respuestas dadas de preguntas formuladas; inducían el conocimiento a través de la libertad del pensamiento, el conocimiento está representado en la mente y en las funciones que permiten el cambio de estas representaciones; a través de la experiencia se va formando una compleja estructura cognitiva. Son representantes (Piaget, 1947)²², (Vygotsky, 2001), Ausubel (Moreira, 2000), etc.

Por último tenemos el Humanismo que se caracteriza por aprender a aprender desde la libertad de aprender, el proceso de enseñanza está centrado en el estudiante, implica educación en valores para formar un ser humano con características intelectuales acordes a una necesidad social y humana. Son representantes Boccaccio, Bruni, Moro.

El aprendizaje significativo es el concepto básico de cognitivismo que enfrenta el mecanicismo y la memoria; la teoría del Aprendizaje significativo fue propuesta por Ausubel quién se basa en lo hallado en la estructura cognitiva del estudiante en interacción con los nuevos significados, es decir, el adquirir nuevos significados depende de lo que ya se conoce. Según Ausubel existen tres tipos de aprendizaje, mecánico, por descubrimiento y por recepción. El aprendizaje mecánico consiste en el uso de la repetición, es un aprendizaje memorístico que no encuentra una información relevante en la estructura cognitiva del estudiante. El aprendizaje por descubrimiento se presenta cuando el nuevo conocimiento es descubierto por el estudiante, puede ser significativo o no dependiendo si este relacione con lo existente en la estructura cognitiva del joven. El aprendizaje por recepción se presenta cuando el conocimiento se muestra terminado y puede ser mecánico o significativo.

²⁰ PAVLOV, I. P. *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. Translated and Edited by G. V. Anrep. London: Oxford University Press. Disponible online. 1927.

²¹ DELPRATO, DENNIS Y MIDGLEY, BRYAN. Algunos fundamentos del conductismo de Skinner. [en línea] Disponible en Internet: <http://www.cienciaconducta.com/Biblio/Delprato.pdf> [consultado Junio de 2011]

²² PIAGET, J. y HELLER, R. *Aprendizaje y memoria*. Argentina: Losada, 1968. p. 69.

Desde las ciencias naturales el aprendizaje ha sido enfocado hacia el aprender haciendo, casi como una postura constructivista, que ha encontrado como dificultad el conocimiento empírico, es aquí donde entra el aprendizaje significativo con Ausubel: "El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe". Aquí se interrelacionan el conocimiento empírico y el adquirido, acercando de manera progresiva el conocimiento de los estudiantes al conocimiento científico.

Cabe anotar la postura de (Novak, 1977), que para este aprendizaje es necesario que el estudiante esté interesado por aprender y el docente esté interesado por enseñar. De hecho, el propio Ausubel asume que su propuesta sólo es válida con los alumnos que hayan alcanzado un determinado nivel de desarrollo cognitivo y de dominio de la terminología científica, por lo que sólo sería eficaz a partir de la adolescencia.

Como docentes debemos reconocer los pros y los contras de cada una de las teorías del aprendizaje y utilizar lo mejor de ellas en beneficio de una formación integral del estudiante para una mejor sociedad

4.6 ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA BÁSICA PRIMARIA

Los Estándares Básicos de Competencias son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender nuestros niños, niñas y jóvenes, y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles. Por lo tanto, son guía referencial para que todas las instituciones escolares, urbanas o rurales, privadas o públicas de todo el país, ofrezcan la misma calidad de educación a los estudiantes de Colombia²³.

Los estándares pretenden que las generaciones que estamos formando no se limiten a acumular conocimientos, sino que aprendan lo que es pertinente para su vida y puedan aplicarlo para solucionar problemas nuevos en situaciones cotidianas. Se trata de ser competente, no de competir.

En la Básica Primaria los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales permiten que se avance en el aprendizaje de las ciencias, las preguntas, conjeturas e hipótesis de los niños, las niñas y jóvenes se hacen cada vez más complejas pues se relacionan con conocimientos previos más amplios y con conexiones que se establecen entre nociones aportadas por diferentes disciplinas.

²³ Ministerio de Educación Nacional. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. SERIE GUÍAS No 7. Revolución Educativa, Colombia Aprende. Bogotá: República de Colombia, 2004.

Los estándares en ciencias buscan que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas. La búsqueda está centrada en devolverles el derecho de preguntar para aprender.

Desde su nacimiento hasta que entran a la escuela, los niños y las niñas realizan su aprendizaje preguntando a sus padres, familiares, vecinos y amigos y es, precisamente en estos primeros años, en los cuales aprenden el mayor cúmulo de conocimientos y desarrollan las competencias fundamentales.

4.7 DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE

“Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Los Recursos Didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet.”²⁴

Se recuerda la frase de Gagné sobre tecnología educacional “un conjunto de conocimientos y practicas adjuntas para diseñar y hacer funcionar las escuelas como sistemas educativos” (Gagné, 1968). Esto indica que este no es un tema nuevo, por el contrario ha sido una preocupación que comenzó a hacer parte de la didáctica educativa, como un recurso para aprender a aprender.

Existen múltiples herramientas a través de las cuales los docentes pueden diseñar actividades interesantes y los estudiantes pueden acercarse más al aprendizaje significativo. Algunas de las más representativas y utilizadas en educación son:

4.7.1 Aulas de Informática. Inicialmente fueron solo utilizadas por los docentes de Tecnología e Informática, actualmente están siendo usadas por docentes de todas las áreas para diseñar materiales para los estudiantes acorde con sus necesidades.

4.7.2 Diapositivas. Eran conocidas como una transparencia que se proyectaba a través de un aparato, actualmente se pueden diseñar desde el computador, existen muchos programas para hacer diapositivas, el más usado es Power Point, ya que viene incorporado al paquete de office.

²⁴ GRISOLÍA, M y GRISOLÍA, C. En: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol.8 N°2. 2009. [en línea] Disponible en Internet: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/art4_vol8_n2.pdf [consultado Junio de 2012]

4.7.3 La Web. Se refiere a aplicaciones en donde se puede compartir información, generan colaboración y ha definido proyectos nuevos en Internet. Estas herramientas tienen como ventaja la frecuencia que tienen los jóvenes en el uso del internet, ya que lo pueden hacer desde su casa o el colegio, además pueden interactuar con sus compañeros, también adquieren competencias tecnológicas y aprenden a discernir entre el tipo de información que encuentran; es una herramienta que necesita autorregulación ya que los jóvenes tienen acceso a la web en cualquier momento, lo que generalmente utilizan para hacer vida social a través de las redes, y cada uno de ellos es quien tienen la autonomía para cumplir con las actividades académicas exigidas.

Estos ambientes virtuales de aprendizaje, que desde la ciencia y la tecnología intentan desarrollar un estudiante creativo, hace que el estudiante se vuelva autor en la construcción de su propio aprendizaje.

Según lo expuesto, el propósito de este trabajo se orienta a proponer un cuerpo de estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje del manejo adecuado del recurso hídrico con los niños de grado quinto de primaria en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores” por consiguiente se enfatiza el rol que debe cumplir el docente, en cuanto a organizar, seleccionar y utilizar estrategias de aprendizaje que proporcionen a los estudiantes de quinto de primaria un perfil protagónico y activo, orientado a aprender, descubrir, querer y preservar los distintos fenómenos del ambiente en donde se encuentran insertos.

En este sentido, pudieran no lograrse aprendizajes significativos en materia del recurso hídrico, si no se originan espacios de intercambio y reflexión, donde prevalezcan acciones a ser desarrolladas por los menores, caracterizadas por la presencia de procesos educativos en entornos de aprendizaje donde el juego permita el desarrollo hacia lo natural, aprovechando las posibilidades que brinda el medio en el cual el niño es partícipe.

Además, si el docente no se transforma en el mediador del aprendizaje entre el ámbito cultural, natural y social que rodea al niño y la niña, las estrategias lúdicas a utilizar, pudieran no permitir adquirir los contenidos apropiados para el logro de aprendizajes y una formación efectiva en cuanto al manejo adecuado del recurso hídrico. Si las estrategias lúdicas no están presentes en la formación en la Educación Ambiental, el estudiante de quinto de primaria no dispondrá de una forma amena y motivante, de los conocimientos, sentimientos, ideas y actitudes relacionadas con la preservación y cuidado del recurso Hídrico.

Lo anterior es sustentado por Ramírez (2001. Pp. 40)²⁵, quien expresa que en los momentos pedagógicos actuales, se plantea el juego como una herramienta de

²⁵ RAMÍREZ, G. Educación Ambiental. De la Teoría a la Práctica. Colombia: Universidad de Caldas, 2001. p. 50.

gran interés en procesos de aprendizaje, la implementación de metodologías lúdicas permiten una participación activa y un disfrute en la adquisición de conocimientos reforzadores de cualquier actividad de Educación Ambiental que en este caso será el manejo adecuado del recurso hídrico.

Mondeja (2003. Pp. 103)²⁶ sostiene que no hacer uso de la lúdica y el juego de parte del maestro, sería desaprovechar elementos fundamentales, los cuales van a alejar la visión reduccionista tradicional del aprendizaje en Educación Ambiental; asimismo, no dispondrá de estrategias dinámicas e innovadoras en la construcción del conocimiento ambientalista.

Todo juego en sus diversas manifestaciones implica un aprendizaje en el ámbito de la escuela, en el caso de la Educación Ambiental, las estrategias lúdicas pueden ofrecer una opción que implica un cambio de visión, el cual conlleva a la búsqueda constante de alternativas orientadas hacia la concientización y el cambio de actitud en el humano, con el fin de formar y cultivar valores ambientales que permitan la armonía entre los individuos y su ambiente, tanto natural como social.

4.8 EL JUEGO

Es una actividad natural del hombre, en la que participa instintiva y espontáneamente. Es el medio por el cual manifestamos nuestras inquietudes, nuestras necesidades y nuestros problemas; es también el medio más eficaz por el cual descubrimos y aprendemos el mundo en que vivimos. La importancia del juego es enorme, ya que es una herramienta a través de la cual desarrollamos nuestras facultades físicas y psíquicas desde el momento en que nacemos. Eminentemente psicólogos, pedagogos, sociólogos y antropólogos han llegado a la conclusión de que “No puede levantarse a la condición plena del hombre, quien no tuvo juegos de niño”²⁷.

Mediante la actividad lúdica, el niño afirma su personalidad, desarrolla su creatividad, enriquece sus vínculos y manifestaciones sociales; es, además, el medio más efectivo por el cual el educador logra despertar el interés en otras actividades de tipo científico, espiritual, cognitivas, entre otras.

El juego tiene un alto valor pedagógico; didácticamente es el procedimiento idóneo para el aprendizaje de nuevas experiencias, ya que su más alto valor radica en lo vivencial.

²⁶ MONDEJA, D. Juegos Didácticos de Mesa. La Habana- Cuba: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, 2003. p. 30.

En el juego podemos observar actitudes de competencia, de nobleza en la rivalidad, así como de alegría en el triunfo y de tristeza en la derrota; es la oportunidad permanente del buen educador de canalizar positivamente actitudes y conductas. Es así como observamos que, para el niño, el trabajo representa una obligación, y el juego, cuando es espontáneo, le atrae con fuerza subyugante. Se afirma, con razón, que el juego es el elemento vital en la infancia y que constituye un plan de la naturaleza en busca del desarrollo de las facultades mentales y físicas del ser humano: hace trabajar los músculos, desarrolla los huesos, ejercita la imaginación infantil, desenvuelve las facultades mentales y corporales, hace brotar la comprensión, la cordialidad y la simpatía con los demás. La perseverancia, la responsabilidad y la lealtad en el juego se descubren, se forman y se desarrollan convenientemente. El juego tiene por función la de preparar a la infancia para la vida seria. El juego es libertad, es orden.

4.8.1 Origen y definiciones del juego²⁸. Históricamente, no ha existido ni existe sociedad que no haya otorgado un significado al juego, conforme a su ideología, religión, costumbres, educación e influencias imperantes de la época. Aunque determinar el lugar y tiempo exacto en que el juego tuvo su origen es casi imposible, por ser una actividad proveniente de tiempos anteriores a nuestra cultura.

En el Diccionario Español de la Real Academia²⁹, el vocablo juego, que proviene del latín *iocus*, es definido como la acción y efecto de jugar, pasatiempo o diversión. Es un ejercicio recreativo sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde. También es considerado como una acción que nace espontáneamente por la mera satisfacción que este otorga. El vocablo jugar, deriva del latín *iocari*, y se define como hacer algo con el sólo fin de entretenerse o divertirse, hacer travesuras, tomar parte en un juego. Si bien, ambos términos son un medio de distracción, relajación, recreación, educación, o de entretenimiento, el concepto juego es el que más variadas definiciones ha experimentado a lo largo de nuestra historia.

El significado de juego presenta algunas diferencias entre los distintos pueblos de la época antigua. Para los griegos, el juego significaba todas aquellas acciones propias de los niños y expresaba lo que hoy llamamos niñerías. Los hebreos, utilizaban la palabra juego para referirse a las bromas y a la risa. Mientras que para los romanos, juego significaba alegría, jolgorio.

Posterior a la época, la palabra juego, en todas las lenguas (*jogo*, *play*, *joc*, *game*, *spiel*, *jeu*, *gioco*, *urpa*, *giuoco*, *jolas*, *joko*, etc.) empezó a ser sinónimo de alegría,

²⁹ Diccionario de la Lengua Española. 22ª edición. [en línea]. Artículo Disponible en Internet: <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=juego> [Consulta: 23 de Agosto de 2012].

satisfacción, diversión, que se ocupa tanto en la infancia como en los tiempos de ocio y recreo en la adultez. Importantes pedagogos, como Juan Amós Comenio en el siglo XVII, Juan Jacobo Rousseau y Giovanni Pestalozzi en el XVIII y principios de XIX, señalaron que para un buen desarrollo del niño, se deben tomar en cuenta sus intereses, y el juego es una actividad atractiva y agradable, en donde, se ejercitan los sentidos y se utiliza la inteligencia. Friedrich Fröbel, quién abiertamente reconoció la importancia del juego en el aprendizaje, y estudió los tipos de juego que se necesitan para desarrollar la inteligencia, señaló que “la educación más eficiente es aquella que proporciona a los niños actividades de auto-expresión y participación social”³⁰.

Desde una perspectiva psicoanalítica, uno de los más conocidos expositores, Sigmund Freud, señala que el juego está relacionado con la expresión de los deseos que no pueden ser satisfechos en la realidad y por lo tanto las actividades lúdicas que el niño realiza le sirven de manera simbólica.

Sin abandonar los aspectos psicológicos y educativos del juego, Jean Piaget, afirma que el juego no es sólo una forma de desahogo o entretenimiento para gastar energía, sino un medio que contribuye y enriquece el desarrollo intelectual del niño. El juego se hace más significativo cuando el niño tiene acceso a una libre manipulación de elementos y situaciones, en donde él pasa a reconstruir objetos y reinventar cosas, lo cual implica una adaptación más compleja.

El juego como actividad social, es definido por Lev S. Vigotsky, quien señala que gracias a la interacción con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio. La capacidad de imaginación y de representación simbólica de la realidad está dada a través del juego simbólico, mediante la interacción y la comunicación que se produce entre el sujeto y su entorno, y en donde el niño transforma algunos objetos y los convierte en su imaginación en otros que para él tienen un distinto significado, por ejemplo, cuando corre con la escoba como si ésta fuese un caballo. Pero la visión del juego no puede quedar sólo en los aspectos pedagógicos y psicológicos, ya que en el estudio de las ciencias sociales este concepto se encuentra definido desde el punto de vista de la antropología y la sociología.

Desde una perspectiva antropológica, el juego ha estado siempre unido a la cultura de los pueblos, a su historia, a lo mágico, a lo sagrado, al amor, al arte, a la lengua, a la literatura, a las costumbres, a la guerra. El juego es una constante en todas las civilizaciones. Ha servido de vínculo entre los pueblos y ha facilitado la comunicación entre los seres humanos. Algunos teóricos, como Huizinga, Gruppe, Cagigal, Moor, Blanchard y Cheska, señalan que el juego es un elemento antropológico fundamental en la educación, ya que potencia la identidad del grupo

³⁰ VARGAS, P. La educación del hombre. [diapositivas] Universidad de las Américas. 2006; texto en español.

social, contribuye a fomentar la cohesión y la cooperación del grupo y por tanto, favorece los sentimientos de comunidad, por lo que el juego resulta ser un mecanismo de identificación del individuo y del grupo. “Jugar no es estudiar, ni trabajar, pero jugando, el niño aprende a conocer y a comprender el mundo social que le rodea” (Ortega)³¹.

Desde una mirada sociológica, el juego transmite y desarrolla costumbres y conductas sociales, por ende, a través de él, el niño aprende valores morales y éticos. Como define Orlick, “jugar es un medio ideal para un aprendizaje social positivo porque es natural, activo y muy motivador para la mayor parte de los niños. Los juegos implican de forma constante a las personas en los procesos de acción, reacción, sensación y experimentación. Sin embargo, si deformas el juego de los niños premiando la competición excesiva, la agresión física contra otros, los engaños y el juego sucio, estás deformando las vidas de los niños”³².

Como se puede apreciar, numerosas y diversas son las definiciones del juego. De los aportes de diversos autores, se puede señalar que es una actividad libre, que se desarrolla de forma espontánea, con tendencia recreativa y que sigue reglas planteadas por los propios participantes y que son susceptibles de variaciones constantes.

En síntesis, el objetivo principal del juego es estimular las relaciones cognoscitivas, afectivas, verbales, psicomotoras y sociales; transmitir valores, actitudes, formas de pensar, formas de relación, necesarias para la integración en una determinada sociedad.

4.8.2 Características del Juego. Características que nos facilitan la diferenciación de conductas y comportamientos que son parte del juego, con el objeto de lograr una diferenciación del mismo. Entre estas características podemos señalar:

✓ Ausencia de finalidad (producto)

Las actividades se centran en el proceso, en el desarrollo de la acción y de la actividad y nunca en el producto o resultado de la misma³³.

✓ Juguetes-objetos no imprescindibles.

³¹ PAREDES, Jesús. Aproximación Teórica a la realidad del juego. En: MORENO, Juan. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. Pp. 11-32.

³² GUTIERREZ S., Melchor. Aprendizaje de valores sociales a través del juego. En: MORENO, Juan A. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. Pp. 51-66.

³³ MARTINEZ CRIADO, G. El juego y el desarrollo infantil. Barcelona: Octaedro: 1998. p. 56.

Esta característica nos señala que la presencia de un objeto como parte de un juego no es vital para que el desarrollo del juego se realice, “los juguetes son elementos complementarios, de apoyo, que condicionan la actividad pero en ningún caso la determinan”³⁴. En este sentido Martínez Criado afirma que “en realidad no nos deberíamos preocupar excesivamente, un niño que quiere jugar siempre encontrará un tema de juego”. Ahora bien, si se proporciona un objeto de juego al niño o niñas éste debe ser de complejidad moderada que potencien su creatividad e imaginación. Al respecto Delval señala “los juguetes, en algunos casos, pueden interferir con la función lúdica del juego debido bien a que su nivel de complejidad excede las competencias del niño o porque no llegue a las mismas”³⁵.

✓ Motivación intrínseca y voluntariedad

El juego atiende a la motivación interna que le mueve a iniciar diversas formas de juego de modo espontáneo, sin atender a órdenes de terceros. Aquellas actividades impuestas dejarán de ser interesantes y tenderá a finalizarlas, a menos que se gatillen sus propias motivaciones.

✓ Libertad y arbitrariedad³⁶

El juego es una experiencia de libertad y arbitrariedad, ya que la característica psicológica principal del juego es que se produce sobre un fondo psíquico general caracterizado por la libertad de elección. A través del juego, los niños y niñas salen del presente, de la situación concreta y se sitúan y prueban otras situaciones, otros roles, otros personajes, con una movilidad y una libertad que la realidad de la vida cotidiana no les permite. (Garaigordobil, 1992)

✓ Diferentes grados de estructuración

El juego posee reglas propias y la estructuración de un juego estará dada por el nivel de complejidad de las reglas que lo determinan. “Las actividades de juego pueden ser estructuralmente simples como, por ejemplo, montar en bicicleta o más complejas como jugar al fútbol”³⁷

³⁴ ORTEGA, R. El juego infantil y la construcción social del conocimiento. Sevilla: Ediciones Alfar, 1992. p. 18.

³⁵ DELVAL, J. El desarrollo humano. Madrid: Siglo XXI, 1994. p. 50.

³⁶ GUTIERREZ S., Op. Cit., Pp. 51-66.

³⁷ MARTÍNEZ F. María. Evolución del juego a lo largo del ciclo vital. En: MORENO, Juan A. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. Pp. 33-50.

✓ Ficción

La ficción es considerada como elemento constitutivo del juego. Se puede afirmar que jugar es hacer el “como si” de la realidad, teniendo al mismo tiempo conciencia de esa ficción. Por ello, cualquier actividad puede ser convertida en juego (saltar, tirar una piedra) y cuanto más pequeño es el niño, mayor es su tendencia a convertir cada actividad en juego, pero lo que caracteriza al juego no es la actividad en sí misma, sino la actitud del sujeto frente a esa actividad. (Garaigordobil, 1992).

“Bajo y Beltrán (1998) afirman que el juego infantil tiende a reproducir en pequeña escala las aficiones de los mayores. A la vez que afirman que a través del juego, el niño proyecta un relativo distanciamiento del mundo de los grandes, juega como si su mundo fuera el de los grandes pero también como si ese mundo creado por él fuera real”³⁸.

✓ Efecto catártico

Esta característica se refiere a que el niño/a puede, a través del juego, resolver algunos de sus conflictos personales, es decir, “el juego es una vía de escape de las tensiones que generan en el niño algunos acontecimientos de la vida real”³⁹. Desde un enfoque psicoanalítico “el juego es un escenario en el que el niño puede organizar y secuenciar los acontecimientos que le provocan malestar de forma que sean más manejables y que le resulten más placenteros”.

✓ Seriedad

Para el niño el juego es una actividad seria. En el niño, el juego es una actividad seria porque en ella “pone en juego” todos los recursos y capacidades de su personalidad. En el juego, “los jugadores ponen a prueba sus cualidades y habilidades personales y sociales”⁴⁰, absorbiéndolos y “comprometiéndolos en toda su globalidad (nivel corporal, intelectual, afectivo,...)”⁴¹.

³⁸ PAREDES, Op. Cit., Pp. 11-32

³⁹ BELTRÁN LLERA, J. Sentido psicológico del juego. En T. Andrés Triperio (Ed.), Juegos, juguetes y ludotecas. Madrid: Publicaciones Pablo Montesino, 1991. Pp. 11-28.

⁴⁰ KOTLIARENCO, MARÍA Y DUQUE, BEATRIZ. Evaluación sobre el juego como una estrategia educativa. Santiago: CEANIM, FONDECYT. Serie de documentos de trabajo N°3. 1996. p. 30.

⁴¹ GUTIERREZ S., Op. Cit., Pp. 51-66.

✓ Placer

Las actividades lúdicas proporcionan al individuo placer y diversión. “Cabe señalar que el juego es una actividad fuente de placer, divertida, que generalmente suscita excitación”.

✓ No agotamiento físico y psicológico.

Otra de las características que distingue el juego es que el tiempo que esta Actividad implica suele ser mayor al involucrado en otras actividades. Al respecto, Martínez Criado señala que “los niños mantienen durante intervalos prolongados de tiempo su actividad lúdica, ó al menos lo hacen durante más tiempo que cualquier otra actividad, ya que el juego es prácticamente incompatible con los estados de agotamiento físico y psicológico”⁴².

✓ Espacio y tiempo

El juego tiene un espacio y un tiempo determinado “lugar sagrado”⁴³.

✓ Carácter innato

Otra de las cualidades que diferencian al juego de otras actividades es aquella referida al carácter innato de las conductas que lo componen, “así el juego surge de la tendencia innata que tiene todo organismo a ser activo, explorador e imitador”⁴⁴. “El juego es siempre expresión y descubrimiento de sí mismo y mundo”⁴⁵. “El juego es la primera expresión del niño, la más pura y espontánea, luego entonces la más natural”⁴⁶.

El juego es una “actividad que implica acción y participación, ya que jugar es hacer y siempre implica participación activa del jugador, movilizándole a la acción. La activación lúdica tiene motivaciones intrínsecas. Por ello, si entra el utilitarismo o se convierte en un medio para conseguir un fin, pierde la atracción y el carácter del juego”¹⁶.

⁴² MARTINEZ CRIADO, Op. Cit.,

⁴⁵ GUTIERREZ S., Op. Cit., Pp. 51-66.

⁴⁶ PAREDES, Op. Cit., Pp. 11-32

A las características anteriores, y basándonos en Garaigordobil (1992), podemos señalar que el juego también es interacción y comunicación, ya que promueve la relación y participación con los “otros” y, además, es imitación y creación convirtiéndose en “fuente de las actividades superiores del hombre, que conduce al trabajo, a la ciencia, al arte, etc.”¹⁷

4.8.3 Importancia del juego. El juego ha sido una forma de aprender a través de los tiempos. Ha servido para fomentar el trabajo en equipo cooperativo y colaborativo, favorecer la sociabilidad según el contexto cultural y social, y desarrollar la capacidad creativa, crítica y comunicativa del sujeto¹⁶.

De los diversos significados que se le otorgan a la actividad del juego, se destaca su función en el aprendizaje y en la interacción social. Bajo esta perspectiva, resulta necesario que en la educación se integre el juego como una herramienta pedagógica, ya que a través de éste, las niñas y niños aprenden de manera placentera y divertida, se expresan y se comunican. Además, producen, exploran y comparan sus aprendizajes previos con la realidad exterior, lo que implica una participación activa del sujeto. De este modo va creciendo y desarrollándose íntegramente, preparándose para la vida adulta.

El juego se ajusta a los ritmos y necesidades de aprendizaje de los educandos, aumenta la motivación para el logro de los objetivos educativos, es una actividad que se puede realizar de manera individual y grupal, estimula la creatividad y espontaneidad de cada sujeto, favorece la socialización y el flujo de información por medio de la comunicación verbal y no verbal.

Con todo, podemos decir que el juego es importante pues es una actividad que no sólo se limita a la niñez y adolescencia, sino que se mantiene a lo largo de toda la vida, favorece el desarrollo personal de forma integral y armoniosa, estimula la creatividad y la fantasía, la capacidad de imaginación y de representación, mediante la interacción y la comunicación entre el sujeto y su entorno, logra insertar habilidades y valores sociales como el respeto y la cooperación por medio de sus reglas consensuadas y, finalmente, es un recurso eficaz para lograr aprendizajes.

4.8.4 Enfoque interaccional del juego con el ambiente. El juego tiene un alto valor pedagógico, es un proceso idóneo para el aprendizaje, enriquece vínculos, desarrolla la creatividad, potencializa actitudes, despierta interés frente a actividades de protección y cuidado de su entorno, de su ambiente⁴⁷.

⁴⁷ Tema 1: El juego: concepto y teorías [en línea]. Artículo Disponible en Internet: <http://www.educacioninfantil.eu/el-juego-concepto-y-teorias/> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

Esta visión, básicamente integra al alumno en la identificación, investigación, análisis y evaluación de problemas ambientales, en aquello que afecta su equilibrio o estabilidad emocional.

El juego⁴⁸ es un medio eficaz por el cual descubrimos y aprendemos el mundo en que vivimos. El juego sigue una secuencia lógica y bien estructurada, en este caso el alumno va adquiriendo uno por uno los conocimientos y las habilidades relacionadas al ambiente, a la valoración de sus recursos.

El juego va desarrollando poco a poco en los niños su autonomía, emprende acciones autónomas, planificadas o propósitos para la resolución de un problema en este caso, podría considerarse bajo una directriz ambiental que le permita al niño manifestar su vivencia con el resto de la sociedad que se esta enfrentando a una crisis ambiental donde son muchas las informaciones que nos llegan, pero ninguna define el porque y del como actuar ante esto.

Precisamente, el juego como una herramienta pedagógica identifica un real compromiso de sensibilización a la población desde la primera edad escolar hacia un compromiso colectivo para la sustentación de lo vivo, de la diversidad biológica y del soporte natural. Es urgente sensibilizar y educar a todo el mundo, en cada momento y en todo lugar por lo tanto, las actividades lúdicas buscan reconocer y mostrar la importancia de nuestro ambiente y a la vez las actividades servirán de hilo conductor en los compromisos individuales y/o colectivos que surjan.

4.9 MARCO LEGAL

4.9.1 El prae y sus componentes. “Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) fueron creados mediante el Decreto 1743 de 1994 firmado por la Presidencia de la República, el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Medio ambiente y el Ministerio de Defensa”⁴⁹.

El PRAE es el proyecto que incorpora la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales. Lo anterior implica generar espacios comunes de reflexión, no sólo al interior de las instituciones educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir

⁴⁸ VICIANA G., VIRGINIA Y CONDE C., JOSÉ L. El juego en el currículo de Educación Infantil. En: MORENO, JUAN A. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. Pp. 66-98.

en el análisis de la problemática, la implementación de estrategias de intervención y en general en la proyección de propuestas de solución a las problemáticas ambientales concretas.

El PRAE debe contribuir entonces, en la construcción de los sentidos de pertenencia y de manera significativa, en los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales. En éste sentido, los PRAE contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental, y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida, desde una concepción de desarrollo sostenible

El PRAE abre espacios para el desarrollo de la investigación si se tiene en cuenta que el objeto del mismo es la formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales, a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio de la cualificación de las actitudes y de los valores, en el marco de una formación ética y responsable frente al manejo adecuado del ambiente (competencias ciudadanas). En el contexto anterior, los espacios de investigación están referidos a la detección de visiones pedagógicas y didácticas, de procesos interdisciplinarios factibles de desarrollar en la escuela, de construcción de currículos flexibles alrededor de las problemáticas y/o potencialidades ambientales y de acciones de proyección comunitaria.

Los procesos de investigación a través del PRAE, deben permitir identificar algunos elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, que desde de la educación ambiental contribuyan al desarrollo de competencias y así incidan en la transformación de la institución educativa, para la construcción de un nuevo (a) ciudadano (a) para una nueva sociedad.

El perfil del PRAE debe presentar las siguientes determinaciones²⁹:

- Incorporación de la propuesta del PRAE en el PEI institucional.
- Currículo con dimensión ambiental: Introducción del problema ambiental de contexto en el Plan de Estudios y demás actividades de la Institución Educativa.

²⁹ Colombia Aprende, La red del conocimiento. ABC de los Proyectos Educativos Escolares – PRAE [en línea]. Artículo Disponible en Internet: 29 29 29 <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

- Estrategias pedagógico-didácticas orientadas al desarrollo y fortalecimiento de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, que permitan comprender las interacciones naturaleza – sociedad y cultura, en contextos ambientales particulares.
- Visión pedagógica que permita la construcción de conocimiento significativo. (El contexto ambiental como factor de significación).
- Espacios o mecanismos operativos que permitan el diálogo de saberes (conocimiento científico, conocimiento tradicional, conocimiento popular, entre otros).
- Trabajo interdisciplinario, no sólo al interior de la institución sino al exterior de la misma desde sus asociaciones con otras instituciones.
- Componente interinstitucional: Concertación con actores de carácter local, regional, departamental, nacional: (Ministerios, SENA, Corporaciones Autónomas Regionales, Secretarías de Educación, Universidades, ONG, entre otras etc.).
- Actividades de intervención directa que permitan la reflexión pedagógico – didáctica y sus proyecciones en la transformación de la institución. Dos (2) o más actores comprometidos con el Proyecto y Dos (2) o más áreas del conocimiento como eje de la propuesta educativa.

Los Proyectos Ambientales Escolares²⁹, identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa. Desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Trabajan desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes. Permiten poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación – intervención.

4.9.2 La Intervención²⁹. Puede entenderse como el montaje de acciones directas (sobre situaciones ambientales particulares), a través de las cuales se busca el desarrollo de una propuesta formativa que desde sus planteamientos pedagógico-didácticos redunde en beneficio del desarrollo de competencias para el conocimiento significativo y la apropiación de realidades para un manejo del ambiente consciente y responsable en el marco de la sostenibilidad.

Estas acciones están orientadas a la búsqueda de la participación de todos los actores implicados en la problemática ambiental particular, desde sus competencias, responsabilidades, necesidades, aspiraciones e intereses

individuales y colectivos, que generalmente están asociados a sus ideas sobre el desarrollo. En este sentido la lectura crítica de contexto se constituye en una herramienta fundamental para el reconocimiento de las dinámicas naturales y socioculturales en las que se dinamiza la problemática, la construcción de referentes asociados a las formas de relación de los actores y los escenarios desde los cuales es factible actuar en la búsqueda de soluciones pertinentes.

Los conceptos de participación y gestión constituyen un eje central para las intencionalidades educativas cuyo horizonte ubica la formación para el desarrollo de competencias ciudadanas (responsabilidad para la toma de decisiones) como un reto importante en las acciones de proyección comunitaria, requeridas para la transformación de la problemática ambiental.

4.9.3 La Investigación: Para los PRAE, una visión integral del ambiente y de su problemática requiere de la construcción de procesos de formación que permitan comprender los problemas, reconocer y construir vías para las acciones concretas que redunden en beneficio de la sostenibilidad del ambiente. Estas vías se deben ver desde lo cognitivo pero también desde lo axiológico, para la proyección pertinente²⁹.

En este contexto es necesario construir propios sistemas investigativos, con enfoque integrador: ciencia-tecnología-sociedad, y con principios de investigación-acción, pues no hay que perder de vista que en el trabajo educativo-ambiental, los diversos actores sociales juegan un papel primordial. Para lo anterior, se hace necesario tener siempre presente que estos procesos como bien lo plantea Prades J, (1996), “(...) son de orden teórico (definición de una problemática), de orden empírico (verificación de hipótesis), de orden crítico (evaluación normativa) y de orden hermenéutico (búsqueda de sentido)”.

4.9.4 Prae significativo. Los PRAE significativos²⁹ son proyectos que en sus desarrollos muestran “indicios” de una escuela reconocedora del contexto ambiental local, desde sus aproximaciones conceptuales y proyectivas en el marco de los lineamientos de las Políticas Nacionales Educativas y Ambientales. Estos PRAES deben contener:

- ✓ Una visión sistémica del ambiente: “interacciones de los sistemas naturales y socioculturales”.
- ✓ Una concepción de formación integral: “interacción de las dimensiones del desarrollo humano en los procesos de comprensión de las realidades ambientales (ser, saber y saber hacer en contextos locales, regionales y nacionales)”.

- ✓ Una concepción pedagógica centrada en: “la construcción del conocimiento significativo de la realidad ambiental”.
- ✓ Una concepción didáctica centrada en: “El diálogo de conocimientos y saberes (Competencias de pensamiento científico, y ciudadanas)”
- ✓ Una visión de escuela abierta e interdisciplinaria que busca: “rescatar el carácter de la escuela como institución social (participación ciudadana, gestión y proyección comunitaria)”.

Los factores de sostenibilidad hacen relación a las herramientas, instrumentos, eventos y procesos, entre otros, que han contribuido a la vigencia y la permanencia de los PRAE en espacio y tiempo. En éste contexto se puede afirmar que los PRAE son sostenibles porque:

Están ubicados en la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental – SINA, como la estrategia fundamental de incorporación de la Educación Ambiental en el sector formal de la Educación.

Los equipos de docentes y/o dinamizadores que los lideran se han venido acompañando a través de procesos sistemáticos y secuenciales, de capacitación-formación que reconocen las problemáticas ambientales y educativas del contexto local.

Han logrado incorporar la problemática ambiental de contexto como eje transversal de las propuestas formativas de los PEI.

Han construido propuestas pedagógico-didácticas que favorecen el conocimiento significativo, desde las competencias ciudadanas y de pensamiento científico.

Se han posicionado como estrategias de articulación del trabajo interinstitucional, en los planes, programas y propuestas de las Secretarías de Educación y de las Corporaciones Autónomas Regionales, fundamentalmente.

Se han venido consolidando y proyectando su acción, a través de la organización de redes – REDEPRAE.

Han sido permanentemente acompañadas, tanto en lo técnico como en lo financiero, por los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA.

Han contribuido a promover los procesos de gestión sistémica de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) para la incorporación de la educación ambiental en los planes y esquemas de ordenamiento territorial, en los planes de desarrollo, entre otros.

La importancia de abordar la educación en tecnología como elemento constitutivo de la educación básica y media de niños, niñas y jóvenes, se ha vuelto lugar común en los estudios de prospectiva nacionales e internacionales.

La manera como se estructuran las relaciones entre los hombres, con el mundo natural y con el acelerado desarrollo del mundo artificial, como resultado de la producción humana, hacen imprescindible la preparación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente con una sociedad cada vez más inmersa en la tecnología.

La alfabetización de los ciudadanos ya no se restringe solamente a la lectura y escritura. En el mundo actual se señala la alfabetización científica y tecnológica como un logro inaplazable; se espera que todos los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para la vida social y productiva y, además, como requisito indispensable para el desarrollo científico y tecnológico del país, y posibilitar su inserción en el mundo globalizado donde estos desarrollos se constituyen en factores de competitividad, productividad e innovación.

5. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, LA ESCUELA Y EL ENTORNO

La educación relativa al ambiente se concibe como un proceso permanente, en el cual los individuos y la colectividad toman conciencia sobre éste y sobre los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad que les permiten actuar, individual o colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del ambiente.

Así mismo, la Ley General de Educación⁵⁰ junto a la Constitución Política de Colombia establecen que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que propende la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, dentro de una cultura ecológica; en este caso, enmarada hacia la protección y valoración del recurso hídrico.

Ciertamente, no es nada nuevo encontrar en los discursos pedagógicos actuales, serias críticas al papel que juegan la escuela y el maestro en la comunidad. Estos discursos plantean, a diferentes niveles, la fuerte desvinculación de la escuela con la realidad económica, política, cultural y social en la cual está inserta que, por ende, la descontextualización del quehacer escolar.

La Ley General de Educación, Título II, Artículo 14, numeral c, establece en todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, básica y media, cumplir con: la enseñanza obligatoria de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales. En la época actual, la educación también representa una alternativa ante la realidad ambiental, porque se considera que si no se educa oportunamente a la población acerca del peligro que representa continuar deteriorando el ambiente, en poco tiempo estaremos enfrentando situaciones más dolorosas que pongan en riesgo la preservación de múltiples formas de vida, entre ellas, la humana.

La educación se concibe así, como una opción que contribuye a la superación de las crisis; sin embargo, la educación ha olvidado poner el acento en la importancia de armonizar la relación de nuestras sociedades con la naturaleza. Frente a esto, se conocen situaciones en las cuales la escuela se pone de espaldas a la realidad de la cual hace parte, como por ejemplo, cuando a un niñas y niños que vive en una zona de alta contaminación, se le “enseñan” en el aula de clase las definiciones generales de contaminación, obligándolo a repetirlas y memorizarlas, sin ninguna contextualización, solamente para resolver un examen y ser promovido de nivel escolar, olvidándose que él hace parte de una comunidad que

⁵⁰ Ley General de Educación, Artículos 1, 10, 14 (Numeral c), 21 (Numeral h), 204. Constitución Política de Colombia, Artículo 67, 79.

sufre el problema y negándole la posibilidad de influir sobre él para contribuir en su transformación.

La vinculación de la escuela en la comunidad es importante, porque desde esta relación se pueden generar procesos de transformación que incidan en el desarrollo individual y comunitario desde referentes contextuales particulares.

El desarrollo de prácticas lúdicas que parten del conocimiento del medio y del manejo del mismo, dentro de unos criterios que permitan una interacción dinámica acorde a las necesidades actuales, una necesidad de proteger un recurso muy valioso para toda la humanidad. Esto se construye dentro de un proceso formativo el cual debe estar íntimamente relacionado con la familia, la escuela y todos aquellos que de una u otra manera hacen parte de la comunidad. Tal y como el Artículo 204 (Educación del Ambiente) de la Ley General de Educación lo estipula: “El proceso educativo se desarrolla en familia, en el establecimiento educativo, en el ambiente y en la sociedad”.

La educación ambiental es importante en la formación del individuo, porque abre una expectativa vital a través del manejo de las diversas variables de la dinámica de la vida y logra ubicar al individuo como un ser natural y a la vez como un ser social. Esta doble visión es la que le va a permitir al individuo ser consciente de su realidad y dinamizar sus procesos de cambio, buscando siempre un equilibrio en el manejo de su entorno (dimensión ambiental).

Vale la pena preguntar qué tipo de escuela se requiere y cual concepción de apropiación del conocimiento debe estar implícita en ella para lograr vincular, de manera eficaz, al individuo con su propia realidad. Por supuesto no puede ser la escuela tradicional, memorística, repetitiva, verbalista y muy poco reflexiva, producto del paradigma instruccional, que por mucho tiempo la ha venido acompañando y cuya base era una relación de enseñanza – aprendizaje, en donde es el maestro el que “enseña” y el alumno el que “aprende”.

Se requiere una escuela que permita la participación de las niñas y niños, en primera instancia, y de toda la comunidad en la construcción del conocimiento para encontrar alternativas de solución acordes con su problemática ambiental particular. La salida de la escuela de su entorno, tiene un especial significado para los estudiantes, pues es la oportunidad de ponerlos en contacto con realidades muchas veces desconocidas que golpean duramente las conciencias y que los confronta con la realidad socioeconómica, cultural, natural y artificial de la región.

El sistema educativo nacional considera que la inclusión de la educación ambiental en el currículo se debe realizar a partir de la implementación de los Proyectos Educativos Ambientales para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación

Nacional y el Ministerio de Medio ambiente a través del decreto 1743 donde a partir del Mes de Enero de 1995, de acuerdo a los lineamientos curriculares que definió el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo a la Política Nacional de Educación Ambiental se incluyó en todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados en sus distintos niveles de preescolar, básica y media dentro de sus proyectos educativos institucionales (PEI), proyectos ambientales escolares (PRAE) en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

La política ambiental se entiende como el conjunto de reglas establecidas para disipar los conflictos y regular las interacciones entre la sociedad civil, la empresa privada y el Estado, en relación con el uso, conservación y restauración del medio ambiente. En otras palabras, es “el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular”.

Partiendo del hecho de que la actuación pública es imprescindible para regular y controlar el uso de los recursos naturales y las funciones ambientales, con el fin de evitar la sobreexplotación o ineficiente utilización de los activos ambientales, es decir, alcanzar la sostenibilidad ambiental; se expide Ley 99 de 1993 que creó el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), como ente dirigente de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables del país, además organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y en ella se dictan otras disposiciones.

Y en esta dirección, trata de encontrar arreglos institucionales y medidas de acción capaces de obtener un objetivo de uso de los recursos naturales y calidad ambiental a través de las decisiones individuales y racionales de los agentes usuarios de los recursos.

En el marco de las regulaciones, el Ministerio del Medio Ambiente se convierte en la entidad responsable del medio ambiente de Colombia y el organismo dirigente del manejo y aprovechamiento razonado de los recursos naturales. Define también las políticas y regulaciones acerca de la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

El Ministerio de Medio Ambiente debe crear mecanismos eficaces de compilación, análisis y sistematización de la información que sirva por una parte, como marco para el futuro diagnóstico y formulación de las políticas y normas en cada uno de los sectores o componentes ambientales.

El Ministerio tiene para el servicio de los usuarios e interesados en la gestión ambiental, una compilación de la normatividad ambiental y técnico-ambiental existente en Colombia.

En Octubre de 1996 el Ministerio de Medio Ambiente presentó ante el Consejo Nacional Ambiental el documento Lineamientos de Política para el Manejo Integral del Agua, que contiene conceptos e información para promover la coordinación intersectorial que el manejo del agua requiere, desde las perspectivas de la oferta y demanda del recurso, su calidad y los aspectos institucionales pertinentes.

Se hace énfasis en la concepción de la gestión integral del agua como un proceso dinámico, donde se establecen los objetivos e instrumentos de tipo jurídico, administrativo, tecnológico y económico necesarios para la implementación de la política. Por tanto, la efectividad de una norma legal depende también de la voluntad política para implementarla, al igual que la capacitación ciudadana para hacerla cumplir.

5.1 LEYES PARA LA PROTECCIÓN Y LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Código de Recursos Naturales, decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974. “De acuerdo con los objetivos enunciados, el presente Código regula (...) a. El manejo de los recursos naturales renovables, a saber: (...) 1. Las aguas en cualquiera de sus estados.”

Ley 99 de 1993; la que señala las guías de acción del Ministerio del Medio Ambiente. (...) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables (...) ⁵¹

Proyecto de Ley 365 – Cámara de representantes (22 de abril de 2005): “Por la cual se establecen medidas para orientar la planificación y administración del recurso hídrico en el territorio nacional”.

La Ley 79 de 1986 provee a la conservación del agua.

La Ley 373 de 1997 establece el Programa para el Uso Eficiente de Agua Potable.

Tasas por uso y las tasas retributivas, según el Artículo 42 del proyecto de Ley 365: “La utilización del recurso hídrico por cualquier persona natural o jurídica, ya sea para aprovecharlo o para introducir o arrojar directamente en él aguas residuales o servidas de cualquier origen, estará sujeta al pago de tasas por uso y tasas retributivas, respectivamente, cuyos valores serán determinados y recaudados por la respectiva autoridad ambiental competente, entendida esta última como aquella con la facultad de otorgar la concesión o el permiso de vertimiento correspondiente. Todo lo anterior, de acuerdo con la reglamentación

⁵¹ Ley 99 de 1993 – Art. 31 – Punto 12

que para el efecto expida el Gobierno Nacional”. Artículo 43 de la Ley 99 de 1993: “La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos”
Artículo 80.

El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Entonces es importante reconocer que esta problemática a llevado a la preocupación de nuestro estado y a tomar medidas para la conservación de todos los recursos naturales en especial por el recurso hídrico por lo que se ha empezado a tomar conciencia mediante la creación de leyes que ratifican la importancia de este recurso para la conservación del planeta, de la vida.

6. MARCO CONCEPTUAL

6.1 DEFINICIÓN DE EDUCACIÓN

“La educación es funcional de acuerdo al momento histórico en el cual se encuentra, por lo tanto, la definición que se maneje de este concepto estará en directa relación con el ideal consensual que la sociedad le otorgue, según las características de los individuos que la conformen”⁵².

Etimológicamente, educación tiene dos acepciones que pueden parecer contrarias entre sí: del verbo latino Educare significa criar, alimentar, instruir hacer crecer, es decir, un proceso que va desde lo externo a lo interno, y Educere que tiene un sentido opuesto al anterior, equivalente a extraer, sacar fuera, hacer salir, es decir, un proceso que va desde dentro hacia fuera.

De lo anterior, se puede señalar que la educación es un proceso de incorporación externa de los elementos de la cultura y de expansión de las facultades inherentes del hombre y la mujer. Una educación de calidad debe contribuir a la transmisión y el enriquecimiento de los valores culturales y morales comunes, y más aún, lograr que los niños desarrollen su personalidad, sus aptitudes y capacidades intelectuales para su incorporación en la sociedad porque se la destaca como un derecho que tienen todos niños, jóvenes y adultos, en su condición de seres humanos en la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, 1990), respaldada por la Declaración Universal de Derechos Humanos y la Convención sobre los Derechos del Niño. Se requiere de una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje.

Una educación orientada a explotar los talentos y capacidades de cada persona y desarrollar la personalidad del educando, con objeto de que mejore su vida y transforme la sociedad. Por esto, la educación formal en Colombia se conforma por los niveles de educación preescolar, educación básica, educación media y de nivel universitario. El ente encargado de la coordinación de la misma es el Ministerio de Educación Nacional, que delega en las 78 secretarías de educación la gestión y organización según las regiones. La educación estatal es generalmente más económica que la educación privada. La educación está reglamentada por la ley 115 de 1994 o Ley General de Educación. La política pública en educación se define a través de el plan decenal de educación y los planes sectoriales de educación en los niveles nacional, departamental, distrital y municipal.

⁵² MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Reforma en Marcha: buena educación para todos. [en línea]. Artículo Disponible en Internet: http://www.mineduc.cl/biblio/documento/Fortalecimiento_de_Centros_d_Padres.doc [Consulta: 13 de Marzo de 2012]

6.2 EDUCACIÓN EN COLOMBIA

“Frente a esto, la educación en Colombia se desarrollará atendiendo a los siguientes fines”⁵³:

- ✓ El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
- ✓ La formación en el respecto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
- ✓ La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.
- ✓ La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.
- ✓ La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- ✓ El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.
- ✓ El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artísticas en sus diferentes manifestaciones.
- ✓ La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe.
- ✓ El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

⁵³ Wikipedia la enciclopedia libre. Educación en Colombia [en línea]. Artículo disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_en_Colombia [Consulta: 23 de Marzo de 2012].

- ✓ La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación. Ver Decreto Nacional 1743 de 1994 Educación ambiental.
- ✓ La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
- ✓ La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.
- ✓ La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo. Decreto Nacional 114 de 1996, la Educación no Formal hace parte del Servicio Público Educativo.

Dentro del marco investigativo, los objetivos de la educación básica ciclo primaria, un concepto próximo frente a la valoración y protección del ambiente, se considera que el énfasis académico no ha fomentado una verdadera expresión en cuanto al desarrollo de sentidos de pertenencia ante su entorno inmediato, que es muy evidente que no se puede separar al individuo de su ambiente, por esto, la relación de una perspectiva pedagógica y una perspectiva ambientalista favorecería la producción cooperativa de un ser crítico, significativo, útil, con miras en la resolución de problemas ambientales.

6.2.1 Educación formal. La educación formal en Colombia se conforma por los niveles de educación preescolar, educación básica, educación media y educación superior. La escolaridad normal incluye la educación básica y la educación media, la cual consta en total de 11 años.

6.2.2 Educación preescolar. Hay jardines, generalmente privados, que reciben a bebés de menos de un año de edad, y existen hogares comunitarios que atienden desde esta etapa a los estudiantes. Estos hogares son generalmente favorecidos por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Se caracteriza esta educación en las ciudades porque los niños tienen su primer contacto de socialización hasta que aprenden a leer y **escribir**. Momento en el cual pueden ser atendidos por la educación básica. Los dos últimos años de preescolar se denominan, usualmente, índer (a los 3 o 4 años) y transición (a los 4 o 5 años). En muchas instituciones, principalmente en todas las privadas, se espera que el niño aprenda a leer y

escribir (en español) en la etapa de transición, previa al primer año de la educación básica primaria.

6.2.3 Educación básica primaria. Consta de cinco grados, cada uno de un año de duración, nombrado de primero a quinto grado. Anualmente se ha venido promoviendo la aprobación por decreto 230 de 2002, el cual indica que máximo el 5% de los estudiantes de una institución pueden reprobar el año, lo que ha incidido en un decaimiento de la calidad de la educación. La motivación para hacer la promoción automática es que un estudiante no debe tardar más años de los presupuestados, porque es costoso para el país, y públicamente se indica que la pérdida de un año va en contra de la autoestima de los estudiantes. Al finalizar esta etapa de estudios se pretende que el estudiante tenga las competencias básicas para desenvolverse en un mundo laboral en el cual tiene los estándares mínimos para desempeñarse en un cargo que no exija mayores habilidades y conocimientos.

6.2.3 Educación secundaria. Consta de seis años divididos en educación básica secundaria y educación media vocacional. La educación básica secundaria consta de cuatro grados, cada uno de un año de duración, nombrados de sexto a noveno grado. La educación media vocacional consta de dos grados: décimo y undécimo. En los grados de la educación media vocacional se pretende que el estudiante elija de acuerdo a sus habilidades y preferencias la opción en la cual desea profundizar sus estudios. Para acceder a la educación universitaria se aplican pruebas de estado por parte del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES.

6.2.4 Educación Universitaria. Esta educación impartida en universidades y otras instituciones de educación superior. Se divide en varios niveles, distribuidos entre pregrado y postgrado. La Educación Superior está reglamentada por Ley 30 de 1992. A nivel de pregrado se encuentran las carreras profesionales, usualmente de 5 años, las licenciaturas, que suelen tomar 4 años, y las carreras técnicas y tecnológicas que tienen una duración media entre 2 y 3 años.

A nivel de postgrado se reconocen las especializaciones, las maestrías y los doctorados. Hay adicionalmente una serie de diplomados, seminarios y otros cursos de educación continua y educación para el trabajo y el desarrollo humano que, en pocas semanas o meses permiten al profesional conocer nuevas técnicas o mantenerse actualizado.

6.3 LA ESCUELA

La escuela es una “Institución social especialmente creada para administrar conocimientos y habilidades”¹⁴, con un espacio físico concreto, una distribución del tiempo particular en su interior y una serie de normas orientadas a la adquisición de ciertas pautas de comportamiento socialmente aceptadas, por lo que se convierte en el lugar de paso obligatorio para constituirse en un “ciudadano responsable”.

En tanto Institución, “la escuela es un componente del todo social que tiene una función de conservación y reproducción del “equilibrio” del sistema con funciones manifiestas y latentes”¹⁴; por esto, la podríamos considerar, además, como un sitio político involucrado en la construcción y control de discurso, significado y subjetividades.

6.4. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Es cuando el estudio adquiere un sentido y significado, particular en cada caso y siempre a partir de una asimilación activa. Este tipo de aprendizaje es capaz de modificar ideas previas, de ampliar la red de conocimientos e incluso de establecer nuevas relaciones entre conocimientos. Así, consiste en revisar, modificar y enriquecer los esquemas previos y establecer nuevas conexiones y relaciones entre ellos, en definitiva, consiste en construir aprendizajes.

6.5 PRÁCTICA PEDAGÓGICA INTEGRAL E INVESTIGATIVA

La Práctica Pedagógica Integral e Investigativa (PPII) se caracteriza por que es:

- a) El eje fundamental que articula la formación inicial y el desempeño profesional del futuro Licenciado.
- b) Espacio que permite al futuro profesional de la Educación desarrollar y fortalecer su personalidad como Educador a partir de principios pedagógicos, éticos, estéticos, científicos y tecnológicos.

¹⁴ FERNÁNDEZ, ENGUITA. La cara oculta de la Escuela. Manual de Recreación República de Colombia. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, Programa Escuela Nueva. 1990. p. 50.

c) Un proceso fundamentado en la investigación interdisciplinaria, donde se conjugan el componente pedagógico con el saber específico en contextos concretos de las instituciones educativas.

d) Oportunidad para el desarrollo de actitudes y competencias en el campo de la investigación pedagógica, la docencia y la proyección social.

e) Espacio propicio que le permita al futuro Licenciado el conocimiento del entorno escolar, su problemática, su caracterización, con la posibilidad de proponer soluciones pertinentes a los problemas pedagógicos y educativos a través de proyectos de investigación.

f) Espacio que posibilita la reflexión y el contraste entre teoría y práctica, generando pensamiento crítico, constructivo y propositivo como respuesta a la problemática identificada en las instituciones educativas que sirven de Centros de Práctica.

6.6 HERRAMIENTAS INFORMATICAS.

Los recursos y herramientas informáticas han llegado a constituirse o al menos a ponerse como un elemento consustancial al hacer educativo en apoyo a la labor docente de las actividades del aula.⁵⁴

6.6.1 Los materiales didácticos. En los entornos virtuales de aprendizaje los materiales didácticos acostumbran a ser multimedia, es decir, combinan diferentes tecnologías al alcance (textos, registros, vídeos) desde una perspectiva de máximo provecho pedagógico. Son la guía básica en el desarrollo de cada asignatura. Sobre ellos se desarrollará la acción docente y la evaluación.⁵⁵

6.6.2 modelo de aprendizaje. Trabajar en la mejora de los modelos de aprendizaje aplicados a los nuevos medios como la virtualidad. El cambio de medio nos obliga a ser creativos en los planteamientos y a no reproducir miméticamente lo que hemos ido haciendo hasta ahora.

6.7 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE

⁵⁴ GASTELU M., ALBERTO. Diseño instruccional para Cursos en Ambientes Virtuales. Mexico: s.n. 2002. p. 66.

⁵⁵ MARQUÈS, P. Entornos formativos multimedia: elementos, plantillas de evaluación/criterios de calidad. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación. Bogotá: UAB, 2002.

Los AVA son espacios educativos diseñados pedagógica y tecnológicamente para satisfacer las necesidades actuales de programas académicos concretos permitiendo el proceso educativo, centrado en el aprendizaje gracias al uso de las NTE que constituyen el soporte del trabajo académico colaborativo, de alta interactividad.

La educación con AVA se caracteriza porque los procesos educativos se realizan en medio de escenarios ricos en tecnología a través de los cuales los alumnos y maestros interactúan entre ellos y otras comunidades, incluso virtuales, para realizar actividades de aprendizaje y de construcción del conocimiento.

“Estas actividades, gracias a las posibilidades que brindan estos espacios, pueden responder a necesidades e intereses diferenciados, producto de las demandas individuales y sociales y así conformar escenarios innovadores de educación”.⁵⁶

6.8 ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica. De acuerdo con esta definición, un entorno virtual de aprendizaje (EVA) posee cuatro características básicas:

- ✓ Es un ambiente electrónico, no material en sentido físico, creado y constituido por tecnologías digitales.
- ✓ Está hospedado en la red y se puede tener acceso remoto a sus contenidos a través de algún tipo de dispositivo con conexión a Internet.
- ✓ Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y alumnos.
- ✓ La relación didáctica no se produce en ellos “cara a cara” (como en la enseñanza presencial), sino mediada por tecnologías digitales. Por ello los EVA permiten el desarrollo de acciones educativas sin necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio o en el tiempo⁵⁷.

6.9 FORMACIÓN INTEGRAL

⁵⁶ SHIRLEY, K. y VARGAS, G. Temas sobre Informática Educativa. División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. 2002.

⁵⁷ GARCÍA, F.; PORTILLO, J.; ROMO, J. y BENITO, M. Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Ponencia presentada en el IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables. Bilbao, España: s.n. 2007. Pp. 19-21.

Es un proceso continuo que busca que todos los seres humanos se desarrollen en todos los aspectos de su vida. Con el fin de alcanzar una realización plena de la sociedad. Inclusive los jesuitas hablan de 8 dimensiones (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y socio-política. Las cuales no deben entenderse como partes del hombre si no como líneas de desarrollo de cada ser humano, las cuales se pueden y se deben desarrollar armónicamente para lograr una formación integral en cada individuo. (Manuel Madrid)

6.10 LA ENSEÑANZA

Implica la interacción de tres elementos: el profesor, docente o maestro; el alumno o estudiante; y el objeto de conocimiento. La tradición enciclopedista supone que el profesor es la fuente del conocimiento y el alumno, un simple receptor ilimitado del mismo. Bajo esta concepción, el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas.

Sin embargo, para las corrientes como la cognitiva, el docente es un facilitador del conocimiento, actúa como nexo entre éste y el estudiante por medio de un proceso de interacción. Por tanto el alumno se compromete con su aprendizaje y toma la iniciativa en la búsqueda del saber.

La enseñanza como transmisión de conocimientos se basa en la percepción principal a través de la oratoria y la escritura. La exposición del docente, el apoyo en textos y las técnicas de participación y debate entre los estudiantes son algunas de las formas en que se concreta el proceso de enseñanza.

“Con el avance científico, la enseñanza ha incorporado las nuevas tecnologías y hace uso de otros canales para transmitir el conocimiento como el video e internet. La tecnología también ha potencializado el aprendizaje a distancia y la interacción más allá del hecho de compartir un mismo espacio físico”¹⁵.

¹⁵ Disponible en Internet: <http://definición de enseñanza/3ixzz2BOFIPxkY>.

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enmarca en una investigación cualitativa con un enfoque descriptivo, de ésta forma es necesario tener claridad en el tipo de investigación, de ahí se puede obtener una definición tal como: “La Investigación Cualitativa⁵⁸ es un proceso permanente de producción de conocimiento, donde los resultados son momentos parciales que se integran constantemente con nuevos interrogantes y abren nuevos caminos a la producción de conocimiento”.

Este tipo de investigación permite realizar una descripción detallada del problema que se quiere analizar, dando oportunidad de mostrar mayor profundización de la realidad. La investigación cualitativa en el campo de la educación, es decir investigaciones en educación, entendida como: “aquellas adelantadas por los docentes y/o directivos docentes que toman como objeto de estudio la realidad escolar o un aspecto de la misma”, es sin duda una ayuda para transformar la cultura escolar, el hecho de poder investigar sobre la propia práctica, implica un compromiso y una visión crítica para comprender la realidad que se observa en los entornos escolares.

Teniendo en cuenta que la investigación cualitativa “no exige la definición de hipótesis formales, pues no está orientada a probar ni a verificar, sino a construir, y no requiere explicitar lo que va a ser probado, pues frecuentemente esto no se conoce al comienzo, no quiere decir que en su curso no se verifiquen y prueben determinadas cosas, sino que estos objetivos aparecen como momentos del proceso de investigación y no representan instantes analíticos establecidos como el fin de la investigación”, ésta característica permite que la docente investigadora se enfoque un poco más hacia tomar una actitud crítica y reflexiva sobre el tema de investigación. Lo cualitativo, es una forma de actividad que combina la forma de interrelacionar la investigación y las acciones en un determinado campo seleccionado por el investigador, con la participación de los sujetos investigados. El fin último de este tipo de investigación es la búsqueda de cambios en la comunidad o población para mejorar las condiciones de vida.

También es importante aclarar el enfoque de la presente investigación, identificado como la investigación descriptiva⁵⁹ permitirá a la investigadora partir del hecho del que hay una cierta realidad que resulta insuficientemente conocida y, al mismo tiempo, relevante e interesante para su estudio. El objetivo central de estas

⁵⁸ KERLINGER, F. Investigación del comportamiento. México: Trillas, 1975. p. 80.

⁵⁹ Tesis y monografías, Metodología de la investigación. [en línea]. Artículo Disponible en Internet: <http://www.mistareas.com.ve/tipo-de-investigacion/investigacion-descriptiva.htm>. [Consulta: 18 de Marzo de 2012].

investigaciones está en proveer un buen registro de los tipos de hechos que tienen lugar dentro de esa realidad y que la definen o caracterizan sistemáticamente.

El trabajo de la investigadora y del estudiante en clase, permitió desarrollar una propuesta pedagógica, tendiente a dinamizar las clases, mediante unas estrategias lúdicas, con el fin de generar un proceso transformador dentro de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores en cuanto al contexto del recurso hídrico.

7.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1.1 Unidad de análisis, universo y muestra. La presente investigación se llevó a cabo con un universo de niños y niñas que cursan el grado quinto de Básica Primaria de la Institución Educativa Municipal CIUDAD DE PASTO SEDE MIRAFLORES.

JORNADA DE LA MAÑANA	
GRADO	Nº DE ALUMNOS
Quinto - 1	44
Quinto-2	43
87 Alumnos en total	

La muestra de estudio para la ejecución de las encuestas fue seleccionada de forma aleatoria por el investigador. Esta muestra estuvo conformada por 8 estudiantes de cada curso, para un total de 16 estudiantes de ambos sexos de educación básica, de la escuela antes mencionada.

7.1.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información. Puesto que el diseño de investigación del presente proyecto es cualitativo de corte descriptivo, es necesario mencionar que los procedimientos de recolección de datos y los instrumentos de evaluación han sido seleccionados para cada una de las etapas metodológicas de la investigación respondiendo a los objetivos y características particulares de cada una de ellas.

Es así como, en el “estudio descriptivo”, se utilizará los procedimientos de observación de fenómenos, encuestas, test, y análisis estadístico de datos. Los instrumentos diseñados fueron destinados principalmente a los educandos, educadores y padres de familia, permitiendo recolectar datos de tipo cualitativo.

La investigación cualitativa, está orientada al estudio en profundidad de la compleja realidad social, en este caso en la Institución Educativa Municipal Ciudad

de Pasto sede Miraflores, por lo cual la investigadora recolectó y acumuló textos provenientes de diferentes técnicas.

El análisis de esta información, se constituye en un camino para llegar de modo coherente a la teorización.

✓ Observación.⁶⁰

Se ha elegido la observación como técnica de recolección de datos debido a que el profesor y los alumnos interactúan: hablan, escriben, gesticulan, manifiestan emociones y sentimientos. Si observamos a los alumnos es por una razón: a través de su comportamiento vemos reflejada la conducta docente del profesor.

Éste no actúa sino interactúa o interacciona con los alumnos, en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

El profesor provoca con sus palabras y acciones, las experiencias que irán transformando el aparato conceptual de los niños, desarrollando, al mismo tiempo, las capacidades cognitivas y las actitudes ante los valores que se les inculquen.

⁶⁰ ANGUERA, M^a TERESA. Metodología de la observación en las ciencias humanas. Madrid: Cátedra, 1978. p. 50.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO
SEDE "MIRAFLORES"
REGISTRÓ DE OBSERVACIÓN

FECHA:

HORA INICIAL:

HORA FINAL:

TEMATICA: Manejo Adecuado del Recurso Hídrico.

SUB TEMA: Importancia del Agua.

OBJETIVO: Describir al estudiante la importancia del recurso hídrico, y generar un compromiso por parte de los estudiantes en cuanto al manejo adecuado del recurso hídrico.

EL ENCUENTRO ¿Grado? Quinto 1 _____ Quinto 2 _____

LA VIVENCIA. ¿Qué actividades se realizaron en la escuela hoy?

EL SIGNIFICADO ¿Qué fue lo que más me sorprendió?

¿Qué actitudes se reflejaron en los niños?

ECOLOGIA ¿Se encuentra alguna relación entre lo observado y el entorno que nos rodea?

SUBJETIVIDAD ¿“Los alumnos participaron en la clase”?

Nada_____ Poco_____ Mucho_____

¿Cómo se sintieron los niñ@s con las actividades propuestas?

¿Qué aprendieron los niñ@s con las actividades propuestas?

Encuestas⁶¹

Se considera a la encuesta como un método de investigación, ya que se encuentra conformada por un grupo de preguntas las cuales serán dirigidas a los estudiantes de grado quinto 1 y quinto 2 de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores” las cuales nos permitirán conocer sus opiniones, inquietudes, expectativas y preferencias. La encuesta se encontrara conformada por preguntas cerradas con respuestas de opción múltiple que va a permitir contabilizar los resultados de manera más confiable y oportuna.

⁶¹ El método de la encuesta [en línea]. Artículo disponible en: <http://www.mistareas.com.ve/el-metodo-de-la-encuesta.htm> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO
SEDE "MIRAFLORES"
ENCUESTA

TEMA: Manejo Adecuado del Recurso Hídrico

Dirigido a: Estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores"

OBJETIVO: Determinar que grado de respeto y cuidado tienen los niños frente al recurso hídrico.

PREGUNTAS: Cerradas de única respuesta.

1. ¿Cuántos minutos tardas aproximadamente en bañarte?
 - a) Menos de 5 minutos.
 - b) Entre 5 y 10 minutos.
 - c) Entre 11 y 15 minutos.
 - d) Entre 16 y 20 minutos.
 - e) Más de 20 minutos.
2. ¿Cuántos minutos tienes abierta la llave al lavarte los dientes?
 - a) Menos de un minuto.
 - b) 1 minuto.
 - c) 2 minutos.
 - d) Mas de 2 minutos
3. ¿Tienes plantas en casa?
 - a) Si
 - b) No
4. ¿Cuántas veces riegas las plantas a la semana?
 - a) Una vez.
 - b) Entre 2 y 3 veces.
 - c) Entre 4 y 5 veces.
 - d) Más de 5 veces.
5. ¿Tiene en el barrio donde vive problemas de abastecimiento de agua?
 - a) Siempre.
 - b) Muy frecuente.
 - c) A veces.
 - d) No muy frecuente.
 - e) Nunca.
6. ¿Habías escuchado sobre actividades de concientización de ahorro del agua?
 - a) Si.
 - b) No.

7. ¿En su barrio existe algún plan para cuidar el agua?
 - a) Si.
 - b) No.

8. ¿Si ves que alguien esta desperdiciando el agua?
 - a) Lo reportas a las autoridades.
 - b) Le dices terminantemente que no lo haga.
 - c) Sutilmente le siguiere que no lo haga.
 - d) No hace nada.

9. ¿Consideras que en tu casa se desperdicia agua innecesariamente?
 - a) Definitivamente de acuerdo.
 - b) Muy de acuerdo.
 - c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
 - d) Muy en desacuerdo.
 - e) Definitivamente en desacuerdo.

10. ¿Consideras que es mejor tomar conciencia por nosotros mismos en vez de que haya una ley que obligue a que racionalicemos mas el agua?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Test⁶²

Se determino utilizar este instrumento ya que permitirá medir situaciones concretas en los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" para lograr determinar en que estado se encuentran los niñ@s antes y después de la aplicación del pre test y el pos test



PRETEST CONSUMO DEL AGUA



Sabemos que no hay vida sin agua y la poca que disponemos debemos cuidarla. Una encuesta es algo muy útil para saber más de nosotros mismos, de nuestra familia, amigos y conocidos.

Es interesante que conozcamos nuestras actitudes y hábitos de consumo. Por eso te invitamos a responder unas sencillas preguntas para saber cómo contribuir,

⁶² Test [en línea]. Artículo disponible en: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Test> [Consulta: 23 de Agosto de 2012].

desde nuestras posiciones y formas de vida, a que el llamado “Planeta azul” no cambie su maravilloso color y deje de ser habitable.

Las preguntas se puntúan de uno a once y, por supuesto, con la mayor sinceridad. Piensa que las opciones a (nunca) y e (siempre) se dan en raras ocasiones. Al finalizar, sumaremos el total de las elegidas y sabremos si somos buenos o malos consumidores ecológicos.

1. ¿Qué tipo de agua consume?
 - a) Compra agua potable.
 - b) De pozo.
 - c) De la llave.
 - d) Mineral.

2. De acuerdo con la pregunta anterior porque la consumes.
 - a. Más accesible.
 - b. Más económica.
 - c. Más confiable.

3. ¿En qué condiciones está el agua en el barrio donde vive?
 - a. Mala.
 - b. Regular.
 - c. Buena.

4. ¿En tu casa se colocan pequeñas rejillas en los agujeros del lavaplatos, ducha y fregadero de la cocina, para que no se cuelen objetos por el desagüe?
 - a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.
 - d. Muchas veces.
 - e. Siempre

5. ¿Cierras el grifo mientras te cepillas los dientes?
 - a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.
 - d. Muchas veces.
 - e. Siempre

6. ¿Sueltas el agua del baño únicamente cuando es necesario (10/15 litros cada vez)?
 - a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.

- d. Muchas veces.
 - e. Siempre
7. ¿Cierras el grifo de la ducha mientras te pones jabón?
- a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.
 - d. Muchas veces.
 - e. Siempre
8. ¿Aprovechas el agua de lluvia para regar las plantas?
- a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.
 - d. Muchas veces.
 - e. Siempre
9. ¿Eres consciente que haces uso del agua desde que te levantas por la mañana?
- a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.
 - d. Muchas veces.
 - e. Siempre
10. ¿Intentas ahorrar agua cuando sales de casa (tiempo libre, lugar de vacaciones, etc.)?
- a. Nunca.
 - b. Pocas veces.
 - c. En ocasiones.
 - d. Muchas veces.
 - e. Siempre
11. ¿Qué haces tú para evitar que se siga produciendo la contaminación y mal manejo del agua?
- a. Cierro la llave cuando me estoy enjabonando y me cepillo los dientes.
 - b. Utilizo la manguera para regar las plantas.
 - c. Comentar y estimular a más personas sobre cómo ahorrar el agua.
 - d. Todas las anteriores.



POSTEST CONSUMO DEL AGUA



Después de haber conocido actitudes, hábitos, cuidados que debemos tener con el recurso hídrico contesta unas preguntas sobre el cuidado del recurso hídrico. Las preguntas se puntúan de uno a once y, por supuesto, con la mayor sinceridad. Piensa que las opciones a (nunca) y e (siempre) se dan en raras ocasiones. Al finalizar sabremos si aprendiste sobre los cuidados que hay que tener con el recurso hídrico.

12. ¿Es vital el recurso hídrico para la vida?
 - a) Si.
 - b) En alguna forma.
 - c) De repente.
 - d) No.

13. ¿Cuando se lava los platos que cuidados se deben tener para cuidar el agua?
 - a) Cerrar la llave.
 - b) Dejar abierta la llave.
 - c) Enjabonar primero.

14. Cuando se lava el carro que cuidados se deben tener para cuidar el agua.
 - a) Utilizar manguera.
 - b) Utilizar balde.
 - c) Ir a un riachuelo a lavarlo.

15. ¿Qué haces para ayudar a cuidar el agua en tu casa?
 - a) Cierras las llaves del agua.
 - b) Riegas las plantas con manguera.
 - c) Utiliza dosificador de agua.
 - d) Esta pendiente de fugas.

16. ¿Cierras la llave del agua mientras bañas a tu mascota?
 - a) Nunca.
 - b) Pocas veces.
 - a) En ocasiones.
 - b) Muchas veces.
 - c) Siempre

7.2. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Para introducir este capítulo, que implica la presentación propiamente de la investigación se aclara que para la interpretación de los resultados, que es uno de los problemas iniciales que afronta la investigación cualitativa, se asume la propuesta de Alvarado S.V⁶³. Se expone en el capítulo de análisis de la información una serie de pasos lógicos y secuenciales, que permiten ir progresivamente dando sentido a la información bruta que la investigadora tiene registrada fruto de la experiencia de la articulación de actividades lúdicas.

Se proponen 3 pasos:

- ✓ Selección de categorías de asignación de códigos
- ✓ Clasificación de la información: Subcategorías de asignación de códigos
- ✓ De la clasificación al ordenamiento: la búsqueda de tendencias y asignación de códigos

Veamos en que consiste cada uno de esos pasos:

a. Selección de categorías de asignación de códigos: Una vez obtenida la información cualitativa, debe organizar la información alrededor de unas categorías que pueden estar dadas a partir de la implementación del proyecto “Ecoplanet”. Se expone a continuación una parte de la categorización que la investigadora utilizo para el respectivo análisis:

Tabla 2. Categorización utilizada para el respectivo análisis

CATEGORIA	CODIGO	SUBCATEGORIA	CODIGO	TENDENCIA	CODIGO
ECOPLANET	D	ALCANCES	D1	BUENA	D1a
				REGULAR	D1b
				MALA	D1c
		LIMITACIONES	D2		D2a

Fuente. Este estudio

Aquí el código usado se deriva de la naturaleza de la implementación de la unidad evaluativa Ecoplanet. Como se observa, la categoría incluye tiene un código con letra mayúscula (D); la subcategoría incluye la letra que incluye la categoría a la cual pertenece (D) y un dígito que la identifica (1) y la tendencia como código la letra mayúscula de la categoría, el número de la subcategoría y una letra minúscula que le da su especificidad (D1a).

⁶³ ALVARADO, Op. Cit., p. 50.

Y ahí se irán registrando las nuevas categorías, que pueden ir apareciendo en el proceso a medida que avanza el análisis y las tendencias que se van encontrando al interior de las diversas categorías. El ejemplo que se propone está dentro de los posibles, pero pueden aparecer muchas más categorías como tendencias.

b. Clasificación de la información: Subcategorías de asignación de códigos

Se procede a elaborar unas subcategorías que permitieron a la investigadora indagar sobre el comportamiento que los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores” demostró durante la ejecución del proyecto. Se planteó alcances y limitaciones con su respectivo código y tendencia. Se entiende como actitud⁶⁴a: "La actitud es nuestra respuesta emocional y mental a las circunstancias de la vida". "Las actitudes son resúmenes valorativos de las diferentes creencias de una persona acerca de un objeto o concepto". "Es la tendencia del individuo a reaccionar, ya sea positiva o negativamente, a cierto valor social"

En cuanto a la limitación⁶⁵, se define como impedimento, defecto o restricción que reduce las posibilidades o la amplitud de algo.

c. De la clasificación al ordenamiento: la búsqueda de tendencias y asignación de códigos: Una vez que se tiene la suficiente información de cada categoría y subcategoría la investigadora empezó a buscar tendencias que permitieron la organización de una estructura o esqueleto para la descripción.

Las tendencias surgieron a partir de la identificación de los elementos que la investigadora planteó en la ejecución de las actividades para luego ir construyendo las pistas necesarias para acercarse al sentido propio que le dan los investigados a la categoría particular a la cual se esté refiriendo. Una vez identificada la tendencia, se procedió a codificar cada tendencia con la letra minúscula.

En cuanto al procesamiento y análisis de la información es posible mencionar que, en el “estudio descriptivo”, los datos obtenidos por medio de las observaciones y las encuestas, distinguiendo unidad de análisis, categorías y subcategorías propias de cada instrumento de evaluación. Posterior a esto, se analiza el contenido que permitirá obtener inferencias válidas y confiables de acuerdo al contexto en que se desarrolla en el proyecto: “Ecoplanet”, dando la posibilidad de identificar los diversos aspectos que son parte de los mensajes y acciones de los educandos con relación al juego y el recurso hídrico.

⁶⁴ DEFINICION ABC: una guía única en la red: Definición de actitud [en línea]. Artículo disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/alcance.php>. [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

⁶⁵ WordRefence.com: Diccionario de la Lengua Española: Limitación [en línea]. Artículo disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/limitaci%C3%B3n> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

8. FORMULACIÓN PLANES DE ACCIÓN

A partir de los resultados obtenidos en el primer y segundo momento, la investigadora se preparó para el cambio: Diseñar con la participación de la Comunidad Educativa las acciones conducentes a la posible solución de los problemas planteados en el proyecto de investigación lo cual permitió hacer ajustes, correcciones, validar instrumentos, determinar tiempos, recursos, espacios y participantes en el desarrollo de las acciones.

Al término del tercer momento se presentó el PLAN DE ACCIÓN que garantizó el desarrollo del proyecto. Se sugirió desarrollar talleres, dinámicas, observaciones dentro y fuera del aula, socializaciones con estudiantes y profesores, entre otras.

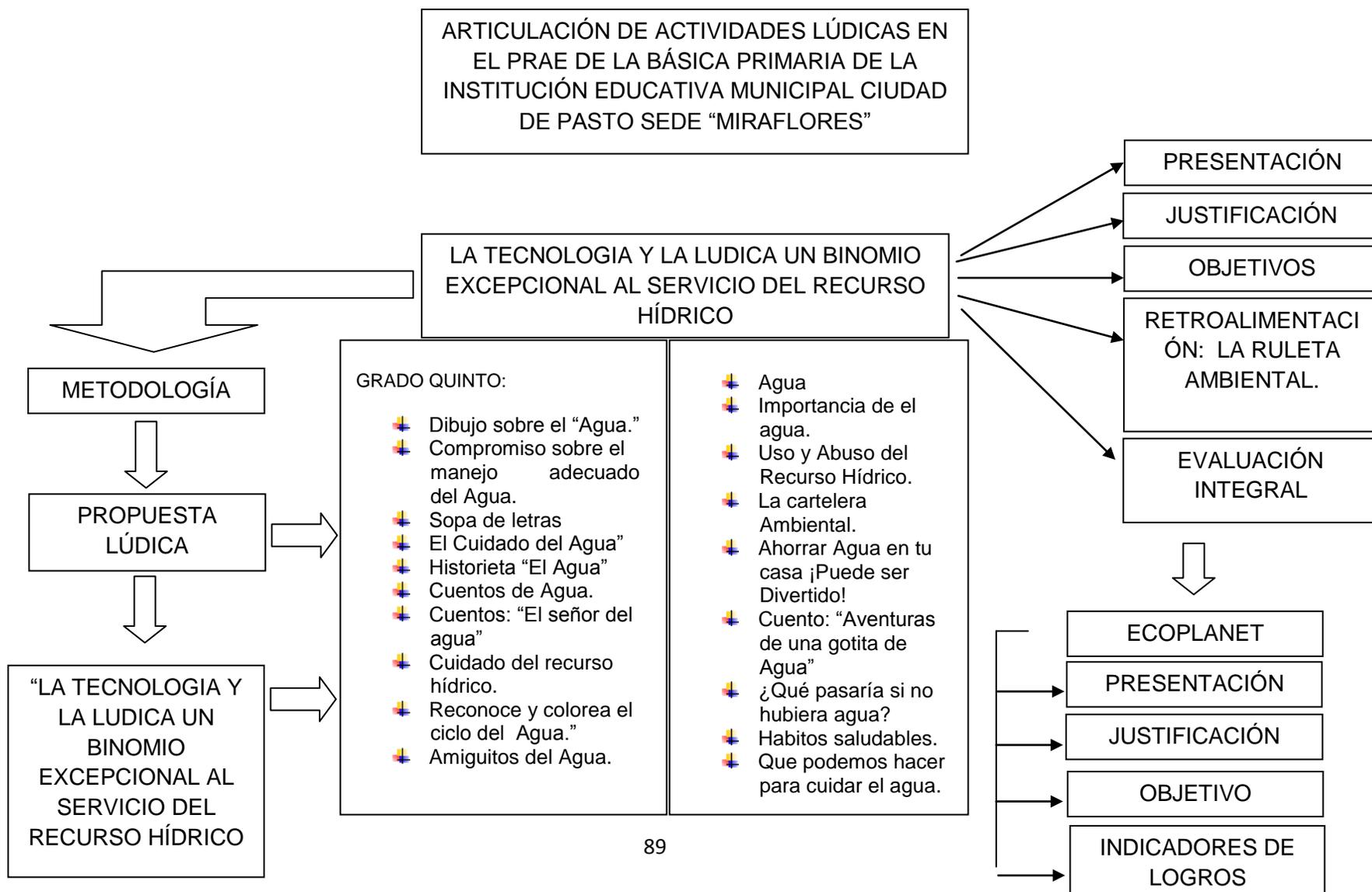
A continuación se presenta el plan de acción:

8.1 “LA TECNOLOGIA Y LA LUDICA UN BINOMIO EXCEPCIONAL AL SERVICIO DEL RECURSO HÍDRICO”

A partir del plan de objetivos se realizaron diferentes actividades lúdicas con el fin de generar sentidos de pertenencia ante el manejo adecuado del recurso hídrico.

Figura 2. Estructura de la propuesta

ESQUEMA GENERAL DE LA PROPUESTA



TITULO: La Tecnología y La Lúdica Un Binomio Excepcional Al Servicio Del Recurso Hídrico.

8.2.1 Presentación. En el ámbito escolar se reflejan los intereses y las necesidades de la vida social del niño, puesto que en este espacio se acogen estilos de vida diferentes, lo que significa que los problemas, dificultades e interrogantes de cada uno se materializan en la escuela. Y es en ella, donde el trabajo pedagógico no puede ni debe estandarizar a los estudiantes, ni mucho menos establecer comparaciones entre el infante y el adulto, debido a las observaciones de hechos y acontecimientos que se dan desde diferentes puntos de vista.*

Este aspecto implica una tarea más para el docente, quien en el aula de clases puede encontrar diferentes maneras de pensar, por ende no debe negar al estudiante la oportunidad de preguntar, debido a que cada uno tendrá sus propias inquietudes, y por lo tanto deberán conducir de la manera más adecuada para desarrollar sus potencialidades.

Así pues la amenidad de las clases es un objetivo docente, de modo que la actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de nuestros estudiantes, en este caso en particular hacia la educación ambiental. “La Tecnología y La Lúdica Un Binomio Excepcional Al Servicio Del Recurso Hídrico.”, se convierte en el elemento fundamental dentro de esta propuesta pedagógica alejándonos de la visión reduccionista tradicional de las teorías conductistas-positivistas que se limitan a considerarlo dentro de lo meramente didáctico, observable y mensurable, permitiéndonos entonces entender la lúdica como un “comportamiento” o una “actitud”.

Es por eso que en las escuelas se debe promover la interacción entre los educadores y los educandos, dejando a un lado los contenidos ambientales, e invitar a tomar una postura crítica y participativa desde la cual se puedan abordar los temas ambientales, que redunden en términos de calidad de vida. La actitud lúdica permitirá contemplar las causas y posibles soluciones a los problemas y las necesidades, desde una perspectiva de libre expresión. La actitud lúdica hace parte del bagaje intelectual y emocional del ser humano y, como tal, le es natural. La búsqueda de esta actitud se hace necesaria en el contexto de esta propuesta pues, siendo su eje central, fue necesaria una motivación permanente en este sentido para el logro de los objetivos planteados.

* PACHAJOA, LEIDY y Otras. Proyectos de Aula desde La Perspectiva de la Enseñanza Problemática: Alternativa para Potencializar Actitudes Científicas. San Juan de Pasto: s.n. 2006. p. 206.

Por ende la propuesta pedagógica “La Tecnología y La Lúdica Un Binomio Excepcional Al Servicio Del Recurso Hídrico.” permite en los estudiantes el desarrollo de habilidades y destrezas potencializadas en las competencias “el saber” y “el hacer” en situaciones concretas y reales que pueden ser abordadas desde la actitud lúdica, estimulando el desarrollo cognoscitivo, el desarrollo afectivo, y el desarrollo psicomotor. En términos académicos, permite fortalecer su desarrollo; y en términos ambientales hace posible aplicar modelos de gestión que garanticen un ambiente sano, una relación amigable con el entorno.

8.2.2. justificación. El comportamiento de la mayoría de los integrantes de la comunidad de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores”, en la que se han venido presentado una serie de situaciones problemáticas ligadas a la ausencia de formación en Educación Ambiental en el Nivel de Quinto de primaria , posiblemente a consecuencia de la no utilización de estrategias lúdicas de parte del maestro.

En este sentido se pueden señalar las siguientes:

No existe conciencia en lo relativo al ahorro del agua potable. Los niños y las niñas dejan los chorros abiertos y juegan con el vital líquido al ir al baño. Botan en la basura las botellas de agua que llevan a la escuela y no toman. Se nota que en la Institución no se diseñan ni ejecutan campañas basadas en estrategias lúdicas, orientadas a lograr concientización en los estudiantes acerca de la necesidad de uso racional del recurso. Existen escasos o nulos trabajos o salidas de campo, visitas o paseos hacia ambientes naturales que provoquen en los niños y las niñas experiencias significativas que les induzcan a observar, analizar y discutir aspectos, como el ahorro del agua, el cuidado y no desperdicio del agua.

De esta manera, los distintos cambios que se generan en los entornos educativos, requieren de docentes que sean conocedores de su materia, ansioso de aprender nuevas cosas, receptivo al cambio debido a que ellos serán los únicos responsables de la formación integral de sus estudiantes.

En los sistemas tradicionales el estudiante es un recipiente de información. El profesor decide qué información le da, el estudiante demuestra lo que sabe con un examen para ser recompensado con una nota. Esta enseñanza está llena de problemas que todos conocemos y nos quejamos: muchos estudiantes desmotivados en las clases, no asimilan bien, no cumplen con ciertas exigencias y reglas que se le imponen, no asisten, no hacen bien los trabajos, no rinden en los tradicionales exámenes. Cuando buscamos al culpable siempre aparece el mismo: el estudiante porque no estudia. El problema se vuelve un círculo vicioso porque se da la repetidora en la forma de enseñar y de nuevo se encuentran los casos de desastre.

Por lo tanto se busca que el profesor supere las prácticas pedagógicas tradicionales planteando y llevando a la práctica nuevas propuestas a los problemas pedagógicos. Para poder plantear nuevas propuestas, el docente tendrá que tener, además de conocimiento y experiencia acerca de su disciplina, una formación que le habilite para proponer cambios, cambios basados en dotar de herramientas al alumnado que le ayuden en el principio de “aprender a aprender”, así como estrategias didácticas, una actividad educativa atractiva y eficaz para con ellos. Este tipo de actividades ayudan considerablemente a relajar, desinhibir e incrementar la participación de los estudiantes, sobre todo la participación creativa, además de poder ser utilizadas como refuerzo de clases anteriores.

Es así que la investigadora ha comprobado que con un planteamiento adecuado hecho en el momento oportuno de la clase, considerando con rigor el tiempo a invertir, hasta la actividad lúdica aparentemente más insignificante funciona y tiene sentido incluso con el grupo más difícil.

Entonces, es con la lúdica que se enriquece el aprendizaje por el espacio dinámico y virtual que implica, como espejo simbólico que transforma lo grande en pequeño, lo chico en grande, lo feo en bonito, lo imaginario en real y a los alumnos en profesionistas. El elemento principal, del aprendizaje lúdico, es el juego, recurso educativo que se ha aprovechado muy bien en todos los niveles de la educación y que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje. Puede emplearse con una variedad de propósitos, dentro del contexto de aprendizaje, pues construye autoconfianza e incrementa la motivación en el alumno. Es un método eficaz que propicia lo significativo de aquello que se aprende.

Lo lúdico es instructivo. El alumno, mediante lúdica, comienza a pensar y actuar en medio de una situación determinada que fue construida con semejanza en la realidad, con un propósito pedagógico. El valor para la enseñanza que tiene la lúdica es el hecho de que se combina la participación, la colectividad, el entretenimiento, la creatividad, la competición y la obtención de resultados en situaciones problemáticas reales.

Mejor aún, como dice Ernesto Yturalde *"Es evidente el valor educativo, que el juego tiene en las etapas pre-escolares y en la escuela en general, pero muchos observadores han tardado en reconocer al juego como detonador del aprendizaje. Para muchos el jugar equivale a perder el tiempo, y no están equivocados si en la aplicación del juego no hay estructura, sentido y contenido. Las actividades lúdicas pueden estar presentes inclusive en la edad adulta y ser muy constructivos, conscientes de que los seres humanos nos mantenemos en un continuo proceso de aprendizaje desde que nacemos y permanentemente mientras tenemos vida"*, todo esto a fin de contribuir al desarrollo de las habilidades y competencias de los individuos involucrados en los procesos de

aprendizaje y lograr una atmósfera creativa en una comunión de objetivos, para convertirse en instrumentos eficientes en el proceso de aprendizaje.

8.2.3. Objetivo General. A través de la propuesta pedagógica “La Tecnología y La Lúdica Un Binomio Excepcional Al Servicio Del Recurso Hídrico.”, promover el uso adecuado del recurso hídrico en los estudiantes de el grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores” a fin de cambiar sus relaciones con el medio ambiente.

8.2.4. Objetivos Específicos.

- ✓ Mediante la aplicación de encuestas a estudiantes y docentes, establecer la problemática en torno al recurso hídrico en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores”.
- ✓ Mediante el desarrollo de talleres lúdicos, generar prácticas amigables con el uso del agua.
- ✓ Mediante la utilización de la “Ruleta ambiental” reforzar conocimientos y actitudes frente al uso del recurso hídrico, logrando Compromisos consigo mismos y con los demás en la conservación del agua.
- ✓ Mediante la participación de los estudiantes en la pagina web “Ecoplanet”, establecer los alcances y limitaciones identificadas luego del desarrollo del proyecto “La Tecnología y La Lúdica Un Binomio Excepcional Al Servicio Del Recurso Hídrico”.

8.2.5 Metodología. La metodología que se desarrolló en la propuesta “La Tecnología y La Lúdica Un Binomio Excepcional Al Servicio Del Recurso Hídrico” se dio mediante las siguientes fases:

Fase I: Desarrollo de encuestas para estudiantes y docentes.

Fase II: Implementación de talleres lúdicos

Fase III: Desarrollo de la actividad con la: “Ruleta ambiental”

Fase IV: Evaluación Integral: “Ecoplanet”

A continuación se explica cada una de las fases:

Fase I: Desarrollo de encuestas para estudiantes y docentes.

Estas encuestas fueron realizadas con el fin de que la investigadora no se guie solo por las suposiciones y observaciones, si no por el contrario conozcan las opiniones, actitudes, preferencias, conocimientos y sentimientos que esta comunidad Educativa tiene frente a la problemática ambiental del recurso hídrico.

Fase II: Implementación de talleres lúdicos

Los talleres lúdicos están presente en la creación de una atmósfera que envuelve el ambiente del aprendizaje desde lo afectivo entre maestros y alumnos, entre docentes y discentes, entre facilitadores y participantes, de esta manera es que en estos espacios se presentan diversas situaciones de manera espontánea, las cuales generan gran satisfacción. Las actividades lúdicas son acciones que ayudan al desarrollo de habilidades y capacidades que el alumno necesita para apropiarse del conocimiento. El salón es un espacio donde se realiza una oferta lúdica, cualitativamente distinta, con actividades didácticas, animación y pedagogía activa. Es fácil la comprensión de un contenido cuando el alumno está en contacto con el mundo que lo rodea de una manera atractiva y divertida. Estos talleres fueron muy a menudo utilizados para justificar una propuesta didáctica recordando que el objetivo primordial es aprender a utilizar adecuadamente el recurso hídrico partiendo primordialmente de lo que significa medio ambiente, seguido de los componentes del ambiente (agua, aire, suelo); y aquí por supuesto enfatizándonos en el componente “agua”, la problemática que presentan los estudiantes de el grado quinto de primaria De La Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores”. por el uso indiscriminado que se le hace, y claro esta y valga la redundancia, como hacer un manejo adecuado de este componente.

Fase III: Desarrollo de la actividad con la: “Ruleta ambiental”

Esta Ruleta ambiental fue diseñada para concienciar a los estudiantes de el grado quinto de primaria De La Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores” acerca de los muchos y muy importantes usos del agua en nuestra vida diaria. La idea fue forjar en ellos la capacidad de asombro ya que se generaban preguntas y problemáticas asociadas al manejo inadecuado del recurso hídrico. Logrando en mayor o menor grado que los niños sean conscientes de que el agua es imprescindible y de que cada uno de ellos es importante a la hora de ayudar a conservarla, y sobre todo cuánto mas importante es también su participación y liderazgo en temas ambientales de su escuela, aportando e influyendo con sus conocimientos adquiridos a sus estudiantes.

Fase IV: Evaluación Integral: “Ecoplanet”

Ecoplanet es la herramienta lúdica que permito el despliegue más amplio de todas las potencialidades de la situación lúdica para el aprendizaje y por esto la investigadora elaboro un énfasis en su producción y validación. A través de su uso planificado y creativo, se integró al proceso educativo con el fin de generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos situados como de habilidades y prácticas.

9. IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN

Consiste en la Ejecución del Proyecto de Investigación: La investigadora miro la necesidad de intervenir frente a los problemas planteados en el proyecto mediante el desarrollo de las actividades lúdicas previstas en el plan de acción.

La estudiante – practicante debe asumir actividades de docencia (trabajo en el aula); teniendo en cuenta su énfasis desarrollara estrategias de enseñanza, con el propósito de adquirir habilidades y destrezas en el manejo de grupo, manejo de contenidos, evaluación de procesos, asesorías a estudiantes, elaboración de materiales de apoyo, entre otros.

Paralelamente a las actividades de docencia, la estudiante – practicante, mostrarán al final los resultados del Plan de Acción, describiendo los cambios o logros más significativos obtenidos en este fase de proceso.

Las actividades planteadas por la investigadora se plantean en el Anexo A.

“PROMOVER EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE “MIRAFLORES” EL RESPETO FRENTE AL MANEJO DEL RECURSO HIDRICO A TRAVÉS DE LA RULETA AMBIENTAL”



9.1 OBJETIVO GENERAL

Forjar en los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores” la capacidad de asombro por el respeto que hay que tener hacia el recurso hídrico a través de La Ruleta Ambiental teniendo en cuenta los estándares básicos de competencias en el área de ciencias naturales emitidos por el Ministerio de Educación Nacional para la formación de una cultura ambiental enfocada hacia la protección del recurso hídrico, logrando en mayor o en menor grado despertar conciencia y respeto en los estudiantes del grado quinto 1 y quinto 2 y sobre todo la importancia de su participación y liderazgo en temas ambientales de su Institución Educativa, para indispensablemente aportar e influir con sus conocimientos hacia los demás estudiantes de la misma.

9.2 JUSTIFICACIÓN

En un entorno cada vez más complejo, competitivo y cambiante; se ve la necesidad de formar ciudadanos y ciudadanas capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial creativo. Promover sentidos de pertenencia constituye un puente para crear comunidades con lazo de solidaridad y responsabilidad frente a su entorno inmediato.

Las actividades planteadas durante el desarrollo de la Ruleta Ambiental permitieron que los estudiantes del grado Quinto de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores” comprendan, comuniquen y compartan experiencias y hallazgos además, del reforzamiento de las temáticas desarrolladas con ellos.

9.3 PLAN DE ACCIÓN

Para alcanzar los objetivos propuestos, se presentará en tablas los estándares básicos de competencias (bajo un énfasis de las ciencias naturales) con sus respectivos ejes temáticos. (Ver Anexo B)

¿QUÉ SON LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS?

Son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender nuestros niños, niñas y jóvenes, y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de *saber* y *saber hacer*, en cada una de las áreas y niveles. Por lo tanto, son guía referencial para que todas las instituciones escolares, urbanas o rurales, privadas o públicas de todo el país, ofrezcan la misma calidad de educación a los estudiantes de Colombia.

La estructura se desglosa en tres columnas en las cuales se conectan los conocimientos propios del tema a desarrollar, así:

La primera columna, *me aproximo al conocimiento como científico@ natural o social*, se refiere a la manera como los estudiantes se acercan a los conocimientos del medio ambiente (en este caso en particular: el agua), de la misma forma como proceden quienes las estudian, utilizan y contribuyen con ellas a construir un mundo mejor.

La segunda columna, *manejo conocimientos propios de mi entorno natural*, tiene como propósito crear condiciones de aprendizaje para que, a partir de acciones concretas de pensamiento y de producción de conocimientos, los estudiantes logren la apropiación y el manejo de conceptos propios de su localidad.

Y la tercera columna, *desarrollo compromisos personales y sociales*, indica las responsabilidades que como personas y como miembros de la sociedad se asumen cuando se conocen y valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias.

ESTO PERMITIRÁ A LOS ALUMNOS ACERCARSE A LA COMPLEJIDAD DEL TEMA “EL RECURSO HÍDRICO”, TOMAR POSICIONES Y COMPROMETERSE EN LA MEDIDA DE SUS POSIBILIDADES RESPECTO AL MANEJO ADECUADO DEL AGUA.

La Ruleta Ambiental esta diseñada para concientizar a los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto acerca del respeto, de los muchos y muy importantes usos del agua en la vida diaria. A indicarles cómo es de fácil desperdiciarla o contaminarla muchas veces sin darnos cuenta.

La idea es que los niños sean conscientes de que el agua es vital, e irremplazable y de que ellos también son importantes a la hora de ayudar a conservarla.

9.3.1 Objetivo general. Conocer por medio de la Ruleta Ambiental diferentes actitudes, comportamientos, conocimientos desarrollados por los niños de el grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores”.

9.3.2 Objetivos específicos:

- ✓ Ayudar a que los niños de el grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores” entiendan la importancia de proteger los recursos hídricos en nuestra comunidad.
- ✓ Reforzar conceptos sobre la importancia del cuidado y protección del agua como un bien para todos.
- ✓ Comprender la importancia de respetar el recurso hídrico.

Actividad: “Imaginando voy ahorrando”

Lo que debes hacer es muy sencillo pero es necesario que utilices tu imaginación. Mientras miras y escuchas el cuento “Glu y el ciclo del agua”, de la misma manera en que te concentras cuando utilizas tu imaginación para otras actividades.

Pasos a seguir para el desarrollo de la actividad:

- ✓ Lee con mucho cuidado el cuento “Glu y el ciclo del agua”, y realiza un dibujo con la enseñanza que te dejó el cuento.
- ✓ Realiza una pequeña descripción sobre el agua a través de un cuento y coloréalo.
- ✓ Realiza un dibujo con un mensaje alusivo al tema tratado en el cuento.

Datos Curiosos del Agua:

- ✓ El 70% de la Tierra está cubierto de agua. Sin embargo sólo un 3% es agua dulce, y la mayoría de ese agua dulce (2%) está congelada.
- ✓ El agua supone el 55% del peso de un humano adulto. Y necesitamos ingerir en torno a dos litros de agua al día.
- ✓ Una persona puede sobrevivir un mes sin alimentarse, pero sólo siete días como máximo sin beber agua.
- ✓ La mayoría del agua que consumimos a diario procede de los alimentos. El 95% de un tomate es agua. También tienen un alto contenido de agua las manzanas (85%), las espinacas (91%) o las patatas (80%).

Compromiso:

Cuidar el agua y evitar su desperdicio es compromiso de todos, por esta razón, tomar parte en, campañas o participar en ellas para el cuidado del agua, se debe Realizar de manera conjunta y organizada para así ahorrarla, aprovecharla, no contaminarla y conservarla.

La guía de el cuento se muestra como Anexo C.

Los cuentos y los dibujos elaborados por los estudiantes se muestran como Anexo D.

9.4 ECOPLANET

9.4.1 Presentación:

Figura 3. I.E.M Ciudad de pasto sede Miraflores



“ECOPLANET” es una pagina Web para que los niños del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores ”puedan tomar actitudes, generen conocimientos, y por lo tanto comportamientos en el tema del recurso hídrico y también sobre las alteraciones negativas que el ser humano ha realizado. Incluye varios ,juegos, mensajes educativos, actividades, diapositivas las cuales se podrán observar en la pagian atraves de diferentes links.

Fuente. Este estudio

La escuela es el instrumento con el que una sociedad proporciona y trata de garantizar los conocimientos y aprendizajes que la definen. Por ello, las profundas transformaciones que ha experimentado nuestra sociedad en las últimas décadas (telecomunicaciones, transporte, globalización de la economía, etc.) tienen, necesariamente, una repercusión en la escuela³⁶.

Por esta razón, al implementar lo lúdico como una estrategia adecuada para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite ensayar conductas, imaginar soluciones y crear nuevas alternativas de acción dentro de la seguridad y la magia que crea el universo lúdico.

La lúdica³⁷ es una vía natural de aprendizaje que entusiasma a niños y adolescentes, en ella se integra conocimiento y formación en valores desde una manera activa.

El niño o adolescente es protagonista de su propio aprendizaje, discute, organiza, colabora, lo que permite afianzar su autoestima y la mirada que tiene el grupo hacia él. Es capaz de investigar, aportar ideas y hasta equivocarse sin temor porque el error está aceptado en el ámbito lúdico y el docente puede trabajar con ellos realmente.

Sin embargo esta alternativa solo tiene sentido de transformación cuando está unido al reconocimiento del afecto y el amor como emociones básicas humanas, que permiten la convivencia, la cooperación y la aceptación del otro (Verdenn-Zöller y Maturana 1997).

9.4.2 .Justificación. La pagina Web puede tener una finalidad puramente recreativa o ser utilizada como una herramienta útil para la tarea educativa. En este último caso la aplicación de la pagina Web debe enmarcarse en una actividad planificada, cualquiera sea el lugar o el formato de la intervención.

Se requiere por tanto de una secuencia temática consistente y una configuración didáctica coherente. La planificación llevada adelante con flexibilidad, delicadeza y escucha activa de los niños, adolescentes o jóvenes permite crear las condiciones para obtener todas las potencialidades de lo lúdico.

³⁶ Guías pedagógicas, El juguete en la escuela del 2000. Artículo disponible en: <http://www.ludomecum.com/guias-educadores/guias-pedagogicas.php> [Consulta: 3 de Marzo de 2010].

³⁷ Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España. Artículo disponible en: http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/reflexiones/2005_10pulido.pdf [Consulta: 3 de Marzo de 2010].

La Estrategia Lúdica facilita la comunicación asertiva y el intercambio entre los participantes, promoviendo el diálogo y la argumentación en un clima distendido y de confianza.

Por ende Ecoplanet es una herramienta lúdica que permite el despliegue más amplio de todas las potencialidades de la situación lúdica para el aprendizaje y por esto la investigadora elaboro un énfasis en su producción y validación. A través de su uso planificado y creativo, se integró al proceso educativo con el fin de generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos situados como de habilidades y prácticas. La efectividad de esta herramienta lúdica sólo puede obtenerse si por un lado se prioriza siempre a los participantes, sus intereses y expectativas, experiencias y realidades y por otro lado, si se tiene bien claro qué objetivos de aprendizaje (metas) se quieren alcanzar. Ecoplanet promueve fundamentalmente, el descubrir diferentes alternativas para que los estudiantes generen actitudes positivas frente al uso del recurso hídrico.

9.4.3 Objetivo general. Fortalecer los conocimientos por medio de la implementación de las actividades didacticas pedagogicas articuladas en la pagina web para el manejo adecuado del recurso hidrico en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores.

9.4.4. Objetivos específicos referidos a conceptos, procedimientos, y valores. El alumnado será capaz de:

- ✓ Reflexionar sobre los aspectos ecológicos, medioambientales y de respeto a la naturaleza.
- ✓ Reflexionar sobre textos y frases relativas al tema de los recursos naturales y será capaz de argumentar sobre las reflexiones.
- ✓ Ampliar el vocabulario con términos del campo semántico del "entorno y recursos naturales".
- ✓ Debatir sobre las posibles causas que originan conflictos entre algunos pueblos del mundo por la escasez de los recursos naturales.
- ✓ Reflexionar sobre catástrofes naturales, relacionadas con su entorno local y estudiar su impacto en la vida diaria.
- ✓ Respetar y valorar el patrimonio natural y artístico relacionado con el agua de manera que se cree una sensibilización que permita vincularlo al uso cotidiano.

- ✓ Reflexionar sobre la importancia que tiene para la paz, la salud, la producción de alimentos y la supervivencia de personas, animales y plantas el que las personas se concienzen de manera activa en fomentar una gestión sostenible del agua.
- ✓ Ayudar a entender la importancia de proteger los recursos de naturales en nuestra comunidad y en el resto del mundo.
- ✓ Estudiar diferentes medidas para solucionar el problema de la sequía y debatir sobre las ventajas e inconvenientes que tienen cada una de ellas.

9.4.5 Naturaleza de la propuesta. El proyecto desarrollado por la investigadora es de naturaleza eminentemente educativa, considerando que una función esencial de ésta es la de potenciar las capacidades mentales, motoras y afectivas. En este sentido, la propuesta pretende ser una alternativa para atender las necesidades socio- cultural de los niños y niñas de las Instituciones Educativas Urbanas, en este caso, la de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede “Miraflores”.

Aunque casi todos los programas de atención a menores tienen similar atención, *Ecoplanet* se trata de una innovación, por las siguientes razones:

- *Ecoplanet* fue una estrategia evaluativa que se materializó en una metodología producto de la experiencia práctica de la investigadora durante el año lectivo 2011 – 2012 que dinamiza lo lúdico de las actividades planteadas para el proceso de enseñanza – aprendizaje en cuanto a la protección y cuidado de recurso hídrico. Diseñada para el trabajo con niños y niñas, integradora y reflexiva conceptual con técnicas participativas y vivenciales.
- Constituye una doble oportunidad de desarrollo de conocimientos y habilidades sociales, combinando maneras de vincularse y aprender cooperativamente.
- Los niños y niñas se constituyen en creadores de su propio aprendizaje, al igual del fomento y el compartir de experiencias con sus congéneres.
- *Ecoplanet* es una propuesta educativa que refuerza las cualidades de los estudiantes (Indicadores de Logro). Estas cualidades son dinámicas y se fueron construyendo durante la ejecución de las actividades lúdicas dentro del año lectivo 2011-2012.
- Entre las cualidades estudiantiles que el proyecto reforzó están:

- ✓ Cognitiva: Capaz de comprender y aplicar creativamente los saberes en la interacción consigo mismo, los demás y el entorno inmediato.
- ✓ Afectiva: Construye relaciones de amistad a partir de diversos intereses que le permiten identificar y aceptar las diferencias.
- ✓ Comunicativa: Capaz de interactuar significativamente e interpretar mensajes con sentido crítico.
- ✓ Estética: Capaz de desarrollar y expresar su sensibilidad para apreciar y transformar el entorno.
- ✓ Corporal: Capaz de valorar, desarrollar y expresar armónicamente su corporalidad.

9.4.6. Metodología:

PASOS PARA REALIZAR LA PAGINA WEB “ECOPLANET”: El programa por medio del cual se realizó la página se llama web creator pro para empezar se debe instalar el programa en el computador luego se abre el programa y este le indica que si es un proyecto nuevo hay que aceptarlo luego se va mirando las indicaciones, como el tema que se va a escoger, por tema me refiero a la forma de las páginas luego de eso tipo de fuente, tamaño etc. después este permite escoger la página con la que se va a comenzar en este caso se elige la página de inicio se da clic en siguiente y finalmente comenzar lo más importante de esto es que se debe tener claro ya el tema a trabajar, en este caso el cuidado y protección del recurso hídrico se buscan imágenes, se escribió una introducción y se va dando la estructura de como se quiere la página las imágenes que se utilizaron fueron gif animados para que sea más llamativa ya que está dirigida a niños de primaria en la parte superior se colocó el nombre de la institución, el menú y el nombre de la página, al lado izquierdo se colocó unas noticias referentes al agua, en la parte central va la presentación de la página, los objetivos tanto específicos como el general y en la parte inferior se colocó un link que lleva directamente a la página oficial de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto.

En cuanto al menú tiene enlaces con todas las páginas en la página de la temática se colocó los temas a trabajar en cuanto al recurso hídrico, en la página de la galería encontramos dos enlaces el primero es de la feria ambiental que se realizó con los quintos para cuidar el medio ambiente y el segundo es de la ruleta ambiental un juego didáctico que se realizó pensando en el recurso hídrico y el respeto hacia el mismo en la página de los juegos que tienen sopas de letras, laberintos, rompecabezas encontramos diversos juegos didácticos con referencia al agua en la página del contacto pueden contactarse directamente con la

profesora en este caso maria fernanda matbanchoy por si tienen sugerencias o preguntas.

Para que la pagina funcione primero que todo se debe estar conectado a internet luego abrir la carpeta de web creator entrar en la carpeta proyecto 2 luego en la carpeta la web y en el enlace de Etematica y permitir contenidos bloqueados, y a la ventana que se abre dar si y la pagina empieza a funcionar con todos sus enlaces.

Ecoplanet es una página Web que se propuso con el fin de desarrollar diferentes actitudes, comportamientos que pueden tener los estudiantes frente al recurso hídrico, facilitando la retroalimentación de todas las clases que se plantearon con los estudiantes durante los años lectivos 2008 a 2012.

Para empezar, es importante mencionar que esta pagina web se aplico en los grados quinto 1 y quinto 2 de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" . Se acordó con el coordinador facilitar el aula de informática y se realizo el procedimiento intranet colocando en cada uno de los computadores la pagina Web Ecoplanet para luego llevar a cada uno de los grupos de los grados quintos a que realizaran las diferentes actividades que se proponen como usos que tiene el agua, estados del agua, problemática ambiental, escases de el agua, juegos como sopa de letras, rompecabezas, laberintos, y diferentes tematicas en las cuales los estudiantes pueden observar como se derrocha el agua, como se la contamina y muchas cosas mas.

El estudiante que realice todas las actividades en menor tiempo obtendrá un reconocimiento en su nota en el área de ciencias naturales al igual que un diploma meritorio que lo reconocía como protector del medio ambiente y el recurso hidrico.

PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA EXPERIENCIA: La investigadora inmersa en esta experiencia, en este proyecto educativo, vio la importancia de implementar un nuevo enfoque lúdico para la enseñanza y la preparación de los estudiantes con base al cuidado y protección del recurso hídrico, más allá de una educación tradicional. La Estrategia Lúdica, tuvo como meta promover de manera sistemática la búsqueda de nuevos abordajes y soluciones para enfrentar las necesidades y problemas identificados en la Institución. Apunta a crear en los niños y niñas sentidos de pertenencia responsables con su entorno. Desde sus propias perspectivas, los estudiantes implicados en esta experiencia (Grados quinto 1 y quinto 2) demostraron su interés, apoyo y sobre todo una buena participación, que permitió alcanzar el objetivo del proyecto.

Entre los aspectos que se pudieron destacar al implementar el proyecto están:

- ✓ Sensibilización: Se estimulo al participante a utilizar todos sus sentidos para explorar su ambiente y a expresar sus sentimientos, ideas y opiniones con respecto a éste. Es decir, hacerlos tomar conciencia de su ambiente y de sí mismos.
- ✓ El proceso de aprendizaje es vivencial: Se aprende haciendo, los objetos y procesos naturales son descubiertos y explorados a través de la observación y manipulación directa de los mismos.
- ✓ Enfoque creativo: La creatividad y el asumir riesgos se proponen como vías para solucionar problemas. Las actividades creativas son utilizadas para que los participantes expresen sus pensamientos y sentimientos.
- ✓ El juego y la diversión como recursos didácticos: Las experiencias divertidas y agradables tienen un mayor impacto que las formales y aburridas.
- ✓ El guía es un facilitador: Facilitar un proceso educativo implica tener una actitud de empatía. Significa escuchar y, partiendo de esa escucha, formular un mensaje teniendo en cuenta el destinatario. Un facilitador promueve el desarrollo personal y la toma de conciencia de los participantes estimulando su autoestima. Un facilitador también es un compañero.
- ✓ Se enfatiza el aprendizaje de aspectos significativos: Aprender a conocer lo cercano y lo necesario, sin conceptos abstractos que se encuentran fuera de la realidad cotidiana de los participantes.
- ✓ Se fomenta el trabajo cooperativo: Se mitiga la tensión y el rechazo a participar al eliminar la competencia, la comparación y la premiación a un único ganador. Se favorece la integración de la comunicación y el uso de las habilidades individuales y grupales en la resolución de problemas y en el asumir retos.

Los docentes se dieron cuenta de la necesidad de implementar didácticas y metodologías de enseñanza-aprendizaje donde utilicen valores como el afecto y la recreación, pues los participantes de cualquiera de estas estrategias y alternativas de enseñanza, aprecian de su facilitador su capacidad de demostrar el afecto y la valoración hacia su persona e ideas.

Y por último, los participantes en general quieren hacer una educación ambiental que interese y motive a nuestros educandos; desean ahondar en estas estrategias de aprendizaje ambiental; demandan continuidad; y lo más importante, quieren sacudir el polvo acumulado sobre el sistema educativo en general y participar en su transformación.

10. CONSTRUCCIÓN TEÓRICA (SISTEMATIZACIÓN)

Presentación de los resultados finales. La Estudiante, además de asumir actividades de docencia, debe consolidar los resultados de los momentos anteriores; construye teóricamente el trabajo de grado, en el cual integra sus experiencias investigativas y presenta la socialización del mismo demostrando los aportes más significativos a la institución educativa donde desarrolló su práctica.

Lo cualitativo, es una forma de actividad que combina la forma de interrelacionar la investigación y las acciones en un determinado campo seleccionado por el investigador, con la participación de los sujetos investigados. El fin último de este tipo de investigación es la búsqueda de cambios en la comunidad o población para mejorar las condiciones de vida.

10.1 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Cuadro 2. Análisis de la información

CATEGORIA	CODIGO	SUBCATEGORIA	CODIGO	TENDENCIA	CODIGO
PROBLEMA "AGUA"	A	ALCANCES	A1	BUENA	A1a
				REGULAR	A1b
				MALA	A1c
		LIMITACIONES	A2		A2a
ACTIVIDADES	B	OPINIONES	B1	BUENA	B1a
				REGULAR	B1b
				MALA	B1c
		LIMITACION	B2		B2a
PAGINA WEB ECOPANET	C	ACTITUDES	C1	BUENA	C1a
				MALA	C1b
		LIMITACIONES	C2		C2a
POST TEST	D	COMPROMISOS	D1	BUENA	D1a
				REGULAR	D1b
				MALA	D1c
		LIMITACIONES	D2		D2a

Fuente. Este estudio

Cuadro 3. Problema “AGUA”

ALCANCE BUENO

“Consumo agua potable”A1a

“El agua potable es mas confiable”A1a

“Para evitar que se produzca mas contaminación comento a mas personas sobre como ahorra el agua” A1a

“Consumo agua de llave pero la hiervo”A1a

“El agua de la llave es mas accequible”A1a

“La contaminación es producto de la mala utilización de los desechos tanto orgánicos como inorgánicos” A1a

ALCANCE MALO

“Consumo agua de la llave”A1c

“El agua de la llave es mas económica”A1c

“El agua de la llave es mas exequible” A1c

“Consumo agua de la llave porque no es mala”A1c

“El agua de la llave es buena y no tengo plata para comprar agua de bolsa”
A1c

LIMITACIONES

“Consumo agua de la llave porque mis papas tomaban de la llave y no se murieron” A2a

“Es por cultura que consumo agua de la llave y no voy a cambiar” A2a

“Mis hijos si se han enfermado del estomago pero no es por el agua sino porque comen mucho dulce” A2a

“Tomamos agua de la llave porque es mas barata y nosotros solo pagamos una vez en el año” A2a

Fuente: Encuestas. Padres de familia y estudiantes de la institución

Alrededor del 80 por ciento de todas las enfermedades y más de una tercera parte de todas las muertes en los países en desarrollo están relacionadas con el agua. Cada ocho segundos muere un niño por una enfermedad relacionada con el agua. Cada año, más de cinco millones de personas fallecen por dolencias vinculadas a su consumo, la falta de higiene en el hogar o defectos en la canalización. Y la diarrea, originada en un 30 por ciento de los casos por el agua causando una grave deshidratación y malnutrición, mata cada año a casi 3 millones de niños menores de cinco años, lo que representa la cuarta parte de muertes en este grupo de edad.³⁸ Con relación a esto, el desconocimiento o la falta de información con respecto al recurso hídrico generaron respuestas tales como: “Mis hijos si se han enfermado del estomago pero no es por el agua sino porque comen mucho dulce”.

A pesar de la situación anterior el cuerpo humano tiene un 75% de agua al nacer y cerca del 60% en la edad adulta, por eso que es de vital importancia en la vida del ser humano y tiene que ser consumida³⁹, de ahí que es responsabilidad del ser humano que las fuentes hídricas de consumo sean adecuadas como consumir el agua hervida o agua de bolsa, pero esto no es de gran importancia para los habitantes del barrio Miraflores ya que la mayoría de ellos que fueron encuestados en representación de la comunidad toman agua de la llave como lo notifican ellos mismos “Consumo agua de la llave”, “El agua de la llave es mas

³⁸ Artículo disponible en: http://www.sagan-gea.org/hojared_AGUA/paginas/CAgua.html Consulta: 13 de Mayo de 2012].

³⁹ Artículo disponible en: <http://ctsyvuno.blogspot.com/2010/08/el-agua.html>. Consulta: 13 de Mayo de 2012].

económica” o “El agua de la llave es mas exequible” desconociendo su proceder y las consecuencias que se presentan como enfermedades gastroenteritis, diarrea y deshidratación que se presenta con mayor frecuencia en niños de 6 años, a pesar de que hay canalización la potabilización del agua no es lo suficientemente buena para ser consumida desde la llave provocando las enfermedades mencionadas anterior mente.

Durante los últimos años, se ha visto una disminución considerable del agua potable a nivel mundial, debido a la tala de bosques, utilización de fungicidas, a los fenómenos climáticos que en la actualidad afectan el planeta, como también a la falta de una educación en la conservación de los recursos naturales.

Lo anterior, no es ajeno a la situación que presenta el barrio Miraflores ya que ellos también se ven afectados porque utilizan el agua de la llave muy frecuentemente, esta situación sugiere que el conocimiento de las personas encuestadas frente a la situación ambiental del Barrio es muy escaso, tal afirmación hace énfasis a la información que se ha venido presentando en cuanto a los efectos que ocasiona el consumo de agua contaminada, tales como las enfermedades. Sumándole a la situación ambiental también se presenta que los habitantes de la comunidad del barrio Miraflores generalmente devengan bajos ingresos económicos de pequeñas actividades como albañería, carpintería entre otras; para complementar el sustento, por eso las familias de este sector devengando un sueldo de jornaleros, sin ninguna prestación social, condición por la cual se los cataloga en el estrato social bajo, es por esta razón que ellos pagan el servicio del agua muy bajo, consumiéndose el agua de la llave porque es mas económica para ellos como lo menciona uno de los encuestados “El agua de la llave es buena y no tengo plata para comprar agua de bolsa”.

Lo mencionado anteriormente es el motivo por el cual el investigador opto por implementar actividades que dejen un mensaje y despierten la conciencia ambiental en los estudiantes de la básica primaria para que ellos apliquen los conocimientos en sus hogares y sus familias y de esa manera aporten a disminuir la contaminación hídrica y eviten las enfermedades producidas por esta; para las actividades que el grupo elijo esta como herramienta pedagógica la implementación de una pagina web porque es considerado como parte de una experiencia humana que deja un mensaje significativo y aunque este sea un sinónimo de recreo, diversión, alborozo, esparcimiento, el niño también juega para descubrir, conocerse, conocer a los demás y a su entorno y esto fue el principal motivo que tuvo la investigadora para que ellos despierten su conciencia ambiental y la de sus familiares, fortaleciendo sus conocimientos ambientales.

A continuación se muestra el formato de la encuesta con la cual se elaboro el análisis de la categoría A:

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LIC.EN EDU. BÁSC. CON ENF. EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL
INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO SEDE
MIRAFLORES

GRADO: _____

1. ¿Qué tipo de agua consume?
 - a) Compra agua potable.
 - b) De pozo.
 - c) De la llave.
 - d) Mineral.

- 2 .De acuerdo con la pregunta anterior porque la consumes.
 - a) Más accesible.
 - b) Más económica.
 - c) Más confiable.

3. ¿En qué condiciones está el agua en el barrio donde vive?
 - a) Mala.
 - b) Regular.
 - c) Buena

4. ¿Usted sabe cuál es la causa que produjo contaminación del agua en su comunidad?
 - a) Botar basura.
 - b) Tala de árboles.
 - c) Utilización de químicos.
 - d) Todas las anteriores.

5. ¿Qué haces tú para evitar que se siga produciendo la contaminación y mal manejo del agua?
 - a) Cierro la llave cuando me estoy enjabonando y me cepillo los dientes.
 - b) Utilizo la manguera para regar las plantas.
 - c) Comentar y estimular a más personas sobre cómo ahorrar el agua.
 - d) Todas las anteriores

Cuadro 4. Concientización ambiental

CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA	CÓDIGO	TENDENCIA	CÓDIGO
CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL	B	ALCANCES	B1	ALTA	B1a
				BAJA	B1b

DESCRIPCIÓN	
CATEGORÍA B	CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL
POBLACIÓN	Estudiantes de grados Quinto 1 y Quinto 2 de la IEM Ciudad de Pasto Sede "Miraflores"
TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	Talleres, diarios de campo, observación y contacto directo.

ALTA (B1a)
<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>"No hay que contaminar el agua porque si contaminamos el agua ya no tendríamos que tomar ni con que asearnos".</i> ◆ <i>"Hay que ser mas Responsable con el agua, quererla y a cuidarla porque se esta acabando y nosotros no podemos vivir sin ella". "Cuidemos el Agua".</i> ◆ <i>"Aprendi que hay paginas sobre como cuidar el agua como no cuidarla que es malo desperdiciar el agua".</i> ◆ <i>"Hay que cuidar el agua y no contaminarla porque el agua es la cual tambien hace parte de nuestro vida y nuestra salud tambien tenemos que cuidar los rios no dejarlos contaminar por nosotros la personas, las personas que votan basura las personas las que tiran cascara las que tiran piedras las que tiran tierra e.t.c. por eso ami me da rabia que no cuiden el medio ambiente que es como un abidad. Mensaje tenemos que cuidar el agua y no ensuciarla para un acto de vida de nosotros aprovechemosla no desperisien hay que cuidarla y protegerla".</i> ◆ <i>"Hay que cuidar el agua no malgastarla dejando: las llaves del agua abiertas no dejando mientras bañamos a nuestros perros el agua regandose, etc".</i> ◆ <i>"Cuidar el agua no contaminandola, no hechar escombros de basura a los rios, no dejar abierto el grifo del agua, no malgastar el agua lavando carros con manguera, tenemos que ser responsables con lo que hacemos".</i> ◆ <i>"Debemos preservar y cuidar el entorno y nuestro medio ambiente, po que ya este Recurso que es el agua esta muy escasa como muchos</i>

recursos de flora y fauna. Entonces debemos cuidar nuestro recursos naturales y No utilizarlos para cosas “innecesarias”.

- ◆ “sierra las llaves del agua cuando te cepilles, NO desperdiciemos el agua por que es necesaria para la salud”.
- ◆ “En muchas ocasiones los colombianos des perdiciamos el agua no creen que se ba acabar el agua. A prender a es perimentar cosas como cuydar el agua y como no desperdiciarla”.
- ◆ “El agua es fundamental para la vida “Cuidala” Todos sabemos que sin agua no hay vida y no hay halgo que no haya nesecitado de agua”.
- ◆ “Todos los seres humanos debemos cuidar el agua pero sobre todo los niños”.
- ◆ “Yo aprendi que tenemos un compromiso muy grande con el planeta en nuestras manos esta cuidarlo o destruirlo yo no quiero que nunca desaparezca cuidemos el agua que gota a gota el agua se agota”.
- ◆ El agua es muy importante por que ella es parte de nosotros con ella acemos todo”.
- ◆ “pedirles a las personas que no hay que malgastar el agua es un recurso natural y no hay que votar vasura a los rios”.
- ◆ “Cuando me baño tengo que cerrar la llave y salir rapido para ayudar a cuidar el agua”.
- ◆ “El agua es bien importante para la vida de todos los seres vivos. Debemos cuidar el agua. No la contaminemos. Cuidemos el agua”.
- ◆ “Profesora yo mire a mi mama que estaba lavando los platos y tenia la llave del lavaplatos abierta mientras enjabonaba los platos y tasas y yo fui y le dije que era mejor que la cerrara porque despues ya no iba haber mas se iba acabar”.
- ◆ “Profesora yo aprendi a que cuando me baño hay que cerrar la llave para no acabar el agua, que hay que votar la vasura en su lugar para que no baya a contaminar”.

BAJA (B1b)

“No malgastar el agua”

“Que el agua es importante”

“El agua es vida y salud”

“Hay que conservar mucho el agua, cuidarla y no contaminarla”

“El agua es la naturaleza del mundo”

“Por una basura contaminamos todo el océano y los mares”

“tener mas precauciones con el agua”

“El agua nos da la vida”

“todos los días hay que echarle agua a la naturaleza para que no se secan”

“no votar los árboles y cuidar las plantas y no votado vasura y sebrar árboles y cuidar y proteger la tierra”

“Hay que ofrecer ayuda al planeta para cuidarlo y también ayudar aunque cea innecesario sobre todas las cosas a cuidar el agua”

“Por favor los mas grandes nos ayuden a ayudar al agua para que no se valla y nos deje sin ella”.

La vivencia con los estudiantes de los grados Quinto 1 y Quinto 2 de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores”, durante tres años, permitió identificar cual era la problemática ambiental que se presentaba en esta comunidad educativa y por supuesto poder diseñar una propuesta lúdica pedagógica que buscara mitigar esta problemática y fomentar en los estudiantes: sentidos de pertenencia frente al cuidado y protección del recurso hídrico.

Esta propuesta se desarrolló en cuatro fases que se mencionan a continuación:

Fase I: Desarrollo de encuestas para estudiantes, docentes y padres de familia.

Fase II: Implementación de talleres lúdicos

Fase III: Desarrollo de la actividad con la: “Ruleta ambiental”

Fase IV: Evaluación Integral: “Ecoplanet”

Es así entonces, que desarrollando actividades, talleres individuales y grupales, juegos, la investigadora busco generar en los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede “Miraflores”, un grado suficiente de conciencia ambiental, es decir, que conozcan su entorno para que aprendan a valorarlo, respetarlo y cuidarlo.

Con todo esto, el grado de concientización ambiental de la población escolar tiende a una elevada y ascendente sensibilidad, aunque todavía no la necesaria; como puede mirarse en algunos casos, las respuestas de los niños aún son muy ligeras por los valores, creencias y costumbres: *“Por favor los mas grandes nos ayuden a ayudar al agua para que no se valla y nos deje sin ella”.*; *“todos los días hay que echarle agua a la naturaleza para que no se secan”*, entre otras. Todo esto no permite que ellos acaten completamente otra visión fuera de la conservadora.

Pese a lo anterior, la inquietud por hacer algo por el medio ambiente en algunos niños es de rescatar y resaltar, tienen la conciencia aunque todavía no tiene la autonomía para tomar las acciones y las responsabilidades que esta conlleva, esto es evidenciado cuando ellos afirmaron: *“Todos los seres humanos debemos cuidar el agua pero sobre todo los niños”*; *“Hay que cuidar el agua no malgastarla dejando: las llaves del agua abiertas no dejando mientras bañamos a nuestros perros el agua regandose, etc”*; *“Debemos preservar y cuidar el entorno y nuestro medio ambiente, po que ya este Recurso que es el agua esta muy escasa como muchos recursos de flora y fauna. Entonces devemos cuidar nuestro recursos naturales y No utilizarlos para cosas “innecesarias””*.

“El agua es fundamental para la vida “Cuidala” Todos sabemos que sin agua no hay vida y no hay halgo que no haya nesecitado de agua”; *“Cuando me baño tengo que cerrar la llave y salir rapido para ayudar a cuidar el agua”*; entre otras. Estos niños, representan solo una parte, de aquellos que en su momento han hecho algún comentario en sus casas respecto al cuidado del medio ambiente,

conocimiento adquirido en clases, pero han sido ignorados; criticados; y algunos de ellos, callados por sus padres.

Como docente-practicante, se pudo observar a diario el encantamiento con que maravillados nuestros estudiantes del grado Quinto iban descubriendo la naturaleza en toda su expresión por medio de las diferentes actividades realizadas y por esta razón es necesario seguir explotando al máximo esta capacidad que aparece en nuestros niños desde pequeños para que puedan ir incorporando hábitos y toma de consciencia, e igualmente sean consecuentes con esa imperativa necesidad de proteger la flora, la fauna, el suelo, el aire y sobre todo y en este caso en particular “el agua”.

Cuando los niños dicen: *“Profesora yo mire a mi mama que estaba lavando los platos y tenia la llave del lavaplatos abierta mientras enjabonaba los platos y tasas y yo fui y le dije que era mejor que la cerrara porque despues ya no iba haber mas se iba acabar”*; *“Profesora yo aprendi a que cuando me baño hay que cerrar la llave para no acabar el agua, que hay que votar la vasura en su lugar para que no baya a contaminar”*; entre otras premisas, es posible demostrar que se alcanzó el logro esperado de crear ciertas actitudes para el respeto del recurso hídrico en los niños de grado Quinto 1 y Quinto 2 de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede “Miraflores”, todo esto se alcanzó también gracias a la disposición alegría y emoción que ellos tenían para realizar las clases, desarrollar las actividades los juegos y claro está el interés por ayudar en la solución de aquel problema ambiental que les afecta en su calidad de vida y el desarrollo normal de todas sus actividades escolares y demás, ya que en muchas ocasiones perdieron clases por la falta del recurso hídrico, por los malos olores que los sanitarios pudieron ocasionar, por evitar infecciones, enfermedades o afecciones a causa de este problema.

Con todo esto no debemos olvidar que el fin último de la Educación Ambiental es resolver los problemas ambientales que el mismo hombre causa sobre su propio planeta, ya que la educación es un acto que requiere intención, fuerza y conducta hacia la consecución de unos objetivos que de no plantearse no se lograrían.

Por ello es importante que desde los primeros años escolares eduquemos a nuestros niños acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente. Aprovechar desde la escuela la capacidad de asombro y de descubrimiento frente a la naturaleza que ellos poseen. Hacer intervenir a la familia y a otros agentes de su entorno para fomentar conductas acordes, dejando de lado el desinterés general que se puede ver actualmente de algunos actores sociales.⁴⁰

⁴⁰ TABORDA, ANDREA BIBIANA. Especialista en Investigación Educativa. Artículo Disponible en Internet: <http://portal.educ.ar/debates/eid/docenteshoy/debates/la-educacion-ambiental-y-la-escuela.php>. [Consulta: 23 de Octubre de 2012].

Aprovechar estos temas, que son contenidos de la enseñanza escolar pero con un fin, que no sea solo el de la información, o el de cumplir con los estándares sino que por el contrario. Se llegue hasta la formación de un ciudadano consciente e involucrado en esta problemática ambiental.

Desde el Estado es necesario la incorporación con carácter obligatorio de la materia "Educación ambiental" en favor de las generaciones futuras y una adecuada calidad de vida. Todo esto porque debemos crear no solo una cultura ambiental si no también una faceta cívica en los niños que les permita cuidar su entorno

“Los niños y adultos de Hoy, ya no podemos esperar al mañana, se nos termina el tiempo. Se requiere crear, en todas las edades la conciencia ambiental, para que cada uno de nosotros realicemos una acción en beneficio a nuestro medio ambiente, sin importar que tan compleja o sencilla sea esta”. Celia Pérez Capetillo

Cuadro 5. Ruleta ambiental

Actitud Buena
“Lo que me gusto fue la salida al patio y no solo estar en el salón.” (C1a)
“A mi me gusto la ruleta ya que fuimos a jugar y todo me encanto, porque hay que cuidar y proteger la naturaleza, que respeten el agua no la desperdicien, ni botar basura al agua” (C1a)
“Esas preguntas si me las sé porque si preste atención en clases”(C1a)
“Lo único que me importa es que no quiero que se acabe nuestra agua porque sin ella nosotros y todos moriremos y de todos modos yo voy a tratar de que no boten basura al agua y ni menos al río ni a la carretera porque me duele que nuestro planeta se acabe” (C1a)
“Juegos así es que necesita la escuela, porque promueve el aprendizaje y la imaginación de los niños.” (C1a)
“Que interesante esta ruleta ambiental, los estudiantes aprenderán mucho sobre la protección del agua” (C1a)
“Me encanto este juego, recordar lo aprendido y sobre todo las sorpresas.” (C1a)
“Nosotros les decimos, no boten basura que a nosotros mismos nos hace daño”(C1a)
“No boten basura en la calle, eso es malo por favor”(C1a)
“Ya no volveré a tirar basura en la calle ni en ninguna otra parte” (C1a)
“fue una experiencia muy chévere.” (C1a)
“Excelente fomentar en los estudiantes la observación y el análisis de la contaminación del agua.” (C1a)
“En mi casa y en la escuela yo no desperdicio el agua porque es muy necesaria para poder vivir” (C1a)

Actitud Mala

“No me gusto que a pesar de tantas frases bonitas para salvaguardar el agua no la ayudemos” (C1b)

“Lo que no me gusto y lo que observe fue que la ruleta era muy pequeña” (C1b)

“Los niños desperdician mucho el agua.” (C1b)

“Que mal porque algunos no entienden realmente la importancia el tema.” (C1b)

Limitación

“Mmm que pena necesitan el patio para educación física y nos toca ir al salón.” (C2a)

Fuente: Observación Directa +Elaboración Cuento y/o Frases

Se anexan algunos de los cuentos que los estudiantes del grado Quinto 1 y Quinto 2 de la Básica Primaria elaboraron al finalizar la Ruleta Ambiental.

EL PATRÓN DE LAS AGUAS.

Un dia el patrón de las agua decidio dejar de llover en un pueblo muy lejano al rio, que tenia muchos cultivos como no había agua empezaron a dañarse muy rápido, un niño que vivía en ese pueblo desidio ir a buscar agua con su mamá entonces llegaron al rio y miraron que hay nabia mucha agua pero estaba muy sucia, despues decidieron volver muy decilucionados por que ellos querían agua y estaba muy sucia, el niño se acostó a dormir y soño que muy pronto iba a llover es ese pueblo al otro dia se lavanto muy alegre y miro que loscultivos habían empezado a mejorar y a dar frutos. Desde eso decidieron cuidar mas el agua.

FIN.

EL AGUA.

Habia una vez en el pueblo llamado Jongobito que la gente contaminaba el agua después llegaron una familia que se llamaba la familia Santiago que decían que contaminada que está el agua y ellos empezaron a hacer una campaña cuiden el agua y todo el pueblo empezaron con palas que limpiara el agua por que iban a un río muy sucísimo y nadie se acercaba hasta que el agua estaba limpia y todo el pueblo iba a visitar al río felices.

FIN

CUIDANDO EL AGUA.

En un pueblo muy lejano vive un niño llamado David él era un niño muy bien educado y le gustaba cuidar el agua un día sus padres decidieron enviarlo a la escuela y David estaba muy emocionado al otro día David miró que los niños dejaban abierto las llaves del baño y David se molestaba mucho y las cerraba después al otro día lo insultaban a David porque le gustaba cuidar el agua y David se puso muy triste luego más tarde llegaron unos señores llamados María Juan fueron a enseñarles a los niños a cuidar el agua y David estaba muy contento después al otro día los niños del colegio ya no gastan agua ya no lo insultan a David y todos cierran la llave del baño y todos los niños y profesores y hasta el rector cuidan el agua.

FIN

Tal como aparece en la tabla de códigos y en los cuentos o expresiones que los estudiantes elaboraron, se evidenció una buena actitud frente a la ejecución de la Ruleta Ambiental, fortaleciendo en ellos el conocimiento como científicos naturales: Haciendo preguntas, analizando su información en conjunto, poniendo en práctica las frases propuestas y a la vez, desarrollando compromisos personales y sociales porque escucharon activamente a sus compañeros reconociendo sus puntos de vista, valorando la importancia del agua y proponiendo estrategias para cuidarla cumpliendo así la función de trabajar en grupo, respetando las funciones de otros y contribuyendo a lograr productos comunes frente al cuidado y protección del recurso hídrico.

Lo anterior se plasma en algunos apartes: Lo que me gustó fue la salida al patio y no solo estar en el salón”; “A mí me gustó la ruleta ya que fuimos a jugar y todo me encantó, porque hay que cuidar y proteger la naturaleza, que respeten el agua no la desperdicien, ni botar basura al agua”; “Lo único que me importa es que no quiero que se acabe nuestra agua porque sin ella nosotros y todos moriremos y de todos modos yo voy a tratar de que no boten basura al agua y ni menos al río ni a la carretera porque me duele que nuestro planeta se acabe” ;“Juegos así es que necesita la escuela, porque promueve el aprendizaje y la imaginación de los

niños”; “Que interesante esta ruleta ambiental, los estudiantes aprenderán mucho sobre la protección del agua”; “Me encanto este juego, recordar lo aprendido y sobre todo las sorpresas”; “Nosotros les decimos, no boten basura que a nosotros mismos nos hace daño”; “No boten basura en la calle, eso es malo por favor”; “Ya no volveré a tirar basura en la calle ni en ninguna otra parte”; “fue una experiencia muy chévere.”

“Excelente fomentar en los estudiantes la observación y el análisis de la contaminación del agua”; “En mi casa y en la escuela yo no desperdicio el agua porque es muy necesaria para poder vivir”; las dos ultimas frases fueron comentarios que las docentes Magola y Anita encargadas del área de Ciencias Naturales de la Básica Primaria expresaron porque vieron en este juego “La Ruleta Ambiental” una gran oportunidad para que los estudiantes conozcan diferentes conceptos, aspectos relacionados con el recurso hídrico y como ellos pueden actuar para mitigar el problema de la contaminación de su recurso hídrico..

El juego es utilizado como herramienta privilegiada para facilitar y dinamizar procesos de enseñanza y de aprendizaje individuales y grupales. El juego rompen con la rutina habitual de las clases y trasladan el aprendizaje y el conocimiento al mundo real, por lo que son muy motivadoras para el educando. Mejoran el aprendizaje al facilitar la adquisición de habilidades y al relacionar los aprendizajes con su aplicación inmediata para explicar la realidad. en este caso, en el cuidado y protección del recurso hídrico.

La importancia de el juego para el alumnado radica en su potencial para:

- * Incrementar la motivación del alumnado y mejorar la asimilación de los conceptos expuestos en clase. Es decir, contribuir a un aprendizaje significativo.
- * Como experiencia cultural, es determinante en la formación de un ser integral: cuando se liga al amor potencia la creatividad, si se vincula a lo cognitivo potencia la inteligencia.
- * Promover las capacidades de observación y análisis
- * Comprender de un modo integrado la realidad que nos rodea, fomentando en el educando la capacidad de interrelacionar hechos y procesos.

A continuación, se expondrá los pasos de la Ruleta Ambiental que permitieron obtener en los estudiantes una buena y gran acogida ante las actividades que se plantearon:

- * Se organizó a los estudiantes del grado Quinto en pequeños grupos de tres o cuatro personas como máximo, acordando las pautas de comportamiento porque como lo es cierto que el cambio que supone en el alumnado una salida del salón

respecto a su rutina diaria, con lleva una emoción inicial que debe ser cuidada por el profesora. De ahí la importancia de la concienciación sobre el comportamiento que deben tener durante la misma. En esta parte, los estudiantes tuvieron muy en claro el respeto que se debe tener tanto con los demás estudiantes como con sus compañeros en general, sin dejar de valorar el compañerismo en este tipo de actividades.

* Se planteo realizar el juego con las fichas ya realizadas las cuales contenían preguntas, frases, reglas de el juego para avanzar y sorpresas.

* Esta actividad, no terminaba con la llegada al salón de clase por parte de los alumnos, sino que a continuación había que estudiar y discutir las observaciones obtenidas durante la realización de la Ruleta Ambiental los estudiantes del grado Quinto elaboraron un cuento plasmando ahí su imaginación, sus sueños y sus anhelos.

La mayor parte de los alumnos manifestaron su interés por el cuidado y protección de su naturaleza, de su recurso hídrico. Se anexan las fotos de la ruta ambiental. (Ver Anexo E)

Cuadro 6. Ecoplanet

Actitud Buena

“Que chévere esta pagina, aprendimos mucho de ella” (D1a)

“Que bonita esta pagina, la pase muy bien porque es muy diferente a las clases que los otros profesores nos dan” (D1a)

“Esas preguntas si me las sé porque si preste atención en clases” (D1a)

“Que creativo esta forma de hacer esta evaluación” (D1a)

“Esta muy interesante los juegos como una herramienta pedagógica” (D1a)

“Que bien que esta diseñada esta pagina” (D1a)

“Profe que rico vamos a jugar y divertimos aprendiendo sobre el agua” (D1a)

“Nosotros queremos así este tipo de juegos para aprender mas del medio ambiente” (D1a)

“Nos parece muy interesante y chévere sus clases con la pagina Web” (D1a)

“Que divertida la pagina me gusto mucho porque aprendimos muchisimo” (D1a)

Actitud Regular

“Mmm, esta Actividad no me gusto de a mucho, prefiero estar mejor en restaurante” (D1b)

“Mmm bueno hago rapidito porque tengo que ir a traer a mi hermanita” (D1b)

Limitación

“Profe no prenden unos computadores” (D2a)

“Profe ya no tenemos tiempo para terminar la ultima actividad” (D2a)

Actitud Mala

“Yo hice todas las actividades por la nota no mas” (D1c)

“Ahhh ahí hay juegos malos, porque ganaron los tramposos” (D1c)

“Mmmm que jartera estar aqui” (D1c)

“No profe yo no leo eso porque no quiero” (D1c)

“yo quiero ver otras cosas porque ya acabe” (D1c)

“Puedo ver el facebock” (D1c)

“Entro ami correo y ya” (D1c)

Fuente: Observación Directa

Este estudio permitió establecer que la tendencia de mayor recurrencia con respecto a la implementación de la estrategia evaluativa “Ecoplanet” es buena, demostrando al grupo investigador que la ejecución de la lúdica como parte evaluativa del proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes es una ruta óptima para lograr un aprendizaje significativo en el campo ambiental, en este caso, en la protección y cuidado del recurso hídrico. Dicha tendencia se logro porque los estudiantes respondieron de forma acertada a las preguntas de las actividades realizadas a los juegos que se presentarán, a la comunicación que éstos manifestaron con sus compañeros, al intercambio de ideas y de conocimientos.

Es importante también resaltar que “Ecoplanet” permitió el desarrollo de un trabajo cooperativo, que favoreció la integración de la comunicación y el uso de las habilidades individuales y grupales en la resolución de problemas y en el asumir retos. Otro aspecto relevante en la ejecución de esta evaluación y que cabe

destacar, fue el buen trabajo en equipo que los estudiantes demostraron, su enorme curiosidad por el juego, el buen comportamiento que asumieron en el transcurso de la actividad en el aula de informática y al interés por buscar soluciones que mitiguen el problema ambiental del recurso hídrico.

Ecoplanet como lúdica de grupo, facilitó y permitió a la gran mayoría de los estudiantes obtener un aprendizaje significativo por medio de la motivación, teniendo en cuenta los conocimientos previos del alumno ayudándolo en la construcción de sus propios esquemas de conocimiento.

Un aprendizaje significativo para el alumno siempre va a perdurar en su mente, nunca va a ser olvidado, podrá compartirlo con muchas más personas porque más que de tratarse de una simple memorización se trata de un aprendizaje descubierto por su propia experiencia. Bajo este aspecto, según los estudios de Kurt Lewin⁴² se fundamenta en haber demostrado que el comportamiento individual, no debe entenderse tanto como resultado de su propia voluntad individual, sino más bien como resultado de la relación dinámica que cada individuo mantiene con la situación social más cercana, básicamente, con el grupo y a su vez, que el comportamiento del grupo no se explica por la acción de cada uno de sus componentes, sino por el conjunto de las interacciones que se producen entre los elementos de la situación social en que tienen lugar.

Frente a esto, la razón por la cual se alcanzó el objetivo de la propuesta surgió de la misma actividad conjunta que los participantes demostraron ante la ejecución y solución de las preguntas. La finalidad de la página Web, no fue que se superara al otro o a los otros, sino en que los estudiantes superaran los elementos no humanos de la página Web. Y este hecho implica que todos los miembros del grupo estuvieron dispuestos a aportar sus propias capacidades en beneficio propio y en el de los demás. Es necesario estar prestos para colaborar, para comunicarse, para dar y recibir ayuda y para coordinar las acciones propias con las de los compañeros, asumiendo con frecuencia, roles complementarios porque el resultado es y será beneficioso para cada uno de los integrantes de cada grupo.

Un aspecto que se puede inferir ante este resultado es: ¿Qué relación tiene la lúdica y las Tics con el proceso educativo de enseñanza - aprendizaje del estudiante?

⁴² Artículo Disponible en Internet: <http://www.efdeportes.com/efd126/los-juegos-cooperativos-dentro-de-la-educacion-fisica.htm> [Consulta: 13 de octubre de 2012]

La lúdica⁴³ puede convertirse en ese puente necesario para lograr esa confluencia. En las corrientes pedagógicas contemporáneas la lúdica es una de las estrategias más renovadoras como método efectivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo la integración en la manipulación y la experimentación, educando los sentidos y promoviendo el desarrollo de competencias y las Tics¹⁶ en la enseñanza son como apoyo al aprendizaje. Las tecnologías así entendidas se hayan pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de forma cotidiana. La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un “saber aprender”.

La lúdica y las Tics se convirtieron en el elemento fundamental dentro de la propuesta evaluativa ““Ecoplanet””, alejándonos de la visión reduccionista tradicional de las teorías conductistas-positivistas que se limitan a considerarlo dentro de lo meramente didáctico, observable y mensurable, es así que la lúdica se entiende como un “comportamiento” o una “actitud” que hizo posible contemplar las causas y posibles soluciones a los problemas y las necesidades de su Escuela, desde una perspectiva de libre expresión que rompió con la dinámica del “ganar/perder” para percibir la posibilidad de “ganar todos/as” como puede mirarse en algunos casos de la actitud buena que los estudiantes manifestaron: “Que chévere esta pagina, aprendimos mucho de ella”, “Nosotros queremos así este tipo de juegos para aprender mas del medio ambiente”.

Contrario a esto, se presentó una cantidad pequeña de estudiantes que manifestaron su incomodidad en la ejecución de la evaluación, existieron motivos tales como el desánimo, la pereza, el desinterés porque en la ejecución de “Ecolanet” un grupo de estudiantes prefirieron estar en la isada de bandera.

Es normal encontrar este tipo de actitudes en algunos estudiantes porque como en todo Actividad nadie puede ser obligado a realizarla; por lo tanto se permite que todas las actividades, los juegos sean espontáneas y autónomas, como una decisión personal. En algunas ocasiones las actividades, los juegos puede resultar una actividad desagradable para el niño. Ejemplo de estas situaciones pueden ser cuando se le obliga a aceptar un rol con el que no está de acuerdo, cuando debe realizar una actividad que no le causa satisfacción o cuando debe continuar

⁴³ MOLANO, CARLOS ALBERTO. Desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la lúdica. "una propuesta pedagógica desde la educación ambiental para el desarrollo rural". Caldas – Manizales. [en línea]. Artículo Disponible en Internet: http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Revista18_2.pdf [Consulta: 23 de Octubre de 2012].

¹⁶ PEREZ, JOSE RAMÓN. TIC y Educacòn [en línea]. Artículo Disponible en Internet: <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm> [Consulta: 23 de Octubre de 2012].

jugando sin tener deseos de hacerlo. Tal es el caso de algunos estudiantes que manifestaron su inconformidad con la actividad:

“Yo hice todas las actividades por la nota no mas” “Ahhh ahí hay juegos malos, porque ganaron los tramposos” “Mmmm que jartera estar aqui” “No profe yo no leo eso porque no quiero” “yo quiero ver otras cosas porque ya acabe” “Puedo ver el facebook” “Entro ami correo y ya”

El buen desarrollo de la estrategia evaluativa se dio porque los estudiantes demostraron su interés en la evaluación y por el espacio tan agradable y ameno en la cual se ejecuto. En este espacio, se estableció un diálogo permanente y organizado donde los estudiantes se expresaron, se liberaron de las tensiones, de las preocupaciones del diario vivir, disfrutaron con las ocurrencias de sus compañeros, del tipo de respuestas que manifestaron, entre otras.

Se encontraron personitas llenas de sencillez, dinámicas, amigables, llenas de amor y sobre todo responsables con la evaluación, es así que algunos niños manifestaron: “Que chévere este juego, aprendimos mucho de él”, “Que bonita esta pagina, la pase muy bien porque es muy diferente a las clases que los otros profesores nos dan ”, y, “Profe que rico vamos a jugar y divertirnos aprendiendo sobre el agua”, esto permitió considerar que la lúdica tiene un gran valor educativo que favorece el proceso de aprendizaje en los estudiantes, convirtiéndolos en protagonistas de su desarrollo integral, estimulando su disciplina y autodeterminación; es decir, no solo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; o sea, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para la preparación de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas.

11. CONCLUSIONES

Al culminar el presente estudio se puede concluir que:

Los alumnos se encuentran muy motivados al utilizar los recurso TICs en este caso la página web y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y el pensamiento.

Las TICs se han convertido en una herramienta indispensable en el trabajo de aula en la educación básica ya que facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje. La creación de herramientas interactivas, las plataformas virtuales, de aprendizaje, las redes sociales pueden ser usadas por las instituciones educativas como herramientas comunicativas y de educación tanto para padres de familia como para estudiantes.

Aprender los conceptos en cualquier área requiere de conocimientos previos y de deseo de aprender de cada estudiante, es por esto que se debe seguir el trabajo con las herramientas TICs en el aula, ya que se ha generado motivación en el estudiante y se ha mostrado otra manera de utilizar las paginas web en beneficio de cada uno de los estudiantes. Como esta estrategia ha generado un impacto positivo, sería bueno seguirla utilizando en cursos posteriores para continuar con la secuencia y aprovechar la motivación de los Estudiantes hacia las ciencias naturales y específicamente hacia la protección del recurso hidrico.

La implementación de la propuesta aportó a la investigadora una experiencia muy gratificante, debido a que se compartieron espacios que permitieron parcialmente conocer su mundo y descubrir un sin numero de interrogantes, conocimientos, dificultades, intereses y motivaciones, que se tuvieron en cuenta e incentivaron a la investigadora para planear y ejecutar diversas actividades bajo un enfoque lúdico en pro del desarrollo integral de cada estudiante.

La lúdica resulta ser una herramienta de gran utilidad para la labor de transmisión educativa, es provechoso para el desarrollo de las potencialidades de los alumnos y un recurso ineludible, en niños y adultos, para la canalización de las frustraciones.

La lúdica es una vía natural de aprendizaje que entusiasma a niños y adolescentes, en ella se integra conocimiento y formación en valores desde una manera activa.

Al incluirse el juego en las actividades diarias de los alumnos se les va enseñando que aprender es fácil y que se pueden generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás y por la naturaleza,

atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad e internalizar los conocimientos de manera significativa.

Ecoplanet permitió redimensionar la relación individuo-sociedad-naturaleza al involucrar a los participantes en la exploración, la generación de alternativas para la solución de problemas ambientales, buscando promover en los individuos y las comunidades un empoderamiento de su situación real y las posiciones posibles de adoptar, con respecto al uso equitativo y sostenible de el recurso hídrico.

El fortalecimiento del sentido de pertenencia en los estudiantes nos permite aportar al cuidado y conservación del medio ambiente y en este caso en particular del recurso hídrico, al fomentar desde edades tempranas, valores ambientales gradualmente de una forma natural y espontanea que se convertirán en convicciones, creando así una personalidad constructiva que necesita nuestro mundo para poder vivir mejor.

No basta con planear, sino que es necesario ejecutar y evaluar constantemente para estar en mejoramiento continuo y así lograr cambios permanentes y favorables en los individuos.

12. RECOMENDACIONES

La Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede Miraflores en el aspecto de cuidado y manejo del recurso hídrico y según los conocimientos adquiridos a través de este trabajo la investigadora brinda algunas recomendaciones que si se tienen en cuenta podría ayudar a mejorar el ambiente escolar, las relaciones interpersonales, estas se plantean así:

* Los docentes de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede Miraflores continúen aplicando la propuesta que planteamos en este proyecto como fortalecimiento al sentido de pertenencia y la conciencia ambiental de los estudiantes y se convierta en una guía de trabajo institucional.

* Los docentes deben aprovechar el conocimiento y la experiencia que tiene cada uno ellos para brindar espacios y ambientes agradables a los educandos y a los padres de familia para que así se apropien de su institución y de las actividades que en ella se realizan y estas no se conviertan en una obligación sino que hagan de ellas algo agradable.

* A las Instituciones Educativas cambiar paradigmas tradicionales reconociendo que el conocimiento no se recibe en forma pasiva, es construido permanentemente con la interacción de saberes, donde se logra un producto colectivo con la colaboración de la comunidad educativa dejando a un lado la inflexibilidad del sistema, por ello es necesario acoger el proyecto “la tecnología y la ludica un binomio excepcional al servicio del recurso hídrico” mediante el enfoque de estándares de competencias en ciencias naturales, como una estrategia que pretende fortalecer las cualidades cognitivas, afectivas, comunicativas, estéticas y corporales, con el fin de que los niños y las niñas adquieran un desarrollo integral.

* A la Comunidad Educativa de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede Miraflores, frente al proyecto “la tecnología y la ludica un binomio excepcional al servicio del recurso hídrico” hacer una crítica constructiva que permita detectar sus posibles falencias y aportar de alguna manera en el mejoramiento de dicha propuesta, con el propósito de lograr mayor fortaleza en éste, haciendo de ella una verdadera herramienta que aporte a la Institución y a lo que respecta a los estudiantes, a su formación y al conocimiento de su entorno.

* Al estudiante dentro del enfoque lúdico, y de las Tics que fue el planteamiento de la propuesta, debe ser el actor principal del proceso de enseñanza – aprendizaje, dando a conocer sus ideas, sus interrogantes y sus necesidades, transformando el rol tradicional del aula de clase en un lugar en donde los miembros que la conforman compartan intereses, pensamientos, informaciones y sentimientos de

una manera equitativa y bajo las mismas condiciones en donde el aprender sea una construcción amena, colectiva y significativa.

* A las docentes del área de Ciencias de Básica Primaria, fortalecer lo que concierne a los Estándares Básicos de Competencias buscando la transversalidad de saberes con el fin de que el aprendizaje se lleve de una forma dinámica, coherente, transformador, y flexible.

* A las docentes de el área de Ciencias Naturales de Basica primaria, permitir que cada estudiante tenga la alternativa de planificar y ejecutar su propio estilo de aprendizaje. Ya que no son sólo los libros de texto y clases magistrales las únicas opciones para que el estudiante adquiera conocimiento, pues existen otras fuentes de información de mayor dinamismo que le permiten continuar aprendiendo como son las Tics asumiendo un nuevo rol para orientar adecuadamente a sus estudiantes a tomar la mejor decisión ante la abundancia de información disponible dentro y fuera del aula.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, SARA VICTORIA Y OTROS. Métodos de las ciencias sociales. 5ª unidad. Bogotá: Análisis inferencial de la información cualitativa, CINDE, 1992. 149 p.

ANGUERA, Mª TERESA. Metodología de la observación en las ciencias humanas. Madrid: Cátedra, 1978. 50 p.

BELTRÁN LLERA, J. Sentido psicológico del juego. En T. Andrés Tripero (Ed.), Juegos, juguetes y ludotecas. Madrid: Publicaciones Pablo Montesino, 1991. 28 p.

CABERO, J. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis, 2000. 30 p.

Cognition and technology Group at vanderbilt, 1996.

DELORS, JACQUES. La Educación encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Santiago de Chile: Ediciones UNESCO, 1997. 320 p.

DELVAL, J. El desarrollo humano. Madrid: Siglo XXI, 1994. 50 p.

EDEL, R. Las nuevas tecnologías para el aprendizaje: Estado del arte, en Vales, J. (Ed) *Las nuevas tecnologías para el aprendizaje*. México: Pearson–Prentice Hall, 2009. 120 p.

FERNÁNDEZ, ENGUITA. La cara oculta de la Escuela. Manual de Recreación República de Colombia. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, Programa Escuela Nueva. 1990. 200 p.

Foro Social Mundial contra privatización del agua por Satya Sivaraman / "Iniciativa de Tratado sobre las Aguas Comunes"

GARCÍA, F.; PORTILLO, J.; ROMO, J. y BENITO, M. Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Ponencia presentada en el IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables. Bilbao, España: s.n.2007. 21 p.

GASTELU M., ALBERTO. Diseño instruccional para Cursos en Ambientes Virtuales. Mexico: s.n. 2002. 200 p.

Gestión Escolar y Liderazgo Directivo. Seminario Internacional. EJE TEMATICO GESTIÓN ESCOLAR ORIENTADA A RESULTADOS DE CALIDAD. Documento

entregado en la asignatura de Gestión y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Chile. 2005.

GUTIERREZ S., MELCHOR. Aprendizaje de valores sociales a través del juego. En: MORENO, Juan A. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. 66 p.

Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores. Proyecto Educativo Institucional (PEI).

IPN. “Un nuevo modelo educativo para el IPN, propuesta (versión 16)”. documento de trabajo, México. 2003.

KERLINGER, F. Investigación del comportamiento. México: Trillas, 1975. 320 p.

KOTLIARENCO, MARÍA Y DUQUE, BEATRIZ. Evaluación sobre el juego como una estrategia educativa. Santiago: CEANIM, FONDECYT. Serie de documentos de trabajo N°3. 1996. 160 p.

La dimensión ambiental serie de documentos especiales.

Ley General de Educación, Artículos 1, 10, 14 (Numeral c), 21 (Numeral h), 204. Constitución Política de Colombia, Artículo 67, 79.

Ley 99 de 1993 – Art. 31 – Punto 12.

MARQUÈS, P. Entornos formativos multimedia: elementos, plantillas de evaluación/criterios de calidad. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación. Bogotá: UAB, 2002.

MARTINEZ CRIADO, G. El juego y el desarrollo infantil. Barcelona: Octaedro: 1998. 56 p.

MARTÍNEZ F. MARÍA. Evolución del juego a lo largo del ciclo vital. En: MORENO, Juan A. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. 52 p.

Ministerio de Educación Nacional. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. SERIE GUÍAS No 7. Revolución Educativa, Colombia Aprende. República de Colombia. 2004.

MONDEJA, D. Juegos Didácticos de Mesa. La Habana- Cuba: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, 2003. 120 p.

ORTEGA, R. El juego infantil y la construcción social del conocimiento. Sevilla: Ediciones Alfar, 1992. 180 p.

PACHAJOA, LEIDY Y OTRAS. Proyectos de Aula desde La Perspectiva de la Enseñanza Problémica: Alternativa para Potencializar Actitudes Científicas. San Juan de Pasto: s.n. 2006. 206 p.

PAREDES, JESÚS. Aproximación Teórica a la realidad del juego. En: MORENO, Juan. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. 32 p.

PAVLOV, I. P. Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex. Translated and Edited by G. V. Anrep. London: Oxford University Press. disponible online. 1927.

PIAGET, J. y HELLER, R. Aprendizaje y memoria. Argentina: Losada, 1968. 69 p.

PNUD. Más sociedad para gobernar el futuro. Desarrollo Humano en Chile Santiago de Chile: PNUD, 2000.

Ponencia Congreso Internacional: Lic. CEBALLOS, NEDIS. Fomento de una cultura ambiental para el manejo integral de cuencas hidrográficas a través de procesos de capacitación a las comunidades y formación a estudiantes residentes en las áreas de interés hídrico para el Municipio de Pasto. Universidad de Nariño – Facultad de Educación. Pasto – Colombia.

Programa de Educación Ambiental. Ministerio de Educación Nacional. 1996.

RAMIREZ, ELIZABETH. “Población ambiente y desarrollo.” Ponencia presentada el 11 de julio de 2001.

RAMÍREZ, G. Educación Ambiental. De la Teoría a la Práctica. Colombia: Universidad de Caldas, 2001. 120 p.

SHIRLEY, K. y VARGAS, G. Temas sobre Informática Educativa. División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. 2002.

TIFFIN, J.I. y RAGASINGHAM, L. En busca de la clase virtual: La educación en la sociedad de la nformación. Barcelona: Paidós, 1997. 220 p.

TORRES C, M. La Dimensión Ambiental: Un Reto para la Educación de la Nueva Sociedad. Proyectos Ambientales. Escolares. MEN., Santa Fe de Bogotá: s.n. 1996. 50 p.

UNAD. Diplomado Tutor Virtual, OVAS. 2008.

VARGAS, P. La educación del hombre. [diapositivas] Universidad de las Américas. 2006; texto en español.

VICIANA G., VIRGINIA Y CONDE C., JOSÉ L. El juego en el currículo de Educación Infantil. En: MORENO, JUAN A. (Coord.) Aprendizaje a través del juego. España: Aljibe, 2002. 98 p.

NETGRAFIA

Articulo Disponible en Internet: <http://www.educacioninfantil.eu/el-juego-concepto-y-teorias/> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

Articulo Disponible en Internet:
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&=juego [Consulta: 23 de agosto de 2012].

Articulo Disponible en Internet:
http://www.mineduc.cl/biblio/documento/Fortalecimiento_de_Centros_d_Padres.doc [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

Articulo disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_en_Colombia [Consulta: 23 de Marzo de 2012].

Articulo Disponible en Internet: [definición de enseñanza/3ixzz2BOFIPxkY](#).
Consulta: 13 de Marzo de 2012].

Articulo Disponible en Internet: <http://www.mistareas.com.ve/tipo-de-investigacion/investigacion-descriptiva.htm>. [Consulta: 18 de Marzo de 2012].

Articulo Disponible en Internet: <http://www.mistareas.com.ve/el-metodo-de-la-encuesta.htm> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

Articulo Disponible en Internet: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Test> [Consulta: 23 de Agosto de 2012].

Articulo Disponible en Internet: <http://www.definicionabc.com/general/alcance.php>.
[Consulta: 13 de Marzo de 2012].

Articulo Disponible en Internet:
<http://www.wordreference.com/definicion/limitaci%C3%B3n> [Consulta: 13 de Marzo de 2012].

ANEXOS

Anexo A. Registro de imagenes

**PLAN DE ACTIVIDADES
PARA EL GRADO QUINTO
DE LA IEM CIUDAD DE
PASTO SEDE "MIRAFLORES"**

AÑO LECTIVO (2012)

**DOCENTE RESPONSABLE:
MARIA FERNANDA MATABANCHOY TORRES**





DIBUJO SOBRE EL "AGUA"

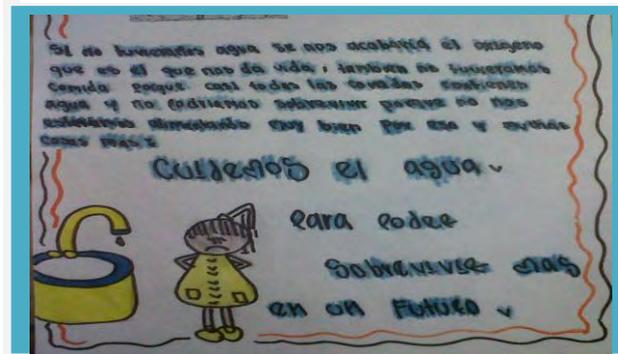
OBJETIVO: Describir al estudiante el significado del termino "AGUA" para que adquieran un grado de concientización y familiarización con el termino.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIAL: Papel, lápiz y colores.

DESCRIPCIÓN: Se realizara una actividad de reconocimiento y apropiación del significado de la palabra "agua" a travez de la expresión artistica como es el dibujo desarrolladndo asi sus habilidades y plasmando sus ideas.





COMPROMISO SOBRE EL MANEJO ADECUADO DEL RECURSO HÍDRICO.



OBJETIVO: Generar un compromiso por parte de los estudiantes de la Institución educativa Municipal Ciudad de Pasto sede Miraflores frente al manejo, cuidado y protección del recurso hídrico.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIAL: compromiso, lapiceros, colores.

DESCRIPCIÓN: Una actividad interesante en la cual cada estudiante genera un compromiso consigo mismo y con los demás, ha esforzarse al máximo para cuidar nuestro vital recurso hídrico.



SOPA DE LETRAS: EL CUIDADO DEL AGUA

ACTIVIDAD DE: Agilidad mental.

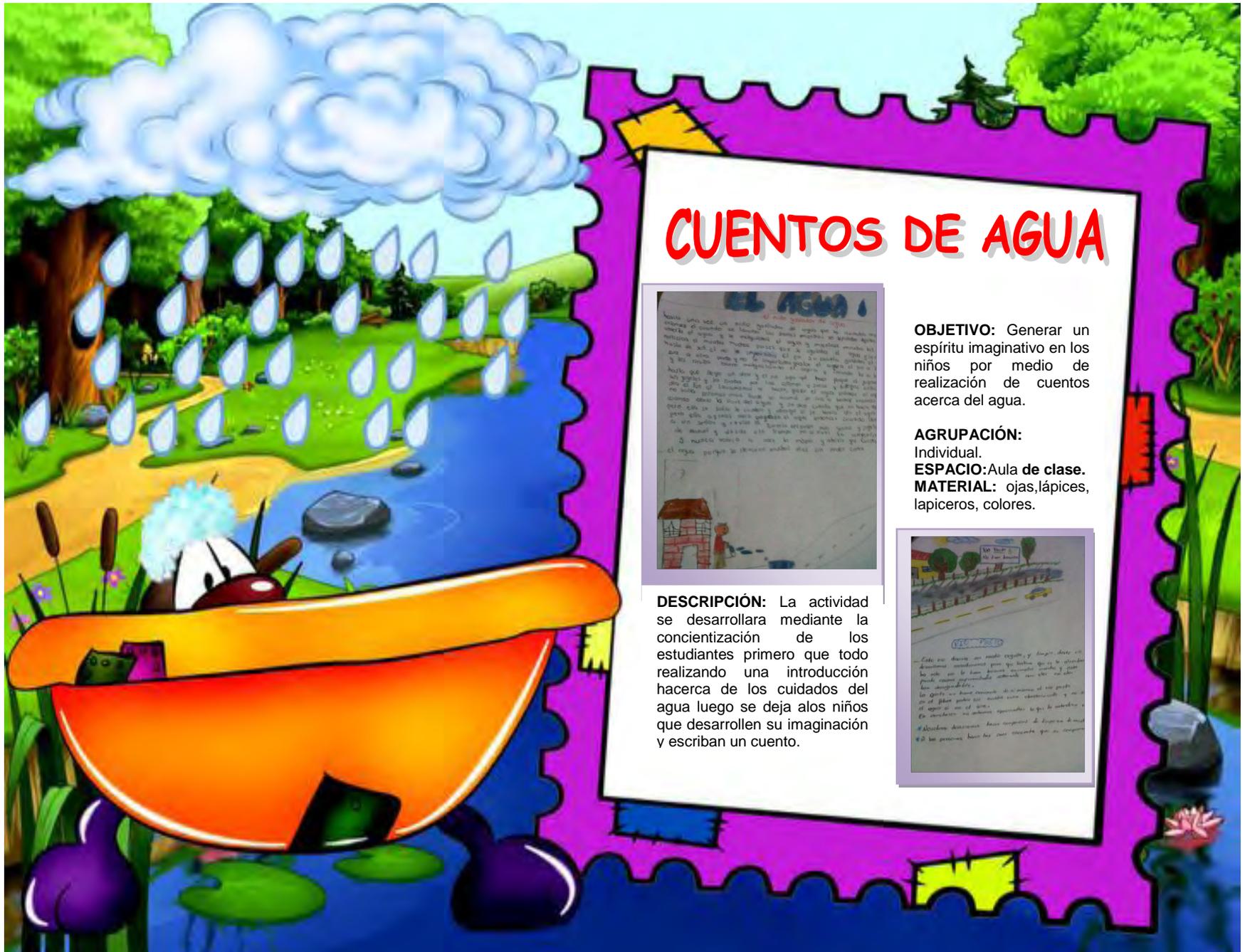
OBJETIVO: Buscar que el estudiante por medio de su agilidad mental y visual encuentre palabras relacionadas con el cuidado que se debe tener con el recurso hídrico.



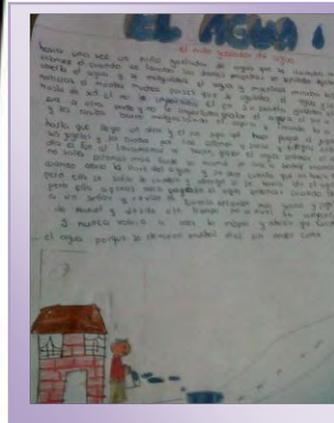
AGRUPACIÓN: Individual.
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: Sopa de letras, colores.

DESCRIPCIÓN: Se realiza esta actividad la cual es muy didáctica y divertida en la que el estudiante descubrirá las palabras escondidas relacionadas con el "cuidado de el agua" luego se realizara una explicación que complementara las palabras e ideas encontradas por parte de la profesora.





CUENTOS DE AGUA

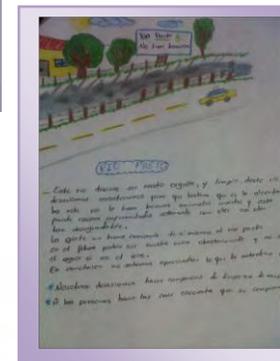


DESCRIPCIÓN: La actividad se desarrollara mediante la concientización de los estudiantes primero que todo realizando una introducción acerca de los cuidados del agua luego se deja a los niños que desarrollen su imaginación y escriban un cuento.

OBJETIVO: Generar un espíritu imaginativo en los niños por medio de realización de cuentos acerca del agua.

AGRUPACIÓN: Individual.

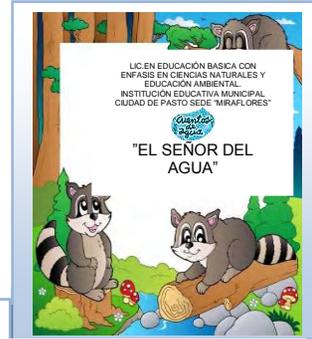
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: ojas, lápices, lapiceros, colores.





CUENTO: "EL SEÑOR DEL AGUA"

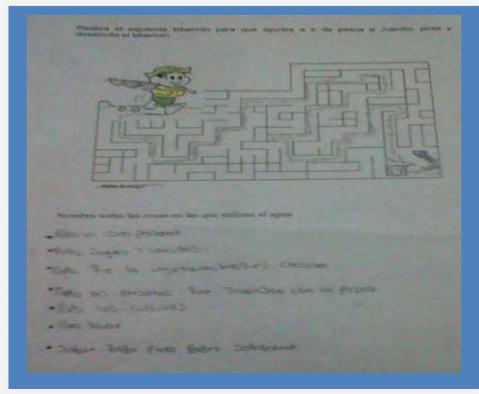
OBJETIVO: Buscar que los estudiantes del grado quinto de primaria de la institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede "Miraflores" comprendan y saquen sus propias conclusiones de la lectura realizada dibujando y escribiendo un mensaje de lo que escucharán.



AGRUPACIÓN: Individual
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: Cuento, lápices, hojas, colores.

DESCRIPCIÓN: Después de realizar la lectura "EL SEÑOR DEL AGUA" se invita a los estudiantes a que dibujen lo que más les impactó de la lectura generando así una comprensión de lectura y que lo socialicen con lo que está pasando.

CUIDANDO EL RECURSO HÍDRICO



OBJETIVO: Propiciar en los estudiantes pequeñas y grandes iniciativas sobre como se puede utilizar el agua y para que seres vivos es vital y que sin ella no vivirian.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIALES: Guía, colores, lápices, lapiceros.

DESCRIPCIÓN: Se presenta a los estudiantes una guía en la cual se describe como Juanito va de pesca y necesita de la ayuda de los estudiantes para llegar a encontrar el sitio de pesca y la otra parte de la guía consiste en que ellos deben nombrar para que tantas actividades se utiliza el recurso hídrico para que ellos se den cuenta de la importancia que tiene el agua y porque hay que cuidarla.



RECONOCE Y COLOREA EL CICLO DEL AGUA

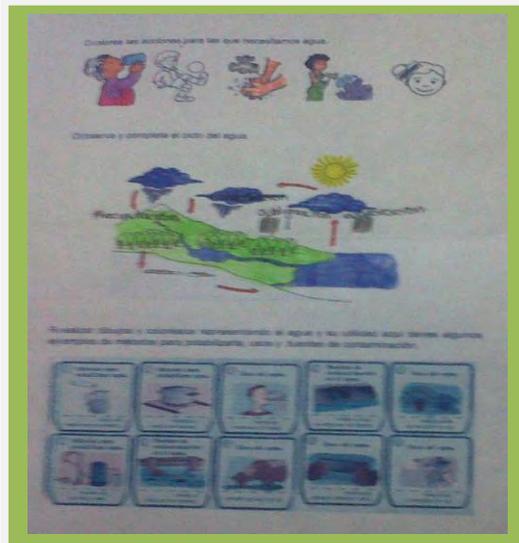
TIPO DE JUEGO: Habilidad.

OBJETIVO: Conocer que el agua cambia de lugar constantemente y de estado y que a esto se le llama Ciclo Del Agua

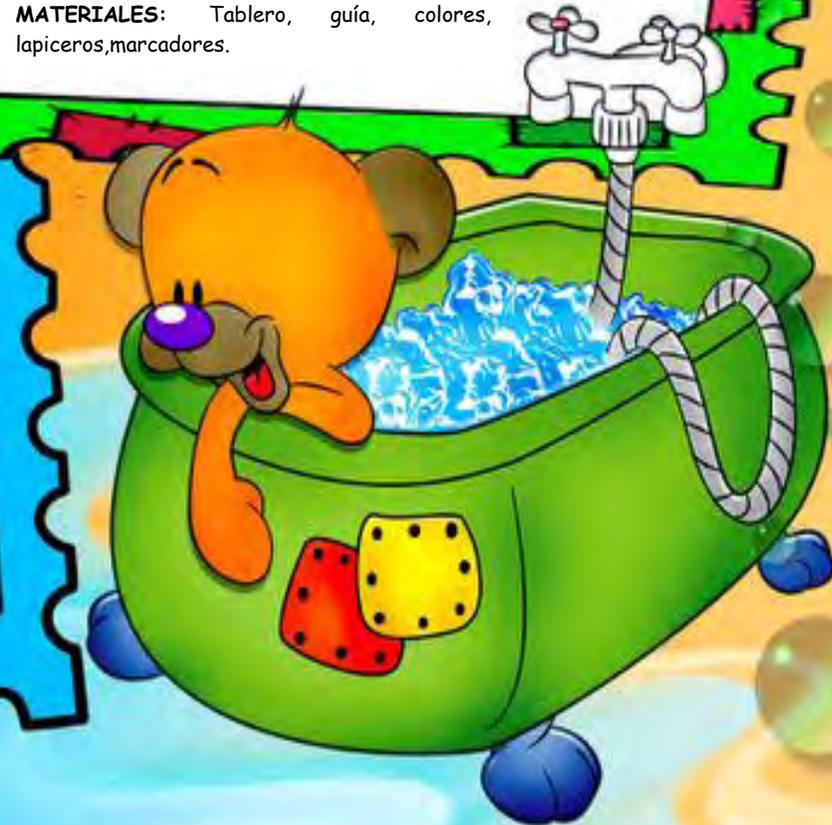
AGRIPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIALES: Tablero, guía, colores, lapiceros, marcadores.



DESCRIPCIÓN: Se explicara a los estudiantes el ciclo del agua en el tablero y se les facilitara una guía para que según la explicación ellos coloquen los nombres correctamente de cada uno de los pasos del ciclo del agua y que entiendan la importancia que tiene el ciclo del agua en la vida de todos los seres vivos.



AMIGUITOS DEL AGUA

TIPO DE JUEGO: Conocimiento.

OBJETIVO: Sencibilizar a los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" sobre la importancia del agua como un bien escaso y por lo tanto aprender a valorarla.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIALES: Hojas, lápices, laiceros, colores.

DESCRIPCIÓN: Después de que los estudiantes han tenido cierto acercamiento con la realidad de que el agua se está acabando poco a poco se les pidió que realizaran un dibujo para generar conciencia frente a la escasez del agua.



AGUA

OBJETIVO: Incentivar la creatividad y raciocino de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" comprometiéndolos para que desarrollen una capacidad autónoma para la utilización racional del agua.



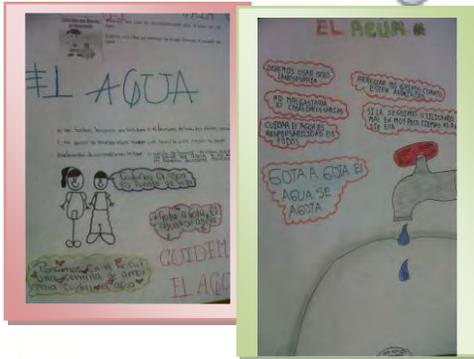
AGRUPACIÓN: Grupal.
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: Hojas, graficas, lápices, bolígrafos, colores.

DESCRIPCIÓN: Con esta actividad didáctica se busca que los estudiante del grado quinto 1 y quinto 2 de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" se concienticen sobre el uso que se le da al recurso hídrico y como este liquido vital podría acabarse debido a las sequias que se están presentando.



IMPORTANCIA DEL AGUA

OBJETIVO: Dar a conocer y crear conciencia en los estudiantes del grado quinto 1 y quinto 2 de la institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" sobre la importancia del recurso hídrico para los seres humanos.



AGRUPACIÓN: Individual.
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: hoja, lápices, lapiceros, colores.

DESCRIPCIÓN: Se realizó una pequeña introducción sobre la problemática que se está viviendo en el momento en los barrios donde viven los estudiantes de quinto 1 y quinto 2 de primaria la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede "Miraflores" para que los niños realicen una ilustración con mensajes para valorar el recurso hídrico.



USO Y ABUSO DEL RECURSO HÍDRICO

OBJETIVO: Los estudiantes de el grado quinto 1 y quinto 2 de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede "Miraflores" desarrollaran y ampliaran su conocimiento acerca del uso y el abuso que se realiza con el recurso hídrico.

AGRUPACIÓN: Individual.

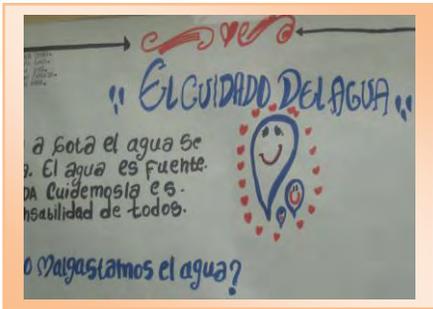
ESPACIO: Aula de clase.

MATERIAL: Hoja de papel, lápiz, bolígrafos, colores.

DESCRIPCIÓN: Se realizo una introducción de como se utiliza el recurso hídrico en casa analizando como en la casa de los niños se da un buen uso o si existía un abuso luego se les pidió que dibujaran lo que ellos hacían en sus casas.



LA CARTELERA AMBIENTAL



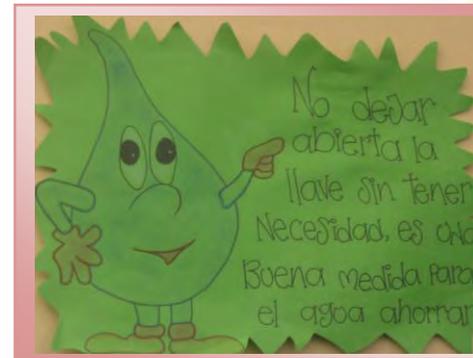
OBJETIVO: Los estudiantes del grado quinto 1 y quinto 2 de la Institución educativa municipal Ciudad de Pasto sede "Miraflores" crearan y presentaran una pequeña cartelera ambiental sobre el cuidado del agua.

AGRUPACIÓN: Grupal.

ESPACIO: Aula de clase y posteriormente patio escuela.

MATERIAL: papel bond, marcadores, colores, laminas.

DESCRIPCIÓN: Se realizó una breve introducción luego se pidió a los estudiantes que realizaran una pequeña cartelera ambiental la cual la habíamos a colocar en el patio de la institución para que los demás niños de la misma la observaran y también tomaran conciencia.



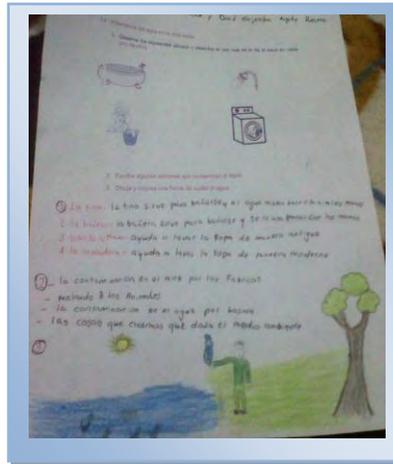
AHORRAR AGUA EN TÚ CASA PUEDE SER DIVERTIDO.

OBJETIVO: poner en práctica e incentivar a los estudiantes de quinto de primaria de la Institución educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores para que ahorren agua en sus casas.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIAL: Hoja de papel, lápiz, bolígrafos, colores.



DESCRIPCIÓN: Describir el uso que se le da al agua seguidamente la forma como este vital líquido podría ahorrarse en casa para que así ayuden al medio ambiente.



CUENTO: AVENTURAS DE UNA GOTITA DE AGUA



OBJETIVO: Buscar que los estudiante hagan comprensión de lectura mediante las aventuras que cuenta la gotica de agua.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIAL: Cuento, lápiz, bolígrafos, colores.

DESCRIPCIÓN: Se busca que los estudiantes hagan comprensión de lectura del cuento Aventura De Una Gotica De Agua y hagan un dibujo de lo que más les llamo la atención y respondan algunos interrogantes.

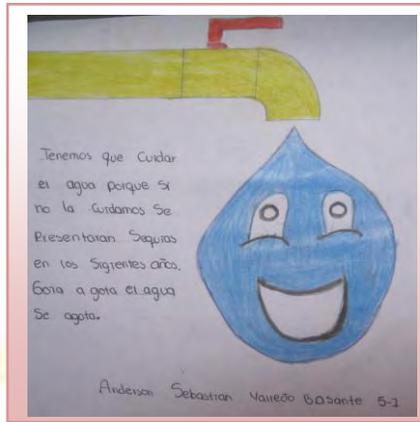


¿QUE PASARIA SI NO TUVIERAS AGUA?

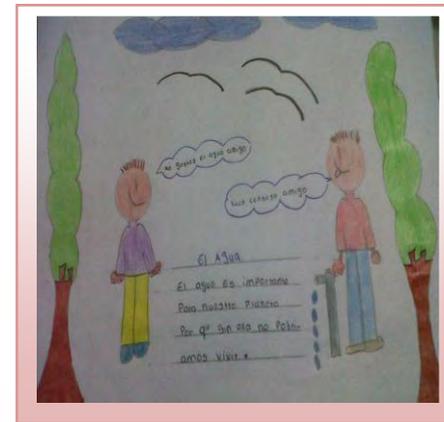
OBJETIVO: Comenzar a construir en los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede "Miraflores" el valor del agua como un bien escaso e importante para la vida.



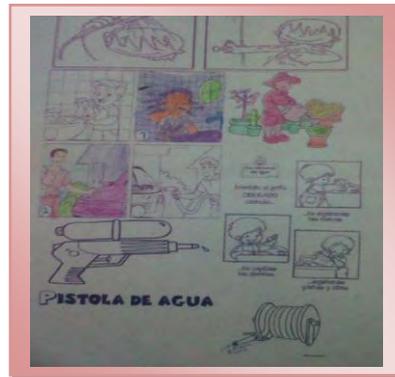
AGRUPACIÓN: Individual.
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: hojas, lápiz, bolígrafos, colores.



DESCRIPCIÓN: Se pide a los estudiantes del grado quinto de primaria de la Intitución Educativa Municipal Ciudad De Pasto que después de presentar una pequeña reflexión acerca de que sucedería si no hubiera agua, realizaran una ilustración referente a la temática tratada.



HABITOS SALUDABLES.



OBJETIVO: Conocer la importancia del agua para el cuidado de la salud, la alimentación, la higiene y otras actividades humanas.

AGRUPACIÓN: Individual.

ESPACIO: Aula de clase.

MATERIAL: Guía, colores, lápiz, bolígrafos.

DESCRIPCIÓN: Se pide a los estudiantes que encuentren la solución del cuadro de los hábitos de higiene para los cuales se utiliza el agua, y en la otra guía se pide que pinten las imágenes en las que ahorran agua y cumplen con el hábito de higiene.



¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡
¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡
¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡

QUE PODEMOS HACER PARA CUIDAR EL AGUA



OBJETIVO: Incentivar a los estudiantes de el grado quinto de la Institución Educativa Municipal Ciudad De Pasto Sede "Miraflores" a cuidar el recurso hídrico mediante actitudes fáciles de hacer pero muy útiles.

AGRUPACIÓN: Individual.
ESPACIO: Aula de clase.
MATERIAL: Guia, lápiz, marcadores,

DESCRIPCIÓN: Se invita a que realicen una ilustración en la cual ellos inviten a realizar actividades para el cuidado del agua.





RETROALIMENTACIÓN: LA RULETA AMBIENTAL

AÑO LECTIVO
(2012)

DOCENTE RESPONSABLE:
MARIA FERNANDA MATABANCHOY TORRES.





NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:

"LA RULETA AMBIENTAL"

TIPO DE JUEGO: Habilidad

OBJETIVO: promover en los estudiantes del grado quinto de primaria de la institución educativa municipal Ciudad de Pasto sede Miraflores el respeto frente al manejo adecuado del recurso hídrico.

AGRUPACIÓN: 4

ESPACIO: Cancha

MATERIAL: Ruleta, tarjetas sorpresa, tarjetas pregunta.



DESCRIPCIÓN: Se pide a los estudiantes del grado quinto que salgan a la cancha de la institución para realizar la actividad con la Ruleta Ambiental se formen grupos de 4 estudiantes y empiecen a mover la ruleta para ver que tenían que hacer si pregunta, frase o sorpresa y generar en ellos respeto frente al recurso hídrico.

RULETA AMBIENTAL



TARJETAS

	1 sorpresa
	2 pregunta
	3 FRASE



PREGUNTANDO ANDO

¿Qué es la contaminación del agua?

R/. Es cualquier cambio químico, físico o biológico en la calidad del agua que tiene un efecto dañino en cualquier ser vivo que consume esa agua. Cuando los seres humanos toman agua contaminada, tienen a menudo problemas de salud.

¿El agua pertenece a la tierra y a todos los aspectos?

R/. El agua, al igual que el aire, es necesaria para la vida. Sin agua, las humanas y otros seres morirían y sería el fin de las sistemas biogénicos de la tierra.

¿El agua contaminada debe ser recuperada?

R/. La raza humana ha contribuido considerablemente a la contaminación del agua en el mundo y por lo tanto, debe responsabilizarse considerablemente de la labor de recuperación.

¿Consideras que el agua es vital para la vida en el planeta?

R/. Por supuesto en algún momento tendrá más valor que el oro o las piedras preciosas.

¿Qué hacer para ahorrar agua?

R/. Reducir el uso de bañeros y regarlas las plantas. Se le puede usar como la base del agua mientras sea posible, en el momento más cerca la base del agua mientras sea posible.

¿El agua debe ser conservada para todos los tiempos?

R/. La única manera de resolver el problema de la escasez mundial está en un cambio radical de nuestras costumbres, especialmente en lo que se refiere a la conservación del agua.

¿Qué hacer para ahorrar agua?

R/. En un recipiente grande, captar agua lluvia de los techos. Esta agua servirá perfectamente para regar las plantas o para algunas otras actividades que requieren agua en nuestro hogar.

¿Y de las detergentes, cómo los podemos usar?

R/. Usar la misma cantidad. En la medida que sea posible, asegurarnos que los detergentes disminuyan la tensión superficial del agua.

¿Qué hacer para ahorrar agua?

R/. El agua que queda resultante del lavado de ropa puede acumularse en un recipiente grande y posteriormente usarse para la limpieza de la casa como lavar el patio.



JUGANDO ANDO

¡Felicidades! Estas participando en una campaña para el ahorro del recurso hídrico. Suma 2 puntos a tu puntaje.

«Toy que hacer mejor las cosas para lograr un mundo diferente». Pierdes un turno.

El agua permite la integración de los seres vivos, la articulación de la naturaleza y de la sociedad humana. Ganas un turno.

El desarrollo, desde la cultura del agua, se refiere a las personas y la vida, y no a las obras hidráulicas. Resta 3 a tu puntaje.

La cultura del agua es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas relacionadas con el agua. Suma 5.

El agua es imprescindible para la subsistencia, pero también puede serlo para la protección o para la libertad. Resta 2.

Estuviste muy atento en la explicación sobre el recurso hídrico y le enseñaste a tu mamá a cómo ahorrar agua en casa. Tira otra vez.

Durante y después de una inundación, bebe solo agua embotellada o hervida. Pierdes un turno para que busques agua potable.

El agua es de todos y es de nadie. Perteneces a la tierra y a los seres vivos, incluyendo al ser humano por eso no la desperdicias. Pierdes turno.

Estas participando en la elaboración de una campaña para evitar el desperdicio del agua. Gira la rueda otra vez.

El agua es un ser vivo, proveedor de vida y de animación del universo. Tira Otra vez.

En tu escuela se ha decidido organizar una campaña en contra del irrespeto al agua y los alumnos participantes realizando cartelitos y colocándolos en la institución. Gira otra vez.



FRASEANDO ANDO

Mantén limpios los ríos para evitar enfermedades.

Esta falta de respeto por el agua ha permitido que suframos de ella. Para poder entender el mal que hemos causado, tenemos que empezar por rediseñar nuestra relación con el agua y reconocer su lugar esencial y sagrado en el seno de la naturaleza.

El mundo se salva si cada uno hace su parte

"La Mejor Herencia que Podemos Dejarle a Nuestras Hijas es: Amor, Conocimiento y un Planeta en el que Puedan Vivir"

El agua es un elemento del cual todos somos realmente responsables.

La Escuela cumple un rol fundamental en la formación y desarrollo de las personas. Desde aquí trabajemos juntos en "Educar para el cuidado del Recurso Hídrico".



El agua no abunda y que por lo tanto no se puede malgastar.

Solo después de que el último árbol sea cortado. Solo después de que el último río sea envenenado. Solo después de que el último pez sea apesadumbrado. Solo entonces sabrás que el dinero no se puede comprar.

La destrucción de lagos y ríos debido al exceso de las bosques daña muy seriamente el hábitat de las peces.

Los principales actos del Ser Humano son practicados por Amor o por desamor. De allí la diferencia entre cuidar del Agua por la grandeza del Amor o por la obligación.

Los elementos de la naturaleza deben ser utilizados y conservados.

El agua es quizás la expresión más dramática del manejo irracional de los bienes naturales.





AVENTURANDO ANDO

1 ^{ra} pregunta	2 ^{da} pregunta	3 ^{er} sorpresa
pregunta	sorpresa	pregunta
sorpresa	pregunta	pregunta
pregunta	pregunta	sorpresa



SORPRESA	SORPRESA	SORPRESA
SORPRESA	SORPRESA	SORPRESA
SORPRESA	SORPRESA	SORPRESA
PLASE	PLASE	PLASE
PLASE	PLASE	PLASE
PLASE	PLASE	PLASE



EVALUACIÓN INTEGRAL
PARA GRADO QUINTO DE LA
IEM CIUDAD DE PASTO
SEDE «MIRAFLORES»



Aprende
diviértete **y**
con el **agua**

(AÑO LECTIVO 2011)
DOCENTE RESPONSABLE:
MARIA FERNANDA MATABANCHOY

ECOPLANET

OBJETIVO: Fortalecer los conocimientos por medio de la implementación de las actividades didácticas pedagógicas articuladas en la página web para el manejo adecuado del recurso hídrico en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto Sede Miraflores.

AGRUPACIÓN: 2 niños.

ESPACIO: aula de informática.

MATERIAL: página web, tablero, lapiceros, hojas.

DESCRIPCIÓN: "Ecoplanet es una página web en la que los estudiantes se divertirán aprendiendo por lo tanto realizarán juegos actividades que los llevarán a generar compromisos frente al recurso hídrico.



Anexo B. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales

Primera columna	Segunda columna			Tercera columna
<p>...me aproximo al conocimiento como científic@ natural</p>	<p>...manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</p>			<p>...desarrollo compromisos personales y sociales</p>
<ul style="list-style-type: none"> •Observo el mundo en donde vivo. •Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. •Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente. •Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. •Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. 	<p>Entorno vivo</p> <ul style="list-style-type: none"> •Expongo el papel que juegan los organismos vivos en el mantenimiento y conservación del medio ambiente. •Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. •Explico la importancia del "Agua" en las diferentes actividades del ser humano. Al igual de su interacción con el medio. •Identifico e investigo los diferentes causantes de la contaminación del "Agua". 	<p>Entorno físico</p> <ul style="list-style-type: none"> •Describo la importancia de los componentes del medio ambiente (agua, suelo, clima, forma del relieve, ríos, entre otras). •Establezco relaciones entre: agua – hombre – medio ambiente. 	<p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> •Hago uso de las diferentes herramientas tecnológicas y científicas, teniendo en cuenta su utilidad en la sociedad. •Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno e indico sus posibles usos. •Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. •Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud (en este caso, la contaminación del 	<ul style="list-style-type: none"> •Escucho activamente a mis compañeros, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros ante la información que presento. •Valoro la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. •Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. •Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas. •Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.

•Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.

“Agua”).

Anexo C. Actividad didáctica



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LIC. EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD
DE PASTO SEDE MIRAFLORES

EL CUIDADO DEL AGUA ES MUY IMPORTANTE PORQUE SIN AGUA NO
PODEMOS VIVIR. EN ALGUNAS PARTES DEL MUNDO YA NO HAY AGUA
¡HAY QUE CUIDARLA!



Bueno queridos amiguitos vamos a realizar algunas actividades en las
cuales pondremos en práctica lo aprendido y en las cuales nos
divertiremos mucho:

GRADO: Quinto 1 y Quinto 2. TIEMPO: 1 hora 50 minutos

OBJETIVOS

- Generar un espíritu imaginativo en los niños por medio de realización de cuentos acerca del agua.
- Fomentar en los estudiantes un sentido de pertenencia frente al recurso hídrico.

MATERIALES: lapiceros. Guía, hojas, colores y tu imaginación.

DESCRIPCION: Con esta actividad didáctica se busca que los niños y niñas del grado quinto 2 y Quinto 1 de primaria de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto sede Miraflores reflexionen y se concienticen acerca del uso, el desperdicio y el abuso que se hace del recurso hídrico.





Redacta un cuento, en el cual hables acerca del recurso hídrico aquí tienes un ejemplo:

"GLU Y EL CICLO DEL AGUA"

Erase una vez, una pequeña gota de agua llamada Glu que vivía en un río, y aunque aún no lo sabía, tenía una misión muy importante en la Tierra, el ciclo del agua. Glu era una gota de agua muy joven, y no sabía por qué su madre se iba del río, y regresaba a los pocos días. Así que, una mañana en la que había un sol espléndido, Glu le preguntó a su mamá: "Mamá, ¿por qué te vas del río algunos días?"

Entonces su mamá le contestó: "Pues porque nosotras las gotas de agua tenemos una misión muy importante que hacer en la Tierra, las gotas de agua tenemos que garantizar el ciclo del agua".

Glu se quedó muy sorprendida, pues no hubiera imaginado nunca, que su mamá fuera tan importante para la Tierra. Sin embargo, Glu no tenía muy claro cuál era esa misión tan importante que hacía su mamá, así que volvió a preguntarle:

- "¿Y cuál es esa misión tan importante mamá?", le dijo Glu.

- "No es sólo mi misión, sino que también es tu misión y la del resto de gotas de agua de la Tierra."



Anexo D. Cuentos

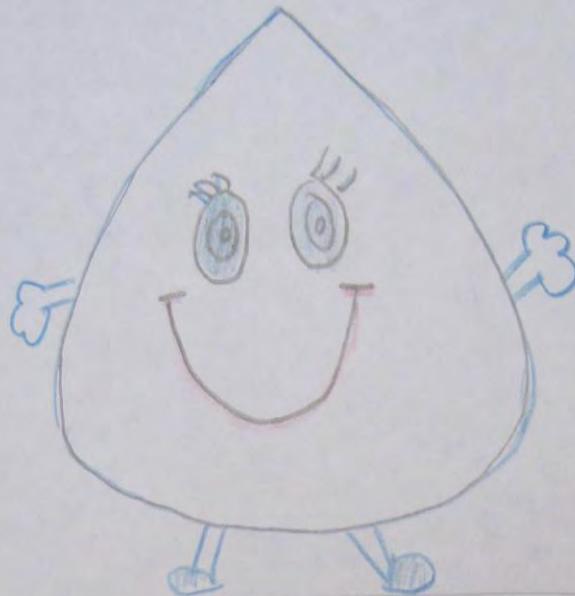


Juan malgasta el agua

un día estaba Juan con su hijo Carlos y Juan estaba labando el agua y Carlos le digo papa no malgaste el agua x que despues no podras beber x que el agua es necesario para losinar, q te bañes para todo entonces cuando Juan estaba lavando y se fue el agua cuando Juan digo ya nigo se fue el agua y le dijo Carlos ya ve papa x malgastar el agua y no llevo el agua en 1,2,3,4,5,6,7 dias toda la semana y Juan le to pedi agua donde los vecinos han como para cocinar y no podia lavar los platos y en la cocina habian cucarachas y Juan y la señora ya no podia tomar agua y se le acabaron las fuerzas tuvo q irse ha el hospital y despues ya llevo el agua y muy a prendieron la leccion de no malgastar el agua.



El agua



Una vez en un pueblo muy pequeño un grupo de personas que desperdiciaban agua en cosas como: jugar con el agua entre otros.

Una vez el agua se había acabado y una niña llamada: Camila les hablaba a toda gente del pueblo que no baten basura en el río, que no desperdicien el agua jugando porque gota a gota el agua se agota.

Un día ya no hubo más agua y Camila les dijo: si ven lo que yo les dije verdad tenemos que asumir las consecuencias de nuestros actos y lo que hicimos con el agua.

De las personas que estaba ahí dijo esta es una lección para todos nosotros tenemos que divertirnos, sí pero no con el agua...

El agua es nuestro ser máspreciado, sin él no podíamos bañarnos, sacarnos a las plantas, entre otros...

Y todo caedemos a agua y no seamos inconscientes...
El agua es vida, cuidemola.

nombre = Diana BRAVO PAZ

3

Curso = 4-1

Desarrollo

- había una vez un niño que vivía con su mamá y se iban a nadar al río y él le daba miedo nadar porque pensaba que se ahogaba o lo iban a comer / mientras los demás niños nadaban él no y el señor con el fríate en el océano y llegó la mamá y se fueron del pueblo donde vivía

mi opinión = yo opino que si uno no cuida el agua no podemos vivir y tampoco los animalitos y las plantas (d) se marchitan todo ser humano

necesita del agua ¿por qué?

si uno no toma agua al menos en el día debemos tomar 8 vasos y si no hay agua como y los animalitos q no pueden hablar ellos morirían y nosotros también por eso cuidemos el agua.



Gota a gota el agua se agota

EL AGUA

Mundo magico del agua

habia un niño llamado Felipe. Felipe el ahorraba agua a sus amigos les decia que no desperdicien agua. habia un charco magico solo entraban los que orraba agua como Felipe. El mago del agua que salio del charco fue a encontrar a Felipe porque ahorraba agua era el unico porque en el mundo magico tenian problemas se iba gastando mucha agua. por eso Felipe era el unico que podia desacer el problema el mago lo encontro a Felipe y le dijo el problema se fueron corrigiendo



yeguro se metieron al charco pe y mio Felipe que bonito todo era de agua Felipe se apresuro a resolver el problema. Felipe entro y mio a Karen y dijo que bonita Karen dijo bueno

entre ala capsula el se volvio ~~un~~ un musculoso tenia poderes para luchar y se fue ya todo estaba resuelto pero el malo cogio a Karen y Felipe fue a buscarla a Karen rapidamente la encontro y lucharon hasta que lo destallo al malo y Feti Karen lo beso a Felipe y se casaron y vivieron felices para siempre. Fin

Nombre David Alexander Charro Urbano

EL PORTADOR DEL AGUA

Avia una vez un niño llamado Carlos que trabaja con su papá. Cada un día se fueran al bosque a cortar la madera un día Carlos fue a un ~~lago~~ lago donde él quiso llamalo como su lugar feliz un día Carlos llegó y miro a unos hombres tirando basura al agua Carlos se sintió muy mal porque estaban en suciedad así que Carlos quiso ayudarlos se metió y prometió no salir y cuidar el agua para que así no la ensucien y poder así ayudar en una semana le recibían bonquias y se volvió a su fin.

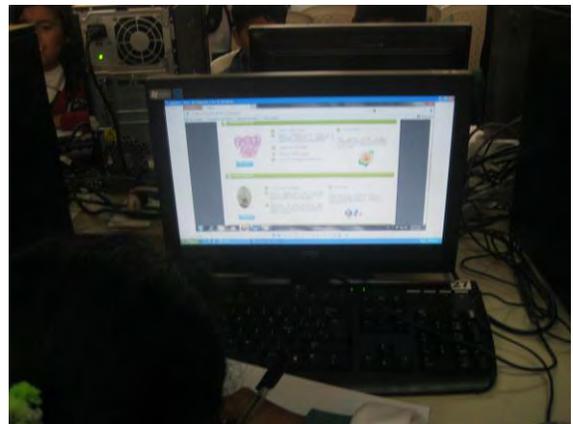
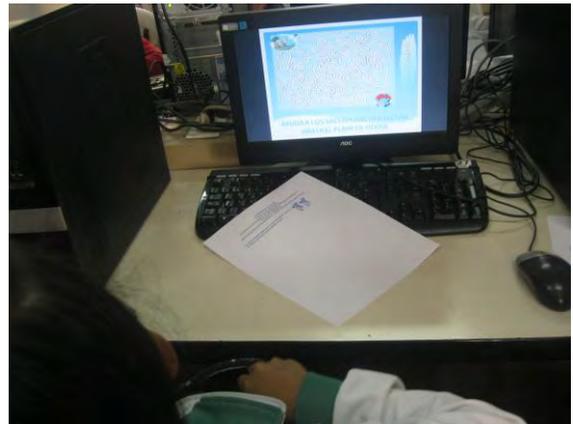


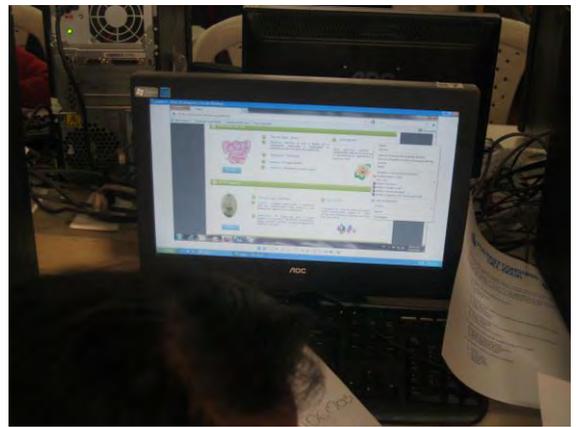
Anexo E. Ruleta ambiental.





ECOPLANET







BLOQUE INTERNO DE AULAS



COMEDOR ESCOLAR



ESCENARIOS DEPORTIVOS