

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA SOBRE LA IMPLEMENTACION INTEGRADA DE LA
EDUCACION AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE SANTIAGO
DE CALI**



OLGA LUCIA SANCHEZ DOMINGUEZ

CODIGO: 0551146

PLAN:

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL (3467)**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
SANTIAGO DE CALI**

2011

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA SOBRE LA IMPLEMENTACION INTEGRADA DE LA
EDUCACION AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE SANTIAGO
DE CALI**



OLGA LUCIA SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ

CÓDIGO: 0551146

**TRABAJO DE GRADO REALIZADO PARA OPTAR AL TITULO DE
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO
MG MARÍA CLAUDIA SOLARTE**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
SANTIAGO DE CALI**

2011

A DIOS, por escuchar todas mis suplicas y brindarme sabiduría y paciencia para culminar mis metas.

A MI MADRE, por su enorme sacrificio y apoyo para lograr cumplir mis sueños, además por su amor incondicional y confianza en mí.

A MI PADRE, por enseñarme a seguir un camino honesto y transparente y a luchar por lo que deseo.

A MIS HERMANOS, por su alegría, colaboración y confianza en todos los momentos de auxilio.

A MIS COMPAÑEROS, por sus sabios consejos y actitudes críticas frente a nuestros conocimientos.

O.L.S.D.

AGRADECIMIENTOS

Este es el espacio para agradecer a todos aquellos a han hecho parte de mi proceso profesional.

A la universidad del valle por abrir una puerta que me brindo el beneficio de prepararme como una persona integra y capacitada.

A la profesora María Claudia Solarte por su acompañamiento desde principio a fin durante todo mi recorrido académico y especialmente en la realización de este trabajo de grado.

Al profesor Carlos por sus aportes y reflexiones para un mejor rendimiento académico y profesional.

A todos los profesores de La Universidad del Valle y especialmente a los del Instituto de Educación y Pedagogía que contribuyeron en mi formación profesional y sus grandes aportes críticos que me permitieron valorar mi conocimiento.

A todos mis amigos: Diana Jiménez, Gina Jiménez, Leidy Gil, John Reina, Irma izquierdo, Boris V. por todos los lindos momentos que compartimos en nuestros procesos y por el apoyo para ayudarnos a salir adelante.

CONTENIDOS

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Pag

1. ANTECEDENTES	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
3. JUSTIFICACION	20
4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICO	23
5. MARCO CONCEPTUAL	24
6. METODOLOGÍA	44
6.1 PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA	46
6.2 PROPUESTA	48
7. CONCLUSIONES	67
8. BIBLIOGRAFÍA	
9. ANEXOS	

RESUMEN

Con la realización de este trabajo se pretende elaborar una propuesta sobre el diseño de un modelo de integración de educación ambiental en el currículo. Debido a las diversas problemáticas presentes en las instituciones educativas en donde los docentes implementan de forma desarticulada los proyectos ambientales escolares que percuten en el aprendizaje. Esta propuesta se concibe como repuesta a una necesidad de lograr una integración de saberes que favorezcan la articulación de distintos conocimientos y una apropiación de lectura, métodos, y contenidos que atraviesen el plan de estudio para encontrar soluciones a los problemas ambientales del entorno, en el cual el alumno se desenvuelve como un individuo y colectivo.

Es por ello que se pretende plantear un modelo de integración curricular que permita vincular en los planes de estudio la integración de la enseñanza de la educación ambiental como un proceso, y como una formación que permita al alumno comprender, proponer y participar en la búsqueda de alternativas de solución a problemas de su entorno. Además, alcanzando la articulación de cada una de las asignaturas se logra construir una formación cultural y ambiental al alumno en sus exigencias locales o de la comunidad.

De esta manera se plantea el siguiente problema de investigación.

¿Como implementar la Educación Ambiental en el currículo a partir de un modelo de integración?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se plantea realizar una propuesta en base al modelo de integración propuesto inicialmente por Vasco en donde plantea que una unidad integradora puede partir desde varios puntos entre ellos está, un tema cualquiera de las áreas curriculares, un proyecto, un problema o una actividad específica; en donde para el desarrollo de esta propuesta se plantea un *problema* de tipo ambiental.

A partir de esta connotación se desarrolla una propuesta que pretende contribuir a la integración curricular de la educación ambiental.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas educativos al cual se hace actualmente alusión corresponde a la presencia de una formación desarticulada de los proyectos ambientales en la educación; autores como Solarte E. (2010), Vasco U. (1982) y Torres M. (1996), atribuyen la inadecuada articulación a ciertas características de las propuestas curriculares, como la falta de conexión en las distintas asignaturas que favorezcan la articulación de distintos saberes y métodos que puedan atravesar el plan de estudio. Además, el seguimiento ineficaz que se realiza en la aplicación de dichos proyectos ambientales, enfocados en realizar campañas de cuidado y preservación (no quiere decir que estas acciones no realicen una reflexión) no conlleven al objetivo de una enseñanza y aprendizaje competitivo.

Para lograr comprender el problema educativo que en la actualidad se presenta en las instituciones educativas de Santiago de Cali (según el artículo enfocado con la práctica docente sobre la enseñanza de la educación ambiental), se consideró necesario, primero, la exploración de antecedentes referentes a la inmersión de los proyectos ambientales escolares en el plan de estudio, posteriormente conceptualizar sobre qué es un currículo, cómo se desarrollan los proyectos pedagógicos ambientales, además, sobre la integración enfocada a la interdisciplinariedad y transversalidad y, finalmente cuales son los modelos que los autores han venido estudiando y nos plantean seguir, para dar solución a la inadecuada implementación de proyectos ambientales en el currículo.

En presencia a posibles soluciones para abordar este trabajo y con la idea de aportarle a las instituciones educativas de Santiago de Cali, se plantea realizar un diseño de un modelo de integración curricular, que permita lograr una conexión de saberes que favorezca la articulación de distintos conocimientos en la apropiación de problemas del entorno y la formación de una cultura ambiental que responda a sus exigencias sociales, educativas y ecológicas.

Pueden encontrarse diversos estudios sobre procesos educativos ambientales para la integración curricular, sin embargo, esta propuesta “contribuye a una construcción de conocimientos y una formación en actitudes y valores, de acuerdo con las necesidades del individuo y sus colectivos” (Torres, 1996).

De esta manera uno de los objetivos más significativos de este trabajo es que se vinculen en los planes de estudio la integración sobre la enseñanza de la educación ambiental como compromiso institucional y de los proyectos obligatorios, teniendo en cuenta que la articulación de las diferentes disciplinas permite que en dicho conocimiento se desarrollen competencias que estimulen al análisis crítico para la resolución de problemas de tipo ambiental.

Ante esta situación, las instituciones educativas deben implementar la realización de proyectos ambientales escolares (PRAE), lo cual establece no solo lazos fuertes entre los conocimientos escolares, sino también la participación de la comunidad y las entidades gubernamentales con el fin de fortalecer una cultura ambiental.

En el lapso de esta propuesta se genera otro momento en donde se plantea la siguiente problemática que permite establecer los parámetros necesarios para construir una solución a la enseñanza de la educación ambiental en las instituciones educativas de Santiago de Cali.

¿Como implementar la Educación Ambiental en el currículo a partir de un modelo de integración?

A partir de este contexto se pretende desarrollar una propuesta que contribuya a la integración curricular de la educación ambiental, considerándolo como un eje fundamental, para la realización de acciones oportunas en la vida cotidiana en comunidad, que favorezca un mejor entendimiento sostenible; el lograr dimensionar las competencias y las responsabilidades institucionales en la formación de ciudadanos para la toma de decisiones responsables y la participación en soluciones a problemáticas ambientales locales.

1. ANTECEDENTES

De acuerdo a las investigaciones realizadas sobre propuestas ambientales escolares en instituciones educativas, se tiene en cuenta una propuesta relacionada en ***“construir una cultura ecológica que contribuya a la adecuación de espacios físicos naturales en el parque Villa San Marcos a través del fortalecimiento de la educación ambiental en la comunidad educativa Liceo San Miguel”***.¹

Esta investigación se centra en realizar una propuesta que se realiza como respuesta a una necesidad que se genera por causa al déficit de espacios físicos en las instituciones del municipio Santiago de Cali, en donde no cuentan en la mayoría de los casos con una estructura física adecuada para el desarrollo de actividades significativas a nivel curricular.

La propuesta consta en elaborar un diseño de proyecto ambiental escolar (PRAE) que permita la recuperación y mantenimiento de una zona de esparcimiento en una institución del municipio, que pueda permitir la construcción de una cultura ambiental en el contexto educativo y además contribuya al desarrollo sostenible en el entorno ambiental.

Esta propuesta se desarrollara en la institución educativa Liceo San Miguel, ubicada en la comuna 14 del municipio Santiago de Cali; en donde se pretende recuperar y conservar el parque Villa San Marcos de la comuna 14, para así permitir a los estudiantes el desarrollo de actividades complementarias.

¹ Bettsy Alexandra Godoy, Liliana Rodríguez Obando; universidad del valle, Cali, propuesta ambiental, 2009.

Consecutivamente, el liderazgo en las actividades de la propuesta del PRAE desde la institución educativa se realizó con los estudiantes de grado octavo, por ser el ultimo año; además se contó con el apoyo de la comunidad en general, la participación de entidades locales como: JAL, JAC, Bomberos, policía comunitaria, entre otros, y entidades gubernamentales como: CVC, Dagma, Emsirva ESP entre otros, que a valen este tipo de proyectos.

En cuanto a la parte metodológica de esta propuesta, se enmarca en estrategias de intervención en los planteamientos de metodologías de investigación- acción – participación. Este proceso investigativo se realiza en dos etapas.

Etapas 1:

- ✓ Diagnóstico
- ✓ Definición del problema
- ✓ Búsqueda de antecedentes
- ✓ Sensibilización a la comunidad

Etapas 2: Diseño del PRAE

- ✓ Participación de la comunidad educativa
- ✓ Búsqueda de las autoridades ambientales que contribuyan en la solución de problemas
- ✓ Actividades de transversalidad e interdisciplinariedad en la institución educativa

Al finalizar el proyecto PRAE sus autores concluyen, que el diseño y aplicación de esta propuesta logra convocar a toda la comunidad (estudiantes, profesores, padres de familia) en la búsqueda de soluciones conjuntas en el contexto, sobre una realidad inmediata, además que la participación de los autores tiene el propósito principal de integrar a la comunidad para contribuir en le mejoramiento social, cultural y económico asimismo promover valores humanos en las generaciones presentes y futuras.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede considerar como un aporte en la integración de las actividades en el desarrollo curricular de la institución, como una implementación que favorezca a la construcción conjunta de cultura ambiental y desarrollo sostenible.

Se tendrá en cuenta el desarrollo de una investigación que justifica la necesidad de actualizar a los docentes sobre la educación ambiental. **“una propuesta sobre el conocimiento teórico- práctico de la educación ambiental para el desarrollo de proyectos escolares ambientales”.**²

Es un proyecto que surgió de la necesidad de responder a diversas problemáticas, principalmente aquella en la cual los docentes tienen poco conocimiento teórico- práctico de la educación ambiental, lo cual se sustentó por los lineamientos generales departamentales de educación ambiental para el valle del cauca; sobre la formación de educadores a través de procesos descoordinados, interrumpidos e inconclusos en educación ambiental.

El proyecto pretendió aportar elementos tanto conceptuales, metodológicos y estratégicos de una manera implícita que invite al docente a indagar más sobre el asunto, a realizar sus

² Mejía C. María Angélica; universidad del valle, Cali, propuesta sobre el conocimiento teórico- práctico en la educación ambiental, 2009

propias propuestas para así, de esta manera fortalecer los PRAE que orientan hacia el objetivo de realizar acciones tendientes al desarrollo sostenible.

Esta propuesta se desarrolló para los docentes de las instituciones educativas públicas a nivel departamental, como estrategia de vinculación en la solución de problemas ambientales en un contexto determinado.

En cuanto al desarrollo de esta investigación exigió realizar cualitativamente las siguientes etapas: 1 conocimiento teórico- práctico de la EA recogido con a. Revisión de la documentación del desarrollo histórico de la dimensión ambiental, b. Revisión bibliográfica de autores reconocidos en el contexto colombiano de la educación ambiental, c. Cuestionario a expertos, maestros y activistas, etapa 2 conocimiento teórico- práctico de los PRAE basado en la revisión de documentación sobre la legislación ambiental en Colombia, etapa 3 relación entre el conocimiento de la educación ambiental y los PRAE, teniendo en cuenta los resultados encontrados a través del proceso de. a.) Triangulación entre las conferencias Estocolmo, Tbilisi y Río + Agenda 211, b.) Triangulación entre conferencias, autores y cuestionarios. Lo cual generó como caracterización de la educación ambiental el pensamiento ambiental de la educación ambiental, organización de la educación ambiental y operacionalización de la educación ambiental, lo que fue recogido en la elaboración de la síntesis del conocimiento teórico – práctico de la EA.

Como resultado de la investigación, se encontró la importancia de abordar la educación ambiental desde la interdisciplinariedad y el enfoque sistémico, para comprender las relaciones entre el sistema natural, y cultural (Torres, 1996), como también la necesidad de integrar las ciencias naturales y sociales y de esta manera retomar conceptos propios de las

ciencias como: ecología, ecosistemas, conservación, degradación, pobreza, desarrollo, asentamientos humanos, entre otros. Se sustenta la utilidad de los problemas ambientales como recurso didáctico y los PRAE como una de las metodologías indicadas en la educación ambiental, todo inmerso en el pensamiento ambiental.

Asumiendo la propuesta anterior se tendrá en cuenta el aporte que propone desde el punto de vista teórico – práctico en cada uno de los referentes en donde los docentes son parte de la estrategia de vinculación a proyectos ambientales a nivel curricular en las instituciones educativas.

Artículo: “*Reflexión en torno a la practica de la enseñanza de la Educación Ambiental*”³

Este articulo es un trabajo exploratorio a un grupo de maestros de la ciudad de Cali quienes participan en un proyecto de cualificación docente.

El documento indaga sobre que prácticas ambientales se llevan a cabo en la instituciones educativas; además el como entender la labor de la interdisciplinariedad y la transversalidad para hacer de la educación ambiental un proceso articulador.

Los resultados obtenidos a interrogantes muestran que las prácticas más comunes en la escuela de básica primaria se referían al trabajo de sensibilización frente a la realidad de los problemas del medio, además de la formación de valores ambientales, siendo estos aspectos una fortaleza para la enseñanza de la Educación Ambiental en estos niveles, mientras que en los niveles de básica secundaria se encuentra un porcentaje muy alto que realizan proyectos de residuos sólidos, reciclaje, ornamentación en las Instituciones Educativa, y también

³ Solarte E. María Claudia, Universidad del Valle, Cali, articulo en proceso de publicación sobre la práctica docente en las instituciones de Cali a nivel oficial. 2011.

enfocan su enseñanza en la formación de valores y acciones de la sensibilización frente a problemáticas ambientales con la comunidad educativa.

El aporte de este artículo con respecto a esta propuesta está enfocada en una orientación clara con respecto a la aplicación de la transversalidad en los proyectos educativos, además una amplia información exploratoria sobre las concepciones de los maestros encuestados, teniendo en cuenta que desde ello imparte el problema de este trabajo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Educación Ambiental debe ser considerada como el “proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.⁴ Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible.

Sin embargo, la enseñanza de la Educación Ambiental esta dependiendo de las concepciones que tienen los maestros del concepto de ambiente, Sauve (2003), menciona nueve concepciones donde se ve el ambiente como naturaleza, recurso, problema, sistema, entorno, como medio de vida, paisaje, como proyecto comunitario, y biosfera. (Sauve 2003.)

Según varios análisis y reflexiones realizados en un marco de proyectos hacia una nueva cultura educativa en el municipio de Cali; “nuevas relaciones escuela, comunidad, ciudad” 2010; se han encontrado diversas problemáticas presentes en las instituciones educativas de Cali, en donde el análisis de las encuestas realizadas revelan cuales son las concepciones predominantes de los maestros que enseñan educación ambiental.

⁴ Colombia. Ministerio de Educación Nacional, Ministerio del medio ambiente (2002) Política Nacional de Educación Ambiental SINA; Bogotá, D.C., julio.

En la enseñanza de la Educación Ambiental los contenidos han sido establecidos principalmente hacia temáticas ecológicas, sin tener en cuenta la parte cultural y social.

Los resultados a los interrogantes planteados en el estudio que se realizó con los docentes de Cali, muestra que en básica primaria la educación ambiental está enfocada al trabajo de sensibilización frente a problemas del medio, asimismo se involucra la formación en valores ambientales, considerándolo como fortaleza para la enseñanza en este nivel. Sin embargo en básica secundaria están enfocados en proyectos de residuos sólidos, reciclaje, ornamentación además en la formación de valores y acciones frente a problemáticas ambientales en la comunidad.

En el análisis de la encuesta hecha a los maestros de Cali, se deja ver que en la enseñanza de lo ambiental, se hace a través de muchas actividades sin un propósito claro, llevados por emociones frente al cuidado del ambiente, (En este caso se hace mención al modelo activista).

Esto no significa que lo que se está desarrollando en las Instituciones Educativas no sea importante dentro de la Educación Ambiental; no obstante se considera que estos contenidos se alejan de la realidad inmediata donde vive el estudiante y que mínimamente debería conocer, en este caso, por ejemplo: los estudiantes desconocen ¿qué pasa con las cosechas en una población cuando tenemos periodos de mucha lluvia o sequías?, ¿cuáles son los frutos o plantas nativas de la zona donde viven?, ¿cómo el cambio climático está incidiendo en la desaparición de algunas especies animales?, o comprender cuando se habla de aguas contaminadas con mal olor, no se piensa que en dicha contaminación existen gases presentes en ellas, o sustancias que no se pueden ver a simple vista etc. (Solarte 2011).

Es por ello que podemos afirmar que los discursos de la Educación Ambiental están enfocados en procesos de enseñanza desarticulados, la falta de integración de los contenidos en las diferentes áreas, en este caso se hace referencia que los docentes no están relacionados con la aplicación de transversalidad e interdisciplinariedad, en el currículo; es por ello que la falta de capacitación en los maestros sobre la educación ambiental se considera una dificultad en el proceso de la enseñanza para los docentes debido a que se debe considerar como un recurso necesario y constante para un mejor desempeño dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela.

Consecuentemente es necesario que en las Instituciones Educativas de Cali presenten un modelo de integración en el currículo que pueda afianzar en los alumnos la poca habilidad de competencia para abordar, comprender, e interpretar problemas ambientales que se presentan.

A partir de estas ideas surge la necesidad de abordar un problema de investigación que propone fundamentarse en la siguiente pregunta:

¿Como implementar la Educación Ambiental en el currículo a partir de un modelo de integración?

Debido a que son muchas las Instituciones Educativas que presentan este problema, y que no es de interés para nosotros abordar una propuesta en una Institución Educativa específica, lo que implicaría hacer otro desarrollo que se sale de nuestro interés, este trabajo se presentará como una propuesta para que sea asumida por la I.E que requiera implementarla como cambio institucional.

3. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto surge de la necesidad a diversas problemáticas, presentes en las instituciones en donde los docentes implementan de forma desarticulada los proyectos ambientales escolares (PRAE) en la educación. En el contexto educativo se ha generado diversas formas de realizar proyectos dirigidos a hacer campañas ambientales de reciclaje, sembrar árboles, cuidado y preservación de ambientes físicos; por lo cual algunos de los docentes realizan esta clase de procesos solo por salir del paso sin cumplir con los lineamientos necesarios para desarrollar un proyecto ambiental escolar.

En las Instituciones Educativas el proyecto educativo institucional (PEI) debe ubicar al PRAE como un “eje que favorece la articulación de distintos saberes y una lectura de conceptos, métodos y contenidos que atraviesan el plan de estudio para encontrar soluciones a los problemas ambientales del entorno en el que el alumno se desenvuelve como individuo y como colectivo”.⁵ Es en esa relación, en la que el individuo puede reconocerse y reconocer su mundo.

Por lo tanto, este proyecto pretende aportar unas estrategias en la construcción y aplicación adecuada de proyectos ambientales escolares en donde dicho proceso se oriente en realizar acciones oportunas en comunidad que contribuyan a un mejor entendimiento sostenible, además permitir dimensionar las competencias y responsabilidades de la institución

⁵ Bettsy Alexandra Godoy, Liliana Rodríguez Obando; universidad del valle, Cali, propuesta ambiental, 2009.

educativa en la formación de ciudadanos para la toma responsable de decisiones y a la participación en la búsqueda de soluciones a problemáticas ambientales locales.

Otra de las problemáticas a la que se pretende construir una solución es a la implementación inadecuada de proyectos ambientales en el currículo, teniendo en cuenta que estos proyectos pretenden una integración de conocimientos y saberes transversales en donde se trata de comprender, proponer y participar en alternativas de solución desde cada una de las asignaturas y poder construir desde allí una formación adecuada con las necesidades y exigencias ambientales locales.

Del mismo modo Vasco U. (1982) afirma que se realizó un modelo de integración por la necesidad de relacionar las vivencias de los estudiantes con sus experiencias escolares, mediante la introducción en los currículos de una serie de temas que estén vivos en la sociedad y que por su importancia necesitan de una respuesta educativa.

Además Torres Maritza (1996) aporta que desde los planteamientos que se han venido desarrollando, es necesario señalar que es el problema ambiental el que constituye la base del eje transversal, desde el cual se construye la dimensión ambiental a través del currículo. Es decir, la problemática ambiental prioritaria y relacionada con la vida cotidiana de una comunidad, como se ha mencionado anteriormente, debe entrar a hacer parte las preocupaciones de la escuela y de las propuestas educativas, como columna vertebral del plan de estudios y de todas las acciones que hacen parte del currículo. En este sentido el plan de estudios debe contribuir a la profundización de los conocimientos sobre el problema, para la comprensión de su dinámica y para la formación, en cuanto a la acción responsable se refiere, para un manejo adecuado del ambiente. Esto por supuesto, debe estar acompañado

de todas las acciones necesarias y complementarias del plan de estudios, para fortalecer la dimensión ambiental en los procesos educativos.

En este sentido es cuando el alumno comprende la importancia de sembrar y cuidar arboles, realizar campañas de protección a ello, creando una perspectiva humana e intelectual involucrando todo el conocimiento de las asignaturas y los valores adquiridos en comunidad.

Es por ello que este trabajo pretende implicar tres puntos importantes como; lo es la formación ambiental, social y educativa para poder lograr una enseñanza competitiva en el plantel.

4. OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar una propuesta que contribuya a la implementación de la Educación Ambiental a través de un modelo de integración en el currículo, como un aporte al fortalecimiento de la estrategia E.A. para las Instituciones Educativas de Santiago de Cali, que quieran asumirlo.

ESPECÍFICOS

- Vincular en los planes de estudios la formación de la Educación Ambiental como compromiso Institucional de los proyectos obligatorios.
- Articular diferentes disciplinas dentro de la resolución de problemas de tipo ambiental.

5. MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presentan las concepciones que consideramos relevantes frente a la relación de la propuesta ambiental sobre las que se sustenta la dinámica de este trabajo, a partir de la concepción de currículo y de la integración de las áreas en la interdisciplinariedad y transversalidad.

Concepción de currículo:

La palabra currículo ha sido utilizada de diferentes formas y en diferentes contextos, el contexto más común es el educativo, de igual forma es el argumento que nos interesa como licenciados. Últimamente se puede encontrar que el currículo es considerado una competencia que tienen los individuos para realizar alguna actividad en que se necesite.

El currículo además persigue contribuir a la cultura integral del estudiante, desde una formación científica del mundo unida a una concepción ética y humanista, que les permita adaptarse a los cambios de contexto y abordar problemas de interés social desde la óptica de varias disciplinas, al igual que, participar en sociedad con actitudes críticas y responsables ante las políticas sociales, científicas y tecnológicas que los afecten.

Se presentan diferentes definiciones para currículo desde el argumento educativo por ejemplo: Johnson (1967) “lo define como una serie estructurada de resultados buscados en el aprendizaje. Kearney y Cook (1969) dice que son las experiencias que el estudiante lleva a

cabo bajo la tutela de la escuela, y Sthenhouse (1975) lo define como un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa de tal forma que quede abierta a la indagación crítica y pueda ser traducida efectivamente a la práctica.

“Una manera de definirlo, de una forma abierta sin causar limitaciones, es entendiéndolo como la especificación de las intenciones educativas, lo cual permite guiar las acciones de los docentes, es decir, permite establecer El: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? enseñar; y el: ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo? Evaluar.” (Mejía C., 2009).

Además, Tyler (1949, pag 14) sugiere que al “plantear un currículo para un colegio debe responderse a cuatro preguntas (véase en la tabla 1) primero los planificadores necesitan decidir que objetivos educacionales debe tratar de conseguir el colegio. Estos objetivos deben ser derivados de estudios sistemáticos acerca de los estudiantes, de estudios de vida contemporáneas en sociedad, y de análisis de los de estudios realizados por especialistas”.

Tabla 1 las cuatro preguntas de Tyler.
➤ ¿Qué objetivos educacionales debe tratar de alcanzar el colegio? ➤ ¿Que experiencias educativas, probables de lograr estos objetivos, pueden ser proporcionadas? ➤ ¿Cómo pueden estas experiencias organizarse en forma efectiva? ➤ ¿Como se puede determinar si estos propósitos están siendo alcanzados?

Tyler, Ralph (1973 Pag 14)”Principios básicos del currículo”

Conjuntamente J. Posner (2001 pagina: 26) en su análisis curricular plantea que el currículo es la manera practica de aplicar una teoría pedagógica al aula, a la enseñanza real. “El

currículo es un mediador entre la teoría y la realidad de la enseñanza, es el plan de acción específico que desarrolla el profesor con sus alumnos en el aula, es una pauta ordenada del proceso de enseñanza. Y cada teoría, genera una propuesta de currículo diferente”.

Al mismo tiempo considera que “el currículo es siempre hipotético, cada vez necesita ser comprobado en su contenido, en su factibilidad, no el hecho de repetir conceptos sino de desarrollar procesos de construcción de los mismos por parte de profesores y estudiantes. Cada tema, cada contenido, cada concepto, debería asumirse no como resultado, si no de manera dinámica como actividad, como proceso, como interrogante constitutivo del mismo conocimiento científico. Este enfoque del currículo permitirá una doble ganancia:

- Superar el enfoque conductista de la enseñanza como simple logro de objetivos específicos y adquisición de destrezas para aproximarse a la mas alta meta de la formación del hombre, mediante la reconstrucción reflexiva de los procesos y criterios constitutivos de la ciencia; así la construcción de procesos y criterios y la formación del pensamiento propio y autónomo no será cuestiones separadas.
- Superar el aislamiento lógico positivista de los resultados de la ciencia, al asumir el enfoque epistemológico del descubrimiento como una tarea rigurosa y constitutiva de la construcción científica misma; se hace así posible una pedagogía constructivista y un currículo centrado no solo en la procesos subjetivos individuales del aprendiz, sino un currículo que al objetivar los procesos de la producción científica, facilite modelos de procesamiento y reflexión para la apropiación creadora y el autodesarrollo de los alumnos”.

Consecutivamente Tyler (1967 pagina 23) afirma que “el currículo se entiende como una secuencia de unidades de contenidos organizadas de tal modo que el aprendizaje de cada

unidad se pueda lograr con un acto singular, apoyado por las capacidades descritas en las unidades previas de la secuencia que ya domina el alumno”.

Por lo demás es importante conocer que el currículo sirve no sólo para educar al estudiante, sino que también instruye al profesor como el ente de formación directamente responsable en la educación de su estudiante. Bien lo define Sthenhouse “el currículo es un instrumento potente e inmediato para la transformación de la enseñanza”, pues es a partir del currículo que Sthenhouse propone alternativas para la educación, dando herramientas que permitan al estudiante moverse dentro de su aula como un investigador de su propio aprendizaje. Pues un currículo, afirma Sthenhouse, “es valioso a través de materiales y criterios para llevar a cabo la enseñanza, expresa toda una visión de lo que es el conocimiento y una concepción del proceso de la educación, igualmente proporciona un marco donde el profesor puede desarrollar nuevas habilidades, relacionándolas con las concepciones del conocimiento y el aprendizaje” (Sthenhouse, 1991, pág. 14).

Un currículo ideal tiene muchas características que lo hacen importante para la transformación de la enseñanza, y una de ellas es tener en cuenta el progreso metodológico de los profesores en cuanto a la forma de enseñar, pues es necesario relacionar y unir la teoría con la práctica, debido a que la propuesta vital para este escritor es como el profesor debe permanecer activo y en una constante observación de su labor como investigador en el aula.

De igual manera lo que en realidad hace que tenga sentido la integración en el aula es la capacidad que se tenga de utilizar una metodología, así como percibir, comprender y describir lo que sucede en realidad en la escuela y en el aula, pues el objetivo principal de Sthenhouse es que el “currículo permanezca en una constante discusión y crítica de lo que se

debe incluir o no, para que la enseñanza sea más eficiente, donde se tenga en cuenta la experiencia real del estudiante”.

En efecto para que un currículo se convierta en un propósito de aprendizaje, su contenido y las experiencias de enseñanza, deben ser organizados de modo que permitan alcanzar los objetivos educativos. El tipo de organización del currículo que se sigue, es probablemente uno de los factores más importantes en la determinación del funcionamiento del aprendizaje. Habitualmente el currículo resulta ineficaz, no porque su contenido sea inadecuado, sino porque se le ordena de un modo que dificulta el aprendizaje o porque las experiencias del aula están organizadas de manera que resta efectividad en su proceso (Taba, 1962).

Taba (1962) en su obra "Elaboración del currículo", afirmaba que: El currículo es en esencia, un plan de aprendizaje y las estrategias para lograrlo; es el resultado de decisiones que afectan a tres asuntos diferentes: la selección y ordenamiento del contenido, la elección de experiencias de aprendizaje por medio de las cuales son manejados los procesos, y que sirven para alcanzar objetivos que no pueden ser logrados mediante sólo contenidos.

Es por ello que se debe desarrollar las tácticas, estrategias y conocimientos prácticos necesarios que orienten para lograr nuevos contenidos y destrezas que permitan adquirir la recolección de experiencias y la resolución de problemas.

Finalmente, desde **la Educación Ambiental**, el currículo tiene por objetivo el desarrollar competencias que se encuentren estrechamente asociadas en proyectos que estimulen el análisis crítico de realidades tanto sociales como ambientales, en donde el estudiante sea el protagonista en la reflexión de la acción educativa de manera que contribuya

progresivamente a un conocimiento integral, creando valores, capacidades y habilidades desde los primeros grados a favor de la protección del ambiente que los rodea.

Al analizar todo lo anterior se puede concluir que es de gran importancia considerar el currículo de una forma abierta en donde se pueda ver la gran necesidad de una educación teórica – practica, el inicio de un proceso de transformación social, mediante la educación, la importancia de unos conceptos estructurantes, de una metodología para alcanzar una enseñanza de buena calidad, la cual genere un buen aprendizaje al estudiante, desde lo actitudinal hasta lo cognitivo.

Debido a su carácter integrador la práctica de Educación Ambiental, está asociado a cada uno de los criterios que se pretende desarrollar en este marco de conceptos, es por ello que se decide plantear las diversas concepciones de ambiente.

Según los lineamientos básicos del Ministerio del Medio Ambiente y de Educación Nacional (2002); “El concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por basuras o a la deforestación. Este concepto es mucho más amplio y más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no sólo en los sistemas naturales, sino en los sistemas sociales”.

Teniendo en cuenta la concepción anterior, una idea mas acertada al concepto seria la de “un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre”.

Sin embargo el concepto de ambiente debe abarcar también unos mecanismo o estrategias que se puedan revelar dentro del estudio de lo ambiental, en “espacios formales o no formales”⁶ con la intencionalidad de profundizar en la comprensión, análisis y en la toma de decisiones.

Partiendo de lo anterior la enseñanza Ambiental puede entenderse como un sistema de relaciones en el que la cultura actúa como estrategia adaptativa entre el sistema natural y social. En consecuencia, el análisis de la problemática ambiental debe hacerse local, regional y nacionalmente, de acuerdo con el nivel de complejidad del problema que se esté abordando y teniendo en cuenta la dinámica cultural propia de las diversas comunidades, para que las alternativas de solución tengan validez y se hagan viables.

Teniendo en cuenta un carácter sistémico dicho anteriormente la Educación Ambiental debe ser considerada como el “proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.⁷

Visto de esta manera la Educación Ambiental obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de problemáticas ambientales y para enmarcar actitudes de investigación, sensibilización, responsabilidad, respeto y mejorar la calidad de vida.

⁶ Política Nacional de Educación Ambiental SINA; Ministerio del medio ambiente y Ministerio de Educación Nacional; Bogotá, D.C., julio de 2002, (Pag 18).

Es por ello que queda claro que la E. A. no alcanza las características de una disciplina, por lo tanto no se puede entender la educación de la práctica ambiental como la enseñanza de contenidos.

Los proyectos pedagógicos.

La ley 115 de 1994 le concede la autonomía a las instituciones educativas para desarrollar su proyecto pedagógico, en un contexto social y cultural en el cual cada centro educativo ejerza su función. Bajo este criterio Peinado (2007), “indica que los proyectos pedagógicos deben ser desarrollados como un conjunto de actividades programadas para alcanzar objetivos, además son una forma de generar y aplicar conocimientos en unidades de contenido, de acuerdo con las necesidades reales por temas, núcleos, problemas, casos, entre otros. Pero dando un cambio al proceso de aprendizaje, de una manera mas activa, dinámica, creativa y útil para la vida cotidiana”.

Se pretende con los proyectos pedagógicos, los cuales están enlazados con el currículo, facilitar los aprendizajes significativos en todas las disciplinas, en los diferentes grados y niveles y propiciar la aplicación de pedagogías activas, constructivistas, y propias de los grupos culturales, para así integrar el conocimiento con su aplicación a la cotidianidad. Su diseño y ejecución trasciende el manejo tradicional del tiempo, debido a que no se limita estrictamente a lo académico, sino que abarca aspectos de formación y desarrollo del individuo y del grupo.

Por consiguiente se debe tener en cuenta que las materias o las asignaturas deben complementar los proyectos pedagógicos, en donde se puede profundizar los conceptos

estructurantes, desde las diversas perspectivas de las disciplinas, como también se puede sistematizar datos en base a los resultados que se van obteniendo.

Peinado 2007, “retoma a las competencias ciudadanas: de los estándares al aula, unas interpretaciones de integración a las áreas académicas (Autores compiladores, Chaux, E y otros.), donde se expone: “Los proyectos educativos pueden ser clasificados de diversas maneras. Se pueden clasificar en tres tipos: de aula, institucionales y comunitarios. Los proyectos de aula permiten trabajar cualquier temática y competencia de cualquier área, planteándola como un problema a resolver. Estos proyectos pueden surgir de los intereses de los estudiantes y de sus necesidades, pueden desarrollar una temática específica o integrar contenidos de varias áreas, girar en torno de la vida cotidiana de los estudiantes o al desarrollo de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias. Algunos ejemplos son el desarrollo de un periódico, la celebración de una fiesta, la búsqueda colectiva de resolver un planteamiento problema, entre otros”.

“Una característica que el docente puede aprovechar, es que los proyectos faciliten establecer relaciones con otras áreas. Los proyectos institucionales permiten que varios grados participen activamente en la resolución de problemas o la atención de necesidades que involucren a la institución. La huerta, el periódico escolar, una obra de teatro, una campaña de reciclaje, puede ser llevado a cabo a través de proyectos”.

Los proyectos pedagógicos en nuestro concepto, va a reforzar con mayor vigor la formación integral del alumno y por lo tanto, estará muy por encima de la tradicional acumulación de

conocimientos. Se debe pensar que su definición y puesta en acción dentro del marco de la misma ley señala que constituirá el gran cambio de la educación colombiana.

La Interdisciplinariedad

Teniendo claro que los proyectos pedagógicos implican una integración de áreas o asignaturas se logra contribuir que para comprender la importancia de la interdisciplina en las propuestas de educación ambiental y en los proyectos ambientales educativos y escolares, vale la pena clarificar que la institución educativa debe posibilitar la búsqueda de un territorio interdisciplinario, a través de los Proyectos Ambientales Escolares que hagan significativo el papel de cada una de las áreas del conocimiento, que hasta hoy hacen parte del currículo escolar, y que permita la entrada de otros conocimientos y de otros saberes, que las propias comunidades han creado y recreado y conservado a través de la historia, como un patrimonio importante que les permite explicarse sus propias realidades y avanzar en los procesos de apropiación de la misma.

Bajo esta aclaración se define la interdisciplinariedad como una forma de guía a seguir en la organización de la enseñanza, que establece el trabajo de estudiantes en donde el tema, la actividad o el problema de la vida real son importantes para el desarrollo o integrar el surgimiento de las asignaturas.

Según Yves Lenoir, D. (2005) expone claramente la distinción entre interdisciplinariedad en el ámbito científico e interdisciplinariedad en el ámbito educativo o escolar; en donde la científica se ha propuesto establecer una metodología, un lenguaje, unas técnicas, y objetivos propios. Es ahí en donde entra la necesidad de crear puentes necesarios para lograr objetivos comunes, teniendo como principio la diferenciación entre las distintas disciplinas. Mientras

que la interdisciplinariedad escolar, se privilegia la concepción que afirma la importancia de un desglose y de una cierta organización de los contenidos de enseñanza a nivel curricular.

Maya (1999, pág. 285), define la interdisciplinariedad con base a la declaración de políticas del seminario nacional sobre Universidad y Medio Ambiente, como “la apertura epistemológica de cada una de las ciencias para dejarse fecundar por las otras disciplinas, en el esfuerzo por analizar conjuntamente la realidad y encontrar nuevos caminos de desarrollo. Igualmente afirma que esta se encuentra ligada al concepto de desarrollo y a la orientación epistemológica del saber.

En muchas ocasiones se piensa la educación ambiental hacia un enfoque de resolución de problemas, dificultades que repercuten en la calidad del medio ambiente. Por lo cual se reconoce la interdisciplinariedad como un enfoque para organizar el conocimiento del currículo, apoyándose en el análisis de los contenidos de las diversas disciplinas a fin de encontrar elementos comunes para resolver los problemas planteados sobre el contexto educativo.

Posteriormente, se plantea que un enfoque interdisciplinario en un currículo implica la apertura a distintos campos de saberes, para enriquecer el análisis y la comprensión de las realidades complejas del medio ambiente. Un enfoque de este tipo facilita el desarrollo de una visión sistémica y global de las realidades. Desde el punto de vista pedagógico, el enfoque interdisciplinario, que se refiere a la integración de materias o disciplinas puede favorecer una mejor integración de los saberes y también la transferencia de los aprendizajes. (Álzate Patiño 1994)

Dentro del marco propuesto por Hilda Taba, se hace una propuesta de integración, en cuanto a núcleos o enfoques, para estos, el término “integral” tiene diferentes significados en el ámbito curricular dentro de los cuales se pueden destacar los siguientes:

- 1- El núcleo integral consiste en varias materias o campos de conocimiento organizados lógicamente.
- 2- El núcleo integral consiste en diversas materias o campos de conocimiento unificados o fusionados, en este caso una materia sirve como centro de unificación.
- 3- Otra visión de núcleo o enfoque integral es el que consiste en áreas amplias de problemas previamente planificados, de los cuales se seleccionan experiencias de aprendizaje conforme a los intereses y las necesidades de los estudiantes (Taba, 1962, pág. 532).

En cuanto a la organización curricular por enfoques, los programas integrales presentan algunas características dentro de las cuales se pueden destacar, los intentos por promover la integración mediante la unificación de materias, el esfuerzo para relacionar los programas de estudio y los intereses de los estudiantes. También se insiste en la solución de problemas y el pensamiento crítico, y el empleo de las capacidades intelectuales y académicas dentro de un contexto significativo.

Otro de los enfoques que se plantean es la perspectiva transversal o basada en experiencias que significa aprender de la pedagogía de la educación en la acción educativa cotidiana, experimentando los enfoques y las estrategias con los alumnos o participantes, descubriendo con ellos las características de la realidad del medio de vida, de la escuela, del barrio, o del pueblo; explorando su propia relación con la naturaleza y con el ambiente; aprendiendo por medio de procesos de resolución de problemas (problemas socio- ambientales) y de proyectos de (eco- gestión o de eco- desarrollo), vinculados a los proyectos pedagógicos.

Con el firme objetivo de no dejar de ver a los alumnos como simples receptores de información; la creación de ambientes escolares diferentes a los tradicionales y la implementación de proyectos ambientales escolares es una nueva herramienta para mostrar la Educación como un soporte para la vida.

Es de esta forma como la **transversalidad** pretende formar personas de futuro ricas en valores, fomentar determinados comportamientos y desarrollar unos contenidos que responden a la necesidad social y personal de la cultura.

La transversalidad no busca insertar nuevas asignaturas, a las asignaturas existentes como las matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales, ética, lenguaje etc. Lo que busca es que la enseñanza no sea fragmentada sino que impregne todo el currículo y estén presentes en todas las áreas y niveles educativos.

“Lo importante de la transversalidad no son los temas, lo importante es la formación que se adquiere y la personalidad mas consiente y humana”.⁸

Por lo tanto los temas transversales son contenidos curriculares que responden a las siguientes características: reflejan una preocupación por los problemas sociales, representan situaciones problemáticas vividas actualmente en nuestra sociedad y que conectan fácilmente con las informaciones, las inquietudes y las vivencias de los propios alumnos.

A su vez la Educación Ambiental debe promover el cruce entre la cultura y las experiencias de los alumnos, además en la escuela debe ser posible la síntesis entre las capacidades intelectuales de los estudiantes y sus capacidades afectivas sociales y éticas.

⁸ Documento de consulta impreso; construcción de concepto de transversalidad, diciembre, 2010.

Modelo de integración según vasco.

En la medida en que la integración es un término que incluye la correlación, la articulación y la unificación, en donde la fragmentación de ellas debe ser de forma conjunta, esta fragmentación se da cuando se logra una mínima unión entre las áreas o disciplinas, entre intereses, actitudes, conocimientos, habilidades etc.

En cuanto a los estudios realizados en el ámbito de la integración aborda que se debe tener en cuenta la articulación socio-afectivo, psico-motor del alumno.

Es por ello que se debe tener en cuenta a la hora de diseñar un currículo las exigencias psicológicas del alumno y las exigencias sociales de su capacitación para resolver problemas reales, que siempre son complejos y exigen un acercamiento interdisciplinario y transversal que lleva a la integración.

“Para efectos del diseño y desarrollo curricular se entiende por unidad integradora a un conjunto de actividades organizadas pedagógicamente alrededor de un eje, polo de atracción o punto de partida, con el fin de facilitar el aprendizaje integrado y de contribuir a la formación integral de los estudiantes”⁹

Respectivamente el punto de partida o el centro de atracción que estructura una unidad integradora se puede considerar a partir de un tema cualquiera de las áreas curriculares, un proyecto, un problema, o una actividad específica. Además se debe tener en cuenta que la unidad integradora debe abarcar dos o mas áreas diferentes del currículo o al menos dos o mas asignaturas de la misma área.

⁹ Vasco U. Carlos Eduardo, la integración como componente del proceso educativo, universidad nacional de Colombia. 1982.

Consecuentemente para la elaboración de esta propuesta el eje, polo de atracción o punto de partida es un **PROBLEMA** de manera que se desenvuelve como prioridad las experiencias, por lo cual el aprendizaje de los estudiantes se desarrolla a partir de las posibles alternativas de solución al problema.

En cualquiera de los casos una unidad integradora debe abarcar dos o más áreas diferentes del currículo o a las menos dos o más asignaturas de la misma área. Esto no quiere decir que deba a toda costa procurar la integrar todas las áreas, se corre el peligro de forzar artificialmente algunas de ellas y de transformar el producto en un simple arreglo de temas y actividades sin verdadera unidad ni verdadera integración.

Sin embargo se considera importante dejar claro que una unidad integradora sirve como instrumento para guiar el proceso de la integración y planificar las posibles actividades a desarrollar en la elaboración de unidades integradas.

Otro de los puntos de importancia es el tiempo asignado para el desarrollo de la unidad integradora, teniendo en cuenta que puede ser muy flexible, debido a que está determinado por el tipo, el número y la secuencia de actividades que componen la unidad, esto implica tener presente el tiempo impuesto por los contenidos y objetivos de todas la áreas y de las demás actividades escolares. Es por ello que la unidad integradora puede durar una hora, un día, una semana, o aún varias semanas, considerando que todo el tiempo es necesario para desarrollar sin caer en la rutina.

Dentro de otros modelos curriculares considerados importantes en la historia de la educación, se encuentra el de **Hilda Taba**, en el periodo de 1960. “Este modelo ha propuesto

grandes contribuciones en el campo curricular formulando algunos pasos importantes a tener en cuenta, para el diseño del currículo:

Paso 1: Diagnóstico de necesidades

Paso 2: Formulación de objetivos.

Paso 3: Selección del contenido

Paso 4: Organización del contenido

Paso 5: Selección de las actividades de aprendizaje.

Paso 6: Determinación de lo que se va a evaluar y de las maneras y medios para hacerlo.

A partir del diseño de este modelo que es llevado a cabo en 1962, se hizo más énfasis en la estructura del conocimiento, donde se le dio más valor de aprendizaje a las disciplinas académicas respecto a los contenidos y objetivos que se deben plantear, en cuanto al diseño del currículo”.¹⁰

Como ya se había mencionado anteriormente Hilda Taba plantea una propuesta basada en enfoques, sin embargo esta propuesta presenta algunos limitantes, puesto que dentro de la organización curricular se presentaron fracasos en ofrecer conocimientos significativos y sistemáticos. “Debido a que en el momento de la práctica al unir dos o más materias especializadas representan un progreso sobre las materias fragmentadas, esta nueva combinación puede resultar ineficaz solo si se crea una nueva organización conjunta. Sin embargo este problema puede ser aun más grande si la persona encargada de realizar dichos

¹⁰ TABA, Hilda (1974). Elaboración del currículo teoría y Practica. Primera edición. Editorial Troquel Buenos Aires.

procesos, no tiene los conocimientos necesarios y óptimos en las disciplinas, concluyendo así que se le dificultara realizar un proceso de integración”.(taba, 1962).

Otro de los modelos de integración es el propuesto por **Maritza torres** en donde la construcción de escenarios para la educación ambiental que plantea Maritza, tiene como objetivo la búsqueda de herramientas donde el individuo y los colectivos proponen preguntas de sus intereses relacionados con las experiencias, para el desarrollo de sus actividades.

El modelo con el cual contribuye Maritza Torres (1996) en esta propuesta presenta como finalidad los componentes del sistema ambiental a partir de sus dinámicas internas y de algunas reflexiones teóricas – practicas que permiten visualizar desde donde se producen los problemas ambientales locales (regionales) para la búsqueda de alternativas de solución de los mismos partiendo de las competencias de educación ambiental. De cierto modo los planteamientos giran alrededor de:

- a) El ambiente entendido como resultado de las interacciones entre la naturaleza y la sociedad, mediadas por el entramado cultural.
- b) La situación ambiental vista como el estado del ambiente particular, que se dinamiza en espacios no solamente físicos, sino geográficos, ecológicos y ambientales a través del tiempo.
- c) La situación ambiental comprendida como una elaboración de realidad que le permite a los individuos y a los colectivos, de una comunidad particular, relacionarse con su entorno.

d) El problema ambiental visualizado como las desarmonías producidas en el sistema ambiental, a través de los impactos de las interacciones: sociedad-naturaleza-cultura.

e) Los recursos (R), las poblaciones (P) y las sociedades (S), analizadas a través de las relaciones que se establecen entre ellas, atendiendo a los espacios (E) y tiempos (T) particulares en los cuales desarrollan sus propias dinámicas.

f) Los proyectos ambientales educativos y escolares contruidos como estrategias fundamentales para la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo.

g) La incorporación de los problemas ambientales locales al currículo, como dinamizadores de la transversalidad requerida para la comprensión de lo ambiental y para la búsqueda de una acción cualificada y ética en cuanto al manejo ambiental se refiere.

En cuanto al contexto como un elemento fundamental de la construcción de un currículo flexible plantea que la “educación ambiental no se puede quedar en la acción por la acción; tampoco se puede reducir a la selección de contenidos, desde las necesidades de las disciplinas y de las áreas del conocimiento, para enriquecer el plan de estudios”,¹¹ como en la actualidad vienen haciendo algunos proyectos educativos que intentan introducir la problemática ambiental a la escuela a través de más contenidos de ecología, biología, y en general más contenidos de ciencias naturales. En fin, no se puede incorporar más de cada cosa. En el plan de estudios ni en la estructura curricular, sin que intervenga una reflexión

¹¹ Maritza torres, modulo 2. Lectura de contexto: construcción de escenarios para la educación ambiental. 2002.

acorde con el perfil de ciudadano y por ende con los propósitos formativos de la institución; esto, por supuesto, en el marco de la problemática ambiental local y de la relevancia de la misma, en la cotidianidad particular de los individuos objetos centrales del trabajo educativo y componentes esenciales de una dinámica comunitaria particular.

Del mismo modo la interdisciplinariedad para los diseños curriculares y particularmente, para la orientación del plan de estudios a la comprensión de los problemas ambientales, debe entenderse como la integración de las diversas áreas del conocimiento en torno a un propósito común, que es la profundización en la reflexión al respecto de los mismos y la búsqueda de soluciones, desde las competencias y responsabilidades de la educación ambiental. La integración en la interdisciplinariedad, implica un trabajo no solamente de contenidos, sino también de conceptualizaciones, de métodos y de actitudes que den paso al diálogo intersaberes.

Según Torres (2002) “En la aplicación de estos contextos se esperan individuos capacitados a través de una *ética ambiental* acorde con sus necesidades y que les permita ser agentes transformadores de sus propias realidades ambientales. Desde esta visión se considera que el currículo debe dar cuenta de la problemática ambiental local y debe contribuir en la resolución de la misma, atendiendo a las competencias de la escuela en materia de Educación Ambiental, es decir: la formación para la comprensión de realidades y para la acción y la gestión responsables. Razón por la cual el currículo debe trabajar permanentemente en torno a la construcción del conocimiento significativo , incorporando no solamente los saberes científicos, sino todos aquellos saberes a través de los cuales los

individuos y sus comunidades producen sus propios sistemas de significación del mundo y a través de los cuales interactúan con él”.

Estas ideas llevan a pensar a la necesidad de unificar conocimientos con el fin de llegar a solucionar problemáticas ambientales y poder generar un aprendizaje que conlleve a desempeñar buenos comportamientos.

6. METODOLOGÍA

El esquema de un modelo de integración para las instituciones educativas enmarca la estrategia de intervención en una metodología cualitativa, dado a que un análisis cualitativo se refiere al “proceso no matemático de interpretación, realizado con el propósito de descubrir conceptos y relaciones en los datos brutos y luego organizarlo en un esquema explicativo teórico.”¹² Posteriormente Collado C. y Lucio P. aportan que dicho proceso metodológico debe cumplir con las siguientes características:

El investigador plantea un problema, luego el enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados, en donde consiste en obtener las perspectivas y los puntos de vista de los participantes (experiencias, significados y otros aspectos subjetivos) en este caso se ha buscado la construcción de un conocimiento teniendo en cuenta un antecedente basado en un proyecto de práctica docente previa a la propuesta en donde hubo una interrelación entre los sujetos participantes, los cuales fueron un grupo de docentes especializados de la universidad del valle del instituto de educación y pedagogía (IEP) y maestros del magisterio, quienes participaron a través de los cuestionarios aplicados; con la intención de comprender y actuar en la realidad educativa de la educación ambiental.

Concertando con lo que Sampieri y otros (2006) afirman “que el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales,

¹² Strauss, Anselm; Corbin Julieth, base de la investigación cualitativa. Universidad de Antioquia, 1998. 1 2p

registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades”. De las cuales se utilizaron las encuestas y la revisión de documentos, dado a que se ha buscado la construcción de un conocimiento en relación al documento que recoge la experiencia realizada por Solarte (2010) sobre la práctica docente y los maestros de Cali ; donde se percibe una experiencia de reflexión en torno a las prácticas de la enseñanza de la educación ambiental en las instituciones educativas de la ciudad de Cali, tomando una encuesta a 50 maestros que participan en el programa de cualificación. A partir de dicha introversión se sustentas los problemas que reportan frente a la enseñanza de la Educación Ambiental; de mismo modo introducir la propuesta de la teoría de la complementariedad en el currículo, lo que requiere hacer cambios en los modelos de enseñanza.

Consecutivamente Sampieri R. (2006 p.523) aporta “el proceso cualitativo se caracteriza por ser un proceso no lineal, sino interactivo o recurrente”, las supuestas etapas en realidad son acciones para adentrarnos más en el problema de investigación y la tarea de recolectar y analizar datos permanentes. Es por ello que esta propuesta de investigación decide plantear una situación ambiental para que los maestros de una institución educativa de la ciudad de Cali participen en el análisis constructivo frente al problema de enseñanza de la educación ambiental dentro de dicha propuesta.

En presencia de haber identificado el contexto en el cual se ubica el trabajo de investigación se continúa a desarrollar el diseño metodológico de dicha propuesta.

Por consiguiente la labor de este trabajo de investigación desarrollo las siguientes dos etapas:

6.1 PLANTEAMIENTO DE UNA PROPUESTA; el diseño de la propuesta presenta dos estrategias:

1. Modelo de Integración Mediante un tema cualquiera, un proyecto, un problema, o una actividad específica. Vasco: en esta propuesta se afirma que el diseño y desarrollo curricular se enfatiza en una unidad integradora, en donde debe estar organizada pedagógicamente alrededor de un eje, polo de atracción o punto de partida con el fin de facilitar el aprendizaje integrado y lograr la formación integral de los estudiantes.

Esta unidad integradora según Vasco se puede se puede considerar a partir de un tema cualquiera, un proyecto, un problema, o una actividad específica. Teniendo en cuenta que la unidad integradora debe abarcar dos o más áreas diferentes del currículo o dos o mas asignaturas de la misma área; el punto de partida para la elaboración de esta propuesta es un *PROBLEMA*, de manera que se desenvuelve como prioridad las experiencias por lo cual el aprendizaje de los estudiantes se desarrolla a partir de las posibles alternativas a una solución al problema.

Dicha propuesta puede ser complementada con lo que propone Hilda Taba (1960), quien menciona que a partir del campo curricular se debe tener en cuenta algunos de los pasos para el diseño del currículo:

Diagnostico de necesidades

Formulación de objetivos

Selección de contenidos

Organización del contenido

Selección de las actividades de aprendizaje.

En este modelo se le da énfasis a la estructura del conocimiento mediante la intervención de las asignaturas requeridas para abordar el problema, en ella juegan los contenidos no como una lista programada en el plan de estudio, sino que surgen como necesidad de abordarlos para aprender del problema planteado, o para tener elementos para abordarlo.

Este modelo se hizo énfasis en la estructura del conocimiento donde se da valor al aprendizaje de las disciplinas académicas presentes en los contenidos y objetivos que se deben plantear en un diseño curricular.

2. Modelo de Integración Mediante la solución de problemas de tipo ambiental. Torres (1996), Marcote (2007): la implementación de esta propuesta tiene como objetivo profundizar la búsqueda de herramientas donde el individuo y los colectivos proponen preguntas de sus intereses relacionados con las experiencias, para el desarrollo de sus actividades.

Además consecutivamente se plantea que es el problema ambiental el que contribuye la base del eje transversal, sin embargo se debe tener en cuenta, que los problemas ambientales no solo tienen impacto a nivel local sino también desde una perspectiva global; los problemas actuales están inmersos en un mundo mimetizado, en el cual una persona se da cuenta casi que inmediatamente sobre lo que ocurre en otra parte del mundo, ocasionando que las experiencias sensoriales sean cada vez mas globales y que por tanto los intereses de los estudiantes estén mas enfocados a aspectos de gran impacto global.

Entendiendo esta situación y reconociendo que las problemáticas ambientales requieren un entre cruzamiento entre lo local y lo global se considera necesario que toda propuesta de

integración curricular se base en problemas de interés y pertinencia para la comunidad escolar, y un buen ejemplo de ello son las problemáticas ambientales que tiene una relación directa con el acontecer del alumno en su realidad.

Es de esta manera como, coincide y complementa a la propuesta inicial por Vasco en donde la problemática ambiental debe entrar hacer parte de las preocupaciones de la escuela y de las acciones inmersas al currículo y al plan de estudio.

Cabe señalar que cada estudio cualitativo es por si mismo un diseño de investigación en donde los estudios cualitativos no se plantean con detalle y están sujetas a las circunstancias de cada ambiente o escenario en particular. Es por ello que este trabajo de investigación propone la realización de un diseño de integración curricular para el desarrollo de una unidad integradora partiendo de un polo de atracción como la resolución de problemas de tipo ambiental con el fin de generar una formación integral en los estudiantes.

Finalmente se propone que el problema ambiental es un pretexto para formar en la escuela además de invitar a las disciplinas a opinar sobre “su solución”, aclarando que los problemas ambientales no los soluciona la escuela.

6.2 PROPUESTA:

El presente trabajo de investigación pretende diseñar un modelo de integración curricular a partir de un proyecto de educación ambiental donde se integran lo propuesto por los autores referenciados anteriormente Vasco (1982), Torres (1996) y Marcote (2007) la cual los estudiantes deben ser los protagonistas de la ejecución de dichos propósitos y no solo una responsabilidad que asuman los docentes y las directivas de las instituciones educativas.

Como consecuencia a ellos Vasco. (1982) afirma que el diseño y desarrollo curricular se enfatiza en una unidad integradora, en donde el conjunto de actividades deben estar organizadas pedagógicamente alrededor de un eje, polo de atracción o , punto de partida, con el fin de facilitar el aprendizaje integrado y lograr la formación integral de los alumnos.

A partir de lo anterior, el polo de atracción o punto de partida que estructura una unidad integradora puede ser un tema de cualquiera de las áreas curriculares, un proyecto, un problema o una actividad específica. Para este caso tomaríamos UN *PROBLEMA* el cual convoque varias disciplinas, expertos y si es posible la comunidad educativa.

Consecuentemente Torres. en 1996, Marcote 2007 Desde los planteamientos que se han venido desarrollando en Educación Ambiental, afirma que es el problema ambiental el que constituye la base del eje transversal, desde el cual se construye la dimensión ambiental a través del currículo. Es decir, la problemática ambiental prioritaria y relacionada con la vida cotidiana de una comunidad, debe entrar a hacer parte de las preocupaciones de la escuela y de las propuestas educativas, como columna vertebral del plan de estudios y de todas las acciones que hacen parte del currículo. En este sentido el plan de estudios debe contribuir a la profundización de los conocimientos sobre el problema, para la comprensión de su dinámica y para la formación, en cuanto a la acción responsable se refiere, para un manejo adecuado del ambiente. Esto por supuesto, debe estar acompañado de todas las acciones necesarias y complementarias del plan de estudios, para fortalecer la dimensión ambiental en los procesos educativos.

Es así como Torres., aporta en esta propuesta que las problemáticas ambientales deben entrar a hacer parte de las preocupaciones de la escuela y de todas las acciones que están inmersas en el currículo y en los procesos del plan de estudio.

De igual manera el realizar una propuesta basada en un modelo de integración por solución de problemas, planteada inicialmente por Vasco. (1982) permite que las instituciones educativas pongan en práctica la habilidad de competencia en los alumnos.

Todo ello se correlaciona con lo que la guía de orientación para el examen de educación media ICFES, basados en los lineamientos de Educación Nacional (2011) plantea que en las Pruebas de Estado, se evalúan las competencias en el campo de educación ambiental, como: construir explicaciones, plantear alternativas y tomar decisiones frente a problemas ambientales. Esto indica que el estudiante deba contar con un desarrollo cognitivo para tales competencias, además debe saber argumentar una situación y al mismo tiempo debe plantear propuestas de solución a diversos problemas, lo que implica contar con las competencias de resolución de problemas. De igual manera, cuando un estudiante se desenvuelve en su entorno, este puede estar lleno de conflictos o problemas ambientales que en lo posible se debieran abordar, sin embargo para resolver estos problemas es necesario contar con una gama de conceptos que provengan de diversas disciplinas, para enriquecer el conocimiento del estudiante en este ejercicio de construcción.

En presencia de una naturaleza tan variada se debe abordar los contenidos partiendo de una articulación de elementos conceptuales de diferentes disciplinas del conocimiento, es por ello que dicha articulación debe apropiarse como la confluencia de diversas aproximaciones a un problema y a la solución del mismo de tal forma que no se convierta en una adición de

conceptos, y por el contrario se logre abordar el problema desde cada uno de los procedentes de las diferentes asignaturas para contribuir en una posible solución al problema de tipo ambiental.

Además cada una de las situaciones problemas “permite el análisis de las interrelaciones que se establecen entre los ámbitos natural, sociocultural, económico y político, de manera que se favorezca el desarrollo sostenible de los individuos, las poblaciones y las comunidades”.¹³ (Pag 24)

Efectivamente Vasco. (1982) afirma que “este tipo de metodología cobra significado para el alumno debido a que dichos problemas de naturaleza practica y motivante por cuanto tocan el estudio de situaciones inmediatas. Algunos problemas que podrían analizarse en la escuela pueden ser, problemas concretos de salud, nutrición, inadecuada explotación de los recursos locales, seguridad del hogar y vida familia y de relaciones personales entre los alumnos etc.” La comprensión y análisis de los problemas vividos por los alumnos requieren del enfoque interdisciplinario y transversal que permita la transferencia de conocimientos para la posible solución de los problemas con una perspectiva más amplia y enriquecedora.

Es por ello que el realizar una propuesta basada en un modelo de integración por solución de problemas propuesta por (vasco 1982) permite:

- Utilizar el conocimiento académico para analizar situaciones concretas de problemas de los niños o de la comunidad que los pueda afectar en su vida diaria.
- Identificar y clasificar las necesidades más urgentes.

¹³

Guía pre saber para la Educación Media. Bogotá, D.C., julio de 2010

- Habituar a recoger información y actuar razonablemente, en vez de hacerlo en forma impulsiva.
- Desarrollar actitudes de responsabilidad.
- Desarrollar aficiones y habilidades para trabajar en equipo.
- Desarrollar un pensamiento consecuente, integrador, secuencial y ordenado.
- Aprender a formular y evaluar una variedad de posibles soluciones a los problemas sin que aquellos impliquen llegar a una solución definitiva o única.

Posteriormente se encuentran otros referentes como el documento de la conferencia de rio de janeiro (1992) que considera que la E.A. es indispensable para la modificación de actitudes y para desarrollar comportamientos compatibles con un desarrollo sostenible, y, por ello, debe ser introducida en todos los niveles escolares, reexaminando los programas escolares y los métodos de Educación y aprovechando, para ello, la experiencia de las ONG.

Al correlacionar lo que plantea vascos en los puntos anteriores y con lo que se ha venido desarrollando con respecto a la educación ambiental, es apropiado afirmar que un enfoque transversal e interdisciplinar permite la transferencia de conocimientos, en este caso mediante la solución de problemas de tipo ambiental, debido a los intereses de los estudiantes son una prioridad inmediata, y que desde ahí se genera una actitud responsable, un pensamiento analítico sobre los diversos problemas en la comunidad, teniendo presente una posible solución desde cada una de los diferentes conocimientos integrados.

Esta conferencia paralela en su declaración de principios (Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global) afirma que la E.A.: “es un proceso

de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad”.¹⁴

Además el tratado, marca un significativo tramo en la E.A., señala la necesidad de una responsabilidad individual y colectiva, en el pensamiento crítico e innovador y en la visión interdisciplinar que caracteriza a la E.A., así que en la E.A. debe tratarse asuntos globales críticos, causas, consecuencias en un contextos histórico y social, y tener presente aspectos importantes para su desarrollo como salud, hambre, población, democracia, derechos humanos, degradación de flora y fauna, para abordarse de esta manera.

Consecutivamente se plantea en esta conferencia que se debe capacitar a las personas (en este caso docentes, estudiantes, comunidad, entidades ambientales) a trabajar conflictos y a integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones, buscando la transformación de hábitos consumistas y conductas ambientales inadecuadas. Es una Educación para el cambio.

Otras de las definiciones que cabe señalar en esta propuesta es la del congreso de Moscú (1987 p.11, 12) en donde se concibe a la educación ambiental como un “proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y

¹⁴ Gonzales Muños M. Carmen; principales tendencias y modelos de la E.A. en el sistema escolar. Revista iberoamericana de educación N° 11.

adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente”.

De esta manera queda claro que la enseñanza de la educación ambiental inmersa en la integración curricular trata de un proceso constante que involucra a la persona no solo en el ámbito escolar donde el objetivo de la E.A. se concentra en dotar al alumno de experiencias de aprendizaje que le permita comprender las relaciones de los seres humanos en sus interacciones, promoviendo la participación activa en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados. Sino también en el desarrollo del comportamiento en comunidad logrando una actitud positiva frente a la calidad de vida.

Posteriormente se plantea un ejemplo del contexto, que surgió inicialmente de una exploración formativa con los estudiantes de grado octavo de la institución educativa el INEM del municipio de Cali en donde sus intereses estaban enfocados en los recientes desastres ocurridos en Japón y Haití. Todo ello conlleva a correlacionar cada una de los planteamientos señalados sobre la integración desde las diferentes asignaturas, en un problema dado.

Teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes se tomara este problema como ejemplo.

Recientemente se dieron dos desastres naturales en dos países que causaron conmoción a nivel mundial el primero el terremoto de Haití y luego el terremoto de Japón, en dichos eventos como ya se había mencionado los estudiantes demostraron mucho interés por saber de lo sucedido, a partir de estos dos desastres naturales, Por tanto se convierte en el pretexto

para que varias disciplinas converjan desde sus contenidos a aportar mayor claridad sobre los hechos.

Es por ello que se decide plantear una encuesta a ocho docentes de las diferentes disciplinas (matemáticas y física, castellano, ingles, biología, sociales, ética y valores, informática, deporte) de una institución educativa del municipio de Cali, en donde se les plantea una problemática para que ellos desde la disciplina que le corresponde escriba los contenidos y actividades que pueden vincular el siguiente problema.

Problemática: *¿Cómo desarrollar un conocimiento significativo en las diferentes áreas del conocimiento a partir de la comparación de los sucesos ocurridos en los terremotos de Japón y Haití?*

Propuesta: desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularía a este problema.

Disciplina	Contenidos	Actividades
Matemáticas	▪ Estadísticas y gráficas ▪ población y modelación	▪ Realización de diferentes diagramas ▪ Talleres que impliquen la información sobre lo eventos ocurridos.

		▪ Dibujos de los diferentes movimientos de las placas.
Ética y valores	▪ La solidaridad y generosidad con nuestros semejantes ▪ Diversidad de culturas	▪ A partir de saberes previos explicar por medio de lecturas que son los desastres naturales, sus clases y como actuar frente a una emergencia. ▪ Concientizar a los estudiantes por medio de un video de la importancia de los valores, como la solidaridad y generosidad frente a una emergencia. ▪ Diálogos y foros sobre el tema de interés, en este caso los desastres naturales. ▪ Foros sobre las creencias según sus culturas.
	▪ Vocabulario: flood, tremor, tsunami,	▪ Trabajo grupal en traducción de textos sobre los desastres naturales y las emergencias

Ingles	fearthquake, Etc. ▪ Elaboración de textos ▪ Traducciones de textos en ingles ▪ construcción de estructuras	▪ Realizar mesa redonda y practicar vocabulario sobre los desastres ▪ Analizar el recorte de una noticia y construir estructuras en ingles acerca de la tragedia de Haití y Japón. ▪ Realizar la comprensión textual, y plantear preguntas.
Educación física y deporte	▪ Planeación del programa de prevención de desastres. ▪ Simulacros de prevención de desastres	▪ Foros y charlas sobre el tema del interés ▪ Conversatorio con la defensa civil y los bomberos (simulacros) ▪ Obras de teatro sobre algún desastre y sus consecuencias
	▪ Ubicación ▪ Placas tectónicas,	▪ Ubicación de los sitios más favorables para habitar. ▪ Realización de un foro sobre el movimiento de las placas

Sociales	▪ Cambios del relieve ▪ Formación de montañas	tectónicas y sus consecuencias. ▪ Incidencia de los cambio del relieve en nuestra zona. Explicación y socialización. ▪ Mesa redonda para analizar las posibles ideas sobre prevención y colaboración entre gobiernos. ▪ Explicación sobre la formación de montañas. Debate sobre la incidencia de terremotos en zonas montañosas.
Física	▪ La energía potencial, en el choque de las placas de la corteza terrestre. ▪ La energía cinética, en el rompimiento de las placas. ▪ Movimiento ondulatorio,	▪ Mediante un laboratorio rápido en el salón de clase, se puede explicar la energía potencial con un resorte en comprensión. ▪ Por medio de una practica de salón de clase los estudiantes realizan un ejercicio con un

	la onda se transmite a través de las placas. ▪ Las partículas, los efectos de la radiactividad	resorte para justificar el proceso d la energía cinética en este desastre. ▪ Por medio de una practica de laboratorio formal y con todas sus normas explicar el movimiento de ondas. ▪ A razón de una clase teórica y explicativa aclarar lo que sucede con la radiación en cadena.
Biología	▪ Los terremotos ▪ Tsunamis ▪ Radiación ▪ Formación de suelos ▪ Procesos de sedimentación. ▪ Las rocas.	▪ A partir de lecturas los estudiantes analizar detenidamente y responder al taller planteado en la clase sobre la formación de suelos ▪ Analizar datos en discusión de clase sobre la radiación ▪ Realizar diferencias en los sucesos del terremoto de Haití y Japón dejando claro el

		concepto. ▪ Analizar la escala de Richter para reconocer la peligrosidad de la zona donde vives ▪ Relaciona teorías con los tsunami ▪ Por que se presentan rocas después de los terremotos (realizar una consulta y luego generar un debate) ▪ Clase explicativa sobre la radiactividad en relación con la catástrofe.
	▪ Lectura e interpretación textual de noticias en periódicos ▪ Producción textual ▪ Mitos y leyendas ▪ Comprensión de textos	▪ Se realiza la toma de una noticia del periódico, para realzar la lectura e interpretación y posterior a ello se realiza un taller sobre el tema. ▪ Con respecto a la información encontrada sobre

Castellano	expositivos e instructivos.	lo sucedido los estudiantes realizan informes de lecturas, ensayos, y artículos. ▪ Se realiza un breve análisis en comparación con la realidad y lo imaginario teniendo en cuenta los mitos y la leyendas en una historia. ▪ Se desarrolla una mesa redonda en donde los estudiantes discutan cada uno de los sucesos ocurridos en el desastre realizando comparaciones y análisis.
	▪ Uso de la información. ▪ Información de prensa vía web.	▪ Los estudiantes realizan exposiciones sobre el uso de la información y el medio que se utiliza para ello. ▪ Se realiza un cuadro comparativo sobre las ventajas y desventajas en el uso de la

Informática		información. ▪ Por medio de charlas y foros vía web se discute la información sobre los desastres ocurridos. ▪ Creación de una pagina web con la redacción final de los análisis informativos sobre los desastres naturales.
-------------	--	--

Grafica 1 tabulación de la encuesta a docentes de una institución educativa de Santiago de Cali.

Todos y cada uno de estos conceptos permiten unificarse desde sus disciplinas para abordar un problema de interés en los estudiantes que conlleva al análisis crítico de un problema en la educación ambiental. Es por ello que la transversalidad inmersa en los currículos pretende formar personas de futuro ricas en valores, asimismo fomentar determinados comportamientos y desarrollar unos contenidos que responden a la necesidad social y personal de la cultura de una comunidad.

Finalmente, el Generar procesos en educación ambiental que incorporen las problemáticas ambientales, de manera transversal, a las preocupaciones cotidianas del quehacer educativo y que ligen su dinámica de reflexión crítica, a las realidades particulares de las comunidades Accede por supuesto, a dinamizar la construcción del conocimiento significativo y permitir establecer nuevas relaciones de los individuos y de los colectivos con su entorno, en el marco de una nueva cultura ética en el manejo del ambiente.

Por lo tanto esta propuesta educativa logra profundizar en el conocimiento de la situación y de los problemas ambientales, con el fin de contribuir en la comprensión del mismo y en la cualificación de las interacciones sociedad, naturaleza y cultura, requerida para la sostenibilidad del ambiente.

OTRAS ACTIVIDADES PARA AFIANZAR LA POSIBILIDAD DE INTEGRACIÓN:

Dado que la Educación Ambiental es considerado un proceso según la conferencia de Moscú (1987) en donde los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. Además se considera la E.A. como un proceso que obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental, debido a que no es solo el resultado de un sistema natural, sino también social. Es por ello que para poder educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre cada una de las diferentes conocimientos y poder comprender el resultado de este proceso.

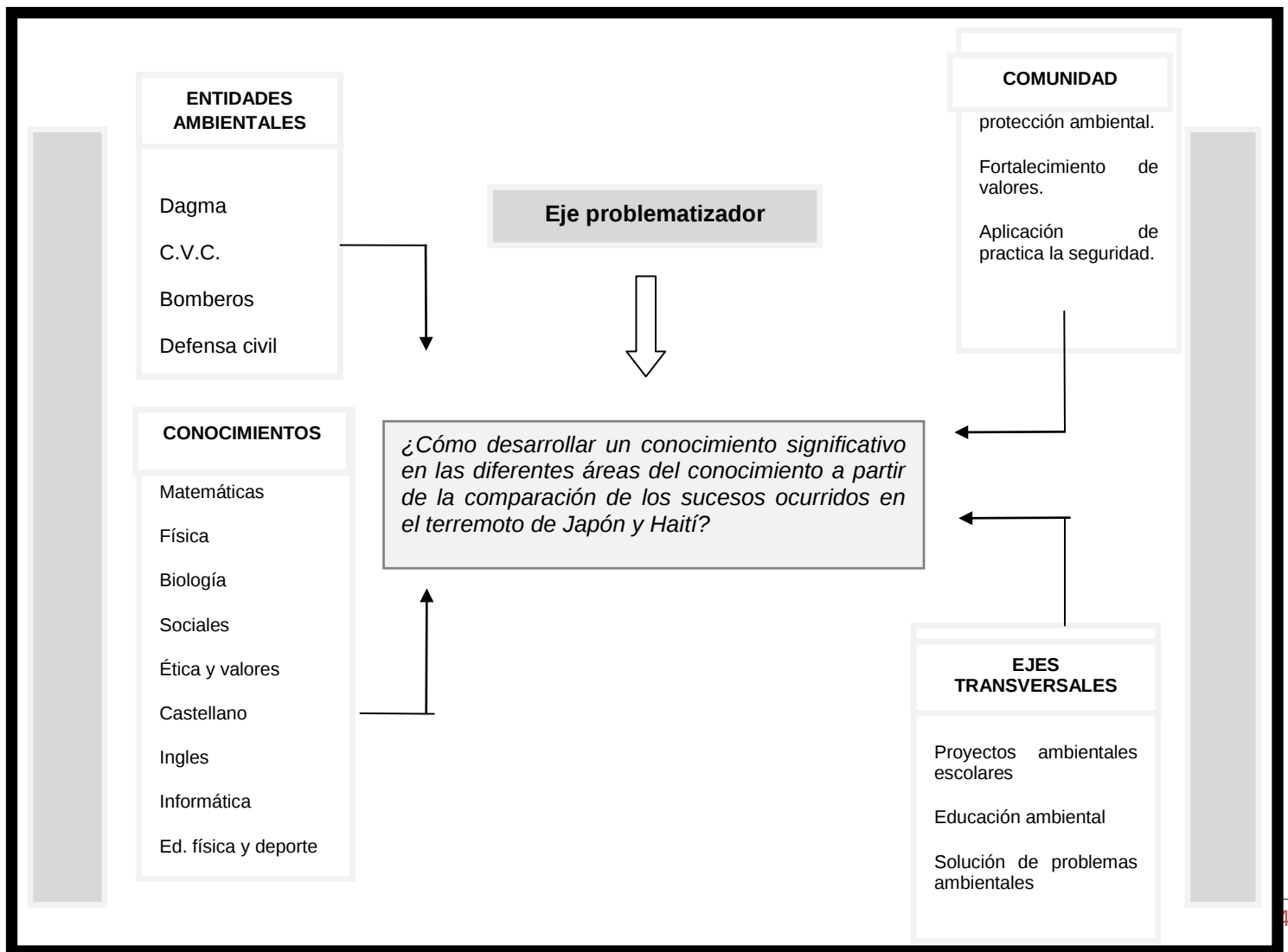
Lo anterior implica que la educación ambiental no alcanza la categoría de disciplina, por lo tanto no se rige por unos contenidos que se deben enseñar, más si por procesos como: formación de valores y acciones que contribuyan a la transformación humana y social, teniendo presente que ello estimula a la formación de una sociedad justa y ecológicamente equilibrada (Torres 2002).

Por lo tanto este proceso corresponde a todas las disciplinas en el contexto escolar, las cuales además amplían un marco de referencia del problema ambiental, el cual se convierte en un

pretexto de formación para la comunidad educativa, para desarrollar competencias que posteriormente se evalúan en las pruebas de estado.

Dejando claro que la E.A. es un proceso y que se construye en la vida cotidiana a partir de una formación integral permitiendo un desarrollo social con conocimiento de los efectos que tiene nuestros actos sobre el entorno; lo cual accede a que dicho proceso unifique, no solo el conocimiento escolar, sino también a entidades ambientales y a la comunidad para que participen de forma interrelacionada logrando así la posibilidad de fortalecer una gestión ambiental.

Posteriormente la grafica 2 muestra los referentes y componentes básicos para la construcción curricular alrededor de un problemática ambiental.



La gráfica anterior muestra claramente los referentes y componentes básicos en la construcción curricular alrededor de una problemática ambiental permitiendo una participación y apoyo de actores además de instituciones ambientales tales como:

- **La comunidad;** que vincula en general organizaciones, líderes, y padres de familia para que asuman responsabilidades en el mejoramiento de la calidad de la educación, lo cual toman participación en promover el fortalecimiento de valores, contribuir en la gestión ambiental, desarrollar prácticas de seguridad en el barrio, favorecer nuevas formas de convivencia y conservación ecológicas.

Instituciones ambientales:

- **CVC.;** es una autoridad ambiental del departamento del valle del cauca. Su misión su misión es la de ejercer la autoridad ambiental y promover el desarrollo sostenible desde la dimensión ambiental, en armonía y coordinación con los distintos autores sociales del departamento. Su participación consta en capacitar a la comunidad educativa en la conservación ecológica y la protección ambiental; realizando campañas en las instituciones educativas y capacitando a los docentes sobre los daños ecológicos que se pueden presentar después de dicho sucesos.
- **Dagma;** es una autoridad ambiental de la zona urbana del municipio Santiago de Cali, responsable de velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental. Su participación es realizar encuentros constantes con la comunidad educativa para analizar la recuperación a posibles daños en la zona debido al problema causante; además, actuar como agente regulador en el funcionamiento adecuado de la gestión ambiental, posteriormente legalizar todas las actividades que se requieran realizar para la protección a daños ambientales.

- **Junta de acción comunal (JAC);** son asociaciones de vecinos de un barrio o sector rural, que se unen para mejorar las condiciones de vida. Una de las funciones de las JAC es incentivar la participación ciudadana mediante proyectos. Su intervención se basa en organizar reuniones con la comunidad del barrio para realizar actividades de seguridad para desastres naturales como simulacros, además promover jornadas de control en las zonas mas perjudicadas del barrio, y contribuir en la búsqueda y gestión de entidades ambientales que promuevan la participación en la comunidad.

- **BOMBEROS;** es una entidad que brinda seguridad tanto en el sector urbano como rural. Una de sus funciones es evitar los desastres en las comunidades. Su cooperación esta enlazada con ofrecer campañas de sensibilización a los padres de familia para la seguridad de los hogares en la comunidad, brindar información estadística en la comunidad educativa y realizar simulacros de evacuación en momentos de caos, posteriormente facilitar conferencias a la comunidad educativa sobre los desastres que se han generado en los últimos tiempos y cuales han sido sus consecuencias ambientales.

Finalmente en esta propuesta se puede observar que la educación ambiental es como un proceso o vinculo que favorece la socialización y la contextualización de una investigación científica y social, en donde a su vez genera nuevos conocimientos y saberes responsables; por lo cual no solo participa la corporación educativa, sino también la comunidad, las entidades sociales y ambientales, logrando así un proceso de transformación en las interacciones naturales, sociales y cultural, propósito fundamental para la vida.

7. CONCLUSIONES

- El diseño de esta propuesta de integración curricular, lograra convocar a toda la comunidad (estudiantes docentes y directivos actores externos expertos), en la búsqueda de soluciones conjuntas para la inmersión de un conocimiento más amplio, crítico y competente.
- La transversalidad juega un papel muy importante en la elaboración de los proyectos ambientales escolares, pues permite la participación de todas las áreas y de toda la comunidad educativa en torno a desarrollar un problema; es por ello que esta propuesta plantea que es necesario la inmersión de la transversalidad en la integración curricular para lograr contribuir a un conocimiento significativo y a la construcción de un análisis a critico frente a la solución de un problema de tipo ambiental.
- esta propuesta educativa logra además profundizar en el conocimiento de las situaciones y de los problemas ambientales, con el fin de contribuir en la comprensión del mismo y en la cualificación de las interacciones sociedad, naturaleza y cultura, requerida para la sostenibilidad del ambiente.

8. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ACEVEDO y MARTINEZ (2005). La Enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria, algunas propuestas del futuro. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, N° 2, pp. 241-250. España.

ÁLZATE Patiño (1994), tomado de una revisión bibliográfica; mayo 25 de 2011.

BONILLA, Javier (2001). Las redes conceptuales en la integración de conocimientos. Un avance en la Experiencia de enfoque curricular por áreas Integradas. ANEP – CODICEN Montevideo.

BETTSY ALEXANDRA GODOY, LILIANA RODRÍGUEZ OBANDO; universidad del valle, Cali, diseño de una propuesta de proyecto ambiental escolar, 2009.

CASARINI Martha (1997). Teoría y Diseño Curricular. Editorial Trillas. España

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional, Ministerio del medio ambiente (2002) Política Nacional de Educación Ambiental SINA; Bogotá, D.C., julio.

COLLADO Carlos F., universidad de Celaya; metodología de la investigación, Mc Graw, cuarta edición, Bogotá 2006.

GARCIA, EDUARDO. Los problemas de la educación ambiental: ¿es posible una educación ambiental integradora? En: revista investigación en la escuela n 46 de 2002, Sevilla: Investigación en la escuela. 2006, 123 -141 p.

GIL, Pérez Daniel (1994). El Currículo de ciencias en la educación secundaria obligatoria: ¿Área o Disciplina? Ni lo uno ni lo otro sino todo lo contrario. Universidad de Valencia. Revista Infancia y Aprendizaje, 65, 19-30 Valencia.

GUÍA PRE SABER PARA LA EDUCACIÓN MEDIA. Bogotá, D.C., julio de 2011

JHONSON (1967), tomado de una revisión bibliográfica sobre currículo; Cali, agosto 12 de 2011.

J POSNER (2001 Pag 26), tomado de una revisión bibliográfica, análisis del currículo segunda edición, editorial D´vinni, ISBN: 0-07-050705-8- Mc Graw Hill – Colombia. 1984.

KEARNEY y COOK (1969), tomado de una revisión bibliográfica sobre currículo; Cali, agosto 12 de 2011.

LUCIO Pilar B., directora del centro Anáhuac de investigación, facultad de educación universidad de Anáhuac; Mc Graw, cuarta edición, Bogotá 2006.

MEJÍA C. MARÍA ANGÉLICA; universidad del valle, Cali, propuesta sobre el conocimiento teórico- practico en la educación ambiental, 2009

MAYA, AUGUSTO ANGEL, Modulo sobre contextualización ambiental ecosistema y cultura, ICFES, Ministerio del medio ambiente, Imprenta Nacional de Colombia, Santa fe de Bogotá, 1999.

PEINADO, Hemel y Rodríguez, José. *Manual de gestión y administración educativa*. Santa Fe de Bogotá: Cooperativa editorial magisterio, 2007. 42- 69 p.

POSNER, George (1984). Análisis del currículo Segunda edición. Editorial D´vinni. ISBN: 0-07-050705-8- Mc Graw Hill- Colombia

SAMPIERI, Roberto; Collado, Carlos y BAPTISTA, pilar. *Metodología de la investigación*. 4 Ed. México: Mc Graw Hill, 2006. 850 p.

SAUVÉ LUCIE, PH.D. Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental, Universidad de Quebec en Montreal, 2003.

SOLARTE E. María Claudia; Universidad del valle, Cali, marco de proyectos hacia una nueva cultura educativa en el municipio de Cali; “nuevas relaciones escuela, comunidad, ciudad” 2010.

SOLARTE E. MARÍA CLAUDIA, Universidad del Valle, Cali, artículo en proceso de publicación sobre la práctica docente en las instituciones de Cali a nivel oficial. 2010.

SPERB C. DALILLA (1973). El currículo, su organización y el planeamiento del aprendizaje. Editorial kapelusz S.A. Buenos Aires.

STENHOUSE, Lawrence (1991) Investigación y desarrollo del curriculum. Tercera edición... Citado por CASARINI (1997) en el libro “Teoría y Diseño Curricular” Editorial Trillas España.

STENHOUSE, Lawrence (1991). Investigación y desarrollo del curriculum. Tercera edición. Ediciones Morata, S.A. ISBN: 84-7112-220-0-Madrid. España

STEPHEN KEMMIS, WILFRED CARR, Teoría crítica de la enseñanza, la investigación – acción en la formación del profesorado, 1988, Ediciones Martínez Roca, S.A. España.

SHERMAN, R.R. y Webb, R.B. (1988) investigación cualitativa en la educación: centros y métodos (pp. 76- 89) Londres: Falmer Press.

TABA, Hilda (1974). Elaboración del currículo teoría y Practica. Primera edición. Editorial Troquel Buenos Aires.

TABA, Hilda (1962) tomado de una revisión bibliográfica, elaboración del currículo teoría y practica. Primera edición, editorial troquel, Buenos Aires. 1974.

TYLER, Ralph (1973). Principios básicos del currículo Editorial Troquel S.A Buenos Aires.

TYLER, Ralph (1949, Pag 14), tomado de una revisión bibliográfica, principios básicos del currículo “editorial” troquel S.A. Buenos Aires 1973.

TYLER, Ralph (1967, Pag 23), tomado de una revisión bibliográfica, principios básicos del currículo “editorial” troquel S.A. Buenos Aires 1973.

TORRES C. MARITZA, Situación y problemas ambientales: ejes fundamentales para la orientación de propuestas educativas. Modulo 3; 1996.

TORRES C. MARITZA, La interdisciplinar: aproximación importante para el dialogo de saberes. Modulo 5; 1996.

TORRES C. MARITZA, La investigación: componente esencial para la calidad de reflexión y la acción, desde la Educación Ambiental. Modulo 6; 1996

TORRES Maritza, modulo 2. Lectura de contexto: construcción de escenarios para la educación ambiental. 2002.

UNESCO (1972). Enseñanza Integrada de las ciencias en América Latina. Montevideo.

VASCO U. Carlos Eduardo; universidad nacional de Colombia, documento de “Integración” en el diseño curricular, Bogotá, 1982.

VASCO U. Carlos Eduardo, la integración como componente del proceso educativo, universidad nacional de Colombia. 1982.

WEBB, E.J. Campbell, DT y Schwartz, r.d. (2000) medidas discretas: la investigación no reactivo en las ciencias sociales.

YVES lenoir, D. (2005), tomado de una revisión bibliográfica, interdisciplinariedad; Mayo 22 de 2011.

<http://www.diputados.gob.mx/leyesbiblio/pdf/137.pdf> OCTUBRE 10 2011

9. ANEXOS

Se aplico la encuesta a docentes en diferentes áreas y asignaturas de una institución educativa de la ciudad de Santiago de Cali.



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Sofía Quinto

Asignatura: Lengua Castellana

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

- Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
* Interpretación de textos periodísticos	- Construir una noticia y socializarla, teniendo en cuenta los diferentes puntos de vista de los participantes en el debate
* Análisis y comprensión de textos	- Leer una noticia del periódico
* Producción de textos argumentativos	- Escuchar una noticia de la radio o televisión y socializarla en el grupo
	- Realización de artículos y ensayos.
* Mitos y leyendas	- Lecturas comprensivas y socializarlas: Mesa redonda - debates - Foros panel.

Observaciones:



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Helber ortiz

Asignatura: Física

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
<u>Física:</u> <u>Energía potencial:</u> Al chocar dos placas de la corteza terrestre se acumula energía hasta que una de las dos se rompe <u>Energía cinética</u> al romperse una de las placas se libera la energía en forma de energía cinética como onda	-mostrar como funciona la energía potencial con un resorte al comprimirlo, laboratorios en clase -liberar el resorte y mostrar como se pone en acción la E. cinética práctica en clase

Observaciones:



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Julian Cubides

Asignatura: Física

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
<u>movimiento ondulatorio</u> La onda se transmite a través de la placa, lo que corresponde a deformaciones y perturbaciones lo que causa el desastre.	- En una cubeta de ondas generar ondas y excitar sus efectos mediante práctica de laboratorio.
<u>Física de partículas</u> Los efectos de la radiactividad en las plantas de energía sinistradas que funcionan con enrg. atómica	- Explicar que sucede en una reacción en cadena - clase teórica y explicativa.

Observaciones:



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Rina Ha Cardenas

Asignatura: Sociales

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
Que consecuencias tiene para la humanidad los movimientos telúricos.	Cuales serían los sitios más favorables para habitar, para que la vida no se viera en peligro.
Que ocasiono este desastre natural.	Como queda afectada la vida, la sensibilidad del hombre cuando ocurren estos desastres naturales.
Que influencias tienen los terremotos o como se ven afectadas las ciudades que están unidas a la Grilla del mar.	Cicologicamente cual sería su comportamiento en cuanto a su cultura.
Lo vulnerable de la vida del ser humano cuando ocurren terremotos.	De acuerdo a lo analizado realicen posibles ideas de como podemos prevenir estos desastres, si los han vivido como colaborar para que estas consecuencias no afecten tanto la sensibilidad del ser humano.
	Realicen simulacros para estar alerta ante estos desastres naturales.

Observaciones:



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Nathalia Bermúdez

Asignatura: Lengua Extranjera (Inglés)

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
<u>Grado 4º:</u> - El Clima (The Weather) • Desastres y emergencias -- Prepararse para una emergencia. -- Describir desastres naturales. <u>Vocabulario:</u> - Flood - tremor - tsunami - Earthquake - etc.	• <u>Preparación para desastres:</u> Dividir en grupos, cada grupo escoge una emergencia y planear su "Plan de emergencia" teniendo en cuenta qué elementos requieren, el por qué lo requieren y el objetivo de aquel elemento. Materiales: Hojas de block. • <u>Descripción de desastres naturales:</u> Con una mesa redonda analizar un recorte de periódico, una noticia acerca de las tragedias de Haití y/o Japón. Para comprensión de lectura, plantear preguntas como: ¿Qué desastre fue? ¿En dónde? ¿Cuándo? ¿Cuáles fueron los datos? Requiere ver un video relacionado con el tema. Materiales: Recortes, DVD, video (DVD), T.V.

Observaciones:

Requiere que los niños tengan un buen manejo del idioma, de lo contrario aunque no es imposible, requerirá de más tiempo para lograr que los estudiantes asimilen la información.



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Rocio A. Hoyos.

Asignatura: ética y valores

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
• Los desastres naturales. • ¿Qué se debe hacer en caso de una emergencia? • La Solidaridad y generosidad con nuestros semejantes. • Conversatorio sobre el tema. • Diversidad de cultura.	• A partir de los saberes previos explicar qué son los desastres naturales, sus clases y cómo actuar frente a una emergencia. • Concientizar a los estudiantes de la importancia de valores como la solidaridad y generosidad frente a un desastre natural o emergencia. • Opinar libremente sobre este tema de interés, en este caso los desastres naturales. • Foros sobre las creencias según sus culturas.

Observaciones:



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: JULIAN GUERRERO HEVIA

Asignatura: BIOLOGÍA

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

- Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
¿CÓMO SE HABÍA UN TERREMOTO EN MI CIUDAD?	A PARTIR DE LA LECTURA, LOS ESTUDIANTES DEBERÁN OBSERVAR DETENIDAMENTE EL MAPA Y RESPONDER:
¿CÓMO PUEDE PREDECIR LOS TERREMOTOS?	1. RELACION ENTRE LOS CONCEPTOS SISMO Y TERREMOTO
¿QUÉ HACE EL CASO DE TERREMOTO?	2. DE QUE DATOS SE CUELA UN SISMOLOGO PARA CONFECIONAR UN MAPA DE PELIGROSIDAD SISMICA
- ANTES DEL TERREMOTO	3. QUÉ DIFERENCIA HAY ENTRE PREVENCIÓN SISMICA Y PREEDICCIÓN SISMICA
- DURANTE EL TERREMOTO	4. UTILIZAR LA ESCALA DE RICHTER PARA ANALIZAR LA PELIGROSIDAD SISMICA EN LA ZONA QUE VIVES.
- EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO	5. RELACIONAR LA TEORÍA CON LO SUCEDIDO EN EL TSUNAMI,
- EN EL EXTERIOR DE UN EDIFICIO	6. PORQUE SUCEDEN INCENDIOS
- DESPUES DEL TERREMOTO	7. EXPLICACIONES SOBRE LA RADIACIÓN.
- Tsunami, incendio y Radiación.	

Observaciones:

LA IDEA ES PARTIR DE LOS DOS TERREMOTOS SUCECIDOS EN JAPÓN Y HAITÍ, PARA COMPARARLOS DE QUE LA ZONA DONDE VIVIMOS TAMBIÉN PUEDE SER VÍCTIMA DE ESTAS CATASTRÓFAS.



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Lorena Castellanos Henao

Asignatura: Matemáticas 6^o

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
* Reencuentro de Cuantos Terremotos se han presentado en Japón y Haití * Números de afectados * Números de desaparecidos * Estadística con su respectiva Gráficas. * Prevención de desastre a los lugares aledaños * Población y modelación.	→ Se pueden desarrollar obras de Teatro, Video. * Enseñar los diferentes Diagramas, para establecer y manejar bien la estadística → Dibujo de los diferentes movimientos de la Tierra → Etc. ☺ → talleres que impliquen la información sobre los eventos ocurridos

Observaciones:



Universidad del Valle

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA

Nombre: Alba Morales.

Asignatura: Ed Física

Problemática: terremoto de Japón v/s terremoto de Haití

1. Desde su disciplina escriba los posibles contenidos o actividades que vincularían a estos desastres naturales en el desarrollo de las clases.

Contenidos	Actividades
• ecuación y Prevención de desastres	→ Foros, charlas. → conversación con la defensa civil y los bomberos (simulacros)
• Normas de compor- tamiento en el momento de cualquier desastre.	→ obras de teatro sobre algún desastre y sus consecuencias

Observaciones:

UNIVERSIDAD DEL VALLE

INSTITUTO DE EDUCACION Y PEDAGOGÍA

ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Señale con X si se trata de: PROYECTO: ____ INFORME FINAL: X

Título del Trabajo: "Diseño de una propuesta sobre la implementación integrada de la educación ambiental en las instituciones educativas de Santiago de Cali"

DIRECTORA: MARIA CLAUDIA SOLARTE

ESTUDIANTES: (Nombres y Apellidos completos, código y programa académico)

OLGA LUCIA SANCHEZ DOMINGUEZ Código 200551140 Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

EVALUADOR: Profesor EDINSON TIGREROS

FECHA Y HORA DE LA EVALUACION: Mayo 15 de 2012

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

- Hacer una revisión minuciosa no de contenido sino de forma en cuanto a la escritura y la referencia de texto que deberían citar su autor.
- Revisar la forma como están planteados los objetivos específicos a pesar de que le pedí más claridad de éstos y sobre todo la coherencia que deben tener con relación a las conclusiones del trabajo, no observe cambio alguno.
- Las conclusiones deben ser mucho más contundentes, revisar y ajustarlas.

EVALUACIÓN: (Marque con X la evaluación dada)

NO APROBADO: _____

En caso de ser Aprobado Con Recomendaciones, éstas deben presentarse en un plazo de 15 (máximo un mes) ante:

En caso que el informe Final se considere "Incompleto", se da un plazo máximo de _____ semestre (s) para realizar una nueva reunión de evaluación.


EVALUADOR