

Des-aprender,
jugar e hilar:
elementos para soñar
una nueva forma de educar





Espirales de Vida

Re-encuentros para una nueva cultura ambiental

UN PROCESO DE

ÁREA METROPOLITANA
DEL VALLE DE ABURRÁ

Adriana Victoria Álvarez Trujillo - Directora (E)
www.metropol.gov.co

CORANTIOQUIA

Luis Alfonso Escobar Trujillo - Director General
www.corantioquia.gov.co

EJECUTA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
somosnaturaleza@gmail.com

EQUIPO DE TRABAJO

Liliana Salas Gómez, Coordinación General.
Dorotea Cardona, Miguel Ángel Díaz Rubiano, Wilman Albeiro Vanegas, Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental.
Freddy Alonso Vahos Arias, María Inés Toro Martínez, Proceso Educativo Ambiental Escolar.
Martha Isabel Matute Campuzano, Investigación.
Francisco Rendón Osorio, Apoyo Logístico.
Lina María Velásquez Escobar, Cecilia Vallejo Arboleda, Juan Andrés Álvarez Castaño, Fredy Alonso Ramírez, Sandra Montoya Muñoz, Comunicaciones.
Nancy Zea Vélez, interventora del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
Alba Miriam Vergara Vargas, Marta Salazar Jaramillo, interventoras de Corantioquia.
Juan Gonzalo Marín Fuentes, interventor de la Universidad de Antioquia.

TEXTOS

Freddy Alonso Vahos Arias y María Inés Toro Martínez.

CORRECCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Freddy Alonso Vahos Arias y Alba Miriam Vergara Vargas.

EDICIÓN

Lina María Velásquez Escobar.

DIRECCIÓN DE COMUNICACIONES

Sandra Montoya Muñoz.

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

Luisa Fernanda Santa Escobar.

IMPRESIÓN: Gente Visual.

Primera edición

Medellín, Diciembre 2008

Está permitida la reproducción de la publicación con fines pedagógicos, citando debidamente las fuentes.

Todos los derechos reservados para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, CORANTIOQUIA y Universidad de Antioquia.

Índice



Des-aprender, jugar e hilar:
elementos para soñar una nueva forma de educar

Sentido Pedagógico

Bitácora de viaje

Ruta de viaje

Primer vuelo: Soy ambiente

Segundo vuelo: Y... ¿dónde estamos?

Tercer vuelo: Gocemos del viento, la vista, las alturas

Cuarto vuelo: Frente a las turbulencias

Quinto vuelo: Vientos serenos, viaje de contrastes

Sexto vuelo: Acrobacias y manejo de vuelo

Séptimo vuelo: ¡A la conquista de nuevos aires!

Bibliografía

4

5

6

7

13

19

25

31

39

45

53

60

Des-aprender, jugar e hilar: elementos para soñar una nueva forma de educar

El espiral es una de las formas que adopta la naturaleza; lo vemos en una onda en el agua, en un helecho, en algunas figuras de la selva; ha sido motivo permanente de inspiración y hace parte de la visión cosmogónica de las culturas indígenas del país. A su alrededor, entrelazados estamos los seres humanos, girando con su armonía, repensando nuestras maneras de relacionarnos con el ambiente, el entorno, la casa que habitamos y que nos habita...

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Corantioquia y la Universidad de Antioquia realizaron el proceso: “Espirales de Vida: reencuentros para una nueva cultura ambiental en el Valle de Aburrá”. Experiencia de construcción colectiva que propone la palabra espiral haciendo alusión al movimiento, al cambio, a lo infinito, al nacimiento y el origen, al ciclo y la renovación de la trama de la vida. Es una propuesta para el reencuentro desde los procesos formativos, que invita al intercambio de los conocimientos, la re-alimentación de visiones y sentidos, y a la oportunidad de crecer a partir de la puesta en común de las diversas visiones que cada uno tiene del mundo; con el propósito fundamental de caminar hacia otros imaginarios de cultura ambiental, que permitan la transformación de prácticas cotidianas hacia posibilidades más sostenibles de vida.

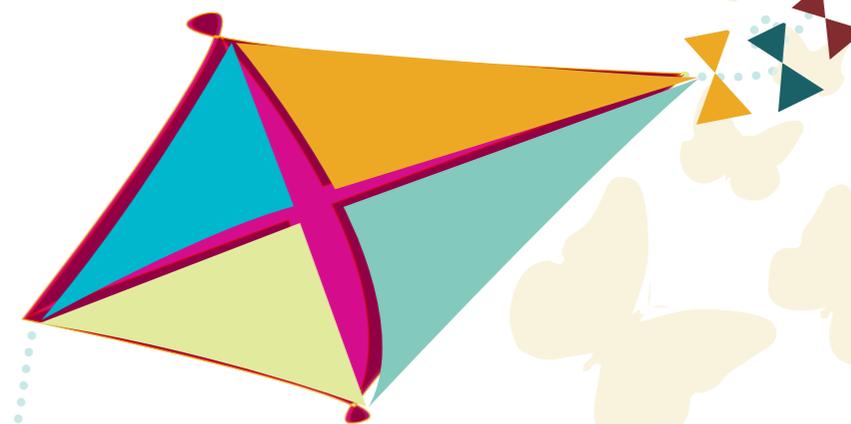
“Espirales de Vida” convocó a distintos actores comunitarios de los municipios del Valle de Aburrá a participar en diferentes espacios de formación que se adelantaron en el año 2008, como: formación para avanzar en la ambientalización de la educación en 15 instituciones educativas, formación para la creación y fortalecimiento de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM), formación en comunicaciones, investigaciones en 10 localidades para caracterizar la cultura ambiental en el territorio, y finalmente, formación ciudadana a 19 grupos de *Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental*

(PROCEDA), sobre el manejo sustentable del patrimonio natural, la comprensión de nuestros deberes y derechos y la toma de conciencia respecto a la responsabilidad colectiva que tenemos con el ambiente.

Esta cartilla da cuenta de la experiencia de formación con los y las docentes que participaron en los Procesos Educativos Ambientales Escolares (PRAE) de 15 instituciones educativas del Valle de Aburrá. “Espirales de Vida” creó un espacio de deliberación y construcción colectiva en aras de lograr la ambientalización de la educación formal. Con esta propuesta se busca que los y las docentes de acuerdo con las realidades de sus comunidades, las formas de relacionarse, producir, recrearse y ver el mundo, construyan sus propuestas pedagógicas. Esta publicación es un aporte a la reflexión del rol que cumple *La Escuela* como escenario de formación de una cultura crítica orientada a preservar la vida en la tierra.

En este proceso de construcción de una cultura ambiental responsable y ética en el territorio, cada uno cumple un papel fundamental. Esperamos que este material pedagógico sea una cometa que alce su vuelo y nos lleve hacia horizontes de respeto por todas las formas de vida.

**Área Metropolitana del Valle de Aburrá
Corantioquia
Universidad de Antioquia**



Sentido Pedagógico

Iniciemos un vuelo que nos llevará a surcar y a conquistar los cielos, con nuevas formas, colores y texturas; unidos por hilos, lazos, cordeles, colas, que nos llevará a soñar nuevos ideales y esperanzas, y nos proporcionará otros horizontes para relacionarnos y confrontarnos y de esta manera generar nuevos conocimientos.

Jugaremos con el viento, con los olores, los sonidos, las imágenes. Viajaremos en diversas direcciones y haremos de la ética y la estética hilos de la urdimbre de la vida para hacer que como seres humanos nos orientemos a un reordenamiento vital de nuestra relación con nosotros mismos y con el planeta.

Con la cometa como sentido pedagógico, son múltiples las alturas por conquistar, los juegos de retos y atracciones por realizar, son la excusa para encontrarnos, re-encontrarnos, acercarnos, alegrarnos, compartir saberes, aprender, comprender y tocar todo aquello que hace del ser humano y lo que lo rodea uno solo con la inmensidad del universo.



Bitácora de viaje

Este *viaje por el conocimiento*, lo emprenderemos juntos con el equipaje de saberes que traen docentes, estudiantes y facilitadores. Los viajeros y viajeras tendrán la oportunidad de ser partícipes de su propio desarrollo desde lo que cada uno es, sabe, sabe hacer, y desde lo que cada uno es al estar con otros.

La aventura del día a día nos fortalecerá como grupo, cada persona pondrá al servicio de los demás sus potencialidades y el trabajo cooperado se convertirá en la oportunidad para aprender desde la experiencia, la cotidianidad y los intereses de cada uno.

Durante este trayecto asimilaremos el conocimiento a través de ejercicios de lectura, asignación de roles, construcción de estrategias pedagógicas para ser dinamizadas con perspectiva institucional, en el propósito de promover transformaciones sustanciales de los *Proyectos Educativos Institucionales (PEI)*. Nuestro compromiso y reto como dinamizadores educativos ambientales que somos y para lo cual fuimos formados es continuar, al interior de nuestras instituciones, con esta hermosa tarea de ambientalizar la educación, lo cual implica el cumplimiento de acciones tan importantes como la de formar educadores en ejercicio (mis compañeros de trabajo), la de encontrar socios y seducir amigos y amigas institucionales que me acompañen en dicho trabajo y negociar con toda clase de actores institucionales con miras a configurar un nuevo sistema ambientalizado de la educación.

Juntos elaboraremos la ruta de viaje, una para cada institución educativa, en la cual se contará nuestra aventura; travesía en la cual investigaremos, reconceptualizaremos, reconfiguraremos y recontextualizaremos el quehacer educativo, para que tanto docentes como estudiantes logremos tejer una red de relaciones, que nos permitan promover y replantear el trabajo educativo ambiental que se realiza en *La Escuela*.



Ruta de Viaje

Esta cartilla es una invitación a permitirnos una concepción integradora para el abordaje de la educación ambiental. La ruta está compuesta por siete vuelos que nos llevarán a recoger las herramientas para enriquecer nuestro quehacer educativo ambiental, a partir de la construcción del conocimiento en el que participaremos todos los actores para edificar un futuro en el que todos y todas estemos inmersos. En cada vuelo se desarrollarán unos ejes temáticos que están presentes durante toda la cartilla: Primero, un enfoque conceptual que sirve de referencia para la comprensión de las estrategias que en educación ambiental se plantean, centrado en aspectos como: ambiente, educación, educación ambiental, participación, gestión, interdisciplinariedad, cultura, desarrollo humano, territorio y comunicación, entre otros. Segundo, una investigación cimentada en la reflexión crítica, que sea capaz de trabajar en torno a la aproximación sistémica, es decir, a la relación entre las partes y de las partes con el todo; y tercero, una concepción de transversalización de la educación con una visión integradora, elementos esenciales que deben estar tejidos para lograr unos ambientes educativos aptos para el aprendizaje.

Para un mejor disfrute, cada vuelo tiene ocho momentos, diferenciados así:



Dispongámonos para el encuentro

Para empezar cada vuelo se requiere estar relajados y concentrados; en este sentido, las actividades iniciales se hacen con la intención de que los y las participantes se dispongan, tanto física como mentalmente para el trabajo. Valorar lo estético, lo corpóreo, lo lúdico, lo sensual, lo placentero, lo erótico; y así, despertar los sentidos, activar la percepción, disponerse para la reflexión, aspectos fundamentales en la educación ambiental para incidir en todas las esferas del ser humano. Momento dedicado a masajes, actividades de sensibilización, ejercicios energizantes, juegos de roles, entre otras. Así mismo, se realizan lecturas que abren el camino a la reflexión y el análisis de las temáticas a abordar y se ambienta el espacio con material reciclable: flores, velas, afiches, entre otros, para ofrecer un lugar agradable y que los y las participantes comiencen a apropiarse de éste.

Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

Momento dedicado a re-conocer qué conceptos o metodologías nos apropiamos o cuáles no. Invita, además, a saber si eso que aprehendemos es posible aplicarlo en los contextos en que cada uno y cada una se desenvuelve, reiterándonos que el conocimiento se da cuando llevamos a la práctica lo leído, lo discutido, lo analizado, lo interpretado. Es necesario, entonces, retomar el hilo y continuar el vuelo.

Finalmente, tomar el hilo nos permite garantizar que la propuesta metodológica se vivencie de manera transversal por los ejes temáticos desarrollados durante todos los encuentros.

Aterrizaje de ideas

En ésta sección se desarrollan diversos momentos que llenan de sentido los ejes temáticos para darle coherencia y continuidad al proceso, una oportunidad para vivenciar la educación como un elemento holístico. Cada eje temático se desarrolla así:

Lo sabíamos

Lo que sabemos

Se realiza una conceptualización de algunos aspectos básicos que se convierten en los conceptos transversales. Este conocimiento se construye con los participantes a partir del diálogo de saberes, con el apoyo de estrategias metodológicas que promuevan el aprendizaje significativo.

Viento fresco

La ampliación de conocimiento

Desde la academia, algunos estudiosos se han dedicado a profundizar sobre temas que son importantes para todos. Como una forma de contrastar o ampliar nuestros saberes, se retoman conceptos, con diversos enfoques, trabajados por diferentes autores y que nos permiten conversar en actitud crítica.

Aprehendamos Nuestro Contexto

Investigación cualitativa

En esta sección se diseñan y aplican herramientas de investigación que permiten entender el contexto como el lugar que habitamos y las relaciones que en él se tejen, en el que se desarrolla la educación ambiental para

plantear, a futuro, estrategias de intervención. Lo que interesa leer, son las relaciones de *La Escuela* y su comunidad educativa en su contexto.

Momento para hilar

Ambientalización de la educación

Unamos cordeles

La transversalidad

Es el momento de crear un puente entre el conocimiento teórico y el conocimiento práctico para descifrar el cotidiano.

“Lo ambiental es la urdimbre en que se entreteje la trama de la vida. Como tal atraviesa, es transversal, se centra en las relaciones, no en los objetos de las ciencias. Los problemas ambientales son problemas de las relaciones globales, problemas del ser humano con su entorno. El pensamiento ambiental se despliega en la integralidad de los modos de ser del ser, invita a la construcción de saberes solidarios, realiza cruces, transversaliza ideas, hace “costuras de distintas telas”. Noguera (2004).

Juntos elaboremos la ruta

Los procesos en la escuela

La transversalidad en este caso, implica construir un currículo ambientalizado, es decir, que integre en las diversas áreas del conocimiento los factores que se relacionan con el medio: lo social, lo político, lo económico, lo cultural, lo natural, aquello que se siente y no se toca, a través de un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario¹ cotidiano en la institución educativa. Es este el momento del vuelo que nos permite discutir, conversar y socializar acerca del Proceso Educativo Ambiental Escolar que se lleva a cabo en la escuela, para que puedan construirlo, reconstruirlo, retroalimentarlo o afianzarlo, de acuerdo con el estado en que se encuentre.

Continuemos jugando

Didáctica de la educación

Para hacer posible la apropiación de la educación ambiental es indispensable conjugar lo conceptual con la diversión, la creación, la construcción conjunta o individual, la posibilidad de estar cómodos y dispuestos, la posibilidad de equivocarse.

¹ Política Nacional de Educación Ambiental. Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional.

Es inherente al ser humano la búsqueda de experiencias gratificantes que lo motiven a diligenciar libre, autónoma y, espontáneamente las diferentes acciones en su recorrido por la vida. Es así como el goce que genera la participación en cualquier actividad humana, se convierte en el estímulo, el motivo y la razón para emprender la aventura por la vida; saborear lo que se hace, además de gran placer, moviliza el pensamiento y los dispositivos motores que requiere la acción educativa y productiva.

Enrollar la madeja

Valoración – Evaluación

El vuelo ha terminado, enrollemos la madeja con cuidado de no romper la pita, dejemos todo dispuesto para un próximo encuentro. La valoración - evaluación permanente de cada vuelo permite retroalimentarlo, orientar lo planeado, el orden a seguir y los sueños a alcanzar. Es a partir de ella que se van tejiendo los hilos conceptuales, metodológicos y lúdicos que enriquecen el proceso educativo.

Otros aires

Momento para el compromiso institucional

Ampliar el horizonte

Asesorías personalizadas

Se propician acercamientos con los equipos de trabajo docente para construir y reflexionar acerca de los avances en la apropiación contextual, conceptual y proyectiva de su Proceso Educativo Ambiental, hacer las recomendaciones, ajustes o sugerencias necesarias para su dinamización, reorientación y fortalecimiento. Se aprovecha el espacio para profundizar con los y las docentes en el análisis de la situación actual del contexto, sus interrelaciones, pertinencia, viabilidad y sostenibilidad con el Proceso.

Orientación del vuelo

Tareas complementarias

Para reforzar lo vivido en cada vuelo, desde lo conceptual y lo metodológico se proponen tareas como leer textos, documentarse y poner en escena lo vivido, entre otros.

Ahora sí, a volar...





1

Vuelo

Soy ambiente

Primer vuelo

Soy ambiente

El primer vuelo tiene como destino fundamental iniciar un proceso de sensibilización con los y las participantes acerca de nuestra relación con el ambiente.

¡A jugar!

Dispongámonos para el encuentro

Busquemos un lugar encantado, lleno de árboles, flores, hierba fresca, hojas secas. Recordemos nuestros primeros años de vida, desnudemos los pies. Caminemos despacio por la grama, las piedras, la arena, las hojas secas, el pantano. Luego con aceite de cristal, automasajeemos nuestros pies. ¿Qué sentimos? ¿Qué recordamos?

Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

Presentémonos diciendo nuestro nombre, procedencia, barrio que habito, las experiencias y las expectativas que traemos para vivir este proceso...

Aterrizaje de ideas

Lo sabíamos

Desde el momento en que nuestros padres nos conciben, a través de la percepción se inicia nuestra acumulación de saberes. Conocemos muchas cosas e infinitas cosas nos falta aprender.

Formemos grupos de tres o cuatro personas y definamos el concepto de **territorio**.

“Lugar donde convergen diversas interacciones... Área determinada, espacio, influencia de la propuesta, convivencias, espacio donde convergen animales, plantas, flores; es propio, de acuerdo a la actitud de cada individuo, sentido de pertenencia, identidad, propaganda, mi cuerpo es territorio seguro, hacer respetar lo propio, lo que le da sentido al territorio es mi intención; se estudia por aparte país, nación; el concepto de territorio proviene desde el mismo ser vivo, no está delimitado físicamente, identidad cultural que traspasa los límites”.

Participantes del Proceso Educativo Ambiental Escolar de “Espirales de vida”

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

Según Pellegrino (1981), “El territorio sólo existe en cuanto ya valorizado de múltiples maneras: como zona de refugio, como medio de subsistencia, como fuente de productos y de recursos económicos, como área geopolíticamente estratégica, como circunscripción político administrativa, como “belleza natural”, como objeto de apego afectivo, como tierra natal, como espacio de inscripción de un pasado histórico o de una memoria colectiva, como símbolo de identidad socioterritorial”.²

² GIMENEZ, Gilberto. Territorio y cultura. En: Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, vol. 2, núm. 4, Pág. 9-30. Colima (México). Diciembre de 1996

Aprehendamos Nuestro Contexto

Investigación cualitativa

La investigación en La Escuela

Leer el entorno, conocer el lugar, el territorio donde está ubicada La Escuela, es uno de los primeros y fundamentales actos educativos que llevan a la reflexión, a la construcción del conocimiento. Preguntarse por la situación que vive cotidianamente la comunidad educativa es comenzar a *investigar*, hacer de este acto un juego permanente donde intervengan la lectura crítica, reflexiva y constante del contexto, sus interrelaciones, dinámicas y sentidos, para la interpretación de realidades, en la búsqueda de estrategias educativas de transformación para mejorar la calidad de vida y las relaciones con el entorno.

Conformemos grupos de cuatro personas, compartamos la lectura, nuestras opiniones y pensamientos. Escuchemos lo que Luis Jesús Galindo Cáceres quiere decirnos en “*Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido*”, que se encuentra en su libro **Técnicas de Investigación en sociedad, cultura y comunicación**.

“El oficio de la mirada y el sentido aparecen en la distancia, cuando la interioridad ha producido un efecto de extrañamiento de lo que no está presente en sí mismo. Aparece, también, en la invisibilidad de la rutina y la costumbre, cuando todas las acciones de los seres interiorizados parecen naturales y las de los demás, los exteriores, mundos cerrados en su propio sentido y lejanía. La etnografía tiene una vocación del otro, lo busca, lo sigue, lo contempla. Su asombro se resuelve muchas veces en la racionalidad de los propios referentes, pero también hace estallar la certidumbre y alerta a la imaginación. El oficio principia en la mirada dirigida hacia el otro, en silencio, dejando que la percepción haga su trabajo, todo tiene su lugar, todo lo que aparece forma parte de un texto que se puede descifrar.”

Sentémonos en círculo, cada uno lee un párrafo, identifica la idea principal y un relator lo escribe en una ficha para visualizarlas. Luego todos leemos las fichas para hacer la síntesis del texto.

Dicha lectura nos permite identificar: ¿Cuál es el papel del etnógrafo?, ¿qué es la etnografía? y algunos elementos importantes para hacer etnografía.

Momento para hilar

Ambientalización de la Educación

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales en la Escuela

Conozcamos el estado de cada uno de los Procesos, cuáles son sus fortalezas y debilidades. Un representante de cada institución educativa presenta el estado del Proceso Educativo Ambiental Escolar: cómo lo están llevando a escena, cuáles son los mayores alcances que ha tenido, cuáles las dificultades y cómo podría mejorar su desarrollo. También explica cómo se está transversalizando el currículo desde el mismo proceso.

Momento importante para compartir las angustias, encontrarse en actividades, en desarrollos conceptuales y metodológicos, oportunidad para aprender y desaprender, una construcción colectiva y un enriquecimiento mutuo.

Enrollar la madeja

Valoración - Evaluación

¿Qué me llevo del encuentro de hoy? *Alegría. Experiencia relajante. Semillas. Cometas. Experiencias. Integración. Motivación. Expectativas para empezar el trabajo. El Proceso Ambiental. Conocimiento.*

¿Qué dejé en el encuentro de hoy?

Conocimiento. Mi compromiso de participar. Ganas de ser cada día mejor. Deseo de aprender más. Temor a trabajar. Inercia por ejecutar el proceso. El miedo a los retos. Aportes reflexivos.

¿Qué relaciones establecimos?

Conocimos experiencias parecidas a las que desarrollamos en nuestra institución educativa. Aprendimos de las gestiones que los demás realizan. Hubo empatía entre todos, una sensación de unión y de respeto mutuo.



Otros aires

A modo de compromiso

Orientando el vuelo

Asesorías personalizadas

Programemos las asesorías en nuestra institución educativa para acercarnos a todos los procesos que se llevan a cabo desde las diferentes áreas, con el fin de identificar sus dinámicas cotidianas, conversar con las directivas, los estudiantes y los docentes, conocer y reconocer las instalaciones y recursos con que se cuenta y así tener una mirada más amplia de los *Procesos Educativos Ambientales en la Escuela*. Las asesorías son el momento de cada vuelo que permite reorientar, diseñar indicadores y afianzar el proceso. Es importante vincular a otras instituciones educativas, autoridades ambientales, entes gubernamentales y ONG, para reforzar conceptual y metodológicamente el proceso de la institución educativa o enriquecerlo con su experiencia.

Ampliando el horizonte

Tareas complementarias

Conocer la Ley General de Educación es la oportunidad de aproximarnos a algunas directrices que el Estado ha planteado en materia de educación ambiental.

Dediquemos de nuestro tiempo para revisar la Ley General de Educación de 1994 y el decreto 1743.

La Ley 115 es la Ley General de Educación de 1994, que hace explícita la necesidad de legislar sobre la Educación Ambiental y otorga de manera directa a la familia y a la comunidad el derecho y el deber de convertirse en ambientes educativos donde se estimule el compromiso y el respeto por la vida en cualquiera de sus manifestaciones.

En el decreto 1743 se constituye el Proyecto Educativo Ambiental -PRAE, para los niveles de educación formal, se fijan criterios para la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En dicho decreto se establecen las directrices sobre la instauración de planes, programas y proyectos de educación ambiental en todos los establecimientos educativos, a la vez que se regula el apoyo, la asesoría y la participación en ellos de diferentes instancias gubernamentales.





2 Vuelo

Y... ¿dónde estamos?

Segundo vuelo

Y... ¿dónde estamos?

En el segundo vuelo continuaremos nuestro recorrido por el territorio con los sentidos despiertos obtendremos nuevos conocimientos para leer la realidad y comprenderla.

Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

Juguemos a “Alcance la cometa”: todos en círculo giramos un botellón, al parar, la boca del botellón señalará al participante que debe salir a tomar una cometa de las doce que hay pegadas en la pared. Al reverso de la cometa se encontrará una pregunta orientadora de la sesión anterior. Lea la pregunta y responda, si no sabe, demuestre su talento con algo que sepa hacer; después los demás le ayudarán a encontrar la respuesta. Algunas de las preguntas son:

- ¿Qué son los PRAE?
- ¿Qué dice el decreto 1743?
- Mencione tres nombres de personas que participan en el proceso.
- ¿Cómo se está llevando a escena la ejecución del Proceso Ambiental en una de las instituciones educativas?
- ¿Qué fue lo que más le gustó del encuentro anterior?
- ¿Qué es territorio?

Aterrizaje de ideas

Lo sabíamos

Formemos grupos de tres o de cuatro personas y definamos el concepto de **Ambiente**

“El Ambiente es un espacio físico donde interactuamos. Ambientes, microambientes, equilibrio. ¿Porqué se llama medio ambiente?. Fracción. Proceso para construcción, proceso que se da en forma continua e integral. Aprender, saber, conocimiento, proyectar, conocimiento es diferente a saber, cuando yo lo proyecto es conocimiento. Clima que permite desarrollar cualquier tipo de educación. Armonía, naturaleza, vida, medio, bienestar, lugar, recurso, cómodo, agradable, placentero, confortable, necesario, familia, sano, unidad, sistema”.

Participantes del Proceso Educativo Ambiental Escolar de “Espiraes de vida”

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

En términos generales, se acepta que el ambiente es “el conjunto de todas las condiciones externas e influencias que afectan la vida y el desarrollo de los organismos”³. Las fronteras que supuestamente delimitan al individuo con respecto a su medio son mucho menos definidas y concretas de lo que normalmente se piensa. En el caso del ser humano, por ejemplo, la piel más que un límite es una membrana de contacto, un sentido total que nos conecta con el medio y uno de los órganos a través de los cuales intercambiamos con éste materiales, energía e información.

³ McGraw-Hill Encyclopedia of Environmental Science.

Lo anterior nos conduce a pensar que cuando hablamos de “lo ambiental” o de “la dimensión política de lo ambiental”, nos estamos refiriendo a nosotros mismos, a nuestras propias vidas como individuos y como comunidad, a nuestras propias condiciones de existencia. Podríamos afirmar que “nosotros somos nuestro ambiente”⁴.

Según la Política Nacional de Educación Ambiental: “el ambiente es un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre”. El concepto de ambiente abarca, entonces, nociones que incluyen tanto las ciencias físicas y naturales, como las ciencias humanas y sociales.

Aprehendamos Nuestro Contexto

Investigación cualitativa

Formemos dos grupos. El primer grupo lee acerca del *Diario de campo* y el segundo se dedica al texto sobre la *Observación participante*. Cada grupo tiene el reto de convencer a los demás de que la suya es la mejor técnica de recolección de información. Entre todos se define la importancia de ambos y su sentido en la investigación cualitativa.

Diario de campo

El etnógrafo comienza a crear información *inscribiendo* recuerdos y visiones (Clifford 1989). Luego completa el apunte que tomó en el papelito que tenía a la mano, *transcribiéndolo* a su libreta. Más adelante lee la nota de campo, *describe* con detalle lo sucedido, y quizás la guarda en un archivo digital *punto doc*.⁵

⁴ BERMAN, Morris. El reencantamiento del mundo. Cuatro Vientos. Chile. 1995

⁵ AROCHA RODRÍGUEZ, Jaime. Diarios Contaos, otra manera de hacer visibles a los afrocolombianos en la Antropología. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Observación Participante

La observación participante es el primer método usado por los antropólogos al hacer trabajo de campo. El trabajo de campo involucra “mirada activa, una memoria cada vez mejor, entrevistas informales, escribir notas de campo detalladas, y, tal vez lo más importante, paciencia”. (Demunck y Sobo, 1998).

La observación participante es el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participando en sus actividades. Provee el contexto para desarrollar directrices de muestreo y guías de entrevistas (Dewalk & Dewalk, 2002).

[...]La observación participante se caracteriza por acciones tales como tener una actitud abierta, libre de juicios, estar interesado en aprender más acerca de los otros, ser consciente de la propensión a sentir un choque cultural y cometer errores, la mayoría de los cuales pueden ser superados, ser un observador cuidadoso y un buen escucha, y ser abierto a las cosas inesperadas de lo que se está aprendiendo. (Bernard, 1994)

Momento para hilar

Ambientalización de la Educación

Unamos cordeles

La transversalidad

El Proceso Educativo Ambiental Escolar en el currículo: se determina una situación ambiental. Por grupos de trabajo deben idear, imaginar, reflexionar, analizar y proyectar cómo, desde las diferentes áreas y desde los procesos y proyectos que se llevan a cabo en la institución educativa, se contribuye en la solución de la problemática ambiental identificada. De esta manera se aprovecha dicha problemática ambiental, como excusa, para articular el currículo.

Surgen así, diferentes ideas:

La Institución Educativa de San Diego, por ejemplo, presenta un Proceso Educativo que articula los valores, lo artístico desde la reutilización de los residuos, la recuperación de las tradiciones desde lo cultural, el respeto por la vida, las problemáticas sociales a causa de la contaminación atmosférica, el aprovechamiento del tiempo libre y el uso del suelo, propiciándose así, ambientes educativos para el aprendizaje. Los docentes y las directivas son conscientes que lo educativo se puede enriquecer e intencionar si se tiene como referente fundamental el Proyecto Educativo Institucional con perspectiva ambiental.

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales Escolares

¿Cuál es el problema identificado desde el Proceso Educativo en ejecución? ¿Hay otros problemas que se relacionan y que no se habían tenido en cuenta? ¿Cuál es la prioridad?

Hagamos el análisis de problemas teniendo en cuenta sus causas y consecuencias:

Nombre de Institución Educativa

Problema: Bajo rendimiento académico

Causas: Desmotivación. Faltan metas claras.

Desconocen la visión y la misión institucional. Falta compromiso de los padres de familia y docentes.

Falta autoestima y sentido de pertenencia.

Falta compromiso humano por parte de algunos docentes. Manejo inadecuado del espacio. No hay deseo de superación por parte de los estudiantes.

Consecuencias: Drogadicción. Prostitución.

Deserción escolar. Desnutrición. Enfermedades.

Los estudiantes le dan poca importancia a lo académico. Desempleo. Madresolterismo. No aprovechamiento del tiempo libre. Problemáticas sociales. Resultados insuficientes en pruebas del Estado.

Luego, conformemos grupos de tres o cuatro personas de diferentes instituciones educativas. Dibujemos la institución y su contexto. Dentro de ella escribamos el problema que se tiene planteado en el Proceso. ¿Qué efectos negativos tiene ese problema en la institución educativa, en la cuadra, el barrio, la zona, el municipio?.

En cada uno de los lugares, identifiquemos qué relación tiene ese problema con lo social, lo cultural, lo económico y lo político, es decir, en lo ambiental.

Este ejercicio nos permite ayudar a centrar la mirada, a tener nuevos elementos para definir la problemática. El permitirnos explorar en el dibujo, en los collage, hace que el "juego" se convierta en una tarea para leer nuestro contexto, relacionarlo con los demás, identificarnos y aprender entre pares.

Continuemos jugando

Didáctica de la educación

Cada participante elabora su diario de campo y escribe sus primeras impresiones.



Enrollar la madeja

Valoración - Evaluación

El vuelo de hoy ha terminado, enrollemos la madeja con cuidado de no romper la pita, dejemos todo dispuesto para un próximo vuelo.

¿De lo vivenciado en el día de hoy qué es lo más significativo?

Otros aires

A modo de compromiso

Ampliar el horizonte

Asesorías personalizadas

En la primera asesoría a una institución educativa del Valle de Aburrá re-conocemos el espacio en el que se desarrolla el Proceso y profundizamos sobre el contexto, así:

El Proceso Educativo Ambiental Escolar se construyó en el año 2006. Visitamos las zonas y los grupos organizados, fuimos a las veredas y reconocimos las quebradas y como problema general surgió que no se tenía cuidado del agua y trabajamos sobre este tema medio año en la institución. Sensibilizamos sobre el manejo de las basuras, aún no comenzamos el reciclaje. La mayor dificultad es que no venimos trabajando desde las diferentes áreas y que la institución tiene siete sedes y hasta el año pasado sólo había un profesor encargado del Proceso; además, la escuela tiene dos acueductos, el veredal y el de las Empresas Públicas pero cuando el verano o el invierno se acrecientan, no contamos con el servicio todos los días. Falta de educación y cultura, se deja la llave abierta botando agua. Históricamente la comunidad no pagaba por el servicio del agua, falta solidaridad con los vecinos pues no nos importa que al otro no le alcance el agua, las personas que viene de paseo se bañan en las quebradas que son para el consumo de las personas, se han incrementado las fincas de veraneo. Los lunes, por ejemplo, no llega el agua porque se la han gastado toda en las fincas; observamos enfermedades en los niños, contaminación del recurso hídrico, afectación de la calidad de vida, los olores de la unidad sanitaria afectan el desarrollo de las clases, no hay agua potable y se debe hervir, lo que incrementa el costo de la energía.

Orientación del vuelo

Tareas complementarias

Leamos en nuestras casas el documento "Ambientes Educativos que favorecen el desarrollo humano", de Ofelia Roldán Vargas y Claudia María Hincapié Rojas, que se encuentra en el libro "Educar, el desafío de hoy".



3

Vuelo
Gocemos del viento,
la vista, las alturas

Tercer vuelo

Jocemos del viento, la vista, las alturas

En este vuelo iniciaremos la reflexión acerca de la cultura, seguiremos aprendiendo de la investigación cualitativa y una búsqueda de hojas nos permitirá reflexionar y estampar dicha experiencia en el corazón.

¡A jugar!

Dispongámonos para el encuentro

Conformemos parejas. Con un globo de color lleno de agua masajeamos el cuerpo de nuestra pareja, recorreremos todo el cuerpo, de la cabeza a los pies, por ambos lados, en forma circular. Terminado el masaje, marcamos el globo con su nombre y se lo regalamos. Luego, se cambian los roles.

Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

¿Qué recordamos del Vuelo anterior en lo metodológico y en lo conceptual?

Aterrizaje de ideas

Lo sabíamos

Formemos grupos de tres o de cuatro personas y definamos el concepto de **cultura**.

“La cultura es diversidad, territorio, ambiente, economía, historia, sentido de pertenencia, identidad, entretenimiento. La cultura no es sinónimo de territorio, realmente cultura trasciende el territorio, en un mundo globalizado, la cultura es dinámica, incluyente, se incorpora en la historia de las personas, diferentes tradiciones se impregnan en las personas, se da en el espacio cercanías, fusión de culturas, interculturalidad (se asumen costumbres, tradiciones de otros sitios), transformación, diversidad, actitud frente a determinadas situaciones”.

Participantes del Proceso Educativo Ambiental Escolar de “Espirales de vida”

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

“La cultura en su devenir, se ha ido reconfigurando de tal modo que retoma y trasciende la condición humana en su esencia misma, es decir, da cuenta de sus sistemas simbólicos, de sus imaginarios y de las representaciones de un colectivo humano. En este orden de ideas, se concibe la cultura como el entramado de significados colectivos que los seres humanos construyen en su interacción, evidencian en sus comportamientos y se transforman en vida común; es la representación y sentido subjetivo de la experiencia humana de cada sujeto que se conjuga, que se interpreta y se re-significa en las prácticas de la cotidianidad colectiva. La cultura es la red o trama de sentidos con que le damos significados a los fenómenos o eventos de la vida cotidiana”.
(Clifford Geertz)

Aprehendamos Nuestro Contexto

Investigación cualitativa

¿Qué es la etnografía?

Lectura en grupo: “**La Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido**” de Enrique Baztán.

A través de preguntas, reflexionemos acerca del papel de la etnografía en la investigación cualitativa. En círculo cada participante lee un párrafo, identifica la idea principal y un relator la escribe en una ficha. Al final entre todos y todas se lee el documento.

Se identifica el papel del etnógrafo, qué es la etnografía, algunos elementos importantes al hacer etnografía. Los participantes elogian la metodología, lo significativo de la lectura en voz alta, lo importante de un diario de campo, lo difícil que es leer en voz alta, cómo identificar ideas principales, cómo se construyen síntesis.

Luego trabajamos por subgrupos, la misión, socializarlo de forma práctica y lúdica aplicándolo al contexto de la institución educativa, así:

Grupo 1: Escogemos al azar uno de los asistentes, lo ponemos de espaldas al público y le hacemos preguntas relacionadas con elementos que hay en el espacio ¿Cuántos letreros hay? ¿Cómo está decorado el salón? ¿De qué color es la puerta? ¿Cuántos tableros hay?

Grupo 2: Contemos una historia, un hecho acontecido para exponerle al grupo lo importante que es la indagación y la entrevista.

Las actividades permiten ejemplificar la importancia de la observación en la investigación. Existen elementos de la observación que no se pueden dejar perder, por ejemplo, la forma de expresión, el tono, cómo se cuentan los hechos. Es importante ser conscientes de que existe una observación espontánea

y una inducida que depende de las intenciones del investigador. Vale la pena reiterar la importancia del diario de campo para recolectar la información con miras a hacer una buena investigación cualitativa.

Momento para hilar

Ambientalización de la educación

Unamos Cordeles

La transversalidad

Conformemos grupos de cuatro personas, compartamos la lectura, nuestras opiniones y pensamientos. Escuchemos lo que *Jaume Carbonell Sebarroja* quiere decirnos en *La Escuela permeable*, que se encuentra en el texto **Escuela y entorno**.

“Una de las manifestaciones más emblemáticas de la crisis de la escuela es la ruptura que existe entre ésta y el entorno, y entre el proceso de socialización dentro de la institución escolar y fuera de ella” (Dewey 1902).

Pongamos en común las ideas y opiniones que surgieron en todos los grupos...

“La lectura del texto me motiva a recorrer los alrededores de la institución educativa, yo llevo casi 16 años en esta institución educativa y sólo reconozco el recorrido de mi casa a la escuela”.

“Desde que uno tenga claro qué quiere enseñar todo le sirve como material de ayuda, el entorno, el barrio, los problemas de la comunidad, todo lo que se encuentra mientras llega a la institución educativa”.

“Muchas veces uno quiere salir con los muchachos por los alrededores del colegio pero con tantos y con tanta responsabilidad encima le da miedo a uno. Todos los requisitos que hay que hacer en la institución educativa para salir con los muchachos lo desmotivan a uno a realizar estas actividades”.

“El texto reafirma lo que aquí hemos aprendido, leer el contexto es una estrategia educativa que enriquece el hacer educativo desde las mismas realidades. Con todo ahí y uno se queja que porque no tiene material didáctico para trabajar...”

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales Escolares

Los docentes y estudiantes de cada institución educativa nos reunimos para pensar en nuestro Proceso Educativo Ambiental Escolar.

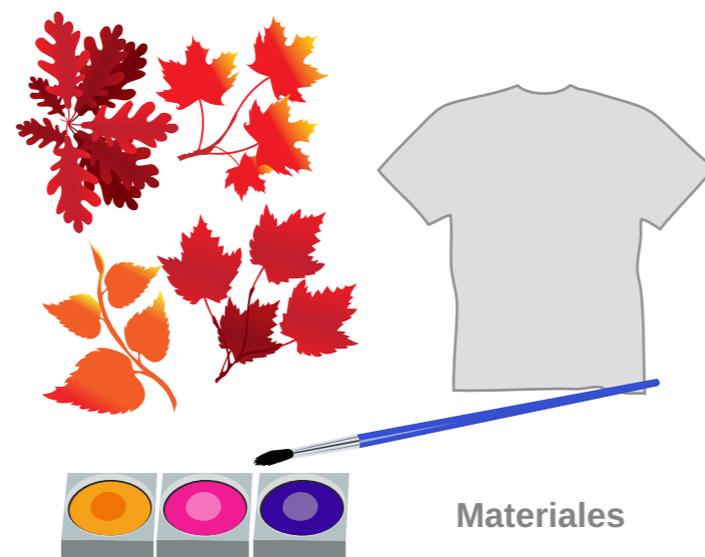
¿Cuál es el énfasis del Proceso Educativo Ambiental Escolar de su institución educativa? ¿Qué otros proyectos y procesos se están desarrollando en su institución educativa? ¿Han intentado fusionarse con otro proceso escolar? ¿Qué actividades han realizado? ¿Con qué recursos cuentan? ¿Qué gestiones han realizado para obtener recursos económicos? ¿Qué lectura hacen los otros docentes del Proceso? ¿Cómo se socializó en la institución educativa? ¿Al Proceso lo conocen fuera de la institución educativa? ¿Cuáles son sus fortalezas y cuáles las debilidades?

Continuemos jugando

Didáctica de la educación

Salgamos a caminar, recojamos las hojas secas que más nos gustan, que más nos llamen la atención. Contemos qué nos enseña esa hoja y qué podría enseñar con ella a los demás.

Finalmente, como recuerdo, con la ayuda de pinturas sintéticas (pintelas) estampamos la hoja en una camiseta que nos servirá de distintivo.



Materiales



Enrollar la madeja

Valoración - Evaluación

El vuelo de hoy ha terminado, enrollemos la madeja con cuidado de no romper la pita, dejemos todo dispuesto para un próximo vuelo.

- ¿Cuando entramos al recinto del encuentro qué percibimos, qué sentimos?
- ¿Qué les dijo alguno de los mensajes que habían escritos en el salón?
- ¿Qué se llevan del encuentro de hoy?
- ¿Qué dejaron en el encuentro de hoy?
- ¿A qué olía el espacio donde se desarrolló el encuentro?
- ¿Qué fue lo que más me gustó del encuentro?
- ¿Qué se podría mejorar para el próximo vuelo?

Otros aires

A modo de compromiso

Orientación del vuelo

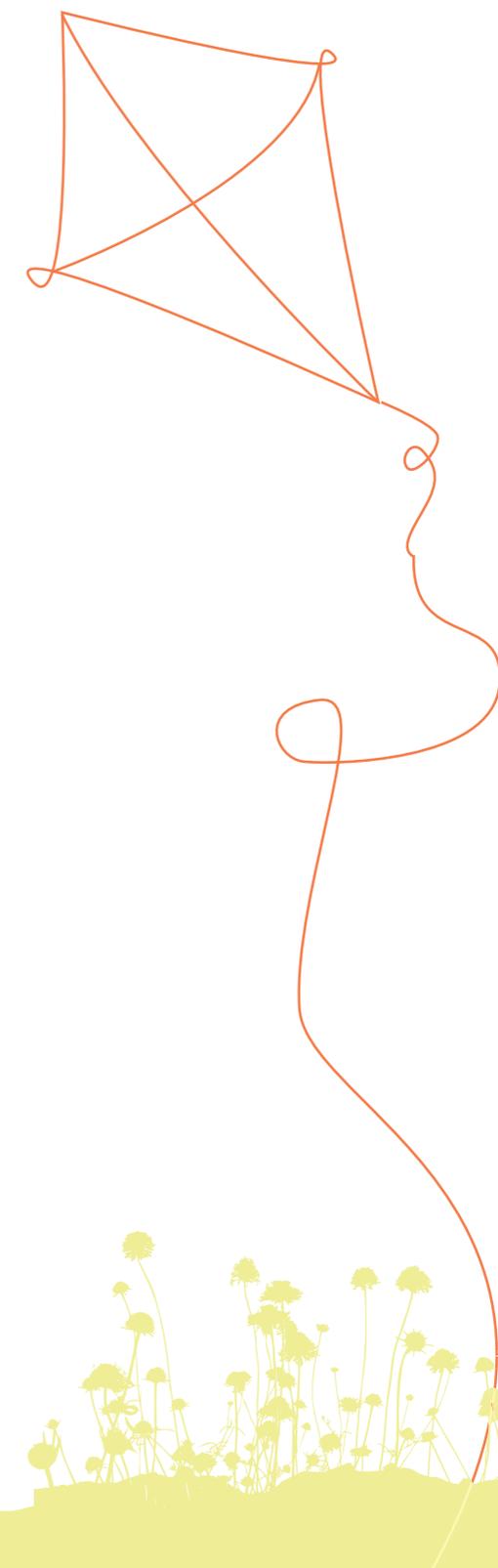
Asesorías personalizadas

En la segunda visita a la institución se revisa el Proyecto Educativo Institucional (PEI), los diferentes proyectos y procesos que se estén ejecutando y la articulación entre éstos.

Ampliar el horizonte

Tareas complementarias

Leamos en nuestra casa los documentos “Escuela y Entorno” de Jaime Carbonell Sebarroja, que se encuentra en el texto **Cuadernos de Pedagogía** y “Los proyectos educativos institucionales como discurso educativo” de Carlos Ordoñez Pachón, que se encuentra en **Pre-textos Pedagógicos N° 1, Santafé de Bogotá. 1995.**





4

Vuelo

Frente a las
turbulencias

Cuarto vuelo

Frente a las turbulencias

En este viaje conoceremos una comunidad distinta a la nuestra encontraremos herramientas nuevas para investigar y mejorar los Procesos Educativos Ambientales Escolares

¡A jugar!

Dispongámonos para el trabajo

Las cosas empiezan a existir y transformarse en el momento mismo en que son nombradas y renombradas. Los juglares tocaban instrumentos, cantaban, hacían acrobacias y contaban historias a viva voz, de pueblo en pueblo, así, contribuyeron a conservar la memoria y las tradiciones de los antepasados. Escuchemos a viva voz, *El caballo* de Jairo Aníbal Niño.

El caballo

-¿Qué tienes en el bolsillo?

Un caballo.

-No es posible, niña tonta.

Tengo un caballo que come hojas de menta y bebe café.

-Embustera, tienes cero en conducta.

Mi caballo canta y toca el armonio

Y baila boleros, bundes y reggae.

-¿Se volvió loca?

Mi caballo galopa dentro del bolsillo de mi delantal y salta en el prado que brilla en la punta de mis zapatos de colegial.

-Eso es algo descabellado.

Mi caballo es rojo, azul o violeta, es naranja, blanco o verde limón, depende del paso del sol. Posee unos ojos color de melón y una cola larga que termina en flor.

-Tienes cero en dibujo.

Mi caballo me ha dado mil alegrías, ochenta nubes, un caracol, un mapa, un barco, tres marineros, dos mariposas y una ilusión.

-Tienes cero en aritmética

Que lástima y que pena que usted no vea el caballo que yo tengo dentro de mi bolsillo.

Y la niña sacó el caballo del bolsillo de su delantal, montó en él y se fue volando.

Jairo Aníbal Niño (Colombia 1941)

Reflexionemos acerca de nuestra práctica educativa...

Nuestro rol como docentes...

¡Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

De la evaluación que se realizó en el Vuelo anterior, recordemos qué nos llevamos en lo metodológico y lo conceptual.

¡Aterrizaje de ideas

Lo sabíamos

Formemos grupos de tres o de cuatro personas y definamos el concepto de **educación ambiental**.

“La educación ambiental va más allá de un proceso formal que de manera exclusiva vincula a un educando con un educador. La educación es la capacidad que tenemos los seres vivos para identificar y recibir información procedente del ambiente y de nosotros mismos (nuestro entorno interior), para transformarnos como resultado del procesamiento”.
Participantes del Proceso Educativo Ambiental Escolar de “Espirales de vida”

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

Desde la perspectiva moderna, la educación ambiental no ha sido más que un campo específico de las ciencias de la educación que se dedica, en primera instancia, a una enseñanza y unas prácticas ecológicas y, en segunda instancia, a transformar la actitud del hombre frente a la naturaleza, conservando la escisión entre la naturaleza y la cultura (Noguera, 2000). Este imaginario ha sido tan importante en las decisiones éticas, políticas, económicas y sociales de la modernidad, que se mantiene dentro de la educación ambiental típicamente curricular de nuestra escuela en todos sus niveles, en cuanto que, precisamente, nuestra escuela sigue mostrando al estudiante un mundo partido en pedazos, donde el todo es igual a la suma de sus partes. Los currículos escolares expresan el estudio y conocimiento de un mundo compartimentado y no de un mundo sistémico, altamente complejo, autopoiesico, que se auto construye y con comportamientos rizomáticos y magmáticos”.

“La Educación es concebida como el proceso “por el cual se llega al desarrollo de las potencialidades individuales donde se tienen en cuenta el interés y la cooperación social”, dicho de otro modo, la educación es la estrategia y el desarrollo humano es su finalidad. Para Dewey, la educación así concebida como proceso, tiene ocurrencia en un escenario particular de interacción humana, que para el caso que nos ocupa, se constituye en la urdimbre en la que los y las docentes construyen realidad social, en la medida en que avanzan en el fortalecimiento de subjetividades e intersubjetividades en el entramado de las relaciones que se tejen en su experiencia cotidiana, desde el cara a cara con sus educandos y sus pares.

¡Aprehendamos Nuestro Contexto

Investigación cualitativa

Disfrutemos la película Nukab Makú. En ella tendremos la oportunidad de apreciar las condiciones en que se encuentra esta comunidad indígena colombiana. Durante el documental, imaginemos que somos el etnógrafo protagonista de la misma, detallemos el tipo de entrevista que emplea, el manejo de la cámara y la observación participante.

¿Qué les llamó la atención de la película? ¿Sabían algo de los Nukab Makú?

Tratemos de imaginar: ¿Cómo se hizo la investigación? ¿Los estaban esperando? ¿Buscaron un intermediario? ¿Cómo se acercaron a la comunidad?

Momento para hilar

Ambientalización de la Educación

Unamos Cordeles

Transversalidad

Conformemos grupos de cuatro personas. Escuchemos lo que quiere decirnos Patricia Noguera en *El currículo y la educación ambiental*. Compartamos la lectura, leamos una frase relacionada con el texto y reflexionemos sobre ella. Luego a cada grupo le asignamos un grado escolar y un tema relacionado con dicho grado. El reto: diseñar una clase teniendo en cuenta la transversalización de las diferentes áreas. Finalmente, juguemos a dictar la clase al resto del grupo.

1. Segundo de primaria: Matemáticas
2. Quinto de primaria: Español
3. Séptimo grado: Religión
4. Noveno grado: Física
5. Once grado: Educación en salud

Lo vivimos como niños

Clase de matemáticas para niños y niñas de segundo de primaria

Los niños y la profesora hacen un círculo, la profesora dice "agua, tierra o aire" y cada participante, al ser señalado, debe decir el nombre de un animal que corresponda a dicho espacio natural, no se puede repetir. Luego, cada uno debe seleccionar un animal, se juega "chucha" y al ser tocados deben decir el nombre de su animal; después, a quien va quedando fuera del juego se le pregunta: ¿Cuántos animales terrestres había, cuántos acuáticos y cuántos aéreos? ¿Cuántas veces corrió? ¿Cuántas vueltas dio? Se suman todas y, por último, se deben dibujar los animales en conjuntos.

Clase de religión para niños y niñas de quinto de primaria

El profesor hace una lluvia de ideas. Pregunta: ¿Cuáles son los pecados capitales?. Los estudiantes contestan: la gula, la pereza, la lujuria, la envidia, la ira, botar el agua, la mentira. Se reflexiona acerca de los pecados y el profesor introduce el pecado capital nuevo, nombrado por el Papa: la contaminación ambiental.

Luego se le entrega un pliego de papel a cada participante para que dibuje el pecado que le correspondió:

Gula: comer mucho...

Pereza: No dibujan nada porque tienen pereza.

Lujuria: No tiene una sola pareja, está con muchas a la vez. Hacer "cochinadas", eso no se puede dibujar

Ira: arruguemos la hoja, dibujemos un asesinato.

Envidia: un niño le corta la pita de la cometa a otro.

La avaricia: No dibujamos nada porque se nos acaba el lápiz

Finalmente cada compañero define cada pecado.



Clase de física para jóvenes de once grado

Se comienza con una lectura sobre una asamblea que se realiza en una carpintería: las herramientas se reúnen para sacar de allí a una de ellas:

El metro siempre midiéndolo a uno

La lija es muy áspera

El martillo hace mucho ruido

Y así con cada uno. No lograron ponerse de acuerdo.

Llegó el carpintero, hizo un mueble en el que los utilizó a todos y se dieron cuenta que todos eran útiles.

Luego de la reflexión el profesor realiza un experimento: presenta dos gráficos; un vaso volteado con una hoja debajo y un vaso al derecho. Se reflexiona ¿Qué hay entre el vaso y la hoja? Aire, contestan los estudiantes. Luego se realiza el experimento. ¿Por qué no se derrama el agua? Pregunta el profesor, los alumnos contestan: por la presión atmosférica, porque hay más agua que aire. El profesor aclara: todo lo que se habla en física es una hipótesis. Por la gravedad, contesta otro estudiante. El profesor da pistas: el aire es un factor imprescindible del experimento. ¿Por qué el papel sostiene el agua que es más pesada? El papel no lo sostiene, es un intermediario entre el agua y el aire (presión atmosférica).

Reflexiones

- La escisión entre lo físico, lo biológico, lo ecológico, lo social y lo simbólico hace que los profesores de cada una de las asignaturas no tengan mucha comunicación entre sí. Que se les haya entregado los Procesos Educativos Ambientales Escolares a los maestros de biología, ecología o afines, limita la participación de los demás, es como si lo ambiental fuera un tema de la biología o de la ecología. Transformar este imaginario de la escisión en un imaginario de la relación sistémica, de la comunicación permanente entre todas las tramas de la vida⁶, implica transformar desde la raíz las estructuras simbólicas de la cultura. No es posible afrontar la crisis ambiental sin una profunda reflexión sobre las bases filosóficas de la cultura.

- Lo ambiental en la formación empieza por la comprensión de los ecosistemas, por lo que la ecología debe ser una disciplina que se incorpore en toda

⁶ LUNA, María Teresa. Perspectivas del desarrollo humano. Maestría en Educación y Desarrollo Humano. CINDE. Medellín. 2000

formación del profesional. Pero ahí acaba la introducción de nuevas cátedras en los currículos. De ahí en adelante el resto debe transitar por un cambio de visión del mundo, de una nueva forma de pensar las relaciones de los humanos con el ambiente y de la construcción de una nueva ética.

- Lo ambiental en la educación no se puede enfrentar con una transformación mecánica del currículum, sino con la articulación de una epistemología diferente que comprenda el puesto del ser humano en el mundo y que integre transdisciplinariamente las complejas relaciones, que no se pueden manejar sólo desde las ciencias, sino que implican decisiones éticas y políticas.

- No podemos considerar lo ambiental como un sector independiente de la actividad humana. No podemos asimilar los problemas ambientales como análogos a problemas de una ciencia particular. Lo ambiental es la urdimbre en que se entreteteje la trama de la vida. Como tal, atraviesa, es transversal, se centra en las relaciones, no en los objetos de las ciencias. Por lo mismo, no nos podemos quedar enfrascados en buscar cuál es el objetivo específico de los estudios ambientales. Sería asimilar los problemas del ambiente a los problemas de un sector del conocimiento que coincide con un sector de la realidad. Los problemas ambientales son problemas de las relaciones globales del ser humano con su entorno. Por ser problemas de relación no pueden volverse un compartimiento más de conocimiento.

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales Escolares

¿Dónde estamos con nuestro Proceso? ¿Cómo estamos? ¿Hacia dónde vamos?

Hagamos un análisis del problema de nuestro Proceso Educativo Ambiental Escolar, identifiquemos causas y consecuencias para definir cuál es realmente el problema. Dicho análisis permite preguntarnos:

¿Continuamos con el mismo proceso? ¿Cambia? ¿Tiene nuevos elementos que no se habían contemplado? ¿Sobre qué se quiere investigar?.

Cada institución educativa construye su Árbol de problemas y el resto de los participantes le hace preguntas y/o sugerencias, aportando, entre todos, a la construcción del Proceso. Así:

Inicialmente en la institución, el Proceso Educativo Ambiental Escolar estaba enfocado al manejo integrado de residuos sólidos, pero luego en el Árbol de problemas se identificaron otras problemáticas como: la drogadicción, la falta de calidad en la educación y el deterioro de la familia. Decidimos priorizar el problema de la drogadicción, sin embargo, luego de hablar con el alcalde y de observar detenidamente lo que este problema implicaba se decidió abordarlo desde la prevención, relacionándolo con otras necesidades, haciendo transversal el Proceso a otras áreas y proyectos que se llevan a cabo en la institución educativa, vinculando a toda la comunidad educativa (los y las estudiantes de primaria y bachillerato y a los padres y madres de familia). Se espera abordarlo desde la promoción y prevención de la salud con charlas de especialistas en psicología social y familiar, terapias a los jóvenes, individuales y grupales; se espera también el apoyo de la administración municipal con el control y seguimiento policivo a las plazas de drogadicción que están cerca de la institución educativa. Vincular propuestas de apoyo a los niños y niñas con necesidades de aprendizaje. Se espera involucrar al nuevo rector y de esta forma a los proyectos y los docentes. Fomentar la autoestima, la consolidación de un proyecto de vida por parte de los jóvenes, motivarlos al estudio, a prepararse para el futuro, a respetarse y a respetar a los otros. Disminuir la prostitución y la drogadicción, el abandono familiar y las necesidades básicas insatisfechas.

Enrollar la madeja

Valoración - evaluación

El vuelo de hoy ha terminado, enrollemos la madeja con cuidado de no romper la pita, dejemos todo dispuesto para un próximo vuelo.

Expresemos libremente algo importante de lo vivido hoy.

Otros aires

A modo de compromiso

Orientación del vuelo

Asesorías personalizadas

La tercera asesoría se centra en profundizar en el Árbol de problemas, en las causas y consecuencias y en mirar cómo el proceso se vincula a las líneas estratégicas de los Planes de Desarrollo Municipal.

Ampliación del horizonte

Tareas complementarias

Visitemos la administración de nuestro municipio y solicitemos el Plan de Desarrollo Municipal para que identifiquemos en qué líneas de acción se puede encontrar nuestro Proceso. ¿Nuestro problema apunta a una necesidad del municipio? ¿Qué ventajas tiene que esté contemplado allí? ¿Cómo se puede vincular el Proceso Educativo Ambiental Escolar al plan de educación municipal? ¿Existen recursos destinados para nuestro problema? ¿A cuáles secretarías se puede vincular el Proceso?

Leamos en nuestra casa el documento "El análisis de datos cualitativos en ciencias sociales: Nuevos enfoques y herramientas" de Víctor Armony, que se encuentra en la **Revista de Investigaciones Folklóricas**, No 12, 1997.





5

Vuelo

Vientos serenos,
viaje de contrastes

Quinto vuelo

Vientos serenos, viaje de contrastes

Continuemos nuestra inmersión por los Procesos Educativos Ambientales Escolares con una reflexión que no tendrá final acerca de la enseñanza, ¿quién le enseña a quién?



A jugar!

Dispongámonos para el encuentro

Al llegar al salón, encontramos en cada uno de nuestros asientos elementos como: flores, piedras, raíces, tallos, hojas secas, hojas frescas, flores secas, entre otros. Los participantes responden:

¿Qué nos enseña ese elemento? ¿Qué aprendemos de él? ¿Cómo lo podemos usar? ¿Qué nos recuerda?

Posteriormente, un participante de manera voluntaria toma una hoja de papel e intenta enseñarle a los demás cómo se hace un barco de papel o un avión.

¿Qué sintió el que enseñaba? ¿Cómo se comportaron los aprendices? ¿Quién le enseña a quién?



Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

Recordemos lo que hicimos en el Vuelo anterior. Juguemos al botellón. Conformemos un círculo, giremos el botellón, al parar, la boca del botellón señalará al participante que debe contestar a la pregunta que hace quien gira la botella.



Aterrizaje de ideas

Lo sabíamos

Dibujemos en un papel una parte del cuerpo que nos guste, con los dedos la recortamos. Luego, en grupos, formamos una "figura humana" con la parte de cada uno. Debemos bautizarla y asignarle cualidades y potencialidades. Los personajes son presentados al grupo e iniciamos la reflexión acerca del desarrollo humano. Así,

"Hay que valorar cada parte porque todas son importantes. Si estamos hablando de investigación, ésta es una manera de conocer lo que la gente piensa de sí misma. Cuando teníamos tres pares de ojos decidimos formar un ser que, aunque raro, estaba lleno de valores. La construcción de mi ser la empecé desde lo que rechazaba, mi espalda porque ésta me dolía".

¿Para qué creamos estos personajes?

Para poner en juego la creatividad, la imaginación, para que miremos otras cosas. Para reflexionar, siempre miramos a los otros, lo bueno y lo malo pero no nos miramos a nosotros mismos. Para valorar cada parte de nuestro cuerpo. Para integrarnos. Para desarrollar la creatividad. Para valorar el ser humano; fue ésta apreciación la que facilitó entrar en

la temática de Perspectivas del Desarrollo Humano, teniendo como referente teórico el módulo de Área de Desarrollo Humano: Perspectivas del desarrollo humano, de la maestría en educación y desarrollo humano del CINDE, María Teresa Luna (2000) y acercarnos a algunas teorías y miradas.

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

Por naturaleza los seres humanos requieren de satisfactores que colman sus necesidades básicas para el libre desarrollo de sus facultades y potencialidades, es decir, contar con oportunidades para acceder equitativamente a los recursos físicos, económicos, educativos y de salud que los incluya productivamente en la actividad laboral y al mismo tiempo los faculte para desarrollar crítica, reflexiva y creativamente habilidades para el bienestar individual y colectivo, fortaleciendo procesos de transformación personal y social. En esta línea de ideas, se concibe el desarrollo humano como un proceso de construcción donde el ser se convierte en sujeto individual y colectivo, determinado por sus condiciones históricas y culturales específicas, que sólo se hacen conscientes a través de la educación.⁷

La perspectiva de las potencialidades: Se centra en el sujeto, asume el desarrollo como el avance progresivo que se vive, desde la infancia a la adultez, expresado en modificaciones estructurales o comportamentales que pueden valorarse objetivamente en la persona, con métodos e instrumentos en cualquier momento del proceso. Se va configurando gracias a un complejo entramado de relaciones entre lo que se ha denominado "esferas" del desarrollo, involucrando las potencialidades, y son: orgánico-madurativa, cognitiva, lingüístico-comunicativa, ético-moral, productiva, erótico-afectiva, político y lúdico-estética.

⁷ Galindo Cáceres, Luis Jesús. Coordinador. Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido. En: Técnicas de Investigación en sociedad, cultura y comunicación. Editorial Pearson Educación. México. 1998

La perspectiva de las necesidades: Es un tránsito del concepto de desarrollo entendido como crecimiento económico; al desarrollo como satisfacción de las necesidades de las personas, dentro de lo que se llama "Desarrollo a escala humana" el cual no es cuestión de cosas, sino de personas; es el desarrollo de las personas y no de los objetos. En el concepto de necesidades, desde esta perspectiva, se involucra no sólo la categoría del "tener", sino que permea la existencia plena de las personas en cuanto a lo que requieren en los planos del "ser", del "hacer", y del "estar". Las necesidades desde lo que las personas valoran como indispensables para tener una óptima calidad de vida, asuntos como: la subsistencia, la protección, el afecto, la creación, el ocio, la identidad, el entendimiento, la participación y la libertad.

La perspectiva de los derechos: Mirar el desarrollo humano y el desarrollo infantil desde el derecho a la vida y la supervivencia, derecho al desarrollo, a la protección y derecho a la participación. El desarrollo humano, en este marco, sería el proceso que le permite a los niños y a las niñas acceder a un nivel de desarrollo sano y a una vida digna, mediante la garantía, por parte de la sociedad en su conjunto, de los derechos que le otorga su condición humana, los cuales deben estar especialmente protegidos en esta etapa de la vida.

La perspectiva de las capacidades: La teoría de las capacidades está enfocada en las personas, se concentra en dos dimensiones: la capacidad de ser y hacer de las personas. Pensar en el ser y en el hacer remite al asunto de la libertad. La sociedad debe entonces proporcionar las condiciones que permitan el desarrollo de las capacidades.

Comprendamos Nuestro Contexto

Investigación cualitativa

Formemos dos grupos. El primero lee acerca de **La Entrevista** y el segundo sobre **La Fotografía**, escuchemos lo que los autores Rosana Guber y Luis Jesús Galindo Cáceres, quieren enseñarnos en sus textos sobre Etnografía. Cada grupo tiene el reto de contar la importancia de ambos conceptos y su sentido en la investigación cualitativa.⁸

La entrevista es una estrategia para hacer que la gente hable sobre lo que sabe, piensa y cree (Spradley, 1979). Esta información suele referirse a la biografía, al sentido de los hechos, a sentimientos, opiniones y emociones, a las normas o estándares de acción, y a los valores o conductas ideales.

La fotografía es la fiel representante del aquí y el ahora. Es una imagen del tiempo, por eso lo detiene, es memoria del pasado. Da información sobre el momento en que ocurrió un suceso para posteriormente restituirlo. De igual forma el espacio localiza esa misma experiencia en un campo determinado; lo que no se ve queda fuera del campo visual y no es percibido, aunque puede llegar a ser inferido a partir de las experiencias del observador, quedando incluido en el campo de la representación.

Luego, se divide el grupo en dos, cada equipo diseña una entrevista para aplicar en una de las instituciones educativas. Deben estar dirigidas a recoger información sobre los temas ambientales identificados en la institución. Cada grupo socializa la propuesta de entrevista trabajada.

⁸ Guber, Rosana. La Etnografía. Método, campo y reflexividad. Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y comunicación. Editorial Norma. Bogotá. 2001

Grupo 1:

Problema: El uso inadecuado del agua
¿Qué estrategias se han implementado para el buen uso del agua?

Estoy observando en la institución y veo unas canillas “condenadas”, ¿por qué?

¿Se han hecho campañas de sensibilización?

¿Han sido positivas o negativas las estrategias que se han implementado?

¿Qué otras alternativas propone para solucionar el problema?

Grupo 2

Tema: Sentido de pertenencia por el ambiente

Entrevistados: padres y madres de familia

¿Asiste a las reuniones que programa la institución?

¿Qué temas se han tratado? ¿Qué opina sobre los temas?

¿Qué temas te gustaría que se trataran en estos encuentros? ¿Por qué?

¿Le gustaría que tratáramos temas sobre ambiente y de qué tipo?

¿Asistiría a conferencias sobre conservación del ambiente? ¿Por qué?

¿Participaría en la solución del problema más grande visto en la institución? ¿Cómo lo haría?

¿Qué es el ambiente para usted?

¿Qué ambiente se vive en familia?

¿Qué ambiente se vive en el colegio?

Basados en el texto “El poder de la imagen” de Aguirre Baztán, conversemos acerca de la antropología visual como una herramienta básica para la investigación cualitativa, la importancia de la cámara fotográfica y algunos criterios a tener en cuenta para su utilización. Definamos un tema ambiental: relaciones entre las personas y los seres bióticos. Luego desplazémonos hacia una zona verde para hacer registro fotográfico. Observemos todas las fotos y reflexionemos sobre aquello que vimos que no era evidente.

Momento para hilar

Ambientalización de la Educación

Unamos Cordeles

Transversalidad

Formemos grupos de cuatro personas, escojamos una problemática ambiental. El reto es idear la manera cómo desde diferentes áreas y desde diferentes proyectos y procesos que se estén llevando a cabo en la institución educativa, se entrelaza el Proceso Educativo Ambiental Escolar con otros para solucionar o contribuir en la solución de la problemática ambiental identificada.

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales Escolares

¿Dónde estamos? ¿Cómo estamos? ¿Contemos en qué va el Proceso, qué cambios le hemos realizado y por qué? ¿Qué nuevas estrategias se han comenzado a implementar en su ejecución? ¿Cuáles herramientas de investigación se están aplicando? ¿Cómo se están vinculando con otras áreas y proyectos? ¿Cómo está inmerso en el PEI? Decisiones tomadas. Dificultades encontradas.

Construyamos el mapa del **Área Metropolitana** entre todos: cada institución educativa debe dibujar el municipio en el que se encuentra ubicado, teniendo en cuenta que las otras instituciones van a dibujar su municipio a partir de los que ya estén y lo que cada uno haga influye en el otro. Ubiquemos el barrio en el que está nuestra escuela.

La actividad fue muy divertida porque espacialmente no logramos dibujarnos como realmente somos. Llegamos a la conclusión de que lo que cada uno haga influye en los demás. Por ejemplo, Medellín fue dibujada en casi todo el papel sin dejar espacio para los otros, esto nos obligó a “hacernos” más pequeños. Finalmente, concluimos que en el “ambiente” también estamos los seres humanos convirtiéndonos

en el sentido de lo que hacemos. Cualquier cosa que hagamos afecta a los otros y viceversa, de ahí que debamos saber que las consecuencias no sólo están en las plantas, el agua, la tierra, los animales sino, especialmente, en nosotros mismos.

Enrollar la madeja

Valoración - Evaluación

El vuelo de hoy ha terminado, enrollemos la madeja con cuidado de no romper la pita, dejemos todo dispuesto para un próximo vuelo. Pensemos en lo que hicimos. ¿Qué me llevo en la maleta para continuar el viaje? ¿Qué boto a la basura?

Otros aires

A modo de compromiso

Orientación del vuelo

Asesorías personalizadas

A partir de las causas y consecuencias identificadas en el Árbol de problemas, pensemos: ¿Aquello que tenemos identificado como problema cambia? ¿Se convierte en causa? ¿Se convierte en consecuencia? ¿Cuál es el problema? Estas preguntas nos permiten definir claramente el problema.

Ampliando el horizonte

Tareas complementarias

Dediquemos de nuestro tiempo para revisar el documento “La educación ambiental en la vida escolar” de Ana Patricia Noguera de Echeverri y Jorge Echeverri González. Adaptado de “**Escollos epistemológicos en la ambientalización de la educación superior**”. Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales; GTA Pensamiento Ambiental Manizales. Colombia, diciembre 7 de 2004. ¿Y qué es eso de desarrollo sostenible? de Gustavo Wilches Chau. CORPES AMAZONIA. 1997.



6

Vuelo

Acrobacias y
manejo del vuelo

Sexto vuelo

Acrobacias y manejo del vuelo

En este viaje tendremos la oportunidad de llevar al escenario el concepto de desarrollo sostenible, aprenderemos nuevas herramientas etnográficas y empezaremos a tejer una red que vincule nuestro Proceso Educativo Ambiental Escolar con otros procesos y proyectos y determinaremos sus alcances en la comunidad.

¡A jugar!

Dispongámonos para el encuentro

Conformemos dos grupos. A cada uno se le asigna una canción, la escuchamos con atención y reflexionamos acerca de la posibilidad de aprovecharla como un elemento didáctico en clase. ¿Qué te dice la canción y en tu hacer docente cómo crees que te ayuda?

Dónde Jugarán los niños (Maná)

Cuenta el abuelo que
de niño él jugó
Entre árboles y risas
y alcatraces de color
Recuerda un río
transparente sin olores,
Donde abundaban peces,
no sufrían ni un dolor

Cuenta mi abuelo
de un cielo muy azul,
En donde voló papalotes
que él mismo construyó
El tiempo pasó y
nuestro viejo ya murió
Y hoy me pregunté
después de tanta destrucción

¿Dónde diablos jugarán
los pobres niños?
¡Ay ay ay!
¿en dónde jugarán?
Se está quemando el mundo
Ya no hay lugar

La tierra está a punto
de partirse en dos
El cielo ya se ha roto,
ya se ha roto el llanto gris
La mar vomita ríos de aceite sin cesar
Y hoy me pregunté
después de tanta destrucción

¿Dónde diablos jugarán los pobres
Niños? ¡Ay ay ay!
¿En dónde jugarán?
Se está quemando el mundo
Ya no hay lugar.

Guillermo Tell (Ana y Jaime)

Guillermo Tell no comprendió a su hijo
Que un día se aburrió de la manzana en la cabeza,
Echó a correr y el padre lo maldijo,
Pues cómo entonces iba a probar su destreza.

CORO.
Guillermo Tell tu hijo creció...
Quiere tirar la flecha.
Le toca a él probar su valor
Usando tu ballesta.

Guillermo Tell no comprendió el empeño
Pues quién se iba a arriesgar al tiro de esa flecha.
Y se asustó cuando dijo el pequeño
Ahora le toca al padre la manzana en la cabeza.

CORO.
A Guillermo Tell no le gustó la idea
Y se negó a ponerse la manzana en la cabeza.
Diciendo que... no era que él no creyera
Pero qué iba a pasar si sale mal la flecha.

Guillermo Tell...no comprendió a su hijo
Que un día se aburrió de la manzana en la cabeza.

Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

Llegó carta...

A través del juego "Llegó Carta" se hacen preguntas referentes a los documentos trabajados en grupo e individualmente. ¿Cómo los han incorporado a su hacer educativo ambiental?

¿Qué es Desarrollo humano?
¿Qué se habló sobre educación para la felicidad?
¿Qué se habló sobre la entrevista y la encuesta?
¿De qué se trata el grupo de discusión?
¿Han aplicado en la institución los conceptos trabajados en los documentos?
¿Las metodologías vivenciadas en los encuentros

las han puesto en práctica con sus estudiantes?
¿Compartieron con sus compañeros docentes y las directivas de la institución las herramientas etnográficas que van a ser aplicadas en el Proceso?

Aterrizaje de ideas

Lo sabíamos

Conformemos grupos de cuatro personas, compartamos nuestras opiniones y pensamientos sobre desarrollo sostenible.

A través de una dramatización, socialicemos lo aprendido...

Grupo 1: Dos amigas que hace mucho tiempo no se ven, se encuentran y se cuentan cómo va cada una en su vida. Una tiene mucha plata porque montó una empresa de papel con la madera de un bosque que tenía en su finca, ahora viaja mucho porque tiene mucho dinero, sin embargo, se mantiene enferma, estresada y sin tiempo para disfrutar con su familia. La otra mujer, también tiene una empresa, pero de fabricación de muebles, y por cada árbol que tala, siembra dos, su empresa es pequeña pero disfruta de ir a la finca, los trabajadores la quieren, su vida es tranquila y tiene tiempo para compartir con su familia.

Reflexión: El desarrollo no implica acabar con los recursos y con la calidad de vida.

Grupo 2: En un país hay muchas edificaciones y todos tienen muy buenos electrodomésticos pero las personas no los disfrutan porque trabajan mucho, su tiempo libre lo emplean durmiendo para descansar; hay mucha contaminación atmosférica, mucho ruido. En otro país, no hay tantas edificaciones ni tecnología pero las personas disfrutan de caminar, hay aire puro, escuchan el canto de los pájaros.

Reflexión: ¿Qué es más importante, el nivel de vida o la calidad de vida?

Grupo 3: A un pueblo llega un señor y le pide al alcalde que le venda unos gallinazos y éste se los vende todos a precio muy económico; al cabo de un tiempo en el pueblo se comenzó a enfermar la gente y a quejarse por los malos olores. Se hace una reunión para tomar las medidas pertinentes y uno de los ancianos del pueblo le dice al alcalde que el motivo de lo acaecido es porque en el pueblo no hay gallinazos, esto lo obliga a buscar al señor de los gallinazos para comprárselos al triple de lo que se los había vendido.

Reflexión: A Colombia vienen los países ricos, se llevan nuestra sabiduría (recursos naturales, saberes populares) y después nos las venden a precios más costosos.

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

Conformemos grupos de cuatro personas, comparemos el texto “Espacio, lugar y tiempo” de Enrique Leff. Entre todos dibujemos un mapa grande donde se compare ¿cómo era la relación de nuestros antepasados con la naturaleza y cómo es la del ser humano actual? Tengamos en cuenta cultivos, cría de animales, caza, pesca.
¿Hacia dónde vamos?



Grupo 1: El documento leído nos sirvió como inspiración del mapa. De qué manera la cultura y el paisaje inciden, interactúan con el ser humano. Los indígenas eran cuidadosos, grupos humanos que tuvieron altos desarrollos, nunca rompieron el equilibrio ni con el agua, ni con el aire, ni con la tierra, era un uso racional de los recursos, son un ejemplo para el mundo. El desarrollo sostenible ha llevado a controlar en algunos países el crecimiento de la familia. Los medios de comunicación han contribuido a la destrucción de los recursos; se está dando una relación de desequilibrio entre los seres humanos y los recursos, antes era recíproca y servía al ser humano y éste a la naturaleza, hoy ya es sólo de utilidad para este último.

El Plan de Ordenamiento Territorial en Antioquia es de desarrollo vial y no tiene en cuenta los impactos ambientales, la comunidad los desconoce, se acaba con la biodiversidad de un lugar, se desconocen las necesidades de la población.

Grupo 2: El mapa presentó la Colombia de hoy. Tiene como símbolo o convención una X que significa destrucción de los bosques, explotación y deforestación; el símbolo de Beta (círculo con raya en el centro) significa las ciudades con mayor concentración de población, donde se presentan construcciones no planificadas a orillas de las quebradas y ríos, produciéndose en época de invierno grandes desastres e inundaciones. Desvían ríos para la construcción de represas, destrucción y contaminación de ríos, donde no hay respeto por la vida. Los cultivos se están contaminando con abonos químicos, desechos tóxicos y residuos de las fumigaciones, provocando cáncer y otras enfermedades. La tecnología está desintegrando las familias, muchos hijos ya no hablan con los papás por estar jugando con los computadores, escuchando música, se están aislando de las familias, hay más electrodomésticos y tecnología pero hay más soledad, falta unión familiar.

Hoy no se valora al campesino, muchos de ellos dejan perder cultivos porque la paga por la cosecha no compensa el trabajo y la dedicación, la inversión es mucha y la ganancia poca, ésta no supera el 50%. El campesino está desprotegido, no se le paga justamente, las políticas del Estado no les traen beneficios. Los grandes terratenientes o los intermediarios compran las cosechas a precios muy baratos y estos son los que reciben la ganancia, no se justifica el negocio de cultivos; hoy no hay quién siembre, no hay qué producir, no hay cultivos, no hay hortalizas, la población crece y crece, los recursos se agotan.

En la educación, los profesores deben comenzar a enseñar a los estudiantes a pensar en el otro, a contar con el otro.

Aprehendamos nuestro contexto

Investigación cualitativa

El grupo de discusión y La historia de vida como estrategias de investigación.

¿Qué es una estrategia de investigación? ¿En qué se diferencia de las técnicas de recolección de información? De manera visual se presentan estas dos estrategias. Mientras se expone el texto, vamos resumiéndolo en un papel de color, el resumen puede ser mediante dibujos, cuadros sinópticos o palabras claves; luego lo socializamos y se discute entre todos su aplicación en la investigación escolar.

La historia oral se refiere a todo lo que puede transmitirse por la boca y la memoria: sucesos, eventos, hechos, prácticas y saberes, formas de ver el mundo y transformarlo, nociones éticas y principios morales que pueden ser recogidos mediante conversaciones más o menos estructuradas (historia de vida y entrevistas a profundidad); cohabitando entre la población que se investiga por períodos más o menos largos (observación participativa) recogiendo relatos

comunes, cuentos, mitos de diferentes órdenes y también revisando escritos de corte memorial como biografías, diarios íntimos, correspondencia y documentos de negocio.

El grupo de discusión trata de recoger vivencias y experiencias de un grupo determinado de gente con unas características similares. Las personas participan a través de un punto de vista que, frente a otros sujetos, se da en una conversación. De este modo, el producto del grupo de discusión es un discurso grupal, que para el análisis interesa más que el habla individual. La conversación que surge dentro del grupo es siempre considerada como una totalidad.

Momento para hilar

Ambientalización de la Educación

Unamos Cordeles

Transversalidad

Tejiendo red. Diseñemos una red con tiras de colores con la intención de ir incorporando el concepto de tejido, el concepto de trama y las implicaciones metodológicas, conceptuales y holísticas que ello implica. Retomemos el concepto de transversalidad el cual iremos redescubriendo en las tiras que conforman la red, también se “enredan” en este tejido fragmentos e imágenes del texto de Gustavo Wilches Chau “La naturaleza nos enseña” del libro **¿Y qué es eso de desarrollo sostenible?**

¿Qué nuevos elementos han surgido para transversalizar las áreas y proyectos en nuestra institución?

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales Escolares

¿Cómo va nuestro Proceso?

Formemos dos grupos, cada uno con un facilitador. Luego, se les presentan los criterios para la elaboración del documento escrito que da cuenta del

Proceso Educativo Ambiental Escolar. Este modelo se trabaja, así: nombre del proceso, problema, propósitos, marco de referencia (legal y conceptual), metodología, entre otros aspectos. La dinámica del ejercicio consiste en que cada representante de la institución lee del documento elaborado y todos hacen preguntas o sugerencias frente a éste, igualmente todos retroalimentan el de todos. Aprovechemos el espacio para aclarar dudas colectivas frente al documento que se está construyendo.

Continuemos jugando

Didáctica de la educación

Entender nuestro contexto es una manera de dar respuestas a las problemáticas ambientales. Qué, cómo, dónde y por qué. La investigación cualitativa proporciona formas de comprender las dinámicas ambientales.

Elaboraremos un móvil, la madera que lo sostiene son las preguntas; de ésta se desprenden cuatro hilos, de los cuales penderán objetos con un sentido de representación: barro (cultura), tela (ambiente), cartulina (territorio), semillas (desarrollo humano). Antes de construirlo, reflexionemos acerca de cada concepto.

Al iniciar la elaboración del móvil se preguntó qué relación tenía el elemento con el concepto, por ejemplo, el barro con la cultura; alrededor de esta discusión se retomaron los conceptos aprehendidos y se relacionaron con la investigación cualitativa. ¿Para qué nos sirve tener claros los conceptos? ¿Cómo leerlos en cada uno de nuestros contextos? Algunas de las expresiones fueron:

Barro – cultura: La artesanía es la expresión de la cultura, se moldea, se transforma.

Tela – ambiente: La tela está hecha de elementos del medio, pero las personas al interactuar con ellos, los vuelve útiles para la subsistencia.

Semillas – desarrollo humano: Las semillas se constituyen en el fundamento del ser, es de donde nacemos, lo esencial para nuestro desarrollo.

Cartulina – territorio: En la cartulina podemos dibujar nuestro territorio.

La investigación cualitativa es la base, el eje, la sombra, nuestro proceso que abarca todo.

Enrollar la madeja

Valoración – evaluación

El vuelo de hoy ha terminado, enrollemos la madeja con cuidado de no romper la pita, dejemos todo dispuesto para un próximo vuelo.

Peguemos una hoja grande de papel periódico en la pared, en ella cada participante escribirá libremente lo que quiera acerca de lo vivido.

Otros aires

A modo de compromiso

Orientación del vuelo

Asesorías personalizadas

Definamos con nuestros compañeros docentes y las directivas de la institución las actividades y el presupuesto del Proceso Educativo Ambiental Escolar.

Ampliar el horizonte

Tareas complementarias

Leamos lo que Eugenia Pereyra quiere compartirnos en **“Sistematización de Experiencias, aprendiendo de la acción”**. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias. Comisión y Unidad de Servicio Comunitario. Venezuela. Octubre. 2007





7

Vuelo
¡A la conquista de
nuevos aires!

Séptimo vuelo

¡A la conquista de nuevos aires!

En el último vuelo llenaremos nuestro equipaje con las lecciones aprendidas. Llevaremos a nuestras instituciones educativas las bitácoras de viaje para que otros estudiantes y docentes se vinculen a la ambientalización de la educación que es en esencia una apuesta por la vida.

¡A jugar!

Dispongámonos para el trabajo
Leamos a viva voz:

“En vano recorres la tierra buscando el lugar donde estuvo el Jardín destinado a ser morada de Adán. Como premio a tu fe y a tu constancia te revelaré la verdad, que fue adivinada únicamente por rarísimos santos. El Paraíso Terrenal es toda la tierra, nada más que la tierra con todas sus regiones, con sus alturas y sus aguas. Adán y Eva no fueron expulsados de un lugar cerrado, sino que fueron cegados. Las espadas de los querubines cambiaron la visión de sus ojos, los obnubilaron y no reconocieron el asilo de las delicias y jamás lo volvieron a reconocer. Sus ojos ofuscados vieron malezas y espinas donde había flores esplendorosas, vieron piedras escabrosas donde había gemas refulgentes, zonas desiertas donde en realidad había extensiones alfombradas de hierbas olorosas, lugares nebulosos donde brillaban cielos resplandecientes, horrendos abismos donde había valles bendecidos por la sonrisa del sol...

...Si el hombre pudiera recuperar la limpidez de sus pupilas obcegadas y la virtud perfecta de sus oídos, entonces todo le parecería como es en realidad, como se le apareció el primer día, antes del pecado. -Y yo -concluye diciendo Blake - después de agradecer al Señor con un canto nuevo, regresé a mi

ciudad, a mi pobre casita, y me di cuenta de que mi reducida huerta de Londres era un rincón, hasta entonces ignorado, del Edén omnipotente y eterno”.
Giovanni Papini

Reflexionemos...

¿Qué sentimientos nos despierta la lectura?
¿Cómo la relacionamos con nuestra vida y nuestro quehacer en la institución educativa?

Tomemos el hilo

¿En dónde vamos?

Nos dividimos en seis grupos para leer los siguientes conceptos: ambiente, territorio, cultura, desarrollo humano, investigación y educación, como preparación a un recorrido por un lugar estratégico de la ciudad de Medellín, por ejemplo, al Museo de Antioquia y sus alrededores, por el Metro Cable, visita al Jardín Botánico y sus alrededores o a un parque del municipio.

Luego, leemos los conceptos construidos por el grupo en los viajes anteriores. ¿Qué elementos nuevos les podemos agregar? ¿Cómo podemos “leer” éstos conceptos dentro del Museo? ¿Qué nos dicen? ¿Cómo transversalizar el currículo en el Museo? ¿Cómo podemos “leer” estos conceptos en los alrededores del Museo? ¿Cómo nos hablan? ¿Cómo transversalizar el currículo en los alrededores del Museo?

Desarrollo Humano: *En el Museo de Antioquia aprendimos de la cultura, nos preguntamos si lo que había antes era mejor que lo de hoy. En el recorrido vimos a un señor comiendo basura, no mira más allá, que hay otras formas de hacerlo. Una señora y un señor peleando, eso no es desarrollo humano. Vimos la prostitución, hay otros oficios que permiten el desarrollo humano. El desarrollo humano es cuando se evoluciona de manera integral. En la iglesia estaban atracando y cuando le preguntamos al cura por qué no hacía nada nos respondió que no podía meterse en eso porque lo salían atracando a él también.*

Territorio: *En el Museo de Antioquia se observan territorios demarcados, diversos. En el recorrido por sus alrededores se ven contextos diversos, mucho contraste: maquinitas, negocios, venteros ambulantes. Son territorios demarcados por las mismas personas. Impresiona la prostitución, la forma en que se visten. Cada quien tiene su territorio y lo defiende porque de él depende su supervivencia. Hay dos territorios diferentes separados por un muro. Es triste la compra y venta de personas. Había un papá con dos hijos con unos ojos muy tristes...*



Landing de ideas

Lo sabíamos

“En estos talleres se le quiere dar una mirada holística y transversal al concepto de ambiente, porque ambiente es una palabra que engloba los entornos en los que el ser humano interactúa. El ambiente es social, económico, político, cultural y no estamos excluyendo lo verde, porque eso es algo también muy importante, pero como todos los conceptos cambian y todo está girando alrededor de una cultura cambiante, ahora el concepto de ambiente no está dirigido a lo verde, a los árboles y para todos aquellos espacios donde el ser humano interactúa; también se le está dando otro significado desde el desarrollo sostenible, porque si hablamos de desarrollo sostenible también estamos hablando de todas las dimensiones del ser humano, en todos los entornos. Al hablar de ambiente no nos podemos dirigir solo a lo verde, sino a todos los entornos en los que estamos interactuando.” Alexandra Ospina⁹

Viento fresco

La ampliación del conocimiento

Como dice Noguera (2004), el pensamiento ambiental se despliega en la integralidad de los modos de ser del ser, invita a la construcción de saberes solidarios, realiza cruces, transversaliza ideas, hace «costuras de distintas telas». La transversalidad y la interdisciplinariedad caracterizan la educación desde el enfoque ambiental, en vez de la linealidad que caracteriza a la educación dentro del pensamiento moderno. No se puede considerar lo ambiental como un sector independiente de la actividad humana. No podemos asimilar los problemas ambientales como análogos a problemas de una ciencia particular. Lo ambiental es la urdimbre en que se entreteje la trama de la vida.

⁹ Alexandra Ospina Agudelo, es estudiante de la Institución Educativa Presbítero Luís Eduardo Pérez Molina, del municipio de Barbosa, y participó de manera constante en el Proceso Educativo Ambiental Escolar de “Espirales de Vida”.

Como tal atraviesa, es transversal, se centra en las relaciones, no en los objetos de las ciencias. Por lo mismo, no nos podemos quedar enfrascados en buscar cuál es el objetivo específico de los estudios ambientales. Sería asimilar los problemas del ambiente a los problemas de un sector del conocimiento que coincide con un sector de la realidad. Los problemas ambientales son problemas de las relaciones globales del ser humano con su entorno. Por ser problemas de relación no pueden volverse un compartimiento más de conocimiento.

Aprehendamos nuestro contexto

Investigación cualitativa

Investigación – Sistematización:

Conformamos grupos para leer: “La sistematización de experiencias educativas” de Ricardo Cuencas, “Sistematización de experiencias: aprendiendo en la acción” de Eugenia Pereyra, e “Investigación cualitativa en educación” de Ingrid Sánchez. Luego, discutamos el concepto, la importancia de la sistematización y las diferentes formas para sistematizar.

Reflexiones acerca del documento de Ricardo Cuencas

- La sociedad debe formar ciudadanos capaces de actuar en el mundo altamente competitivo.
- Realización de investigación adecuada, pertinente, moderna y nueva.
- Lo que tenemos que aprender, lo aprendemos haciendo.
- Cambios en la educación: Contenidos, condiciones del aprendizaje, el rol del docente.
- Docente: Profesional de la educación que diagnostica el problema.
- Responsabilidad de docentes: Formar personas que aporten a la constitución de sociedades justas, respetuosas, libres.

- El docente es el investigador académico positivista con herramientas para cubrir necesidades.
- Formar ciudadanos más justos y humanos (democráticos).
- Todo lo que parece establecido, se transforma, se recrea o se disuelve, nada permanece.

Reflexiones acerca del documento de Eugenia Pereyra

- Diario de Campo: Registro sistemático, permanente y organizado.
- Fuentes orales: Entrevistas, historias de vida.
- Fuentes escritas: Circulares, cuaderno de apuntes, planes, actas, transcripción de entrevistas.
- Cómo se lleva el diario de campo: Observación general, día y hora de la observación, escribir (acciones, sonidos, clima), impresiones que causan los factores, conclusiones.
- Acuerdos: Le antecede la práctica. Cada individuo aporta de manera diferente desde su saber, interlocución entre actores (negocian teorías, discursos), interesa tanto el proyecto como el producto.

Reflexiones acerca del documento de Ingrid Sánchez

- Investigación cualitativa, la generación de teorías a través del proceso analítico.
- La sistematización apunta a la comprensión de la práctica social.
- Los datos recolectados sin análisis sólo conducen a un fracaso.
- El método de comparación constante tiene más credibilidad.
- El método de comparación constante permite codificar, analizar para desarrollar conceptos.
- La investigación cualitativa estudia la compleja realidad social.
- La sistematización es la relación que hacemos para crear propuestas.
- La circularidad es la relación de eventos entre sí.

Momento para hilar

Ambientalización de la Educación

Unamos Cordeles

Transversalidad

Por grupos, construyamos el concepto de transversalidad, definiéndolo y dibujándolo. Luego, leamos, de manera individual y mentalmente, el texto: “La transversalidad, una concepción compleja”, de Dora Inés Arroyave y compárelo con el concepto trabajado previamente.

- Círculos pequeños unidos por diferentes flechas que a su vez forman un círculo: *La transversalidad en el currículo se da en el entorno escolar, en el campo educativo; los círculos pequeños representan las áreas del aprendizaje y se entrelazan con una red o malla con la que se encuentran; es el desarrollo de las temáticas y se proyectan hacia la comunidad. Además se parece a un planeta, es algo como esotérico, como átomos, es una especie de Mandala.*

- Una flecha que forma un círculo y en su interior hay un rostro sonriente: *La transversalidad es una mirada holística e integradora en los procesos, de forma sistémica correlacionándolo con el todo, de forma cíclica, dar y recibir, transformar, detener y fijar la mirada. Representa crecimiento mutuo, uno, crece, organiza; tiene una doble mirada, el ser humano en el universo, un dar y un recibir.*

- Tres círculos unidos: *Las áreas se encuentran como estos tres círculos unidos entre sí, tienen mucho que ver, los colores representan: verde la esperanza, blanco la paz y anaranjado la fuerza y la pasión; se unen los unos con los otros, es una relación de los juegos olímpicos, no es sólo deporte lo que en ellos se comparte, también la cultura de los diferentes países. Otra propuesta de transversalidad es la estrella de David.*

- Gráfico de una llave de agua, con unas pequeñas gotas; también una cometa: *La transversalidad es que tiene que estar en todo y hace parte de todo. Sin agua no hay vida, no vivimos, lo mismo el viento (el aire).*

Todo está en todas las áreas, en el agua, en el cielo, en los procesos de la vida, en los sistemas biológicos, en la teoría de sistemas. Son como circuitos, si falla uno, fallan todos, si uno falla hay desequilibrio. La transversalidad involucra diferentes situaciones y áreas como matemáticas, sociales; el agua es nuestro ejemplo, transversaliza todas las áreas: religión, matemáticas (cantidad, Volumen), español (poemas), ciencias naturales, sociales.

Juntos elaboremos la ruta

Los Procesos Educativos Ambientales Escolares

Recojamos nuestro Proceso, retomemos el documento escrito y presentemos al grupo, en un cartel, los siguientes puntos:

- Actividades definidas y desarrolladas para ambientalizar la educación en la institución educativa
- Seguimiento y evaluación del Proceso
- Acciones de mejoramiento
- Proyección del Proceso

Cada punto en un cartel diferente para ser visibilizado en lugares distintos, por ejemplo: en un lugar todos los que tienen que ver con las actividades, en otro los del seguimiento y evaluación, otro destinado a las acciones de mejoramiento y por último el de la proyección.

Luego, todos vamos observando y retroalimentando las presentaciones de los demás. ¿Qué actividades tuvo en cuenta el otro que me pueden servir? ¿En el seguimiento y la evaluación tuvimos en cuenta los mismos criterios? ¿La evaluación que se está haciendo es pertinente?

Bibliografía

AGUIRRE BAZTÁN, Ángel. Etnografía, metodología cualitativa en la investigación socio cultural. Editorial Alfaomega. Barcelona. 1995

Alcaldía de Medellín. Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Como estrategia para la inclusión de lo ambiental en el currículo de la educación formal. Medellín. 2007

AROCHA RODRÍGUEZ, Jaime. Diarios Contaos, otra manera de hacer visibles a los afrocolombianos en la Antropología. Departamento de Antropología. Centro de Estudios Sociales. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2002

ARMONY, Víctor. El análisis de datos cualitativos en ciencias sociales: Nuevos enfoques y herramientas. En: Revista de Investigaciones Folklóricas, núm. 12. Pág. 9 – 16. Buenos Aires. 1997

CALDERÓN VALLEJO, Gustavo Adolfo. Concepto para la acción del desarrollo humano. En: Revista Fundación Universitaria Luis Amigó, núm.1. 2002

CUENCA, Ricardo. La sistematización de experiencias educativas. El camino para la investigación cualitativa.

KAWULICH, Bárbara. La observación participante como método de recolección de datos. En: Forum Qualitative Social Research, vol. 6, núm. 2. Art. 43. Mayo de 2005

GARCÍA MARQUÉZ, Gabriel. Por un país al alcance de los niños. Villegas Editores. Bogotá. 1997

GALEANO MARÍN, María Eumelia. Investigación cualitativa, estado del arte. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas CISH. Medellín. 2002

GALINDO CÁCERES, Luis Jesús. Coordinador. Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido. En: Técnicas de Investigación en sociedad, cultura y comunicación. Editorial Pearson Educación. México. 1998

GUBER, Rosana. La Etnografía. Método, campo y reflexividad. Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y Comunicación. Editorial Norma. Bogotá. 2001

OSSES BUSTINGORRY, Sonia y otros. Investigación cualitativa en educación. Hacia la generación de teoría a través del proceso analítico. En: Estudios Pedagógicos, vol. 32, núm.1. Valdivia. 2006

PEREYRA, Eugenia. Sistematización de experiencias, aprendiendo de la acción. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Comisión y Unidad de Servicio Comunitario. Venezuela. Octubre 2007

LEFF, Enrique. Espacio, lugar y tiempo. La reaprobación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidad ambiental. En: Nueva Sociedad, núm.175. Caracas. 2001

Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Política Nacional de Educación Nacional. Colombia. Consejo Nacional Ambiental. 2002

NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia y ECHEVERRI GONZÁLEZ, Jorge. La educación ambiental en la vida escolar; Adaptado de "Escollos epistemológicos en la ambientalización de la educación superior". Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales; GTA Pensamiento Ambiental Manizales. Colombia, diciembre 7 de 2004

TORRES CARRASCO, Maritza. Reflexión y Acción: El diálogo fundamental para la educación ambiental teoría y práctica. Proyecto "Incorporación de la dimensión ambiental en zonas rurales y pequeño urbanas del país". Ministerio de Educación Nacional. Ministerio del Medio Ambiente. Crédito (BID). Gobernación de Antioquia. 2007

CARBONEL SEBARROJA, Jaime. Escuela y entorno. En: Módulo 2: Ambientes Educativos. Maestría en Educación y Desarrollo Humano. CINDE. Medellín. Pág. 203-231. Octubre de 2006

ROLDÁN VARGAS, Ofelia e HINCAPIÉ ROJAS, Claudia María. Ambientes Educativos que favorecen el desarrollo humano. En: Educar, el desafío de hoy. Editorial Magisterio. Pág. 11-51. 1999

WILCHES CHAUX, Gustavo. La letra con risa entra. Fondo para la Protección del Medio Ambiente José Celestino Mutis. Fundación FES. Ecofondo. Pág. 30. Junio de 1996

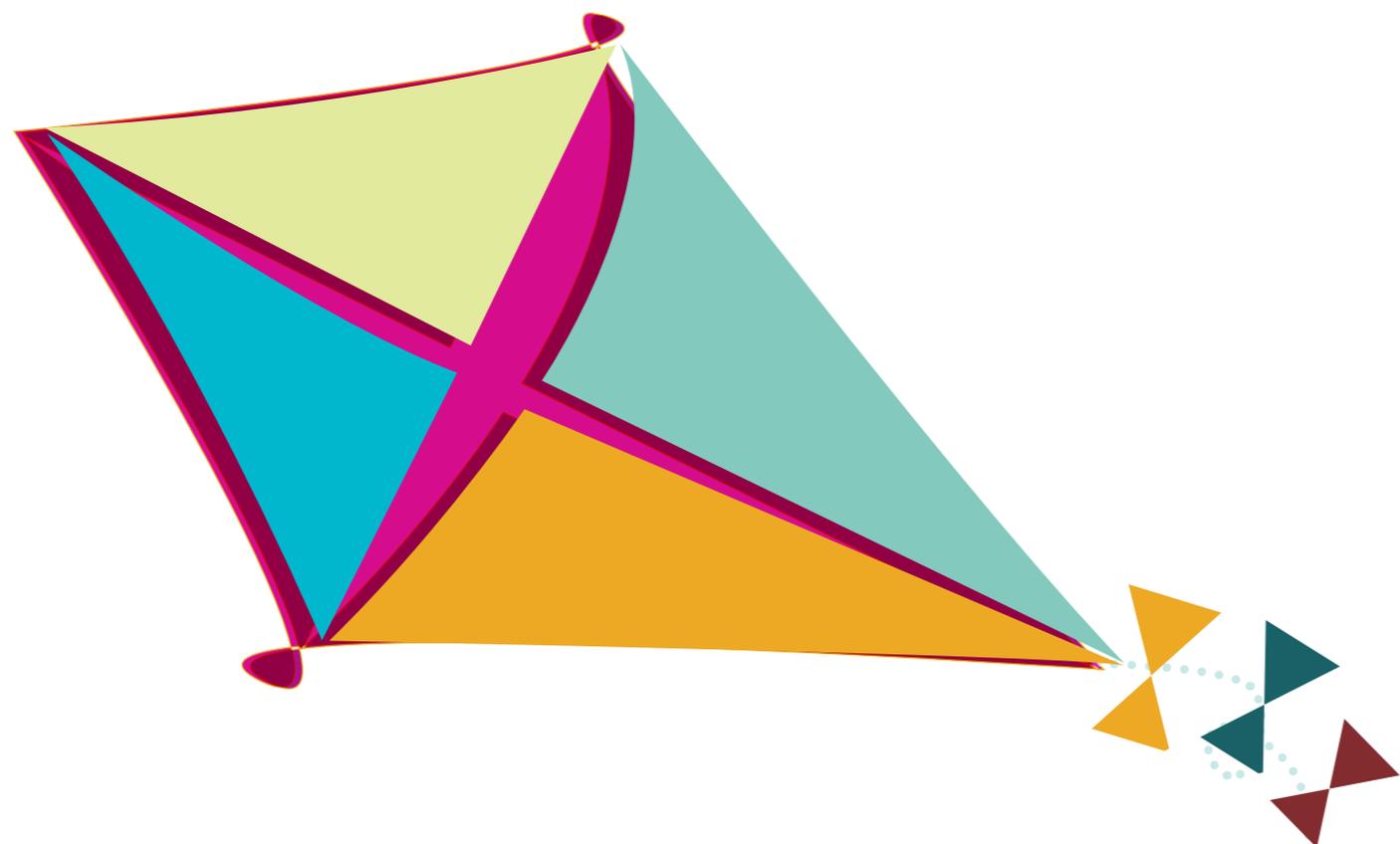
WILCHES CHAUX, Gustavo. Y qué es eso de desarrollo sostenible. Departamento Nacional de Planeación. División Especial Política Ambiental y Corporaciones Autónomas Regionales. CORPES – Presidencia de República. 1997

WILCHES CHAUX, Gustavo. Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Colombia 2006

ORDONEZ PACHON, Carlos E. Los proyectos educativos institucionales como discurso educativo. En: Pre- textos Pedagógicos, núm. 1. Santafé de Bogota. 1995

BUENAVENTURAVIDAL, Nicolás. Mitos de Creación. En: Diversa, revista de pensamiento ambiental. Santafé de Bogota, Colombia. Edición 2, III Trimestre de 1996





Valoramos la participación y compromiso de la comunidad educativa de las instituciones participantes:

Institución Educativa Presbítero Luis Eduardo Pérez Molina, municipio de Barbosa; Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen - San Diego, municipio de Girardota; Instituto Parroquial Nuestra Señora de La Presentación, municipio de Girardota; Institución Educativa José Antonio Galán, municipio de La Estrella; Institución Educativa Barrio París, municipio de Bello; Institución Educativa Concejo Municipal de Bello; Colegio campestre El Remanso, municipio de Sabaneta; Institución Educativa San Félix, corregimiento de San Félix del municipio de Bello; Institución Educativa El Cano, municipio de Caldas; Institución Educativa Marina Orth, municipio de Medellín, corregimiento de Altavista, sector Aguas Frías; Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento, municipio de Itagüí. Institución Educativa Juan Echeverri Abad, municipio de Itagüí; Institución Educativa Manuel José Sierra del municipio de Girardota; Institución Educativa San Luis Gonzaga, municipio de Copacabana; por construir con nosotros las diversas reflexiones acerca de nuestro habitar en la tierra y el papel de la educación ambiental escolar en dicha construcción, a lo cual nos convocó el proceso de "Espirales de Vida" en el Valle de Aburrá, como posibilidad de encuentro y aprendizaje.

Agradecimientos Especiales:

Autoridades educativas
 Palacio de la Cultura Rafael Uribe Uribe
 Parque Biblioteca San Javier
 Jardín Botánico de Medellín, Joaquín Antonio Uribe.





Espirales de Vida

Re-encuentros para una nueva cultura ambiental

Ejecuta:



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1803

Un proyecto de:



CORANTIOQUIA

Area

METROPOLITANA
del Valle de Aburrá