

**DISEÑO DE UN AMBIENTE VIRTUAL, QUE CONTRIBUYA AL
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE HACIENDO USO DEL RECICLAJE
EN EL GRADO TERCERO DE PRIMARIA DEL COLEGIO
PARROQUIAL DEL INMACULADO CORAZON DE MARIA**

**JENNY PATRICIA GÓMEZ ROA
MARTHA ESMERALDA LLANOS**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACION
LICENCIATURA EN INFORMATICA
BOGOTA D.C
2007**

**DISEÑO DE UN AMBIENTE VIRTUAL, QUE CONTRIBUYA AL
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE HACIENDO USO DEL RECICLAJE
EN EL GRADO TERCERO DE PRIMARIA DEL COLEGIO
PARROQUIAL DEL INMACULADO CORAZON DE MARIA**

**JENNY PATRICIA GÓMEZ ROA
MARTHA ESMERALDA LLANOS**

**Trabajo de grado desarrollado
Como requisito para optar el título de
Licenciado en informática.**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACION
LICENCIATURA EN INFORMATICA
BOGOTA D.C
2007**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, D.C., 2007

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	6
RAE	8
1. PROBLEMA	11
1.1 DESCRIPCIÓN	11
1.2 FORMULACION	16
1.3 JUSTIFICACION	16
2. OBJETIVOS	18
2.1 GENERAL	18
2.2 ESPECÍFICOS	18
3. DISEÑO METODOLOGICO	19
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	19
3.1.1 Grupo de trabajo	21
3.1.2 Instrumentos	21
4 DESCRIPCION DE LA INFORMACION	26
4.1 ENCUESTA A ESTUDIANTES	26
4.2 ENCUESTA A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS	30
5. MARCO TEÓRICO	33
5.1 REFERENTE PEDAGÓGICO	39
5.2 ANÁLISIS CURRICULAR	43
5.2.1 Propósitos educativos del ambiente virtual	43
5.2.2 Contenidos del ambiente virtual	43
5.2.3 Secuenciación del ambiente virtual	43
5.2.4 Metodología del ambiente virtual	45
5.2.5 Recursos del ambiente virtual	45
5.2.6 Evaluación del ambiente virtual	45
5.3 LOS AMBIENTES VIRTUALES, COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA	47

6.	DISEÑO DEL AMBIENTE VIRTUAL	49
	CONCLUSIONES	53
	BIBLIOGRAFIA	56
	ANEXOS	58

INTRODUCCIÓN

En la idea de apoyar los procesos del manejo adecuado de los residuos sólidos en el Colegio Parroquial del Inmaculado Corazón de María, de Bogotá; se ha desarrollado este proyecto pensando en que pueda facilitar la labor educativa y realizar actividades que conlleven al cuidado del medio ambiente y el manejo del reciclaje en la institución.

La realización de este proyecto articula diferentes elementos de la estructura curricular, procurando la fusión entre los diferentes estamentos institucionales, centrando la atención en el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental, de tal manera que docentes y estudiantes aporten sus saberes en el desarrollo del proyecto.

Para apoyar este proceso se desarrolló un Ambiente Virtual donde se ofrece apoyo conceptual y procedimental en el campo del reciclaje y el cuidado del medio ambiente.

El texto está conformado de 6 capítulos, el primero desarrolla el problema presentado en la institución, partiendo desde los antecedentes, pasando a la descripción, justificación y por último la formulación; El segundo plantea los objetivos, el general y los específicos.

Durante el tercer y cuarto capítulo, se desarrollo todo el diseño metodológico y se presento la información recogida desde las encuestas, diarios de campo y visitas realizadas a la institución, el quinto capítulo

corresponde al marco teórico y referente pedagógico del proyecto y el último capítulo, se dedicó al desarrollo del ambiente virtual.

Este proyecto es el inicio, de un proceso y un estímulo, para aquellas personas que quieran implementar el Ambiente Virtual o para que los estudiantes lo mantengan actualizado. También se pueda hacer un estudio del impacto que tiene en docentes y estudiantes su utilización.

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO (RAE)

Titulo del Documento: Tesis “diseño de un ambiente virtual, que contribuya al cuidado del medio ambiente haciendo uso del reciclaje en el grado tercero de primaria del colegio parroquial del Inmaculado Corazón de María”.

Medio Físico: trabajo escrito y magnético

Acceso al Documento: Corporación Universitaria Minuto de Dios, facultad de educación, licenciatura en informática, Biblioteca calle 90. Bogotá. Colombia.

Autores: Jenny Patricia Gómez Roa y Martha Esmeralda Llanos Bernal.

Unidad Patrocinante: Licenciatura en informática. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Palabras Claves: Tecnología, Ambiente, Colegio, Reciclaje, análisis, Medio ambiente, diseño, residuos sólidos, participación, Sociedad, docente, estudiante.

Descripción: El presente proyecto da a conocer las características y componentes que debe poseer un ambiente virtual, que propicie en los estudiantes el desarrollo, análisis y construcción de su propio conocimiento, generando en el individuo autoridad, autorregulación, disciplina, responsabilidad, requiriendo trabajo en equipo, llegando a la construcción individual y colectiva de su aprendizaje frente a un contexto que requiere ser intervenido por ellos, como entes activos y transformadores de lo existente logrando alcanzar resultados satisfactorios para ellos y su comunidad, haciendo uso del reciclaje.

Fuentes:

* Rodríguez. D. German, “una mirada desde la educación”. Revista Iberoamericana ciencia, tecnología y sociedad ante la educación, OEI, Número 18, septiembre –diciembre 1.998.

* Gelves. A. Betsy, Programa para la educación en tecnología para el siglo XXI Pet 21, primera edición, Colombia, Ministerio de educación Nacional, 1.996.

* Duarte.D. Jakelin, “Ambientes de Aprendizaje una aproximación conceptual”. Revista Iberoamericana ante la educación, OEI, número 5, 2003.

* Herrera. Miguel. A. “Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje”. Revista Iberoamericana ante la educación, OEI, número 5, 2003.

* Fox David, Proceso de investigación en educación. Primera edición, Pamplona España, Eunsa 1974.

* Maldonado.F.Luis. Aprendizaje autorregulado de la tecnología teoría y practica en el aula de clase, primera edición, Colombia, grupo Tecnice, 2004.

* Andrade.L.Edgar. Ambientes de aprendizaje para la educación en tecnología <http://www.geocities.com/athens/8478/andrade.htm>. consultado 11 de Abril de 2007.

* Federicci. C. Carlos. Formar a los maestros de las nuevas generaciones http://www.deslinde.org.co/Dsl25/carlo_federici.htm consultado el 10 de noviembre del 2007,

Contenidos

. Introducción

.RAE

1. Antecedentes
2. Problema
3. Objetivos
4. Diseño Metodológico
5. Descripción y análisis de la información
6. Justificación

7. Marco teórico
8. Diseño del Sitio Web

. Conclusiones

. Bibliografía

. Anexos

Metodología: El actual trabajo fue desarrollado en tres momentos relacionados así:

Momento Uno: Análisis de la situación: en este periodo se realizaron lecturas de las fuentes, las cuales nos permitieron establecer pautas para la elaboración conceptual de la problemática planteada anteriormente. Posteriormente entramos en contacto con la institución seleccionada para el desarrollo y ejecución del proyecto.

Momento Dos: En este instante se seleccionaron Estrategias metodológicas se establecieron los materiales con los cuales se trabajó, realizando una plan de actividades como fueron: Interpretación y análisis de la información teórica en Raes, elaboración, revisión y ajustes de los instrumentos (encuestas a maestros, estudiantes) y diario de campo.

Momento Tres: En este ciclo se entró en contacto con los grados terceros, se realizó la observación pertinente, se aplicaron los instrumentos, posteriormente la información recolectada, se organizó, se analizó y se estudió permitió emitir conclusiones acordes a la pregunta, abordando acciones tales como: Recolección de la información. Observación y recopilación de datos en el aula de clase. (Registrada en los diarios de campo), aplicación de encuestas a estudiantes y docentes, organización, análisis, y sistematización de la información, elaboración de Conclusiones.

Momento Cuatro: Después de tener toda la información pertinente y detectar el problema nos dimos a la tarea de iniciar el diseño del ambiente virtual, teniendo en cuenta las características propias que debe tener el diseño del mismo.

Conclusiones

* Se logró observar, analizar y verificar como aun en la educación se presentan deficiencias en la planeación y diseño de ambientes tecnológicos de aprendizaje que faciliten y dinamicen la enseñanza en la escuela.

* Se evidenció que aun en la escuela prevalece la pedagogía tradicional, que son muy pocos los espacios donde el estudiante se apropia de su realidad para analizarla, criticarla y reflexionarla, como un agente participe de cambios, en cada una de los estamentos que integran y rigen una sociedad.

*Se estableció que como entes activos y comprometidos con la educación se deben planear, gestar, y diseñar entornos que permitan el desarrollo integral de todo ser; de una forma dinámica, autónoma y rigurosa en la escuela para poder así alcanzar los cambios que demanda una sociedad que debe estar a la vanguardia en cada uno de los aspectos para lograr posicionarse en un mundo regido por la globalización y cuidado del medio ambiente.

1. PROBLEMA.

1.1 DESCRIPCIÓN.

Es necesario ubicarse en la historia para reconocer que al hombre le ha interesado las relaciones con su entorno inmediato, partiendo desde una mirada interior se tiene la continua necesidad de orientar una educación ambiental porque existe una preocupación en el contexto mundial sobre el impacto negativo relacionado con el uso inadecuado de la tecnología y los daños causados al aire, suelo, agua, seres vivos y por ende en los sujetos.

Tanto las conferencias mundiales como los nuevos planes de educación aún no han conquistado a la mayoría de empresarios para que atiendan las prioridades ambientales y logren un punto de equilibrio entre las dos partes.

Retomando estos planeamientos, el medio ambiente se beneficiaría y mejoraría nuestra calidad de vida; si entre otras acciones, nos ocupamos en promover el reciclaje. Por esto la temática ambiental en las instituciones debe imponerse sobre el currículo, entendiéndola como una dimensión de gran envergadura por su implicación en la conservación del planeta, Es necesario implementar un mecanismo virtual que apoye la realización de actividades que pongan a los niños de grado tercero en contacto con los sucesos ambientales.

Para el desarrollo del proyecto, se consultó en varias universidades sobre la creación de Materiales Educativos Computarizados, el resultado es mínimo; hay muchas tesis preocupadas por el manejo del reciclaje, la composición química de cada uno de los materiales sólidos reciclables; pero no en la creación de un ambiente virtual, específicamente para nivel educativo, es decir para una

población de niños interesados en aprender y formar hábitos de reciclar en cada una de sus instituciones.

Resultado de la búsqueda se encontró en la Universidad de los Andes, un Software llamado: Lombricultura & Reciclaje, es un programa que sirve para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los temas Lombricultura y Reciclaje. Se clasifica como un material de tipo heurístico, ya que predomina el aprendizaje experimental y por descubrimiento y permite su exploración en cualquier orden; se presenta en forma de juego, pretende que el usuario asimile y aplique conceptos a través de situaciones entretenidas que modelan problemas, fenómenos y procesos del mundo real.¹ De allí pudimos observar algunas características y secuencias que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de nuestro Ambiente Virtual.

Dentro de los sitios Web, dedicados al tema que visitamos para poder basarnos en ellos y tener ideas claras para desarrollar nuestro ambiente virtual encontramos:

<http://www.ecoeduca.cl> Portal de educación ambiental de Chile

<http://www.geocities.com> Es Ambiente Virtual que trata a manera muy general sobre el medio ambiente, el cuidado y el reciclaje,

<http://www.medioambiente.cu/diccionario.asp> es un portal sobre el medio ambiente en Cuba.

<http://www.bogotarecicla.com/> En esta página se encuentra una información más educativa, llamativa y colorida para los chicos, cuenta con un juego, donde las personas tienen que reciclar varias cosas sólidas en la caneca correspondiente, es decir desechos sólidos orgánicos y los desechos sólidos reciclables

www.amiclor.org En ella existe bastante información sobre el reciclaje, qué es, cómo se recicla, para qué se recicla, etc.

¹ Informática Educativa. Vol.13 No.2 (2000). UNIANDES - LIDIE

www.infoecologia.com Es una revista virtual ecológica que mantiene información al público, sobre el cuidado del medio ambiente, a nivel internacional.

Para poder tener claridad en la normatividad, se consultó qué leyes existen sobre el reciclaje en nuestro país y no se encontró nada. Hasta el momento no hay en Colombia una ley que reglamente el tema de reciclaje ni mucho menos que concientice a los ciudadanos de la importancia de la disposición y aprovechamiento de los residuos sólidos; hasta ahora; el 4 de mayo de 2007 salió una propuesta presentada por la Senadora Gina Parody, en conjunto con los niños del Colegio Montessori British School, como una respuesta a la urgente necesidad de luchar contra el calentamiento global y generar normas que obliguen y eduquen a los colombianos en el tema del reciclaje, los niños del Colegio Montessori British School, trabajaron durante más de un año con la senadora Gina Parody para redactar el proyecto de ley 'Basura Cero'.

El proyecto busca instrumentar la cultura del reciclaje en Colombia, "a través de la adopción de medidas para reducir la generación de los residuos sólidos, su separación en la fuente, su recolección y transporte selectivos, así como su adecuado reciclaje, aprovechamiento, tratamiento y disposición final". La iniciativa pretende que todos los municipios y distritos del país se obliguen a adoptar los planes que contempla el proyecto de ley así como la realización de campañas educativas sobre el tema. "Para nosotros este proyecto es el resultado de un juicioso trabajo de nuestros niños con la senadora Parody."²

Con todos estos elementos consultados, pudimos dar rienda suelta a nuestra imaginación y creatividad y así lograr diseñar nuestro Ambiente Virtual, que

² abc.camara.gov.co/prontus_senado/site/artic/20070504/pags/20070504164125.html - 24k

contribuya al cuidado del medio ambiente haciendo uso del reciclaje teniendo como base y ayuda los lugares consultados.

Este proyecto se llevó a cabo en el colegio Parroquial del Inmaculado Corazón de María, ubicado en la Zona 18 Rafael Uribe Uribe, en la Av.44 No. 28-61 Sur, construido en un terreno de forma triangular junto a la parroquia; con una estructura física conformada así: cuatro plantas, con 4 baterías de baños, 27 salones y 4 patios. Atiende una población aproximada de 1100 estudiantes en promedio por curso son 40 chicos.

Mediante un trabajo de observación directa, registrado en los diarios de campo se conocieron las diferentes actitudes que asumen los estudiantes en el manejo de los residuos sólidos y el reciclaje, durante las clases y el descanso. Se observó que los estudiantes botan los papeles sin hacer el uso correcto de las canecas, no tienen la cultura de reciclar para su propio beneficio, desechan las hojas de cuaderno, las cartulinas, los vasos de plástico, las botellas de vidrio, etc. Lo hacen de una manera desapercibida, algunos actúan por negligencia o pereza y otros por desconocimiento.

Encontrando esta dificultad, se quiso profundizar más en la problemática presentada y se elaboró una encuesta, para los estudiantes, los docentes y administrativos; el diseño se puede observar en el capítulo cuatro.

Luego se decidió escoger el grado tercero el cual fue nuestro objeto de estudio, debido a que son niños donde las edades oscilan entre los 7 y 9 años; y es allí donde son más receptivos, según Piaget, en esta edad se encuentran en el estadio operacional concreto, donde es capaz de manejar conceptos abstractos y establecer relaciones, es el estadio que se caracteriza por un pensamiento lógico;

donde el niño trabajará con eficacia siguiendo las operaciones lógicas, siempre utilizando símbolos referidos a objetos concretos.

También se realizó una actividad, con los niños de este mismo grado; que consistía en plasmar mediante un dibujo qué entendían por reciclaje, estos se presentan en el anexo No1. Esto con el fin de poder ver las dificultades y los aspectos desconocidos respecto al proceso del reciclaje y manejo de los desechos sólidos que tienen los niños.

Con toda la información recogida, nos atrevemos a asegurar, que es necesario y además urgente que se implementen estrategias pedagógicas, que brinden a las personas elementos válidos para que vean la importancia de cuidar nuestro ambiente, no contaminándolo, ni botando basura, y lo más importante aprender a reciclar, para mejorar nuestra calidad de vida.

Es por eso que el proyecto busca contribuir al cuidado del medio ambiente, haciendo buen uso del reciclaje de residuos sólidos, desarrollando un ambiente virtual de aprendizaje.

Se inicia la sensibilización con los chicos del grado tercero, para luego ir implementándola en los cursos superiores, ya que las bases se dan en los niños más pequeños, para que adquieran hábitos y costumbres. Teniendo en cuenta un artículo de la revista: *Reciclaje*, expuesta en el Foro Educativo Distrital en el año 2003, al hablar del reciclaje en la escuela, anotamos: *“se inicia separando los residuos aprovechables en el mismo sitio donde se producen: en casa, tiendas, colegio, entorno. Después un poco de curiosidad, creatividad, tiempo e ingenio nos llevarán a obtener productos fantásticos y muy útiles con los cuales podemos*

*iniciar nuestra micro-empresa y sobretodo, aliviar un poco nuestro planeta de la carga de basuras que lo azotan*³.

1.2 FORMULACIÓN

¿Cuáles son las características de un Ambiente Virtual , que contribuya al desarrollo y apropiación de hábitos, construir conocimientos, asumir actitudes y comportamientos que los hagan responsables del reciclaje tanto en el colegio como en cada uno de sus hogares de los estudiantes del grado tercero de Básica primaria?

1.3 JUSTIFICACION

En los últimos años se ha venido observando, como la contaminación del medio ambiente ha influido en la salud de los seres humanos, los cuales cada vez padecen de diferentes enfermedades generadas por el mal manejo de los desechos.

Por tal razón se hace necesario crear un conciencia ciudadana, especialmente en los niños; dentro de la comunidad educativa, la cual se enfrenta a diario con situaciones y problemas, como la generación de considerables cantidades de desechos sólidos que en su mayoría se pueden volver a utilizar, pero por la poca preocupación y desconocimiento de la necesidad de reutilizar y recuperar, algunos de estos desechos sólidos como los reciclables, son desaprovechados por la falta de conocimiento o por simple descuido.

Para contribuir a la transformación de esta realidad, de las Comunidades educativas, se trabajó con los niños del grado tercero; del Colegio Inmaculado

³ SÁNCHEZ MONTESDEOCA Yenny I., VALENCIA BETANCOURT, Yolanda y GÓMEZ, Elizabeth. *Reciclaje* IED Nuevo Horizonte, 2003, p. 6.

Corazón de María, diseñando y creando un Ambiente Virtual, como estrategia utilizada para la divulgación y construcción de conocimiento acerca de la importancia que tiene el reciclaje en la vida del hombre. En éste se muestra el concepto de reciclaje, el manejo que se le debe dar a los residuos sólidos reciclables, al igual la importancia que tiene el aprender a reciclar. También podemos encontrar otros aspectos relacionados con las diferentes actividades realizadas en el colegio, como campañas de reciclaje, entrevistas, etc.

Con el desarrollo de este trabajo, se pretende despertar en los niños la necesidad de crear hábitos para aprender a reciclar tanto en la casa como en el colegio, que sea un emisor para toda su familia y amigos, y a su vez identificar los colores como los símbolos del reciclaje y se vuelva una costumbre en ellos.

2. OBJETIVOS.

2.1 General.

Construir un Ambiente Virtual que contribuya al desarrollo y apropiación de formar hábitos, construir conocimientos, asumir actitudes y comportamientos que los hagan responsables del reciclaje en el colegio y en cada uno de sus hogares para los estudiantes del grado tercero de Básica primaria.

2.2 Específicos.

- Definir los componentes y características de un ambiente virtual de aprendizaje para aprender a cuidar el medio ambiente y reciclar.
- Definir la herramienta informática apropiada, para desarrollar de manera óptima el Ambiente Virtual.
- Recolectar la información necesaria para desarrollar el trabajo; buscando imágenes, sonidos, textos, que sean pertinentes para los niños de esta edad,.
- Hacer el diseño del Ambiente Virtual, precisando los hipervínculos y cada una de las páginas que se van a desarrollar.
- Diseñar el Manual del usuario para visitar el Ambiente Virtual.

3. DISEÑO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

El presente proyecto es una investigación de tipo descriptivo, que permite determinar distintos factores y ordenar de forma lógica la información obtenida a través de instrumentos, como encuestas y diarios de campo.

Derivado de lo anterior y de los objetivos planteados, se empleó una metodología basada en cuatro momentos, fundamentado en la obra Procesos de Investigación en la Educación de David Fox. Los cuales se describen a continuación:

MOMENTO UNO

Análisis de la situación: en este espacio realizamos una lectura de las fuentes, las cuales nos permitieron establecer pautas para la elaboración conceptual de la problemática planteada anteriormente. Posteriormente entramos en contacto con la institución seleccionada para el desarrollo y ejecución del proyecto.

Las Acciones de este momento fueron:

- Lecturas previas y análisis de las fuentes.
- Nueva visita a la institución. Solicitud de permisos con las directivas.
- Diligencias de solicitudes para visitas de las instituciones por parte de la universidad.
- Presentación de las solicitudes diligenciadas a coordinadores de las instituciones
- Diálogo y permiso con el profesor titular del grado

MOMENTO DOS

Estrategias metodológicas en este espacio se estableció los materiales con los cuales se trabajó.

Las Acciones de este momento fueron:

- Elaboración y revisión de los instrumentos (encuestas)
- Elaboración y revisión del diario de campo.

MOMENTO TRES

En este espacio se entró en contacto con los grados terceros, se realizó la observación pertinente, se aplicaron los instrumentos, posteriormente la información recolectada, se organizó, se analizó y se estudió permitió emitir conclusiones acordes a la pregunta.

Las Acciones de este momento fueron:

- Recolección de la información.
- Observación y recopilación de datos en el aula de clase. (Registrada en los diarios de campo)
- Aplicación de encuestas a estudiantes, docentes y administrativos
- Organización, análisis, y sistematización de la información.
- Elaboración de Conclusiones

MOMENTO CUATRO

Después de tener toda la información pertinente y detectar el problema nos dimos a la tarea de iniciar el diseño y elaboración del Ambiente Virtual.

Las acciones de este momento fueron:

- Buscar la información conceptual sobre el reciclaje
- Visitar páginas Web sobre el tema del reciclaje
- Consultar en universidades tesis sobre ambientes virtuales del reciclaje
- Definir la herramienta informática para desarrollar el Ambiente Virtual
- Diseñar el Ambiente Virtual

3.2 GRUPO DE TRABAJO

Los grupos en los cuales se llevó a cabo el desarrollo de este proyecto fue la comunidad educativa de los grados terceros, constituidos así el grado trescientos uno (301) cuenta con 44 estudiantes. Y el grado trescientos dos (302) con 46 estudiantes. Del colegio Parroquial del Inmaculado Corazón de María, ubicado en la Zona 18 Rafael Uribe Uribe, de la ciudad de Bogotá.

3.3 INSTRUMENTOS

Para esta investigación se utilizaron como instrumentos: las encuestas a estudiantes, docentes y personal administrativo y diario de campo.

En las encuestas a los maestros y administrativos, se realizaron (9) preguntas de tipo cerrado, estas encuestas fueron aplicadas a un total de 16 docentes y administrativos. En las encuestas a los estudiantes se realizaron (7) preguntas de tipo cerrado dándose un número de respuestas definido para cada pregunta, estas encuestas fueron aplicadas a un total de veintiocho (20) estudiantes, las diez primeras corresponden al grado trescientos uno (301) y las otras diez al grado trescientos dos (302) su objetivo principal fue conocer la conceptualización del reciclaje y el manejo de los desechos sólidos en el colegio y en su hogar. (Veáse la siguiente página)

COLEGIO PAROQUIAL DEL INMACULADO CORAZON DE MARIA
ENCUESTAS A ESTUDIANTES

Con el fin de apoyar nuestro proyecto de investigación, Solicitamos muy comedidamente nos colabore respondiendo a las siguientes preguntas

CURSO: _____

Marque con X solo una opción

1. ¿Sabes que es reciclar?

SI

NO

2. ¿En tú casa reciclan?

SI

NO

3. ¿Todos los elementos que utilizas en tu casa son reciclables?

SI

NO

4. ¿Reciclar es sinónimo de salud?

SI

NO

5. ¿Sabes que los desechos los podemos clasificar en 3 colores?

SI

NO

6. Participas o conoces las campañas de reciclaje en tu barrio?

SI

NO

7. De los siguientes residuos marca si son reciclables.

A. Residuos de alimentos

B. Cartón

SI

NO

SI

NO

C. Plástico

D. Papel Higiénico

SI

NO

SI

NO

E. Bolsas

F. Cáscaras de Fruta

SI

NO

SI

NO

G. Pañales

H. Tierra

SI

NO

SI

NO

COLEGIO PAROQUIAL DEL INMACULADO CORAZON DE MARIA

ENCUESTAS A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS

Con el fin de apoyar nuestro proyecto de investigación, Solicitamos muy comedidamente nos colabore respondiendo a las siguientes inquietudes.

PREGUNTAS	NUNCA	POCAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. ¿Arroja papeles de dulces, golosinas en el patio del colegio u otro lugar?				
2. ¿Desperdicia las hojas, (trabajos en clase, evaluaciones, etc) botándolas en la caneca?				
3. ¿Tira en ocasiones papeles y/o residuos al piso sin darse cuenta?				
4. ¿Ha observado canecas para depositar basuras en distintos lugares del colegio?				
5. ¿le molesta ver basura tirada en el piso?				
6. ¿Si ve basura en el piso tiende a recogerla?				
7. ¿ Le interesa conocer formas de clasificar los desechos y ponerlas en práctica?				
8. ¿Organiza los desechos de acuerdo a su composición?				
9. ¿Recicla en cada una de sus labores?				

*** DIARIO DE CAMPO**

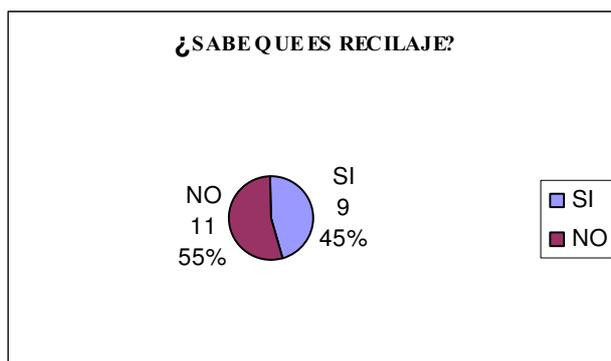
Registro	Comentario	Reflexión

Observe el diario que está compuesto por tres columnas de las cuales se abordó una, destacándose las situaciones que fueron registradas, las otras dos columnas: Comentario y reflexión; están inmersas en la descripción y análisis de la información recopilada anteriormente.

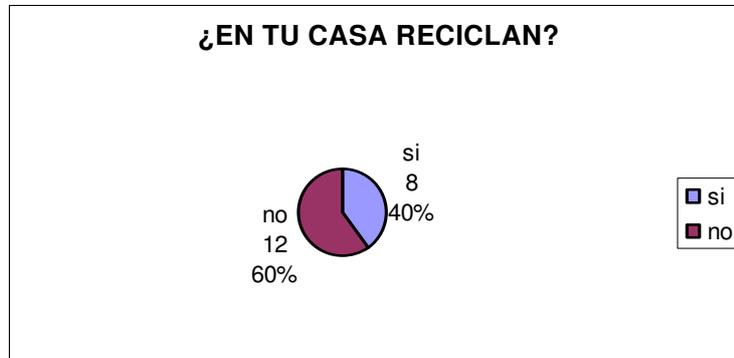
4. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Con base en el proceso de observación y registros sobre el manejo de los desechos sólidos y el reciclaje, dichos datos se recopilaron en diarios de campo y encuestas, las que se aplicaron a veintiocho (20) estudiantes, diez del (10) del grado 301 y los otros diez (10) del grado 302, y 16 docentes y administrativos de la institución.

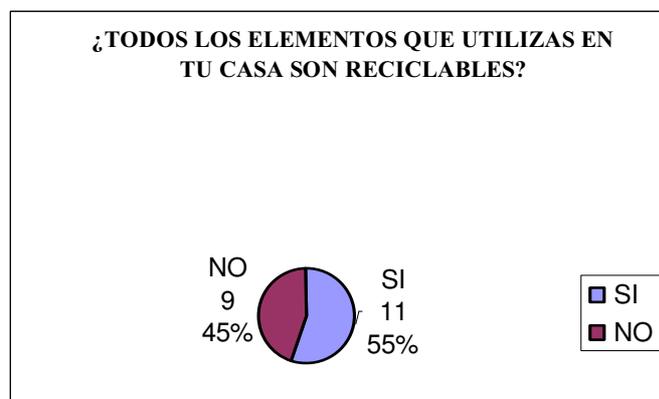
4.1. ENCUESTAS A ESTUDIANTES



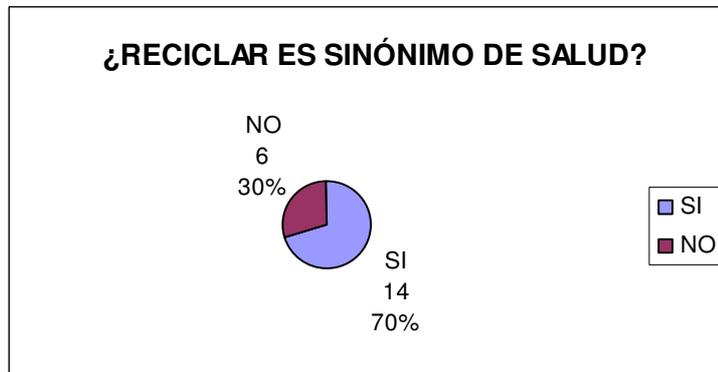
Siendo este un aspecto muy relevante, ya que existe un porcentaje muy alto de los niños que aún no tienen claro el concepto de reciclar, aunque lo hayan abordado desde la clase o desde otros espacios; este desconocimiento es una de las razones por la que ellos no reciclan.



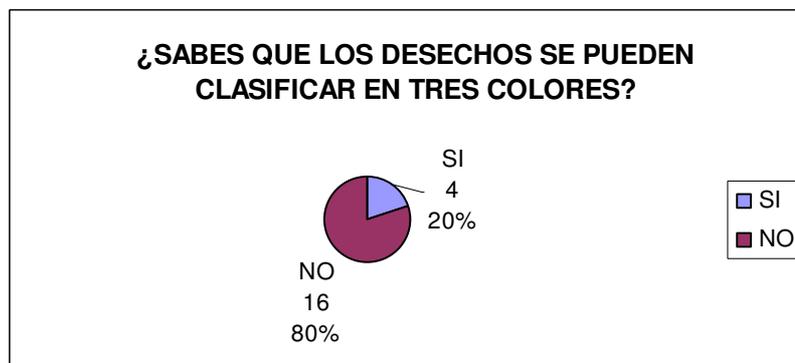
De los niños encuestados del grado tercero solamente el 40% respondieron que si se recicla en su casa, entendido el reciclaje como un proceso de volver a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son aptos para elaborar otros productos o refabricar los mismos.



De los niños encuestados del grado tercero el 55% respondieron que todos los elementos que se utilizan en la casa son reciclables, demostrando así, que falta claridad de qué desechos sólidos se pueden reciclar y cuales no.



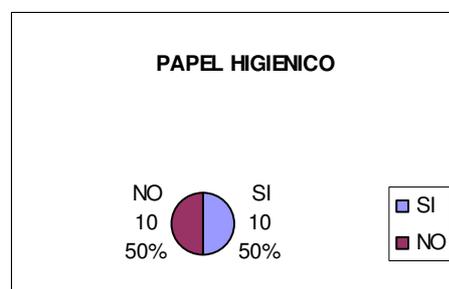
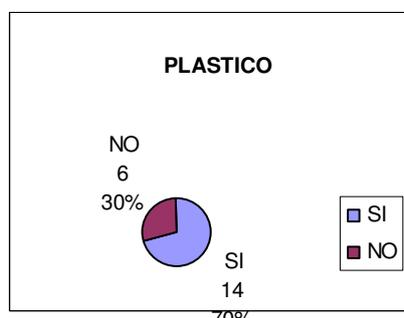
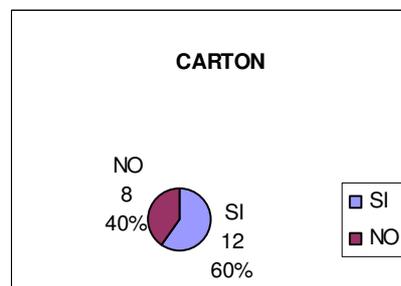
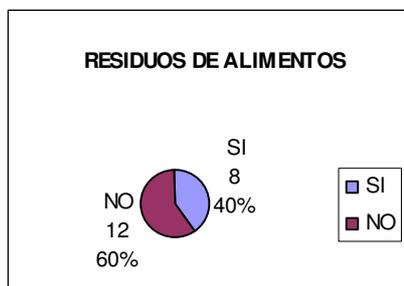
De los niños encuestados del grado tercero el 70% respondieron que el reciclaje es sinónimo de salud. Debido a la importancia que tiene éste sobre la salud e higiene de cada una de las personas, los niños tienen claridad en este aspecto debido a los conceptos dados en las diferentes clases de Ciencias y Educación ambiental.

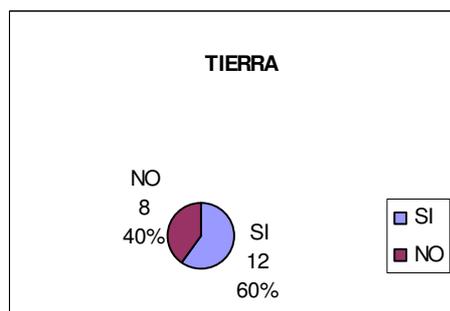
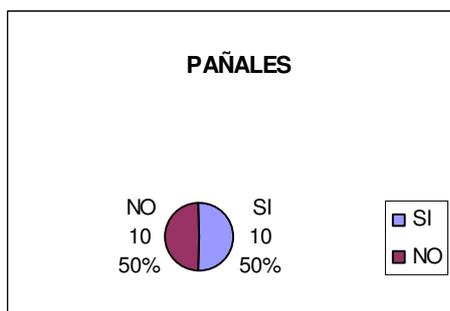
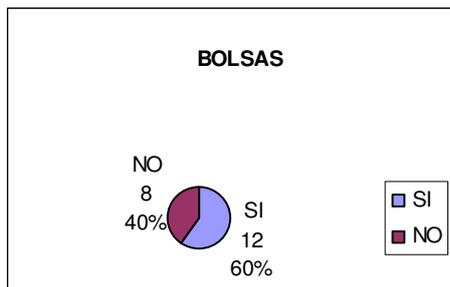


De los niños encuestados del grado tercero únicamente el 20% respondieron que si saben o tienen conocimientos que los desechos sólidos se pueden clasificar en tres grupos y que de acuerdo a la composición se dan tres colores definidos para el reciclaje.



De los niños encuestados del grado tercero únicamente el 10% respondieron que si participan o tienen conocimiento de las diferentes campañas programadas del reciclaje en su barrio, esto es debido a la falta de interés e importancia que tiene el reciclaje en cada uno de los hogares.



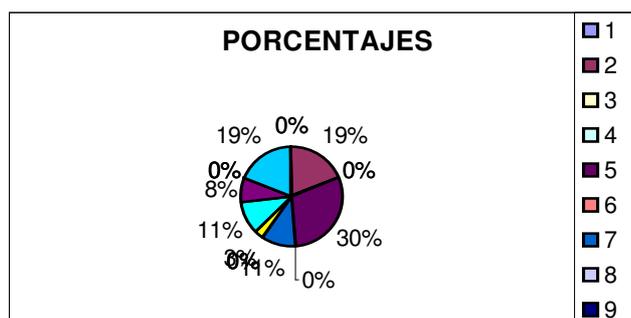


Cada una de las gráficas, nos presenta como los niños creen que hay desechos sólidos que se pueden reciclar, es decir aún no hay claridad, en qué desechos se pueden o no reciclar.

4.2 ENCUESTA A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS

Al aplicar las encuestas a docentes y administrativos, el número de respuestas dadas de acuerdo a las preguntas son:

PREGUNTAS	RESPUESTAS				TOTAL
	NUNCA	POCAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	
1. Arroja los papeles de dulces, golosinas Y cortezas de frutas en el patio del colegio u otro lugar?	7	7	2	0	16
2. Desperdicia las hojas de los cuadernos botándolas en el piso del aula de clase o en la caneca?	11	4	0	1	16
3. Tira papeles y/o residuos al suelo sin darse cuenta?	4	7	5	0	16
4. Ha observado canecas para depositar basuras en distintos lugares del colegio?	0	2	1	13	16
5. Le molesta ver basura tirada en el piso?	1	1	7	7	16
6. Si ve basura en el piso tiende a recogerla?	4	8	3	1	16
7. Le interesa conocer formas de clasificar las basuras y ponerlas en práctica?	3	3	2	8	16
8. En su casa se sacan las basuras los días asignados?	0	0	0	16	16
9. Organiza la basura de acuerdo a su composición?	7	6	2	1	16



Los datos arrojados nos muestra que:

- 😊 A pesar de que el 81,25% de los docentes y administrativos apuntaron que sí existen y ven las canecas para depositar los desechos, no lo hacen con cierta regularidad.

- 😊 Aunque al 87.5% le molesta ver desechos tirados en el piso, al hacerle la pregunta si tienden a recogerlos, solo el 6.25% contesto que lo hace.

- 😊 Es curioso ver que el 100% tiene la cultura de sacar la basura los días asignados, pero no la tienen para reciclar u organizar la basura de acuerdo a su composición y sólo el 50% tiene interés de aprender a clasificarla, es decir no hemos tomado conciencia de la importancia de saber reciclar.

- 😊 Cómo se explica que el 87.5% asegura no haber arrojado papeles al piso conscientemente y el 68.5% sin darse cuenta, entonces porque cada vez que se termina el descanso queda el patio tan sucio y desordenado?

5. MARCO TEORICO

A lo largo de la historia se ha demostrado que el hombre tiene, una gran capacidad para alterar el medio ambiente que lo rodea, y esto se hace de manera consciente e inconsciente. Los cambios y alteraciones que sufre el entorno dependen de gran medida de la forma como las personas, perciben su entorno, sus necesidades y requerimientos. Así es la vida: un trama de factores interdependientes. Fritjof Capra afirma: *“Todos los miembros de una comunidad ecológica se hallan interconectados en una vasta e intrincada red de relaciones. Sus propiedades esenciales y de hecho su misma existencia se derivan de esas relaciones”*⁴. Cuando un organismo por ejemplo, se reproduce más allá de determinados límites, otros intervienen a fin de reestablecer el equilibrio. La tierra normaliza las alteraciones que sufra alguno de sus sistemas, pero si estos procesos sufren alteraciones, de tal forma que se exceda los límites de autorregulación, el sistema no tiene tiempo de reestablecerse, y se pone en peligro la existencia de esos sistemas.

De acuerdo a lo observado, nos hemos dado cuenta de la importancia que posee un buen manejo de desechos sólidos haciendo uso del reciclaje, para que los niños estén en un ambiente agradable y sobre todo que aprendan a reciclar y para ello el diseño de un ambiente virtual sobre el tema puede contribuir a lograrlo.

Para el caso de este trabajo de grado, se ha considerado pertinente abordar teóricamente los siguientes aspectos.

⁴ CAPRA, Fritjof. La trama de la vida. Barcelona: ANAGRAMA S.A., 1998. P.308

RESIDUOS SÓLIDOS, son cualquier objeto material, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o utilizado en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales y de servicios, que es susceptible o no de ser transformado para ser reutilizado.

RECICLAJE, es el conjunto de procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y devuelven a los materiales sus potencialidades de reincorporación como materia prima para la fabricación de productos.

Son muchas las razones para reciclar: se ahorran recursos, se disminuye la contaminación, se alarga la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos, se logra ahorrar energía, se evita la deforestación, se reduce el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura, se puede disminuir el pago de impuestos por concepto de recolección de basura y al mismo tiempo se genera empleo y riqueza.

La mayor parte de los desechos son reutilizables y reciclables, el problema estriba en que al mezclarlos se convierten en basura. Así que una de las soluciones al problema de la basura es no hacerla, separando los desechos para poder reciclar. Hay que tener en cuenta también que resulta prácticamente imposible que la basura desaparezca por sí sola; basta con saber el tiempo que necesitan algunos materiales para deteriorarse en la naturaleza: un tallo de bambú puede tardar en desaparecer de 1 a 3 años, pero los plásticos o las botellas de cristal pueden permanecer intactos de 500 a 1.000 años.

MATERIALES RECICLABLES; son muy diversos; los más comunes son el papel, el vidrio y los envases. Otros materiales que se reciclan son las pilas y baterías. También se encuentra en auge el reciclado de los consumibles ligados a

la informática, como los cartuchos de tinta o tóner de las impresoras láser, y los propios equipos informáticos.

EL COMPOSTAJE, es la forma que tiene la naturaleza de reciclar sus propios residuos. Se trata de la descomposición controlada de materiales orgánicos por la acción de varios microorganismos e invertebrados. Más del 50% de los residuos domésticos pueden reciclarse con este método.

RESIDUOS PERECEDEROS. Son los residuos poco durables, que ha de perecer o acabarse, los cuales se pueden reciclar para abono de la tierra.

INTERDISCIPLINARIEDAD DE LA TECNOLOGÍA: podríamos decir que ésta apoya el desarrollo de habilidades en el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental, ya que los estudiantes utilizan lo aprendido en esta área para diseñar artefactos, sistemas, procesos, permitiéndoles poner en practica los conocimientos adquiridos en diversas áreas.

De acuerdo a lo anterior Paul Goldenberg, Centro para el Desarrollo de la Educación, dice “lo que cambia con la tecnología es el conjunto de problemas entre los que se puede escoger y la forma en que se pueden presentar. Algunos son muy difíciles de plantear en las aulas que utilizan únicamente lápices. Ciertas lecciones requieren que los estudiantes experimenten con ambientes virtuales y observen cómo responden. Algunas requieren representaciones visuales (gráficas, diagramas, figuras geométricas, imágenes en movimiento) para responder a los interrogantes, órdenes o respuestas de los estudiantes.

En los grados de básica primaria, elementos físicos manipulables con frecuencia ofrecen a los niños este apoyo visual y experimental. Sirven como soportes temporales de ideas, objetos que los niños pueden ver y manipular con sus propios ojos y manos, mientras aprenden a ver y manipular mentalmente ideas”.

Por consiguiente la tecnología ofrece al docente y al estudiante ventajas en el aprendizaje tales como: interactividad, autonomía, autoaprendizaje, autorregulación demandando una gran disposición, responsabilidad y disciplina debido a que es el sujeto el constructor de su conocimiento, que deberá desencadenar soluciones a necesidades reales en un mundo que exige calidad de vida individual y colectiva.

AMBIENTES. El hombre es un ente activo que incorpora cambios a un medio, medio entendido como el espacio donde se establecen relaciones recíprocas siendo allí el hombre gestor de creaciones e innovaciones que le ofrecen a él y al ser humano beneficios.

Desde su origen el hombre está inmerso en un entorno en el cual se desarrolla como ser individual y colectivo, siendo este uno de los parámetros a tener en cuenta para la conservación y mejoras del ambiente. Ambiente entendido como “La interacción del hombre con el entorno natural que lo rodea”, según Daniel Raichvarg citado por Duarte en *Ambientes de Aprendizaje una aproximación conceptual*. “Un ambiente se concibe como el conjunto de factores internos-biológicos y químicos y externos físicos y psicosociales que favorecen o dificultan la interacción social, el ambiente debe trascender entonces la noción simplista de espacio físico, como entorno natural y abrirse a las diversas relaciones humanas que aporten sentido a su existencia”.⁵ (Duarte Duarte 2003. p 97-113).

AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE. Desde su inicio la escuela carecía de entornos o espacios reflexivos que permitieran a la comunidad educativa manifestar sus necesidades, sometiendo a los estudiantes a una educación de largas jornadas donde él era un ente pasivo que recibía la

⁵ Duarte. D. Jakeline en *Ambientes de Aprendizaje una aproximación conceptual*. (2003)

información que el docente le transmitía, sin la posibilidad de resignificarla y construir su propio conocimiento. En la actualidad se orientan procesos de aprendizaje donde el estudiante desarrolla sus propias estrategias y crea sus propios juicios sobre su saber.

Según Gonzáles y Flores citados por Herrera, “Un ambiente de aprendizaje es el lugar donde la gente puede buscar recursos para dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas para los problemas. Los elementos de un medio ambiente de aprendizaje son: el estudiante y un lugar o espacio donde el estudiante actúa, usa herramientas y artefactos para recoger e interpretar información, interactúa con otros”. (Gonzáles y Flores).

Es así como un ambiente de aprendizaje se considera como un escenario donde los estudiantes y el docente desarrollan procesos de resolución de problemas, permitiendo que los involucrados creen, innoven, diseñen, reconstruyan y apliquen conocimientos que den sentido a su formación en un contexto.

Por lo tanto, ambiente virtual de aprendizaje es un escenario en el que interactúa el estudiante con una gama de problemas que requieren de unos contenidos específicos y estructura metodológica elaborada por el docente y los estudiantes, para el desarrollo y resolución de problemas de carácter cotidiano, escudriñando en él el sentido de construcción y elaboración desde la parte cognitiva, obteniendo como respuestas el diseño; siendo éste el principio de adquisición de un conocimiento específico frente a un contexto.

Existen unos componentes y condiciones de un ambiente virtual de aprendizaje con base a la teoría del Aprendizaje Significativo, “puede *caracterizarse un ambiente de aprendizaje por sus componentes y sus condiciones* que son delimitado, estructurado y flexible”, Según Andrade (2222)

Delimitado significa la definición de los contenidos del aprendizaje así como de la complejidad, los indicadores y niveles de aceptabilidad de desarrollo de las

competencias. **Estructurado** en el sentido de que los contenidos deben ser organizados en mapas conceptuales (planeación conceptual) que guíen la planeación de las actividades en procesos cíclicos que varíen de un nivel de abstracción a otro. **Flexible** significa el desarrollo de nuevos criterios para la administración del currículo; estos deben incluir como central la adquisición por el estudiante de las competencias definidas, al menos en los niveles de aceptabilidad, y proveer posibilidades para que el estudiante pueda controlar progresivamente el ritmo de aprendizaje.

Gracias a los aportes de los autores, se establece que las condiciones de un ambiente de aprendizaje debe contener características que permitan desarrollar un currículo acorde a las necesidades del contexto, donde los contenidos guíen las actividades en procesos constantes que varíen de un nivel de abstracción a otro. Promoviendo en los estudiantes la capacidad de emitir y aplicar nuevas soluciones a situaciones cotidianas.

HABILIDADES

Las habilidades se van desarrollando durante el proceso de aprendizaje que tiene todo individuo, a medida que va aprendiendo nuevas cosas va desarrollando nuevas habilidades que se van fortaleciendo con el tiempo y la práctica. Con respecto a las habilidades, según (Chadwick y Rivera) citado por: Maldonado.F.Luis, y otros. En Aprendizaje autorregulado de la tecnología teoría y practica en el aula de clase, definen las habilidades cognitivas como. “Un conjunto de operaciones mentales, que tienen como fin, enseñar al alumno a controlar su propio aprendizaje, a darse cuenta de qué, cómo, cuándo y qué grado de satisfacción le proporciona lo que aprende, cuyo objetivo es que el alumno

integre la información adquirida a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él”⁶ (Maldonado.F.Luis . 2004 p 17-24).

Continuando con la fuente referida anteriormente Merrill y Tension, consideran “que las estrategias cognitivas tienen procedimientos mentales para atender, organizar, elaborar, manipular y recuperar el conocimiento, incluyen técnicas de aprendizaje y comprenden en general: análisis de los requerimientos de la tarea de aprendizaje, análisis de la propia habilidad para ejecutar dicha tarea, elegir o inventar una estrategia apropiada y explicarla y evaluar su efectividad e incluir modificaciones.

El aprendizaje de los sujetos se ve afectado por el uso o sugerencia de habilidades y estrategias, tanto cognitivas como meta cognitivas. Los procesos mentales básicos como la atención, observación y discriminación potencian la elaboración, generalización, organización, integración y evaluación de información en la solución de problemas. Un cognoscente generaliza la utilización de estrategias fuertes en la medida en que éstas se incorporan como procesos heurísticos (estructurados y codificados) a la memoria de largo plazo MLP.” (1995)

5.1 REFERENTE PEDAGOGICO

Se pretende dar una mirada del modelo pedagógico, **Conductista**, el cual es el que se tuvo en cuenta para el diseño y elaboración del Ambiente Virtual.

«Un modelo es una herramienta conceptual para entender mejor un evento; es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno.

⁶ Maldonado.F.Luis, y otros. En Aprendizaje autorregulado de la tecnología teoría y practica en el aula de clase (2004)

Y un modelo Pedagógico es la representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, es también un paradigma que puede coexistir con otros y que sirven para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía.»⁷

.Al hablar de modelos pedagógicos implicamos una serie de conceptos que antecede cualquier definición: El concepto de educación, que está implicado directamente con la cultura, es decir, con el conjunto de valores, creencias, modos de pensar y ser de un pueblo: precisamente los procesos educativos, nacen en respuesta a la necesidad de formar a los hombres en sus sentimientos, convicciones, valores y pensamiento. La necesidad de transmitir esos modos de ser y de pensar posibilitó el desarrollo de procesos educativos que primigenia mente fueron de carácter oral, pero con el tiempo fueron generando una actividad profesional de pedagogía disciplina que conceptualiza, aplica y experimenta los conocimientos referentes a la enseñanza de los saberes específicos en las diferentes culturas. En otros términos es la ciencia que estudia el proceso educativo, la formación de la personalidad de los hombres.

Todos estos elementos conforman y construyen un sistema, específicamente educativo, que puede fijar de una manera consiente y relativamente autónoma sus objetivos, generando la reproducción, la renovación transformación de las relaciones sociales, las estructuras organizativas...En medio de un sistema, aparece entonces el concepto de Modelo como la representación teórica de una experiencia de investigación

⁷ www.tecedusin.gob.mx/pag/edec/enp2.html

educativa, que han posibilitado el reconocimiento y la obtención de información sobre el Sistema Educativo, generando unas nuevas perspectivas y posibilidades.

Podemos decir, que los modelos de carácter pedagógico – didáctico son constructos teóricos, que a partir de supuestos científicos e ideológicos pretenden interpretar la realidad escolar y dirigirla hacia unos determinados fines educativos.

A lo largo del proceso histórico pedagógico y didáctico se han construido diferentes sistemas pedagógicos, cuya modelación e investigación permiten establecer las características y peculiaridades de estos sistemas a través de las concepciones curriculares, los perfiles profesionales y otros elementos.

Establecer una clasificación amplia necesariamente sería hacer unas opciones en donde fácilmente podríamos revitalizar o dejar de un lado un modelo, por ello simplemente lo presentaremos recurriendo a la catalogación más simple.

Modelo Conductista. El método es el de la fijación y control de los objetivos instruccionales formulados con precisión y reforzados en forma minuciosa. Se trata de una transmisión parcelada de saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental que utiliza la tecnología educativa. El más destacado promotor y exponente de este modelo es Burrhus Frederic Skinner.

Se trata de un camino pedagógico para tecnificar y volver más eficiente y objetiva la enseñanza transmisionista tradicional; para ello, lo primero que tiene que lograr

el educador es expresar con precisión lo que espera que el estudiante aprenda en términos de comportamiento observable, de modo que mientras no domine el aprendizaje previo, no pueda continuar el curso. El currículo conductista no es más que un conjunto de objetivos terminales expresados en forma observable y medible, a los que el estudiante tendrá que llegar desde cierto punto de partida o conducta de entrada, mediante el impulso de ciertas actividades, medios, estímulos y refuerzos secuenciados y meticulosamente programados, se comprende entonces que la enseñanza conductista sea un proceso de evaluación y control permanente, arraigado en la esencia de lo que es un objetivo instruccional. Los objetivos instruccionales son los que guían la enseñanza, son ellos los que indican lo que debe hacer el aprendiz, por esto a los profesores les corresponde sólo el papel de evaluadores, de controladores de calidad, de administradores de los refuerzos.

El refuerzo es el paso que afianza, asegura y garantiza el aprendizaje, es el autorregulador, el retroalimentador del aprendizaje que permite saber a los estudiantes si acertaron o no, si lograron la competencia y el dominio del objetivo con la calidad que se espera. Mientras el refuerzo no ocurra, los estudiantes tendrán que ocuparse de observar, informarse y reparar en los elementos que contiene el objetivo instruccional, que es precisamente la respuesta moldeada que tiene que ensayar, practicar y ajustar hasta lograr producirla con la perfección prevista y es el profesor quien la acepta y la refuerza. En este sentido, la evaluación hace parte esencial de la enseñanza conductista, en cuanto el profesor refuerza y define el aprendizaje. En este modelo algunos de sus principios son:

- El alumno en este enfoque no es un espectador pasivo, pues requiere emitir la respuesta o la solución a la situación problemática, se trata de aprender haciendo. La repetición y la frecuencia de la práctica es un factor importante para la retención de aprendizajes técnicos y prácticos, que no puede menospreciarse. El

reforzamiento es una adquisición de la psicología educativa que puede alcanzar altos niveles de sutileza y de variedad temporal en su suministro, pero que cuando hay que afianzar el aprendizaje es un factor de motivación externa.

5.2 ANALISIS CURRICULAR

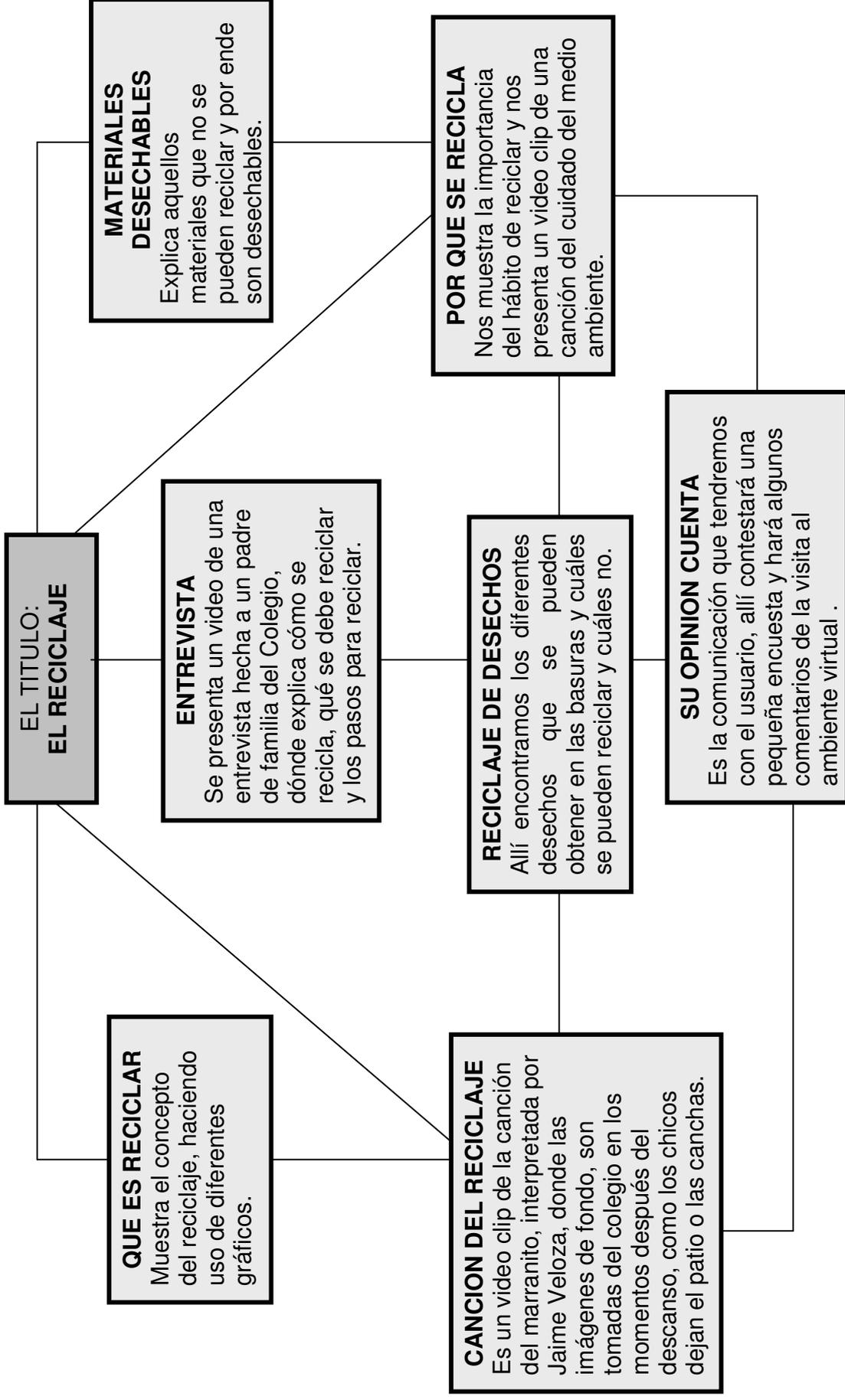
5.2.1 Propósitos educativos del Ambiente Virtual Diseñado. Se enseña la forma de clasificar los residuos sólidos, para reciclar lo que se puede y así contribuir a mejorar su medio ambiente y su calidad de vida. Esto se va reafirmando a través del trabajo de los docentes con talleres, plenarias, mesas redondas, videos para ir involucrando al individuo de los aciertos y desaciertos que tenemos y como puede irse cambiando la manera de cómo percibimos el mundo.

5.2.2 Contenidos del Ambiente Virtual. Los contenidos a desarrollar son: El reciclaje, cómo se debe llevar a cabo, qué se puede reciclar, las ventajas de reciclar, el medio ambiente y el cuidado y manejo de los residuos sólidos reciclables en el colegio y en la casa.

Estos contenidos se trabajan teniendo en cuenta la secuencia, las manifestaciones, hábitos y actitudes que tiene el individuo en determinadas situaciones, tomando como base las vivencias del colegio (descanso, actividades extraescolares, clases, etc). En el desarrollo de este trabajo se trabajó el reciclaje como parte fundamental para una lograr contribuir a una buena formación de hábitos para mejor nuestro ambiente y calidad de vida.

5.2.3 Secuenciación. Se tuvo en cuenta el proceso consecutivo, para más claridad se presenta por medio del siguiente mapa conceptual; cuál fué el proceso que se tuvo en cuenta para el diseño del Ambiente Virtual.

MAPA DE NAVEGACION



5.2.4 Metodología. Durante el proceso del manejo del Ambiente Virtual; la metodología a seguir es participativa, interactiva, donde lo primordial es la forma como el docente apoya las actividades, teniendo en cuenta que estas sean participativas o interactivas con el producto.

5.2.5 Recursos. Se desarrolla el Ambiente Virtual, como parte fundamental e importante del proyecto, junto a esto se utilizará talleres, vídeos, grabadoras, libros, folletos.

Para que el aprendizaje sea fácil también se tuvo en cuenta en las experiencias vividas de los individuos como recursos para dinamizar las actividades propuestas.

Para desarrollar el Ambiente Virtual, se utilizó la herramienta informática Macromedia Dreamweaver. Incluyendo Vídeos realizados en la institución.

5.2.6 Evaluación. Esta evaluación debe ser constante y permanente, ya que se debe conocer como va el proceso de las actividades, si se está contribuyendo a fortalecer o estancar en los individuos la formación de hábitos para reciclar y así cuidar su medio ambiente.

5.3 LOS AMBIENTES VIRTUALES COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

Las tecnologías y los medios de información y comunicación son herramientas útiles en tareas administrativas, operativas y de comunicación y sobre todo han mostrado enormes cualidades para apoyar procesos de aprendizaje en la educación formal e informal.

Por ello, incorporar la tecnología en la educación tiene el propósito integral de mejorar y transformar positivamente todas las actividades tanto de gestión escolar como académicas que se realizan en los centros educativos.

Para lograr dicho propósito es necesario que todos los actores del proceso educativo (maestros, directivos, personal de apoyo técnico pedagógico, padres de familia y personal administrativo) se capaciten y actualicen en el uso de la tecnología y adquieran las competencias que mejoren su actividad profesional.

Los ambientes virtuales ofrecen aspectos positivos y negativos que conviene tener presentes para potenciar unos y minimizar otros. Los aspectos positivos son:

- La información audiovisual que contiene un Ambiente Virtual puede ser utilizada para varias finalidades de la institución educativa, cómo buscar conceptos sobre el reciclaje, que desechos sólidos se pueden reciclar, etc.
- Un Ambiente Virtual bien diseñado no corre el peligro de obsolescencia, puesto que pueden actualizarse con facilidad.
- Puede darse una mejora en el aprendizaje ya que el alumno avanza por el sistema según su ritmo individual de aprendizaje. Puede pedir información, animarse a penetrar en temas nuevos cuando tenga dominado los anteriores, seguir sus intereses personales.
- Puede incrementarse la retención. La memorización de núcleos de información importantes aumentará significativamente gracias a la

interacción y a la combinación de imágenes, gráficos, textos,... junto a las simulaciones con representaciones de la vida real.

- Puede aumentar la motivación y el gusto por aprender. El aprendizaje se convierte de este modo en un proceso lúdico.

Desventajas del uso de ambientes virtuales en la Educación.

- Alto costo del material de los equipos y de la producción del material.
- Falta de programas en cantidad y calidad en lengua castellana, aunque existan muchos en lengua inglesa.
- Problemas de capacitación docente: el personal docente no se siente preparado para el uso de esta tecnología.

El uso de los ambientes virtuales, como recurso pedagógico para desarrollar programas educativos, es considerado un medio apropiado para la población estudiantil. En el proceso de aprendizaje, el internet es una alternativa ideal para la construcción de un conocimiento por parte del estudiante, crea ambientes de aprendizaje que les permite moverse de un concepto a otro a su propio ritmo y seguir según sus intereses, además les facilita el acceso a la información de una manera secuencial. Igualmente esta herramienta permite el refuerzo y adquisición de contenidos pedagógicos nuevos, que conducen hacia el análisis, la toma de decisiones, la solución de problemas y responder a las exigencias escolares.

En los últimos años hemos observado como las instituciones educativas han abierto las puertas a esta nueva tecnología, las computadoras han dejado de ser una herramienta de oficina o de negocios para convertirse en un elemento necesario en las aulas de las instituciones educativas, lo cual las ha llevado a la conclusión que para ser competentes, subsistir y brindar un buen servicio a los alumnos, deben de estar a la par de las nuevas metodologías educativas.

6. DISEÑO DEL AMBIENTE VIRTUAL

A partir de la idea de generar un Ambiente Virtual educativo, como sinónimo para designar genéricamente los programas por ordenador creados para la finalidad específica de ser utilizados como medio de aprendizaje, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza - aprendizaje. A continuación se procederá a especificar y describir las diferentes fases de elaboración y creación del proyecto.

AUDITORIO

El Ambiente Virtual desarrollado, esta dirigido a estudiantes, del grado tercero del Colegio Parroquial del Inmaculado Corazón de María.

LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACION

Para realizar el levantamiento de la información necesaria para desarrollar el Ambiente Virtual, se acudió a la consulta de documentos como libros, talleres, enciclopedias, tesis e igualmente se acudió al Internet.

Las imágenes en su mayoría fueron escaneadas de un texto guía, las otras fueron bajadas de Internet.

Algunos videos se realizaron el colegio, durante algunas actividades de los estudiantes, a las que asistimos.

El ambiente virtual, en su primer pantallazo, muestra el menú de lo que el usuario encontrará, así:



EL RECICLAJE



QUE ES RECICLAR

RECICLAJE DE DESECHOS

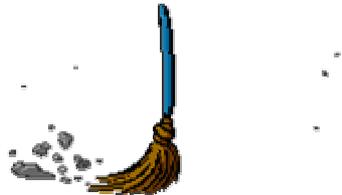
MATERIALES DESECHABLES

POR QUE SE RECICLA

ENTREVISTA

CANCION DEL RECICLAJE

SU OPINION CUENTA



Copy Right

MARTHA ESMERALDA LLANOS Y JENNY PATRICIA GOMEZ ROA

El usuario puede navegar por cada uno de los temas que quiera, en la opción de porqué se recicla, aparece al final un video clip con una canción de la importancia de cuidar el medio ambiente del canta autor: Jaime González.

La entrevista, es un video grabado en la institución a un padre de familia, el cual nos explica cómo reciclar, qué se debe reciclar en el colegio y muestra una jornada de reciclaje llevada en la institución.

La canción escogida de «el marranito» interpretada por Jaime Veloza y la que lleva de fondo imágenes de la institución, sobre todo en los lugares donde los chicos han dejado papeles botados después del descanso, en los patios, en las canchas, etc.

Por último esta; su opinión cuenta, donde el usuario escribe sus datos personales, contesta una pequeña encuesta y puede escribir sus comentarios, para enviarlos y poder mantener una constante comunicación con los usuarios, especialmente del colegio Parroquial del Inmaculado Corazón de María.

En esta fase del proyecto se validan los recursos necesarios para proceder con el análisis, diseño e implementación del ambiente virtual, entre ellos tenemos:

FICHA TECNICA

Aspectos Pedagógicos	Nivel educativo
	Nivel básico de enseñanza
Área de Apoyo	Ciencias
Asignatura	Medio Ambiente
	Idioma Español
	Categoría Material de entrenamiento
Objetivos del programa	Desarrollo de un Ambiente Virtual que sirva de apoyo a las personas para sensibilizarlas del cuidado del medio ambiente, haciendo uso del reciclaje.
Objetivos y/o comentarios curriculares	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer que es el reciclaje • Formas de reciclar los residuos sólidos no perecederos. • Cuidado del medio ambiente • Ayudar al desarrollo de los valores. • Servir de apoyo a la labor docente. • Servir de apoyo a la labor de aprendizaje.
Productores	Corporación Universitaria Minuto de Dios Jenny Patricia Gómez Roa Martha Esmeralda Llanos

CONCLUSIONES

- Gracias a la flexibilidad y autonomía que las últimas políticas educativas dan al currículo, se facilita la aplicación de proyectos como estos a la institución, y a la vez la posibilidad de estructurar una política educativa más dinámica con un enfoque hermenéutico que exija unos resultados concretos para evitar la acumulación de proyectos teóricos muy buenos pero no aplicables a la realidad y por su parte también construir conocimientos que trasciendan y sean realmente aprendidos, lejanos de quedar en un vago recuerdo.
- La creación de verdaderos hábitos ambientalistas se convertirán entonces en procesos espontáneos, naturales que posibiliten el equilibrio y la sabiduría de la tierra ya que hacemos parte de un todo que podemos cuidar y con el que coexistiremos de una mejor forma. Si cada uno empieza por sí mismo, pronto seremos una montaña de arena.
- La coherencia es un punto fuerte, cada persona que está involucrada cree en lo que se está haciendo y por ello lo sigue. Claro está, teniendo en cuenta que los procesos de cada persona son diferentes y los niveles de compromiso por ende también.
- Se ha cumplido con los objetivos propuestos, por que fue una gran sorpresa el nivel de compromiso, aceptación y colaboración de la institución, esto demuestra que el proyecto tiene un impacto verdadero.

- Se estableció que como entes activos y comprometidos con la educación se deben planear, gestar, y diseñar entornos que permitan el desarrollo integral de todo ser; de una forma dinámica, autónoma y rigurosa en la escuela para poder así alcanzar los cambios que demanda una sociedad que debe estar a la vanguardia en cada uno de los aspectos para lograr posicionarse en un mundo regido por la globalización y cuidado del medio ambiente.
- El ambiente virtual de aprendizaje, se caracteriza por que posee un propósito para dinamizar y facilitar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, proporcionando una participación activa y dinámica.
- El uso de las tecnologías por si mismas no significa, necesariamente, una mejor educación. Para que esto suceda, es necesario contar con un marco de referencia pedagógico que permita el aprovechamiento de los recursos de manera racional y eficiente.
- El fin principal no es desarrollar Ambientes Virtuales de Aprendizaje sino la atención y comprensión de una problemática educativa y hacer sobre ella una planeación adecuada, para poder ir dando soluciones.
- En la institución donde se desarrollo el proyecto, se evidenció que aún prevalece la pedagogía tradicional, que son muy pocos los espacios que se le brinda al estudiante para que se apropie de su realidad para analizarla, criticarla y reflexionarla, como un agente participe de cambios, en cada una de los estamentos que integran y rigen una sociedad.
- Se estableció que como sujetos activos y comprometidos con la educación se debe planear, gestar, y diseñar ambientes virtuales que permitan el

desarrollo integral de todo ser; de una forma dinámica, autónoma y rigurosa en la escuela para poder así alcanzar los cambios que demanda una sociedad que esta a la vanguardia en cada uno de los aspectos para lograr posicionarse en un mundo regido por la globalización y cuidado del medio ambiente.

- Al diseñar el ambiente virtual, se enfrentó con muchas falencias teóricas que no permitieron desarrollarlo de una manera óptima y en base a estas carencias se sugiere a la facultad, aumentar la intensidad horaria al desarrollo y programación de diferentes lenguajes, de la misma manera revisar el perfil de los docentes puesto que en algunos casos no son acordes con el área trabajada.
- El desarrollo de un proyecto de grado, exige precisar conceptualmente metodologías de investigación e instrumentos de investigación, al igual que tener un buen manejo contextual y procedimental de los temas a desarrollar.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDIA SANTAFE DE BOGOTA. Viva Bogotá, viva: a reciclar se dijo, cartilla didáctica. Localidad 6. Biblioteca T&T Capacitando. Bogotá. 1991

CARIDE GOMEZ, José Antonio. La Educación ambiental como respuesta: Génesis y desarrollo de una alternativa. En educación ambiental: Realidades y perspectivas. Introducción. Santiago, Tórculo, 1991 Págs. 44-63

COLEGIO PARROQUIAL DEL INMACULADO CORAZON DE MARIA. Bogotá. Barrio Claret. Localidad 18. 2005

DUARTE.D. JAKELIN, "Ambientes de Aprendizaje una aproximación conceptual". Revista Iberoamericana ante la educación, OEI, número 5, 2003.

FOX DAVID, Proceso de investigación en educación. Primera edición, Pamplona España, Eunsa 1974.

GELVES. A. BETSY, Programa para la educación en tecnología para el siglo XXI Pet 21, primera edición, Colombia, Ministerio de educación Nacional, 1.996.

HERRERA. MIGUEL. A. "Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje". Revista Iberoamericana ante la educación, OEI, número 5, 2003.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Planeamientos conceptuales básicos. En propuesta política nacional de educación ambiental. MEN. Santafé de Bogotá. 2005. Págs. 9-17

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Plan Decenal de educación: segundo foro educativo y primera feria pedagógica Escuela siglo XXI: seminario Educación ambiental como propuesta para la construcción de una nueva ética ciudadana. MEN. Santafé de Bogotá. 1998. Págs. 218-229

OSORIO, Mario. ¡Murió la Pedagogía, Viva la pedagogía!. Revista Aportes No.41: Pedagogía.

RODRÍGUEZ. D. GERMAN, “una mirada desde la educación”. Revista Iberoamericana ciencia, tecnología y sociedad ante la educación, OEI, Número 18, septiembre –diciembre 1.998.

TALERO, Elsa y UMAÑA, Gloria. Modelo de educación ambiental para la capacitación de docentes en: pedagogía y saberes. No.7. Universidad pedagógica Nacional. 1995

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. III Congreso nacional de reciclaje. Memorias. Hacia un pacto limpio. Tercer mundo, Editores. Santafé de Bogotá, 1995

Enlaces:

<http://www.ecoeduca.cl>

<http://www.geocities.com>

<http://www.medioambiente.cu/diccionario.asp>

<http://www.bogotarecicla.com/>