INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA

ORTEGA TOLIMA

Resolución de aprobación No. 6912 Nov. 03 de 2015

Registro DANE No. 273504002183

NIT. No. 900.006.187-0

PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)

”Educación Ambiental para Todos”

RED DE APRENDIZAJE CIENCIAS NATURALES

MARIA CAROLINA VILLA

GERMAN DIAZ

FLOREMIA AYA

SERGIO ANDRES PATIÑO

MARIA ISABEL BETANCOURTH

DIANA MILENA RODRIGUEZ ARENAS

CARLOS ANDRES DELGADO PIEDRAHITA

VIVIANA JULIETH RICAUTE VALLEJO

EDGAR ANDRADE

JOSE HERMIDES GARCIA VELA

ORTEGA-TOLIMA 2019

E-mail: iesamaria@hotmail.com

NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA:	**INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA**	
NIT: ***900.006.187-0***		
DEPARTAMENTO	**MUNICIPIO**	**VEREDA**
TOLIMA	**ORTEGA**	**SAMARIA**
Carácter: mixto	**Sector: oficial**	**Calendario: A**
TELEFONO:	**CORREO ELECTRONICO:**	

MISION	*La Institución Educativa Samaria, forma educandos integrales, líderes, con sentido de pertenencia, quienes desarrollan cultura científica y ambiental, reflexivos, críticos y propositivos; respetuosos de lo público y de la diversidad los niveles de educación pre escolar, básica y media, permitiendo su buen desempeño en los diferentes ambientes sociales, culturales, económicos, políticos y laborales*
VISON	*La institución educativa para el año 2023 será reconocida a nivel local y regional por ofrecer una educación integral, basada en el fortalecimiento del proceso académico de los educandos y el desarrollo de competencias a partir de una cultura científica, científica, ambiental y productividad, que permite la sostenibilidad y competitividad en la sociedad.*
NOMBRE DEL RECTOR – REPRESENTANTE LEGAL:	***CARLOS ARTURO PRIETO***
NUMERO DE ESTUDIANTES	1576
NUMERO DE DOCENTES	96
JORNADA QUE OFRECE	MAÑANA Y TARDE
MODALIDAD	ACADEMICA
Numero de sedes	25

RESUMEN

Educación ambiental debe ser un proceso continuo en la escuela y fuera de ella; debe hacer énfasis en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales y fomentar el valor y la necesidad de cooperación local, nacional e internacional, en la solución de dichos conflictos.

Los propósitos de la educación ambiental se basan en la colaboración, junto con otras ciencias y actividades. Debe ser el proceso fundamental para el logro del equilibrio entre el sistema natural, la biosfera y la actividad humana, ya que debe proveer las bases científicas, técnicas y éticas para comprender las complejas interacciones entre el hombre y el ambiente. La educación ambiental debe ser planeada desde una perspectiva holística y como una tarea multidisciplinaria.

La educación ambiental, entonces debe preparar tanto a los individuos como a los colectivos para el saber, el diálogo de los saberes, para el saber hacer y para el saber ser. Para esto es indispensable desarrollar la investigación en los campos de la pedagogía y la didáctica ambiental, así como los mecanismos de gestión ciudadana factibles de involucrar los procesos de formación en el campo educativo.

Cada ser, en el lugar que se encuentre, establece relaciones de interacción y dependencia con cada uno de los factores que conforman el medio ambiente. Por ello, los docentes y las instituciones educativas están frente a un compromiso y una responsabilidad que desde los principios filosóficos y objetivos propuestos por la Ley General de Educación, se debe fundamentar una nueva pedagogía que resalte la operatividad de los proyectos ambientales, y se promueva la transversalidad del currículo, de tal modo que lo ambiental haga presencia en cada una de las áreas planteadas en el plan de estudios.

De todas las situaciones problemáticas que se plantean desde el medio ambiente, cabe destacar la relacionada con el manejo integral de residuos sólidos (MIRS), dado que su mal manejo y disposición final generan conflictos frente al deterioro ambiental. Actualmente la sociedad se encuentra inmersa en este problema, dado que su mal manejo conduce inevitablemente a una catástrofe ambiental generada por la insensatez humana de actuar negligentemente ante el medio ambiente y su recuperación, desconociendo que se debe manejar conscientemente el equilibrio que debe perdurar en los ecosistemas.

Los residuos sólidos ocasionan una problemática ambiental si no se manejan con eficiencia y responsabilidad. Algunos efectos que causa el mal uso de los residuos sólidos tiene que ver con la ocupación de espacios que se pueden utilizar para fines productivos y que se destinan al depósito de basuras, crean focos de infección por la proliferación de insectos, se produce un desgaste de los recursos naturales, lo mismo que el deterioro del ambiente y se disminuye la vida útil de los rellenos sanitarios.

Además, el manejo inadecuado de los residuos sólidos conduce a otros problemas ambientales, como la contaminación del agua, la suciedad, los represamientos y agotamiento de los suelos y la contaminación del aire.

INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA

EDUCACION AMBIENTAL PARA TODOS

ELEMENTOS CONTEXTUALES DEL PRAE

E-mail: iesamaria@hotmail.com

REFERENTES GENERALES

- **ASPECTOS NATURALES**

La Institución Educativa Samaria, se encuentra ubicada en la vereda Samaria del municipio de Ortega, departamento del Tolima, a una distancia aproximada de 23 Kilómetros del casco urbano del municipio y el cual se encuentra situado al sur del departamento del Tolima, a 103 Km de Ibagué, la capital del departamento. Con relieve montañoso, altura aproximada de 600 metros sobre el nivel del mar y una temperatura aproximada de 26 grados centígrados; la vereda limita por el norte con la vereda mesa de limón y la vereda Copial, por el sur con las veredas San Nicolás y Guayaquil, por el occidente con la vereda La Francia y por el oriente con las veredasMángales y Paloma

La zona donde se encuentra ubicado el colegio se caracteriza por ser una zona agrícola especializada en cultivos de caña, arroz, maíz, guayaba café y al pastoreo. y con una temperatura entre los 25 y 27ºC.

El PRAE de la Institución Educativa Samaria está ubicado en el sector rural, lugar en el que se encuentra la sede principal Samaria, junto con las sedes Cedrales Peralonso, Copial, Corazón de Peralonso, Chapinero, El Carmen, Guayabito, Guayabo Pueblo Nuevo, Alto guayabo, Guayaquil, La Francia, La Sonrisa, Llovedero, Los Olivos, Mangales, Mesa de Limón, Palomá, Paso Candela, San Miguel de Peralonso, San Nicolás, San Roque, Santuario, Taquima, que hacen parte de la institución. Dichas sedes se encuentran en una región montañosa

Aspecto climático de la zona de influencia del PRAE

Clima cálido semihúmedo.

Está localizada a una altura de 400 a 1.000 m.s.n.m., con una temperatura entre 25 y 27ºC. Económicamente presenta una actividad agrícola especializada en cultivos de caña, arroz, maíz, guayaba y en su mayoría dedicada al pastoreo. Las veredas que se encuentran dentro de esta provincia son: Guayabito, Palomá, San Roque ,Mangales, Guayaquil, Samaria, Mesa de Limón.

Clima templado semihúmedo.

Se encuentra ubicada entre 1.000 y 2.000 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 20ºC a 24ºC. La actividad económica se caracteriza preferencialmente por los cultivos de café, plátano y algunos cultivos de maíz. Esta provincia se encuentra distribuida en las veredas Chicalá, Guayabo-Pueblo Nuevo, Los Olivos, La Francia, Copial, Cedrales, Chapinero.

Clima frío semihúmedo.

Está localizada a una altura entre 2.000 y 2.800 m.s.n.m. La actividad económica se caracteriza por los cultivos de café, lulo, mora y además del pastoreo en la explotación ganadera. Corresponden a las veredas Guayabo Alto, El Carmen, Santuario, Corazón de Peralonso.

ASPECTOS SOCIALES

Contexto histórico

los orígenes y evolución de la Institución datan del Año 1958, según testimonio de algunos moradores de la vereda, quienes afirmaron que el terreno donde funciona la escuela fue donado por el señor HELIODORO VEGA, propietario de la finca La Samaria bajo la condición de construir un establecimiento para instrucción pública. Una vez obtenido el lote la Junta Comunal se dio a la tarea de gestionar recursos ante El Comité Departamental de Cafeteros con el propósito de construir la escuela. Fue en 1960, ya construido el plantel cuando se inició las labores educativas, con un total de 40 estudiantes bajo la orientación de la docente (q. e. p. d.) LIGIA GALVIS DE QUINTANA.

Los estudiantes asistían de veredas distantes, a varias horas de camino, los que vivían hacia el oriente debían atravesar el río Peralonso. A pesar de tantas dificultades que vivieron aquellos estudiantes.

la sede secundaria fue en 1.984 cuando llegó el Licenciado LUIS ALBERTO CARVAJAL VELEZ como director de Núcleo Educativo No 55 con sede en Samaria y empezó a gestionar la creación de un colegio que permitiera a los estudiantes la continuidad del ciclo de educación Básica Secundaria. A este propósito se sumaron líderes de la región como: Alirio Tovar, Juventino Tapiero, Domingo Tapiero, entre otros, quienes en un esfuerzo colectivo lograron que su sueño se hiciera realidad en 1.990, con el apoyo de la rectora del Colegio Nicolás Ramírez, Especialista MARÍA EVELIA PEÑA, del Alcalde Doctor BENJAMÍN GALVIS DONOSO, quien trasladó de la escuela Palomá al Licenciado JORGE ORLANDO BERNAL M., al naciente Colegio Satélite Samaria, junto con el Licenciado EDILBERTO GARATEJO ORTÍZ, quienes atendieron ese año a los 25 estudiantes que iniciaron en el grado sexto. Así, año tras año, se fue incrementando la matrícula y abriendo grados superiores hasta completar los seis grados de bachillerato.

Fue en el año 2002 cuando el gobierno nacional expide la Ley 715, mediante la cual se deben crear las Instituciones Educativas:

Artículo 9 de la Ley 715 de 2002, que define a la institución educativa como: “Un conjunto de personas y bienes promovidos por las autoridades públicas o particulares, cuya finalidad será prestar un año de educación preescolar y nueve años de educación básica como mínimo y dos años de educación media”-

Deberán contar con licencia de funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial, disponer de la infraestructura administrativa, soportes pedagógicos, planta física y medios educativos adecuados.
Las instituciones combinarán los recursos para brindar una educación de calidad, la evaluación permanente, el mejoramiento continuo del servicio educativo y los resultados del aprendizaje en el marco del programa educativo institucional.
Atendiendo a las necesidades apremiantes de educar a los niños y jóvenes, y en cumplimiento de la ley y el artículo arriba citado, fue en el año 2005 cuando empezó a funcionar la Institución Educativa Samaria del municipio de Ortega Tolima, como institución bajo resolución de funcionamiento número 1404 de noviembre 19 de 2.002, resolución de aprobación número 2042 de octubre 24 de 2.008, registro DANE número 273504002183, código icfes Nº 112458, registro educativo número 15042173 y el NIT número 900006187-0

El PRAE se desarrolla en un contexto agrícola, donde el ecosistema está siendo desgastado por la acción del ser humano, que en su afán por mejorar su condición económica ha dejado de lado la preservación de los recursos naturales.

Dentro de las dinámicas asociadas a la zona de ubicación del PRAE tenemos que el PRAE está ubicado en veinte y seis veredas de influencia institucional, conformadas por 1850 estudiantes aproximadamente. Dichas veredas se comunican entre sí a través de vías terciarias del municipio, conformadas por carretera destapada en regular estado lo que dificulta la comunicación sobre todo en época de invierno.

Algunos sectores cuentan con servicio de acueducto veredal, como la vereda Samaria; el sector cuenta con servicio de luz eléctrica pero no se cuenta con servicio de alcantarillado ni recolección de basuras. Como tampoco se cuenta con un puesto de salud en la vereda. La sede principal que ofrece de grado 6 al grado 11°, cuenta con 25 sedes que trabajan como escuelas del grado 0 al grado 5° de educación básica primaria, como también posprimaria en las sedes, guayabos pueblo nuevo, Chapinero, cedrales,

ACTIVIDAD ECÓNOMICA

Ortega es un municipio eminentemente agropecuario; la industria muy poco ha invertido en su territorio; la minería con excepción del petróleo se realiza de manera artesanal y la explotación madera ha generado más daño al ambiente que ingresos a sus practicantes. El comercio representado en la venta y compra de bienes y servicios, es el renglón más dinámico.

En cuanto a la agricultura; la diversidad de climas altitudinales se refleja en una variada producción agrícola en el Municipio. Sin embargo, la ausencia de créditos, los altos costos de producción y la ausencia de tecnología y asistencia técnica, han hecho que muy pocos renglones produzcan rendimientos aceptables. El café ha sido pilar de la economía orteguna. Igualmente el aguacate, el cacao y la caña panelera, son renglones que caracterizan a Ortega en el Tolima.

Por otro lado gran parte del territorio orteguno ha sido dedicado a la ganadería extensiva, predominando los bovinos de doble propósito en los tres pisos térmicos. En las zonas áridas y semiáridas de la parte plana, abundan las ovejas y las cabras, especialmente en las comunidades indígenas. Por otra parte, los caballos y las mulas abundan mucho en la zona de la cordillera, por ser el medio de transporte en los caminos de herraduras; las aves de corral y los cerdos están presenten en todas las viviendas campesinas. Con relación a las especies menores, ha alcanzado gran auge en los últimos dos años la piscicultura y se han sacado al mercado más de 5 toneladas de cachama y mojarra roja, criadas en estanques locales. El pastoreo predomina sobre cualquier otra forma de ganadería, razón por la cual son muy pocos los establos, los apriscos, las porquerizas y los galpones existentes.

En el Municipio de Ortega existen minas de oro, yeso, alumbre, caliza, talco y cuarzo, las cuales o no se explotan o se explotan rudimentariamente, generando muy pocos ingresos

En relación con el petróleo, ECOPETROL tiene un centro de operaciones en la estación Toldado, vereda Boca de Peralonso, desde donde se dirigen las operaciones de los pozos Quimbaya, Santa Rita y otros ubicados en la Vereda de Pilú. Tiene como contratista a la empresa INTERSA, cuya sede está en la cabecera. Además los ríos de Ortega, Cucuana y Tetuán, se extraen gran cantidad de material de arrastre, útil para la construcción dentro y fuera del Municipio.

La explotación de madera ha causado más perjuicios a los ecosistemas que beneficios a sus practicantes. No existen plantaciones de bosques con propósitos comerciales. De ahí que este renglón económico se realiza a costa de los bosques protectores de nacimientos y cuencas de ríos y quebradas.

Actividades socioeconómicas relevantes: las actividades socioeconómica en la zona de influencia del PRAE, son básicamente dedicadas al cultivo de café, plátano, yuca, la piña, limón, aguacate y en menor medida a la ganadería. El sector de chapinero y los guayabos pueblo nuevo está dedicado a la producción café y existe por lo tanto asociación de cafeteros.

DEMOGRAFÍA

Población

De acuerdo con la información recolectada a partir del último censo realizado en Colombia, Ortega contaba en el año 2005 con un total de 33.873 habitantes, 2.548 menos que lo encontrado en el Censo 1993, esto es, un descenso de -7%. La tasa de crecimiento promedio entre 1951 y 2005 fue de 5,4%.

Habitantes por Municipio

Cabecera Municipal……. No. 7.990
Area Rural…….. No. 24.819
Total Habitantes……. No.32.809

Distribución de Habitantes por Edades

1-4 (años)…….. No. 3.063
5-14(años)…….. No.7.078
15-44(años)…….. No.13.372
45-59(años)…….. No.4.362
60 y Mas (años)……. No. 4.137

Distribución de Habitantes por Sexo

Hombres ……. No.16.967
Mujeres …… No.15.842

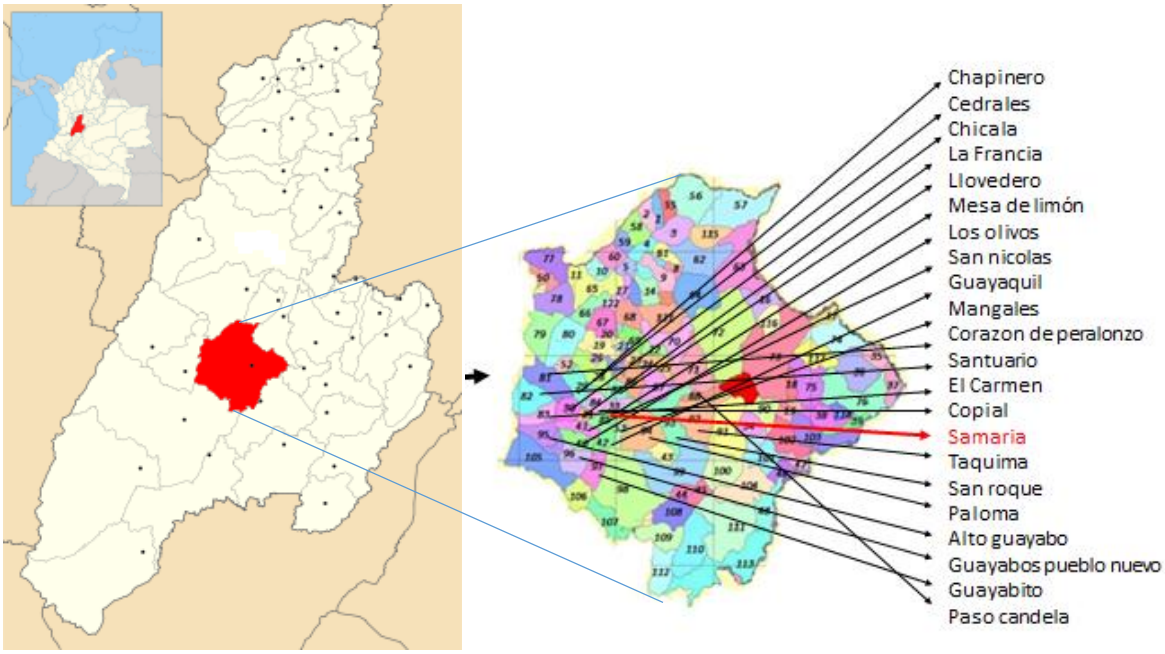
Informacion recepción expulsión de población
(Desplazamiento)

Personas Recibidas…….900
Personas Expulsadas……...…….600

Para la institución educativa

La institución educativa samaria cuenta con un total poblacional aproximado de:
1850 estudiantes distribuidos en las 25 sedes
800 padres de familia
90 docentes
5 directivos docentes

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA



Localización astronómica del municipio de ortega

Coordenadas planas.

El territorio del municipio está enmarcado dentro de las siguientes coordenadas; Planas: X: 947.500, X: 907.850; Y: 850.500, Y:889.300. latitud oeste – 75 04’ 56” latitud oeste (Plano RD-21 Mapa Base).

Geográfica.

El municipio esta situado al sur del Departamento del Tolima, recostado a las estribaciones orientales de la cordillera central e incluido dentro de la subcuenca del río Magdalena. Geográficas: 4 07’ 26” latitud norte – 3 45’ 49” latitud norte – 75 26’29 latitud oeste – 75 04’ 56”, latitud oeste.

Altura sobre el nivel del mar.

El municipio tiene tres (3) pisos térmicos:

- Zona cálida: Su rango de altura está entre los 310 y 1.000 metros.
- Zona media: Su rango de altura está entre los 1.001 y 1.999 metros.
- Zona fría: Su rango de altura está entre los 2.000 y 2.800 metros.

Dinámicas Asociadas a la zona de ubicación del PRAE

Fauna del municipio

En el marco de los lineamientos de política de fauna producidos por el Ministerio del Medio Ambiente (1997) y en cumplimiento con la ley 99 de 1993 y la ley 388 de 1997 del Plan de Ordenamiento Territorial para la elaboración del diagnóstico ambiental, se estableció la necesidad no sólo de llevar a cabo un inventario faunístico, sino de dar a conocer a la comunidad el valor económico, ecológico y cultural que representa el manejo y la conservación de la fauna, integrando los criterios de riesgo de extinción con la importancia que estas especies silvestres representan tanto para el área estudiada como a nivel nacional.

El Municipio de Ortega se precia de tener alturas que van desde los 300 m.s.n.m. hasta los 2.800 m.s.n.m. lo cual hace que ofrezca una gran variedad de pisos térmicos que proporcionan las condiciones óptimas para tener una gran diversidad de especies; esta es otra razón más para integrarnos en el control del singular ecosistema orteguno y el aprovechamiento sostenible racional de sus recursos naturales renovables y no renovables.

Actualmente, por diversas causas tales como la acción antrópica, destrucción de los hábitats, tráfico ilegal y cacería indiscriminada, se encuentra intervenida en algunos sitios la zona de interés. Por ello, es indispensable contar con la mayor información posible, de origen científico, sobre las especies, sus hábitat y ecosistemas asociados, para así enfrentarnos a este daño grave e irreversible ya que es “compromiso de todos proteger la naturaleza” (Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana).

Importancia del Subsistema Biótico.

ECONÓMICA: Debido a la abundante riqueza hidrológica del municipio y a que constituye un hábitat apropiado para las diferentes especies piscícolas, los habitantes ribereños han derivado su sustento alimenticio de este renglón.

También existen gran cantidad de aves polinizadoras como por ejemplo, el colibrí, el tominejo, etc., que merecen ser protegidas porque dispersan las semillas proporcionando condiciones óptimas para que aún exista riqueza florística y mayor producción en los árboles frutales.

ECOLÓGICA: Algunos pájaros como el carpintero, mosquitero, cardenal, etc., cuya dieta es básicamente insectívora, colaboran en el control biológico de muchas especies de insectos que causan enfermedades como el dengue, el paludismo, la anemia, etc.

Otras especies de aves como por ejemplo, el chulo ó gallinazo se encargan de alimentarse de carnes putrefactas y de esta manera limpian el ecosistema.

En cuanto a los murciélagos que se alimentan de insectos también representan un gran beneficio para el hombre.

El Oso hormiguero prácticamente en vía de extinción, representa un fuerte equilibrio ecológico porque mantiene las poblaciones de hormigas al margen.

Las serpientes venenosas aunque son peligrosas, sin embargo, son muy útiles para el control de plagas como roedores.

CULTURAL: En los bailes, las coplas, las poesías, los cantos, la pintura, etc., de una u otra forma hacen alusión a la fauna del municipio. Además, pese a que hay que recuperar costumbres propias de la región, en algunas artesanías imitan un animal; por ejemplo, el armadillo. Los vestidos típicos en determinadas ocasiones van pintados con buen colorido; representando las aves; por ejemplo, el tucán o yátaro.

Costumbres.

La población orteguna esta estratificada en tres grupos costumbristas así:

Los habitantes de clima frío que acostumbran a usar sombreros de pelo, ruana y abrigos de lana; son ceremonioso con sus ademanes y expresiones; por lo general son de piel sonrosada y viven en casas de baja altura, pisos y paredes de madera, techo de zinc, eternit o teja de barro. Realizan en conjunto trabajos de comunidad llamados “mingas”.

Esta área presenta una actividad económica de cultivos de café, lulo, mora y además para pastoreo en la explotación ganadera. Corresponden a las veredas El

Maco, Guayabo Alto, El Carmen, Santuario, Corazón de Peralonso, Sinaí, Bellavista, Santa Helena entre otras.

Los habitantes de la zona cafetera llevan en sus venas buena parte de sangre antioqueña. Es por eso que el sombrero blanco, la ruana de hilo enrollada en el hombro y el carriel terciado, son muy comunes entre sus habitantes. Son en extremo atenciosos con los forasteros. Habitan casas con pisos de madera, pero con paredes generalmente de bloque o de ladrillo. En sus expresiones revelan el ímpetu y el fervor paisa. Algunas veredas como: Chicalá, Guayabo-Pueblo Nuevo, Los Olivos, La Francia, Copial, Cedrales Alto de Ortega, Santa Isabel, La Bandera, San Pablo, Anabá, Los Andes, Mesones, Los Naranjos, Campoalegre, Alto del Cielo, Leticia, El Tigre, Cervantes, Guineal y La Popa, hacen parte de la rica zona cafetera.

Los habitantes de zona cálida y templada conservan todavía muchos rasgos físicos y costumbres de los indígenas pobladores de las riberas de los ríos que mueren en el Saldaña. Por lo general son de piel trigueña a oscura; cabello lacio; mediana estatura y facciones fuertes. Hablan con el típico acento tolimense, son descomplicados en el vestir; casas que por lo general tienen techo de palma, paredes de bahareque y pisos en tierra pisada. Son hábiles tejedores de redes de pesca y de sombreros de ramo de palma y expertos cazadores y pesqueros.

Esta zona es dedicada la explotación ganadera, bobina y ovina y a algunos cultivos secanos como arroz, maíz y sorgo, ajonjolí y yuca. Las veredas a las que pertenecen son Flautillo, Chiquinima, Mesa de Cucuana, Toporcó, San Francisco, Villamaría, Chicuambe La Ceiba, El Recinto, Puente de Cucuana, San Antonio Cucharo, Guatavita Boca de Ortega, La Sortija, Boca de Tetuán, Arroyuelo, Pocará y la cabecera municipal.

Al hablar en aspecto general y decir como es realmente un orteguno, podemos decir que depende de su formación cultural, ya que las costumbres y cultura son producto de la herencia de los españoles e indígenas que poblaron nuestro territorio.

Fiestas folclóricas.

El pueblo orteguno, tradicionalmente realiza durante el año diferentes fiestas y eventos culturales; entre ellas tenemos la fiesta popular de San Juan celebrada en el mes de junio y la Jornada de integración folclórica y recreativa.

Durante los días de fiestas se desarrolla alboradas, desfiles de carrozas por las principales calles del pueblo, cabalgatas, corridas de toros, verbenas y bailes

populares, presentación de talentos musicales y juegos recreativos. En el transcurso de las fiestas también se lleva a cabo el Reinado Municipal, donde se elige la señorita Ortega.

Los habitantes ortegunos y turistas disfrutan de cuatro (4) días de presentaciones culturales en las áreas de danzas, poesía, canto, música, teatro, coplas, etc.

En otras fechas del año también se realizan fiestas importantes como:

- El Día del Campesino realizado en el mes de agosto.
- 30 de noviembre, aniversarios del municipio.
- Fiestas religiosas como: Fiesta de La Virgen del Carmen, Fiesta de La Virgen de Chiquinquirá, Fiesta de San Roque, Fiesta del Divino Niño Jesús.

En varias veredas municipales también se lleva a cabo fiestas populares como: Olaya Herrera, Mesa de Ortega, Guayabo Pueblo Nuevo, Rincón de Canalí, Vuelta del Río Centro, La Sortija, Palermo y El Vergel.

Hidrografía

El agua es un recurso natural renovable en la medida en que el hombre lo utilice en forma racional. En el presente siglo el proceso de contaminación de las aguas se ha acelerado debido al crecimiento industrial y urbano. La cantidad de agua disponible disminuye día a día, debido a problemas de contaminación y a la baja de caudales, como consecuencia de la acelerada deforestación de las cabeceras de los ríos y a otros factores. De ahí que la purificación de las aguas no sea tarea fácil, requiriendo de una buena inversión y de tener una gran disponibilidad para cuidar este preciado líquido.

Teniendo en cuenta los anteriores parámetros contemplaremos el recurso hídrico del Municipio de Ortega, el cual no es ajeno a esta situación, ya que, debido a problemas generados por la erosión, la tala indiscriminada de bosques y el manejo inadecuado de desechos orgánicos, se ha creado una situación realmente preocupante, que se suman a los intensos períodos de verano, ocasionando la sequía definitiva de algunas cuencas hidrográficas.

Sin embargo, muy pocos son los municipios tan ricos en fuentes hídricas como Ortega y por ello, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, busca la protección de áreas que tienen pequeñas extensiones de bosques y que se encuentran localizadas en predios privados para conservarlas, incrementarlas y finalmente sea la comunidad quien resulte beneficiada.

Unos de los ríos más importantes en el municipio de ortega es el rio peralonso, el cual hace parte de la zona de influencia del PRAE puesto que nace en una de las veredas donde existe una sede de la institución (vereda Santuario) pasando luego cerca a la sede principal (Samaria) y muere en dentro del mismo municipio. Tributando sus aguas al río Tetuán. Recorre el Municipio en sentido Sur - Occidente

a Sur – Oriente y sus límites son los siguientes:

La cuenca del río Peralonso tiene una extensión de 6.500 hectáreas y una longitud de 26 km (Tabla 19) presentando una topografía variada con predominio de paisajes quebrados y pendientes del 5% al 25% en la zona baja y de piedemonte y del 25% a más del 50% hasta las divisorias de aguas.

El río Peralonso presenta un caudal promedio de 15,2 M^3/seg en invierno y de 3,5 M^3/seg en épocas de verano (Fuente: Diagnóstico y Plan Ambiental Municipal para la vigencia 1998 Ortega, Tolima).

Vías de acceso

La Institución Educativa Samaria se encuentra a aproximadamente 40 minutos de la cabecera municipal a través de la vía que comunica a las veredas Samaria y Copial, y a los cabildos de Puerto Samaria, Llovedero, Chapinero, entre otros. Esta vía se encuentra en pésimas condiciones y dificulta el transporte de mercancías, así como la atención de emergencias médicas. El mayor flujo de personas se presenta los días de mercado (jueves y domingos).

Infraestructura

Referente a los servicios básicos, en la comunidad de Samaria se cuenta con servicio de electricidad (intermitente) y los servicios de acueducto son suplidos a través del acueducto comunitario Playa Verde o a través de sistemas artesanales de recolección de aguas (mangueras que conducen el recurso desde el nacimiento hasta su destino final). En esta comunidad no se cuenta con servicio de recolección de basuras ni alcantarillado, por lo cual los miembros de la comunidad deben enterrar o quemar sus desechos y hacer uso de pozos sépticos, respectivamente. Por último, es importante resaltar que la comunidad no cuenta con servicio de telecomunicaciones; esto es: servicio de telefonía (local o móvil), cable o internet.
Se evidenció que existen problemas de contaminación del suelo debido al vertimiento de aguas residuales del colegio de la vereda. También fue evidente la gran cantidad de residuos sólidos que se encuentran en los caminos de la misma.
La disposición de las basuras en las vías, el inadecuado manejo de las mismas a través delas quemas y la falta de un sistema de tratamiento de aguas residuales efectivo refleja una carencia de políticas que propendan hacia la generación de acciones que garanticen el goce del derecho. Tanto el Estado como las comunidades tienen el deber de velar por el buen estado de los recursos naturales.

Específicamente en cuanto a la disposición de los residuos sólidos, no se evidencian las acciones que las personas prestadoras del servicio deberían estar realizando dentro del Plan Municipal para la Gestión Integral de los Residuos o Desechos Sólidos. Entre estas, la ampliación de la cobertura y con ella todo lo relacionado con

la reglamentación establecida para el adecuado manejo de estos desechos. En cuanto a los vertimientos de aguas residuales domésticas, tampoco se refleja un adecuado manejo, un ejemplo de esto lo constituyen las aguas residuales provenientes de la escuela de la vereda Samaria, las cuales van a un pozo que en época de lluvias rebosa su capacidad con la consecuente contaminación del suelo alrededor.

Estas situaciones ponen en riesgo de contaminación las fuentes hídricas de la zona, debido a los vertimientos puntuales de aguas residuales a las mismas; la atmósfera debido a las quemas de las basuras y los suelos a causa de la acumulación de residuos sobre los mismos

CUENCA RIO PERALONSO

Suelo, aire,flora, fauna, agua

Referentes Particulares

Consumismo, manejo inadecuado de resucurso, deforestación, contaminación,

Regulación y normatividad de la utilización de los recursos

N

P

S

C

manejo inadecuado de los recursos

reducción de recurso s

UTILIZA CION

DEGRADA CION

Reducción de la cantidad y calidad de los recursos

Disminución de los recursos

ESPACIO

DEGRADA CION

ASERTIVID AD

LIMITACION P PARTICIPACION CONSEJO DE SEGURIDAD

SOCIALIZACION Y CONTROL

regulacion

OCUPAC ION

MALOS CONTRATOS

MANEJO INADECUADO

INDIFERENCIA

Fiestas religiosas.
aniversarios del municipio
El Día del Campesino
Arrojar basuras
Contaminación de quebrada

A

CR

INCA

A

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Cartografía social

Situación ambiental con docentes, alumnos y padres de familia.

Durante mucho tiempo, el vertedero de los residuos de la vereda samaria y por ende el de la institución educativa ha sido el lecho del rio Peralonso. Y el cual una vez los recibe, se continúa el proceso de contaminación de otras corrientes hídricas hasta llegar al rio Tetuán,y más adelante el Magdalena hecho peligroso desde el punto de vista ambiental, si se tiene en cuenta que estas quebradas y río surten de agua a otras veredas del municipio, como también a acueductos y canales de riesgo de la región baja.

Con el pasar de los años el volumen de residuos se ha convirtió en un problema demasiado preocupante, el cual implica su recolección y su disposición final.

Este es el caso de la Institución Educativa Samaria del departamento del Tolima el cual ha emprendido procesos de educación ambiental bajo ejes temático como son la contaminación del agua, el manejo de los residuos sólidos y el reciclaje, y que parte de estos proyectos o espacios pedagógicos que se han dado desde el aula, han tratado de fomentar el sentido de pertenecía y la participación respecto al cuidado del medio ambiente

A lo largo de estos 25 años se han logrado vivenciar grandes saberes, logros, vivencia y experiencias y merecen ser contadas con el fin de mostrar los procesos educativos y ambientales que se han llevado a cabo en la institución educativa samaria y que han sido el esfuerzo de los docentes que creen y se comprometen con el cuidado del medio ambiente. Desde luego hay que tener en cuenta no todo son éxitos, pero ha ayudado a la contrición de la educación ambiental de la institución

Los problemas que enfrenta la institución educativa samaria, a nivel ambiental, se refieren al incremento de basuras, la contaminación de sus fuentes hídricas y la

deforestación. Con perspectivas consistentes en el desarrollo de acciones institucionales orientadas al uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales y creados (agua, aire, suelo, energía y biodiversidad), reduciendo al mínimo su impacto negativo ambiental

Para el año 2015 podemos seguir hablando que la Institución Educativa SAMARIA, presenta los mismos problemas ambientales que presentaba para el año 1990 y que cada uno se esos problemas son particulares para cada una de las sedes, que poco a poco engrosan los grandes problemas ambientales en el planeta. Si bien los estudiantes, padres, docentes, directivos docentes y comunidad en general tienen leves conocimientos sobre el manejo de los recursos naturales, todavía se presenta una gran brecha entre lo que se sabe y lo que se hace; por ello se hace necesario incluirlos en el accionar consciente de la realidad ambiental y su defensa.

Dentro del quehacer pedagógico de la institución educativa, es indispensable incluir el tema ambiental en los diferentes planes de áreas, convirtiéndolo así en un proyecto ambiental transversal, para que la Institución responda a las necesidades de la población desde su misión y visión institucional y desde el enfoque del desarrollo sostenible.

Para el año 2015 la institución educativa samaria su la producción de residuos sólidos es tan abundante y preocupante y los efectos nocivos de estos desechos son fácilmente observados puesto que se manifiestan enfermedades, abundancia de zancudos, moscas, ratas y la liberación del gas metanos producto de su descomposición que puede convertirse en altas concentraciones de monóxido de carbono altamente contaminantes y dañinos para la atmósfera.

De mantenerse esta situación degradante, el ambiente se alterará cada día más con consecuencias hasta ahora impredecibles para la estabilidad biológica, política y social del ser humano. Es decir, se generan una serie de problemas asociados a la producción de residuos sólidos que tienen relación con los problemas de salud

pública. No se puede desconocer, por ejemplo, que los desechos son fuente de diversas enfermedades como la fiebre tifoidea, la triquinosis, la timiasis, las cisticercosis, el cólera, diversas diarreas y la peste bubónica, que son transmitidas al ser humano por moscas, ratas, perros, gatos y cerdos, que buscan los desperdicios acumulados para alimentarse

La disposición final de los residuos sólidos ocasiona también problemas estéticos puesto que estas permanecen en la institución, como también en las sedes , ubicados generalmente en zonas aledañas a las aulas de clase..también existe una mala manipulación de los residuos sólidos y a veces sistemas inapropiados para recolectar por ejemplo, los docentes en pro de mejorar la estética envían toda la basura a un mismo lugar con el fin de ser incinerada y por consiguiente malos sistemas de tratamiento, inexistencia de procesos de selección y reciclaje.

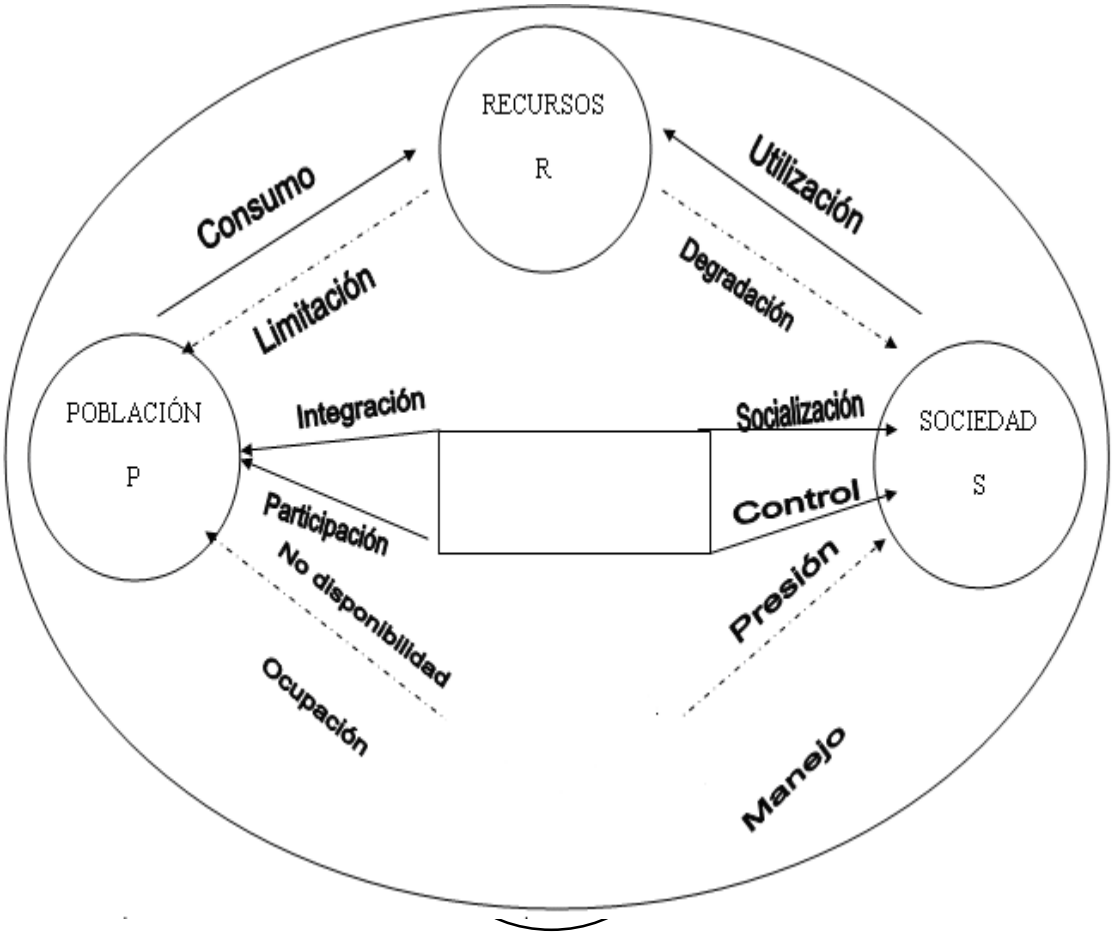
El problema ambiental ocasionado por los residuos sólidos de la institución educativa samaria, es preocupante, ellos contaminan el agua y el aire, atraen insectos nocivos para los seres humanos, plantas y animales. La solución no radica en el control que puedan ofrecer las entidades sanitarias, pues para manejar los problemas del entorno se necesita la formación de política con visión ambiental y económica que se debe poner en marcha a través de estrategias adecuadas para garantizar un conocimiento completo en torno a los residuos sólidos y así garantizar un ambiente sano, mejorando la calidad de vida y proporcionan una gestión por parte de la comunidad, entendida como la capacidad que tienen los individuos y las comunidades para resolver los problemas que los afecta.

Por estas razones el problema de manejo de residuos sólidos es el más sentido por la institución educativa samaria, El proyecto ambiental debe ser integrado de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se deben proporcionar a través de las experiencias extraídas del medio, de esta manera se podrá enfrentar

el problema del manejo de residuos sólidos, cuya producción no depende exclusivamente de estos, sino de la forma como las personas asumen su manejo, pues es fácilmente observable por la manera como se encuentran dispersos los residuos sólidos opacando la estética armoniosa y cultural de la localidad, notándose que la institución educativa samaria , incluendo sus sede y la comunidad en general no tiene hábitos culturales formados para el manejo de los desechos y es por eso que se hace necesario educar ambientalmente con la perspectiva de tener hacia el futuro un ambiente sano que pueda garantizar un desarrollo sostenible. Esta educación debe ser enfocada para el caso específico de los residuos sólidos, en reconocerlos no solo como un problema, sino como fuente de riqueza, si se hace en torno a ellos y a partir de una educación participativa, una inducción referida a la cultura ciudadana, que tiene que ver con la misma legislación en materia ambiental existente en el manejo de residuos sólidos y lo que la ciencia y tecnología ha podido aportar para extraer de ella elementos que ayuden a impedir la degradación del entorno.

Es preocupante como aún no se ha formado una responsabilidad y educación ambiental ciudadana como tampoco una cultura ambientalista sobre la imperiosa necesidad de separar en la fuente los residuos y así minimizar el problema y facilitar las labores de recuperación de material que puede ser comercializado para reciclaje.

Se asumen como principios de esta política la gestión integrada de los residuos sólidos, desde la reducción en el origen, el aprovechamiento y valorización una vez generados, el tratamiento y transformación y, la disposición final controlada, sobre la base de una responsabilidad compartida, con relación a los impactos ambientales ocasionados entre la relación por falta de una política pública, para la disposición final de los residuos sólidos que ocasiona problemasambientales.



E-mail: iesamaria@hotmail.com

MATRIZ DE VESTER.

”Educación Ambiental para Todos”	
DIAGNÓSTICO SOCIAL	
Institución:	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMARIA**
Situación Cultural	1. El manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de la comunidad
	2. falta de sentido de pertenencia y desconocimiento de las normas.
	3. La mala utilización de los espacios para depositar los residuos sólidos se debe a la falta de control por parte de todos los docentes
	4. Existen entidades encargadas del control y el cumplimiento de las normas establecidas, apoyándose en leyes y decretos sobre la importancia de cuidar y proteger los recursos naturales y el fortalecimiento de los PRAE en las instituciones educativas. Sin embargo, la sociedad municipal no hace un control estricto sobre ellas para el cuidado de los mismos, lo que conlleva a su no accesibilidad.
	5. Desconocimiento de las normas y por lo tanto no se cumplen ni existe un verdadero control de las mismas.

DIAGNÓSTICO NATURAL

Institución:	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMARIA- ORTEGA TOLIMA**

Situación Natural	1. La contaminación de las quebradas por el depósito de aguas negras y desechos sólidos.
	2. La degradación y tala de bosques.
	3. Contaminacion por emision de gases toxicos por parte de la descomposicion de los residuos
	4. Aumento de basuras en las zonas verdes y vias de acceso
	5. Transformación de la cobertura vegetal.
	6. Desaparición de fauna y flora.
	7. Contaminación del aire por olores, material particulado, quema de desechos
	8. Deterioro del suelo por mal manejo de residuos sólidos.
	9. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas por aportes de residuos sólidos.

”Educación Ambiental para Todos”
DIAGNÓSTICO CULTURAL
Institución: INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMARIA-ORTEGA , TOLIMA

Situación Cultural	1. Disposición inadecuada de desechos sólidos.
	2. Falta de sentido de pertenencia.
	3. Aumento de desechos solidos en celebraciones de fiestas religiosas
	4. Aumento de residos solidos en los dias de mercado
	5. El desconocimiento sobre los modelos de producción limpia y el desarrollo sostenible

E-mail: iesamaria@hotmail.com

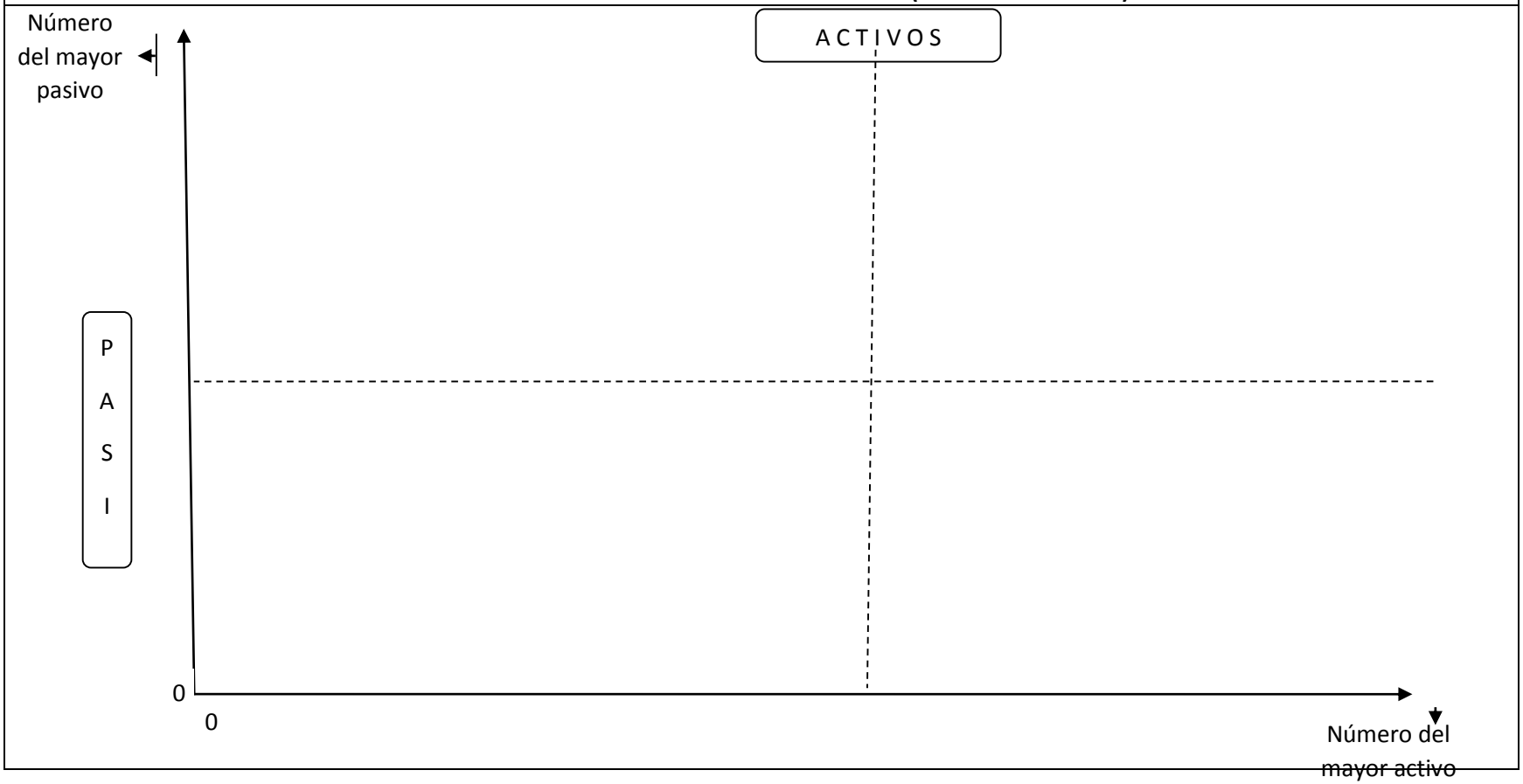
”Educación Ambiental para Todos”
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL
Institución: INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMARIA-ORTEGA TOLIMA

Situación Territorial	1. al uso inadecuado de suelos
	2. escasa conciencia sobre el uso racional de los recursos naturales renovables,
	3. contaminación de las fuentes de agua,
	4. por mala disposición de residuos sólidos,
	5. Deterioro progresivo de los recursos naturales
	6. Inexistencia de politicas de recoleccion, tratamiento y uso de los residuos solidos
	7. No hay planes de manejo integral de residuos sólidos dentro de la institución, ni mucho menos fuera de ella.

	ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO (MATRIZ DE VESTER)										
	Institución: INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMARIA										
Variables o problemas	1.Produccion	**2.consumo**	**3.recoleccion**	**.4.transporte**	**5.tratamiento**	**6.aprobechamiento**	**7.inadecuado manejo**	**8.suelo, el agua y el aire se contaminen**	**9.Educación y responsabilidad ambiental**	10.Politica Publica	**Total activos**
1.produccion		3	2	1	1	1	1	2	2	1	14
2.consumo	1		2	1	2	2	2	3	3	1	17
3.recoleccion	2	2		2	2	1	2	1	2	3	17
4.transporte	1	1	2		1	1	3	2	2	3	16
5. tratamiento.	1	1	2	2		2	3	3	2	2	18
6.aprobechamiento	1	1	2	2	2		3	2	3	1	20
7inadecuado manejo	1	1	2	2	2	2	3	3	3	1	
8.suelo, el agua y el aire se contaminen	3	2	3	3	3	2	3		3	1	23
9 Educación y responsabilidad ambiental	3	3	3	3	3	3	3	3		2	26
10.Politica Publica (P.P)	1	1	3	3	2	1	1	2	1		15
Total pasivos	14	15	21	19	18	15	21	21	21	15	

E-mail: iesamaria@hotmail.com

ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO (MATRIZ DE VESTER)



PROBLEMAS PASIVOS: sin gran influencia causal sobre los demás pero son causados por la mayoría. Sirven como indicadores de cambio y eficiencia
PROBLEMAS INDIFERENTES: baja influencia sobre otros y no son causados por la mayoría. Son de baja prioridad de acuerdo al análisis de la situación
PROBLEMAS CRÍTICOS: gran influencia sobre los otros y son causados por la mayoría. De su intervención depende en gran medida el resultado final
PRBLEMAS ACTIVOS:alta influencia sobre la mayoría, pero no son causados por otros. Son claves porque son causa primaria del problema central

E-mail: iesamaria@hotmail.com

ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO (ÁRBOL DE PROBLEMA)

Institución: INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA- ORTEGA, TOLIMA

docente dinamizador: ORLANDO CRUZ ARIS

EFECTOS

- Contaminación del aire por emisión de gases tóxicos por parte de la descomposición de los residuos
- Deterioro del suelo por mal manejo de residuos sólidos.
- Deterioro progresivo de los recursos naturales
- Aumento de basuras en las zonas verdes y vías de acceso

PROBLEMA

- MANEJO INADECUADO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

CAUSAS

- CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA
- Escasa educación y responsabilidad ambiental
- Tratamiento
- Producción
- No hay planes de manejo integral de residuos sólidos dentro de la institución, ni fuera de ella.
- existe poco conocimiento básico acerca del manejo de residuos sólidos.
- Consumismo

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Educación Ambiental para Todos”	
Institución: INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA-ORTEGA,TOLIMA	
OBJETIVO GENERAL (ANTI-PROBLEMA) **Fomentar la responsabilidad y la educación ambiental en los diferentes estamentos de la comunidad Educativa, que contribuyan al uso adecuado de los residuos sólidos de la Institución Educativa Samaria del municipio de Ortega Tolima**	
QUÉ se pretende hacer	**Mediante la inclusión en la parte misional de la institución, que ya la ley y la autoridad ambiental la contemplan, fortaleciendo la autoestima y aprender a pensar en mejorar el ambiente así como crear conciencia de responsabilidad ambiental además de las relaciones interpersonales para abonar el camino para el mejoramiento del ambiente institucional y fortalecer la visión positiva con el entorno.**
A QUIÉN beneficia	**Dirigida principalmente a las directivas, docentes comunidad educativa y primordialmente a estudiantes.**
DÓNDE se realizará	**En la institución educativa, con extensión a padres de familia y sector `productivo.**
PARA QUÉ se hará	**Mejorar autoestima, relaciones interpersonales, mejorar el ambiente y básicamente crear de responsabilidad y educación ambiental. En la institución**
OBJETIVO GENERAL (redacción final)	**Fomentar la responsabilidad y la educación ambiental en los diferentes estamentos de la comunidad Educativa, que contribuyan al uso adecuado de los residuos sólidos de la Institución Educativa Samaria del municipio de Ortega Tolima**
OBJETIVOS ESPECÍFICOS (ANTI-CAUSAS)	
• Diseñar y aplicar un programa de educación ambiental con el cual se pueda formar a la comunidad educativa en lo ambiental.	
• Concienciar a la comunidad educativa en cuanto a la necesidad de proteger y conservar el medio ambiente, el cual con su alteración conlleva a afectar el bienestar de los seres vivos.	

• Sensibilizar a la comunidad educativa frente al cuidado del entorno; a través de la participación directa de sus integrantes en las diferentes actividades programadas dentro del proyecto
Entre otros explicados más adelante

El problema

Luego de analizar la Matriz de Vester, el problema resultantes es ocasionado por los residuos sólidos generados por la comunidad samaria, dicho problema preocupa a la comunidad pues con ello se contamina no solo la tierra sino también fuentes de agua como son las quebradas Peralonso y Loany, por consiguiente van afectar la cuenca del rio Tetuan y las veredas o municipios que dicho rio surte sus aguas tendiendo incidencia de Igual manera en sus suelos, cultivos y en el aire.
Desde su creación la institución educativa samaria ha padecido de un manifiesto desinterés por el tratamiento de los residuos sólidos. Se tiene por lo general un proyecto de educación ambiental actualizado en el tiempo, pero que en realidad no representa un beneficio en el manejo de los residuos sólidos, ya que las acciones planteadas para resolver el problema, o determinar posibles soluciones, sólo se presentan de manera intermitente y periodos relativamente cortos, pues la apatía y el poco apoyo de la comunidad educativa frente al problema, se traduce en una desmotivación del equipo responsable del proyecto.

El problema se hace evidente cuando el grupo encargado del proyecto, después de ofrecer charlas y el apoyo a los encargados del aseo, nota que todos los esfuerzos han sido en vano y no se cumple con el objetivo básico que es el reciclaje, para reducir la cantidad de recipientes destinados a entregar a los vehículos recolectores.

Se inicia el proyecto con mucho entusiasmo, pero la desidia de la comunidad educativa, hace que los promotores pierdan el impulso y desistan del proyecto.

En la institución educativa samaria se denota la falta responsabilidad, educación ambiental y una cultura ecológica, la cual se hace necesario generar y hacerla extensiva a la comunidad samaria, con la cual se pueda generar hábitos y cambios de actitud en cada uno de los miembros de la comunidad educativa frente al uso y disposición de los desechos sólidos, los cuales están llevando al deterioro en la calidad de vida de los seres vivos. No olvidado de igual manera que al haber

educación ambiental hay respeto por la naturaleza y se actúa en favor de ella, contribuyendo a la protección y conservación del ambiente

Esta realidad ambiental presente en la comunidad, se ve refleja en nuestra institución, en el nivel de basuras que se presenta en los salones y en las canchas y patios durante la jornada escolar; además de problemáticas enmarcadas en un inadecuado proceder ante lo que nos rodea, al dejar las llaves del agua abiertas, al partir las ramas de los árboles por diversión, al mantener siempre los salones sucios, al ser indiferentes frente problemáticas ambientales, al dañar materiales de la institución, al no tener conciencia para respetar las cosas que nos rodea, lo cual es notable en la actualidad a través de la observación directa.

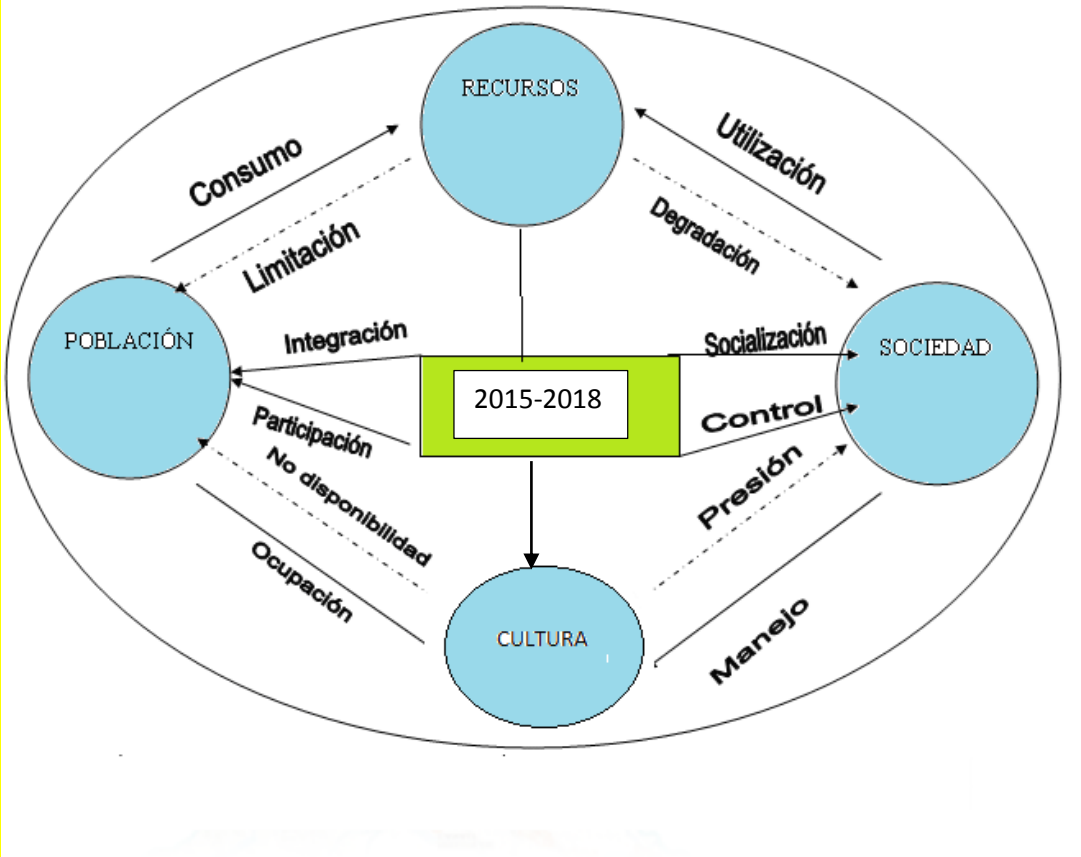
Es primordial poner en marcha **estrategias** educativas para garantizar un conocimiento completo en torno al manejo de los residuos sólidos y así garantizar un ambiente sano para nuestras comuniades y nuestras genereaciones futuras, mejorando la calidad de vida y liderando una gestión en dicho tema y logre involucrar a la comunidad, dicha gestión entendida como la capacidad que tienen los individuos y las comunidades para resolver los problemas que los afecta.

El manejo de residuos sólidos es uno de los problemas que mas afecta la población de Ortega y en especial a la comunidad Samaria, puesto que nuestra comunidad no cuenta con servicio de recolección y tratamiento de basuras. El (PRAE) proyecto ambiental escolar debe ser integrado de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de responsabilidad que se deben proporcionar a través de las experiencias extraídas del medio, de esta manera se podrá enfrentar el problema del manejo de residuos sólidos en Ortega (samaria) , cuya producción no depende exclusivamente de estos, sino de la forma como las personas asumen su manejo, pues es fácilmente observable por la manera como se disponen y se encuentran dispersos los residuos sólidos opacando la estética armoniosa y cultural de la localidad siendo una institución rural con grandes cantidades de vegetación , notándose que la comunidad samaria no tiene formación ambiental , hábitos culturales formados para el manejo de los desechos y es por eso que se hace

necesario educar con la perspectiva de tener un ambiente sano y sostenible. Esta educación y responsabilidad ambiental debe ser enfocada para el caso específico de los residuos sólidos, en reconocerlos no solo como un problema, sino como fuente de riqueza, si se hace en torno a ellos y a partir de una educación participativa y responsable hacia la cultura ciudadana, y que además incluya la legislación en materia ambiental existente en el manejo de residuos sólidos incluyendo aquello que la ciencia y tecnología ha podido para el cuidado, manejo, cuidado, aprovechamiento y soluciones que ayuden a impedir la degradación del entorno.

E-mail: iesamaria@hotmail.com

DIAGRAMA DE GOFFIN



<u>Pregunta de investigación</u>

Cómo el manejo de la responsabilidad y la educación ambiental contribuye al uso adecuado de los residuos sólidos de la Institución Educativa Samaria del municipio de Ortega Tolima?

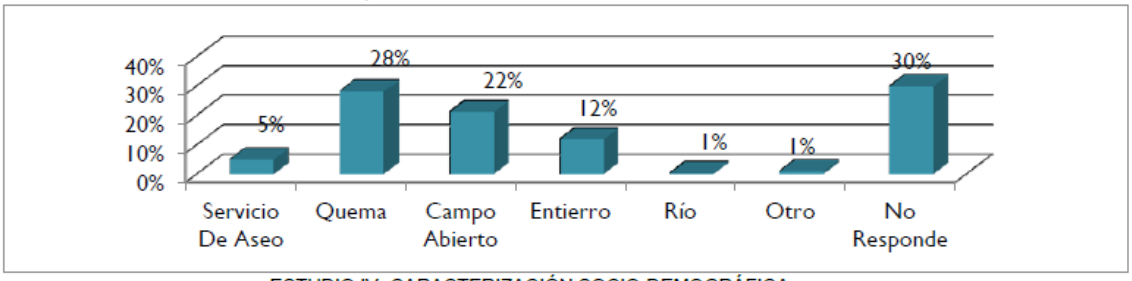
Relación del prae con los instrumentos de desarrollo:

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de ortega
- Planes de desarrollo Municipal.
- DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DEL ESTADO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL PUEBLO PIJAO Y LINEAS DE ACCIÓN PARA LA CONTRUCCIÓN DE SUPLAN DE SALVAGUARDA ÉTNICA ANEXO III

- Lectura de contexto del municipio teniendo en cuenta su sistema natural, social y cultural

Según el plan de desarrollo municipal Se hace pertinente elaborar campañas de concientización en cuanto al manejo de los residuos, pues según el Estudio IV, Caracterización Socio-Demográfica, plantea que la forma en la que hacen disposición los ortegunos de los diferentes

FIGURA 14, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



ESTUDIO IV- CARACTERIZACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA

residuos sólidos es la siguiente:

El 28% de los residuos sólidos son quemados, lo que genera un impacto nefasto sobre el ambiente, adicionalmente se observa que el 1% de los residuos son arrojados al Rio, aunque es una cifra muy baja, no se deben escatimar esfuerzos por consolidar esa cifra en un cero (0) por ciento. Se deben establecer campañas en las cuales se enseñe a las personas a reciclar en sus hogares, pues el 22% de los residuos son depositados en el campo abierto, exponiendo a la comunidad a posibles enfermedades.

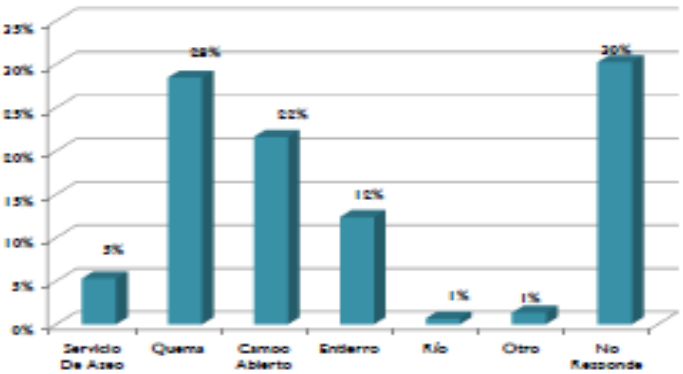
SECTOR AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO
POLÍTICA ESTRATÉGICA DEL SECTOR AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO
Los principales problemas manifestados por la comunidad, son la disposición de los residuos sólidos, deslizamientos, inundaciones, incendios, para lo cual se diseñaron los siguientes ejes programáticos entendidos como marcos gruesos de acción para gestión del sector y su fortalecimiento a partir de indicadores relevantes.

OBLIGACIONES DE LA GOBERNACION LEY 99 DE 1993 ARTICULO 64.
En acto de la ley 99/93 en su artículo 64 crearemos la secretaria de medio ambiente, cultura ciudadana y turismo.

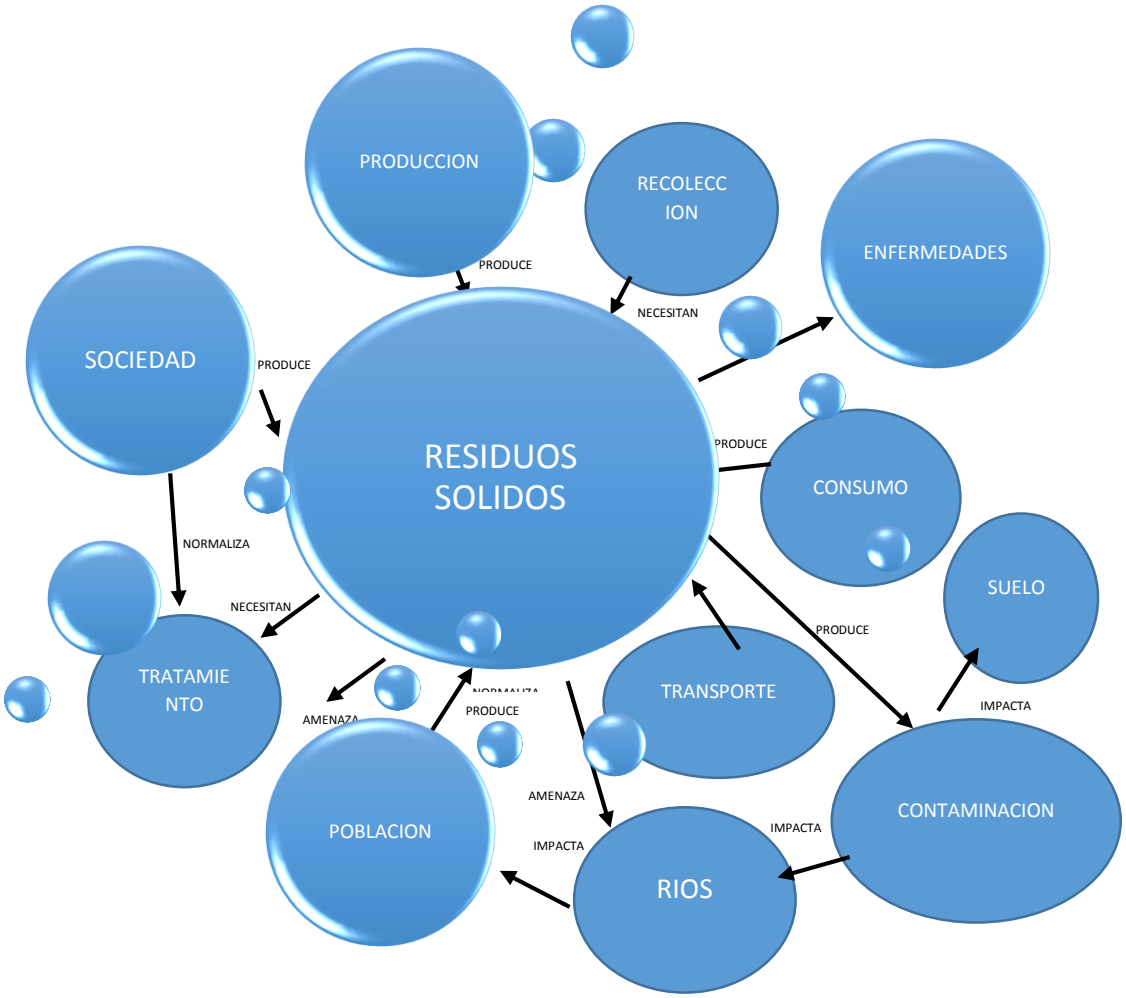
MANEJO DE INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Apoyaremos a los municipios, en colaboración con Cortolima, en la formulación e implementación de estrategias del manejo adecuado de los residuos sólidos en todos los municipios del departamento, que involucren la disposición y localización adecuada, la cultura del reciclaje y selección en la fuente para facilitar la elaboración de subproductos y abono orgánico generando empleo.

Disposición De Residuos Sólidos

Disposición De Residuos Solidos		
Concepto	Cantidad	Porcentaje
Servicio De Aseo	24	5%
Quema	129	28%
Campo Abierto	98	22%
Entierro	56	12%
Río	3	1%
Otro	6	1%
No Responde	137	30%
Total	453	100%



E-mail: iesamaria@hotmail.com



Red conceptual del problema ambiental

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Elementos Conceptuales del PRAE/

Relacionados con la Educación Ambiental

Ambiente

El PRAE, se propone transformar en la mayoría de participantes, la concepción unidimensional y naturalista del ambiente, por una visión sistémica, que enmarque la comprensión de realidades del contexto, incorporando el análisis de las interacciones entre los componentes naturales, sociales y culturales. Nuestro propósito está en línea con el planteamiento de Torres:

> "….un sistema dinámico determinado por las interacciones físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales, que se manifiesten o no, entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el cual se desarrollan, bien sea que estos elementos tengan un carácter natural o que se deriven de las transformaciones e intervenciones humanas" (Torres, 1996: 26).

En este sentido, el trabajo de indagación con líderes comunitarios y comunidad educativa en diferentes encuentros, evidenció una tendencia hacia el componente naturalista, ejemplarizada en expresiones como: "ambiente es todo lo que nos rodea", "son las plantas y animales que me rodean", "Es la naturaleza".

Conscientes de la necesidad de ampliar y fortalecer la visón sistémica del ambiente, desde el PRAE,se han realizado algunas actividades como: jornadas pedagógicas, cartografía social y geográfica; talleres, salidas de campo, y exposición de trabajos que ha permitido, a través de la investigación, se valore los otros componentes(social y cultural) y así visualizar las interrelaciones que permiten la interpretación de realidades concretas, y en consecuencia cualificar las propuestas de solución integral de los problemas contemplados en el PRAE y analizados mediante el esquema de interpretación de Goffin .

Educación ambiental

El PRAE sigue la concepción sobre educación ambiental que se formula en la Política Nacional Ambiental (PNEA) por su utilidad en la solución de problemas ambientales, permitiendo que el problema entre a la escuela, para que allí se realice una reflexión que admitan la apropiación y su futura solución. Así lo plantea el (PNEA):

> "… como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente." (Política Nacional Ambiental, PNEA, 2002: 18)

Al inicio del Proyecto, la comunidad educativa tenía la percepción que la educación ambiental era competencia exclusiva de los educadores del área de ciencias naturales El PRAE ha logrado cambiar esta concepción mediante proceso de estudio y análisis de los lineamientos conceptuales básicos planteados en el (PNEA) que están en la misma línea de formación integral que busca la institución; esto mediante talleres de capacitación - formación y socialización de experiencias significativas.

Esto permitió la identificación de un eje transversal llamado "La educación ambiental con valores **"con *VALORES, ACTITUDES, Y CREENCIAS EDUCAMOS AMBIENTALMENTE A LAS NUEVAS GENRACIONES"*** el cual ha sido incorporado a cada uno de los componentes del P.E.I.

La incorporación del eje transversal al P.E.I. ha posibilitado la integración de las diferentes áreas del conocimiento y la realización de un trabajo interdisciplinario. Con ello se ha alcanzado que tanto los estudiantes "líderes ambientales" y otros miembros de la comunidad educativa se conviertan en observadores y proponentes de acciones para la transformación de sus realidades a través de la lectura del contexto, lo que permite el desarrollo de un espíritu crítico, propositivo y gestionador. Esta forma de trabajo facilita encontrar alternativas a las problemáticas descubiertas e investigadas en los diferentes subproyectos de aula, los cuales son formulados y trabajados en el área optativa "Seminario y metodología de la investigación", y cuyos resultados son presentados al finalizar el undécimo grado.

Proyección comunitaria

La proyección comunitaria se hace necesaria para el logro de los objetivos y metas comunes propuestas por la Institución y la comunidad Educativa. Para el PRAE la proyección comunitaria es asumida como una estrategia que permite generar en los estudiantes una conciencia sobre su entorno en el que se identifique las necesidades, potencialidades y problemáticas, las cuales comparte con su comunidad. Es así como citamos el aporte conceptual de Maritza Torres:

> "La proyección comunitaria es un componente esencial de la educación ambiental, ya que desde ella se dinamiza su axiología para lograr los cambios que se requieren en el proceso de construcción de una cultura ambiental sostenible, por ello adquiere un carácter sistémico, en su concepción y en su estructura, reconociendo como eje articulador, la interacción que los individuos y/o los grupos de una comunidad establecen, desde sus instituciones, desde sus organizaciones, desde sus organismos de cooperación y desde sus

asociaciones, entre otros, para la búsqueda de consensos y acuerdos para la resolución de conflictos conceptuales, metodológicos y estratégicos, en lo que a su problemática particular y sus posibilidades de proyección se refiere" (Torres, M., 2002: 10).

¿Cómo se evidencia en el PRAE?

Para evidenciar esta proyección en el PRAE se parte de la identificación de las realidades propias del estudiante en su grupo familiar y social, sus necesidades, sus aspiraciones, recursos y potencialidades. Con ellas se promueve la reflexión crítica que conlleva a la identificación de la realidad y la participación en la solución de los problemas que posteriormente son transferidos a otros espacios y territorios para ofrecer alternativas de solución a realidades similares.

Cabe anotar que para lograr estas acciones, se ha contado con herramientas como la cartografía social y geográfica, espacios pedagógicos como foros con líderes comunitarios y la muestra de la creatividad del arte y de la ciencia, en los cuales se hacen evidentes los procesos de investigación desarrollados en las aulas de clase.

Es de resaltar que en la búsqueda de cooperación y consenso para la resolución de la problemáticas ambientales se ha contado con el apoyo de entidades como la Secretaria de Educación del Tolima (SEDTOLIMA), CORTOLIMA el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), con las cuales se ha logrado desarrollar procesos de gestión, concertación, negociación, cooperación en atención a las competencias y responsabilidades de las instituciones, alcanzando acuerdos y convenios interinstitucionales e intersectoriales.

Desarrollo

Concebimos en el PRAE el desarrollo como la opción social de poseer bienes y servicios que satisfagan las necesidades y mejoren las condiciones de vida de la sociedad, teniendo en cuenta el no atentar contra los recursos naturales, apuntando así al planteamiento de desarrollo de Giovanni E. Reyes:

> "Se entiende como desarrollo, la condición de vida de una sociedad en la cual las necesidades auténticas de los grupos y/o individuos se satisfacen mediante la utilización racional, es decir sostenida, de los recursos y los sistemas naturales. Para ello se utilizarían tecnologías que no se encuentran en contradicción con los elementos culturales de los grupos involucrados. Este concepto integra elementos económicos, tecnológicos, de conservación y utilización ecológica, así como lo social y político". (Giovanni E. Reyes)

Con fundamento en la conceptualización de Reyes el PRAE se ha interesado por investigar procesos y tecnologías en las cuales se utilice y aproveche racionalmente

los residuos sólidos generados en la comunidad existentes tanto en la institución como en su zona de influencia.

El PRAE se apoya también en el planteamiento de Manfred Max-Neef quien sostiene que:

> "El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos" y está referido a la capacidad de la sociedad para satisfacer integralmente, las necesidades humanas, de manera tal, que no se subordine lo humano a lo técnico-científico sino que, por el contrario, este aspecto se encuentre al servicio del desarrollo humano" (Neef, 1999:67).

Este concepto igualmente coincide con lo planteado en la Política Nacional de Educación Ambiental, que considera el desarrollo como:

> "la posibilidad de satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la población, que incorpora elementos como la disponibilidad de los recursos, la organización del espacio, y la preservación de la calidad del medio, como condicionantes del bienestar individual y social" (PNEA, 2003: 25).

Desde estas concepciones, cobra relevancia el papel de la educación ambiental en la vida escolar, al favorecer la reflexión crítica frente a la visión de desarrollo instaurada en la comunidad, en las autoridades locales y regionales, así como al impulsar la construcción de propuestas de desarrollo local, más incluyentes, sostenibles y equitativas, que mejoren la calidad de vida de la población.

En este contexto, la proyección comunitaria constituye un escenario pedagógico privilegiado para el desarrollo, al ofrecer oportunidades para profundizar en el re-conocimiento del territorio en el marco de procesos de Planificación y Gestión. La participación en estos procesos del desarrollo local, se concreta a través de estrategias pedagógicas como las salidas de campo, los espacios de debate y lectura crítica de la realidad (foros y seminarios); aspectos equiparables con las alternativas de desarrollo de Ángel A. ¨Esta lectura busca analizar las alternativas de desarrollo local, desde la cimentación de un conocimiento significativo que construya nuevas formas de comprender la vida y de erigir una cultura que pueda servir como estrategia adaptativa de la sociedad, con respecto al sistema natural¨. (Ángel, 1997).

Desarrollo sostenible

Para el PRAE con el aprovechamiento racional de los recursos naturales se apunta a un desarrollo sostenible, el cual posibilita a sus ciudadanos las opciones para satisfacer sus necesidades de hoy, permitiendo así, que nuevas generaciones satisfagan las suyas.

Así se atiende a lo reglamentado en la Ley 99 de 1993 que en su artículo 3 dice:

> ”Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras o utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades”.

De lo dicho hasta aquí de ”Desarrollo Sostenible” se puede inferir que es una realidad institucional por la aplicación de proyectos de investigación que dejan evidenciar el progreso de la sociedad, por ejemplo el proyecto “huerta de producción limpia” para la producción de alimentos 100% sanos y libres de agroquímicos se emplean nuevas técnicas como son: a) implementación de la alelopatía para el control de plagas, b) utilización de abonos naturales con la aplicación de la técnica de “compost”, lombricultivo c) aprovechamiento y uso racional de algunos recursos naturales como el agua.

Redondeando así la idea, se cuenta con otras actividades que se desarrollan en la comunidad educativa para favorecer la apropiación del concepto de desarrollo sostenible, algunas de ellas son el las campañas para la buena utilización de los servicios públicos (dosificación y reutilización del agua en labores domésticas, utilización de bombillas ahorradoras, entre otros).

Sostenibilidad

Para el PRAE sostenibilidad significa garantizar el desarrollo integral de la propuesta en relación a objetivos, metas, impactos y la transformación en el tiempo de acuerdo a las nuevas prácticas culturales y en la disminución de los problemas ambientales en que se encuentra inmerso para lo cual se invita y se vincula periódicamente a nuevos actores para que participen en la gestión, la reformulación, el desarrollo y la evaluación del PRAE.

Para alcanzar la sostenibilidad en el proyecto los estudiantes del grado once, que lideran las acciones de investigación del PRAE, entregan a sus compañeros sucesores del grado decimo y a los del grupo ambiental los subproyectos de investigación, con el fin de que ellos continúen ofreciendo sostenibilidad a los procesos; éste ejercicio de renovación de actores favorece la reformulación y transformación de los alcances del proyecto.

Pedagogía.

La Pedagogía entendida como “proceso de formación de sujetos que aprenden”, como una reflexión sobre los sujetos que aprenden, deberá dar cuenta, al interior de la Escuela, de las acciones intencionadas que el educador-pedagogo realice con miras a la formación integral de los educandos. Para lo anterior, el maestro deberá tener claro los modelos pedagógicos, las didácticas específicas, las metodologías acordes, las experiencias favorecedoras de aprendizajes significativos y que le permita identificar

Didáctica.

Entendida ésta como “un proceso educativo asignado al educador”, como una reflexión sobre los conceptos que se construyen, que tiene como finalidad acercar al educando a un saber, en otras palabras, la didáctica se ocupa de las relaciones complejas que surgen en la construcción de unos conceptos desde el Diálogo de Saberes, de unos saberes para una sociedad que exige un tipo de persona que vive en un mundo “diferente”, en muchos casos, al de la Escuela, un mundo que es el de la vida.

Gestión

La gestión ambiental es considerada por el PRAE como un sendero donde los diferentes actores que intervienen en él asumen la responsabilidad de buscar alternativas de solución a los problemas ambientales, mediante el uso de herramientas jurídicas, de planeación y financiación con el fin de lograr los objetivos propuestos.

Esta gestión está orientada a resolver, mitigar y prevenir las problemáticas ambientales logrando un desarrollo sostenible; como lo concibe la Red Colombiana de Desarrollo Sostenible: “aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio”.

En la Política Nacional de Educación Ambiental se ha conceptualizado la “gestión” como:

> "Un proceso [que se construye] construido con base en el compartir [compartiendo] responsabilidades; es la capacidad que tiene la Institución escolar de asumirse como protagonista de su propia vida, de entrar a reconocer y reformularse, para que desde allí garantice la calidad de su participación en los proyectos comunitarios, a través de la formación en actitudes y valores para el manejo adecuado del entorno social y cultural". (Torres. 20002: p,35).

Este concepto es compartido por el PRAE, en relación a que con nuestro quehacer pedagógico se ha logrado que a través de herramientas los líderes, las organizaciones comunitarias (Juntas de acción comunal), de la zona de influencia del proyecto, adquieran mayor responsabilidad y compromiso frente al manejo de los problemas ambientales de la región, e inicien acciones conjuntas ante las entidades gubernamentales con competencias para la solución a los problemas ambientales e investigaciones determinados por el proyecto; BAÑOS ECOLÓGICOS SECOS, pruebas de esa gestión es la propuesta de la construcción por parte del Comité de Cafeteros para la elaboración de este propuesta.

Situación Ambiental (Problemática Ambiental).

Su descripción permite ver carencias y potencialidades, en este caso detectar los problemas ambientales como posibilidad de indagación, de búsqueda de conocimiento y entonces, la Escuela selecciona aquel con el cual se identifica, se compromete y por lo tanto generar aprendizajes significativos en los sujetos y plantear alternativas de solución desde sus responsabilidades y competencias. Ésta con sus múltiples relaciones posibilita un acercamiento a las dinámicas que se dan en los espacios que se ocupan y construyen.

Problema de investigación.

El acercamiento a la construcción de un PRAE es por la vía investigativa (búsqueda de interrogantes). Un PRAE requiere de una pregunta que le permita direccionar su hacer, su sentir, su pensar. El problema ambiental sale de la problemática que la institución educativa ha detectado con la ayuda de la comunidad, en la construcción del contexto y a su vez en la identificación de la situación ambiental, es un problema ambiental que deberá ser traducido para poder “entrar” a la escuela, es decir se tendrá que volver educativo, ya que debemos recordar que lo que entra por los sentidos, generalmente no son los fenómenos investigados, pareciera que nos acercamos a ellos a través de sus consecuencias.

ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL PROBLEMA

Para abordar el tema de los residuos sólidos debemos conocer algunos conceptos fundamentales:

- **Basura.** Sinónimo de residuos sólidos municipales y de desechos sólidos.
- **Basurero.** Botadero, vertedero o vaciadero.
- **Botadero**. Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada
- sin recibir ningún tratamiento sanitario. Sinónimo de **vertedero, vaciadero** o **basurero**.
- **Contenedor.** Recipiente de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.

- **Desecho sólido.** Sinónimo de residuos sólidos municipales y de basura.
- **Escombrera.** Área destinada para la eliminación de escombros y restos de demolición no aprovechables (materiales inertes), que pueden ser naturales (por ejemplo, hondonadas o depresiones) o creadas por el hombre (por ejemplo, canteras abandonadas).
- **Escombro.** Desecho proveniente de las construcciones y demoliciones de casas, edificios y otro tipo de edificaciones.
- **Lixiviado.** Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, humedad de la basura y descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos. Sinónimo de **percolado**.
- **Lodo.** Líquido con gran contenido de sólidos en suspensión, proveniente de la mezcla profusa de agua y tierra, por operaciones como el tratamiento de agua, de aguas residuales y otros procesos similares.
- **Manejo.** Conjunto de operaciones dirigidas a dar a los residuos el destino más adecuado de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños o riesgos para la salud humana o el ambiente. Incluye el almacenamiento, el barrido de calles y áreas públicas, la recolección, la transferencia, el transporte, el tratamiento, la disposición final y cualquier otra operación necesaria.
- **Percolado.** Sinónimo de **lixiviado**.
- **Reciclaje.** Proceso mediante el cual los materiales segregados de los residuos son reincorporados como materia prima al ciclo productivo.
- **Relleno de seguridad.** Relleno sanitario destinado a la disposición final adecuada de los residuos industriales o peligrosos.
- **Relleno sanitario.** Técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los residuos sólidos municipales. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente, y el control de los gases y lixiviados y la proliferación de vectores, a fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población.
- **Residuos sólidos.** Cualquier material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, también algunos líquidos, que se tiran o rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor. Normalmente, no se incluyen residuos sólidos de instalaciones de tratamiento.
- **Residuo sólido especial.** Residuo sólido que por su calidad, cantidad, magnitud, volumen o peso puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial. Incluye los residuos sólidos de establecimientos de salud, producto químicos y fármacos caducos, alimentos expirados, desechos de establecimientos que usan sustancias peligrosas, lodos, residuos voluminosos o pesados que, con autorización o ilícitamente, son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales.
- **Residuo sólido municipal.** Residuo sólido o semisólido proveniente de las actividades urbanas en general. Puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la pequeña industria o del barrido y limpieza de calles, mercados, áreas públicas y otros. Su gestión es responsabilidad de la municipalidad o de otra autoridad gubernamental. Sinónimo de **basura** y **desecho sólido**.
- **Residuo peligroso.** Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas, inflamables, explosivas o patógenas plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se realiza en forma conjunta con los residuos sólidos municipales, con autorización o en forma clandestina.

- **Residuo sólido domiciliario.** Residuo que, por su naturaleza, composición, cantidad y volumen, es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento similar.
- **Residuo sólido comercial.** Residuo generado en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.
- **Residuo sólido institucional.** Residuo generado en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, así como en terminales aéreos, terrestres, fluviales o marítimos y edificaciones destinadas a oficinas, entre otras entidades.
- **Residuo sólido industrial.** Residuo generado en actividades industriales, como resultado de los procesos de producción, mantenimiento de equipos e instalaciones y tratamiento y control de la contaminación.
- **Residuo sólido patógeno.** Residuo que, por sus características y composición, puede ser reservorio o vehículo de infección para los seres humanos.
- **Residuo sólido tóxico.** Residuo que por sus características físicas o químicas, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, puede causar daño e incluso la muerte a los seres vivientes o puede provocar contaminación ambiental.
- **Residuo sólido combustible.** Residuo que arde en presencia de oxígeno por acción de una chispa o de cualquier otra fuente de ignición.
- **Residuo sólido inflamable.** Residuo que puede arder espontáneamente en condiciones normales.
- **Residuo sólido explosivo.** Residuo que genera grandes presiones en su descomposición instantánea.
- **Residuo sólido radiactivo.** Residuo que emite radiaciones electromagnéticas en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.
- **Reciclar.** Actividad que consiste en recuperar materiales reutilizable o reciclados de los residuos.
- **Servicio de aseo urbano.** El servicio de aseo urbano comprende las siguientes actividades relacionadas con el manejo de los residuos sólidos municipales: almacenamiento, presentación, recolección, transporte, transferencia, tratamiento, disposición sanitaria, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recuperación y reciclaje.
- **Tratamiento.** Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, a partir del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes.
- **Vertedero.** Sinónimo de **botadero** o **vaciadero**.
- **Vector.** Ser vivo que puede transmitir enfermedades infecciosas a los seres humanos o a los animales directa o indirectamente. Comprende a las moscas, mosquitos, roedores y otros animales.

Elementos Estructurales del PRAE

OBJETIVO GENERAL

Fomentar la responsabilidad y la educación ambiental en los diferentes estamentos de la comunidad Educativa, que contribuyan al uso adecuado de los residuos sólidos de la Institución Educativa Samaria del municipio de Ortega Tolima

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar y aplicar un programa de educación ambiental con el cual se pueda formar a la comunidad educativa en lo ambiental.
- Sensibilizar a la comunidad educativa frente al cuidado del entorno; a través de la participación directa de sus integrantes en las diferentes actividades programadas dentro del proyecto.
- Concienciar a la comunidad educativa en cuanto a la necesidad de proteger y conservar el medio ambiente, el cual con su alteración conlleva a afectar el bienestar de los seres vivos.
- Diseñar un plan de mejoramiento ambiental integral (sistema natural, social y cultural), teniendo en cuenta el Plan de Estudios y los proyectos transversales, donde las actividades sean Institucionalizadas en el cronograma escolar, para que los resultados se puedan reflejar de manera real en la armonía de todos los miembros de la Comunidad Educativa y su trascendencia al ámbito municipal y regional.
- Formar a vigías ambientales escolares, a través de la consolidación del Comité Ambiental Escolar e Implementación del Servicio Social Ambiental.
- Construir y desarrollar al interior de las diferentes áreas del conocimiento conceptos y espacios básicos para el reconocimiento de la problemática ambiental actual, buscando la interdisciplinaridad de la Educación Ambiental.
- Despertar en el estudiante la responsabilidad, el respeto y amor por la naturaleza admirándola en su belleza para generar acciones de protección, adopción y conservación.

- Propiciar espacios de participación, en los miembros de la comunidad Samaria, que les permitan implicarse de una manera decidida en las actividades encaminadas a solucionar problemas ambientales.
- Comprender los problemas ambientales de la institución, a través de la profundización en el conocimiento científico de los procesos físicos, químicos, biológicos y sociales que rigen y se relacionan con la problemática ambiental a nivel local, nacional y mundial.

- Participar de campañas internas y externas que contribuyan a la formación de valores y de protección a actores desprotegidos de la sociedad y el ambiente

MODELO PEDAGÓGICO.

El Modelo Pedagógico Activista de la INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA *rescata al estudiante en su rol de conductor activo de sus propios aprendizajes y a la realidad, como el punto de partida y objetivo del aprendizaje. El propósito de la labor educativa es, preparar a los estudiantes para la vida, adaptar a los niños al medio social adulto.*

Consiste en *intereses de los estudiantes y de lo que pueden aprender. En el trabajo individual. el estudiante aprende a partir de la manipulación, la experimentación, la invención, el descubrimiento.*

El Modelo Pedagógico Activista se observa especialmente en La llamada Escuela Nueva, la cual se caracteriza por la humanización de la enseñanza, al reconocer en el niño sus derechos, capacidades e intereses propios. Las principales corrientes

científicas de las cuales se nutrió la escuela nueva son: el Darwinismo, la Teoría de la Gestalt , también Influyó la revolución francesa. Su fundamento psicológico se haya en las teorías de James, Freud y Binet; su fundamento pedagógico en Comenius (Didáctica Magna) y Pestalozzi (escuelas tutoriales). Los principales exponentes de esta escuela son Dewey en Estados Unidos, Claperéde y Ferriere en Suiza, Freinet en Francia, Decroly en Bélgica, Montesory en Italia y Agustin Nieto Caballero en Colombia.

La pedagogía activa favorece el espíritu solidaridad y cooperación de los educandos.

Para la realización del proceso investigativo se parte de una etapa exploratoria, en la cual se recogen diversas opiniones y observaciones sobre el tema, con el propósito de precisar las prioridades que, según diversos actores, se tienen en la Institución en materia ambiental.

Esto se hace teniendo en cuenta que para desarrollar una comprensión crítica de la realidad, es necesario tomar la experiencia, la cotidianidad y la práctica como objetos de reflexión; esto es, partir de los hechos para buscar lo esencial detrás de las apariencias y de las relaciones inmediatas y cotidianas, lo que conduce a la superación de la percepción individualista de los problemas para desembocar sobre una conciencia colectiva de los mismos.

Lo que se acaba de exponer resalta la importancia que adquiere para completar este enfoque, retomar algunos aspectos de la investigación cualitativa de acción – participación, toda vez que se requiere información de casos específicos y reacciones específicas a la situación que se está estudiando.

El fin de la escuela no puede estar limitado al aprendizaje; deber preparar al individuo para enfrentar la vida. La escuela debe hacer sentir feliz al niño; la finalidad de la educación no debe ser solamente cognitiva e instructiva.
La escuela debe permitir al niño actuar y pensar a su manera, favoreciendo su desarrollo espontáneo, en el cual el maestro cumpla un papel de segundo orden y se libere el ambiente de restricciones y obligaciones propias de la Escuela Tradicional. El docente deja su connotación de maestro y se convierte en guía, en

acompañante o en facilitador. (De Zubiría, 2006).

Enfoque *didáctico*

Sensibilización y capacitación

Diseñar y ejecutar campañas masivas de información y comunicación dirigidas a la comunidad en general para su sensibilización tendiente a mejorar la identidad cultural y ambiental ciudadana.

Crear espacios para la reflexión a cerca de **Educación ambiental y Responsabilidadsocial**

Trabajo desarrollado con otras instituciones de apoyo:

- *Celebración de la semana ambiental.*
- *Capacitación a la comunidad educativa*
- *Organización de grupos de trabajo.*
- *Formación de líderes para manejo de grupo ambiental .*
- *Elaboración de un Glosario ambiental*
-

2. Descriptiva, cuando se observan y describen las situaciones que dan lugar a una problemática ambiental.

- *Salidas pedagógicas.*

3. Participativa, cuando se involucra tanto el grupo investigador como los estudiantes y comunidad.

- Motivar a los estudiantes para que mantengan aseados todos los sitios de convivencia académica institucional para conservar y embellecer nuestro entorno
- Diseñar un plan de trabajo que responda a las necesidades detectadas con la participación de toda la comunidad educativa.

- Articular el proyecto ambiental con las diferentes áreas del conocimiento desde preescolar hasta undécimo.

- Realizar un ***cronograma de actividades*** anuales que contribuyan a generar sentido de pertenencia humana con el ambiente en que vivimos.
- *Consecución de recursos (venta de reciclaje, rifas, ayuda gubernamental, apoyo institucional, redes con Green Peace).*

4. Experimental, cuando realizan la transformación de los residuos sólidos en materia reciclable y útil

- Realizar campañas para reducir y reciclar residuos sólidos como papel, plástico y orgánicos en la transformación a materia útil, como es papel ecológico, artesanías de papel y plásticos, abono orgánico – compost.

- *Semana científica y exposiciones sobre proyectos ambientales.*

1. **Propositiva,** cuando intenta dar soluciones a la problemática ambiental de las basuras y el gasto de energía, agua y maderables a través de estrategias limpias.

    - Creación del grupo ambiental, estudiantes, profesores y padres de familia que deseen participar y apoyar las actividades de mejora a la salud ambiental.

Alfabetización Ambiental: A través del currículo (profundización en educación ambiental) y el grupo ambiental

Interdisciplina:

La interdisciplinariedad se entiende como una metodología que caracteriza a un proceso investigativo, en el que se establece una interrelación efectiva entre

diferentes disciplinas, pero manteniendo sus marcos teórico -metodológicos específicos. Visto de esta manera la integración interdisciplinaria supone una relación más orgánica entre las asignaturas, donde cada una de ellas aporta esquemas conceptuales, métodos de integración y formas para analizar los problemas mediante una estrecha y coordinada cooperación.

La interdisciplinariedad representa un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada. Ella nace con el carácter individual de diversas asignaturas que ponen en evidencias sus interdependencias y con ellas se logra dar una visión global de los problemas. Es decir la articulación de las diferentes disciplinas a fin de comprender un proceso en su totalidad para pasar el análisis y la solución de un problema en particular.

La incorporación de éste enfoque interdisciplinario a la práctica educativa, se debe realizar gradualmente, lo cual presupone la realización de colectivos pedagógicos, en aras de lograr una organización adecuada de la enseñanza, que contribuya a que los alumnos y alumnas comprendan la estructura compleja del medio ambiente, tal como resulta de la interacción de sus aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales, así como proporcionar una conciencia clara de la interdependencia política, económica y ecológica presentes en cada contexto. Por tanto se trata de tomar conciencia de los problemas que suponen obstáculo al bienestar individual y colectivo, investigar sus causas y determinar las vías para resolverlos. Así podrán participar en una definición colectiva de estrategias para resolver los problemas que afectan la calidad del medio ambiente.

La implementación de un PRAE interdisciplinario se fundamenta en la inserción de contenidos medioambientales para formar en nuestros educandos una cultura ambiental y lograr conductas correctas hacia el entorno, no es sólo conocerlo, es decir, no basta con educar para la naturaleza utilizándola como recurso educativo, sino que se trata de:

· EDUCAR SOBRE EL MEDIO: donde se traten cuestiones ambientales en el aula (sobre todo en los entornos natural y urbano).
· EDUCAR EN EL MEDIO: se realice un estudio del medio en que está enclavada la escuela, del entorno que rodea a los educandos en el que se desenvuelven, todo esto desde el punto de vista naturalista.
· EDUCAR PARA EL MEDIO: desemboca en una acción tendiente al cambio de actitudes, a la formación de valores, para conservar el medio natural y/o urbano, para incidir sobre él con un espíritu de conservarlo si no esta dañado o de transformarlo si lo está.

Se buscará que la represtacion del PRAE de la institución educativa samaria no caiga en los docentes de ciencias aunque ellos estén inmersos en el mismo por su conocimiento directo de ecología y medio ambiente, pero se desarrollara un plan curricular desde preescolar hasta undécimo que permita dar continuidad a la propuesta de formación de valores, no solo sociales sino también ambientales.

Igualmente cuando decimos educación, la labor no la cumple solo el profesor de matemáticas, ni el de biología, educación va más allá de la cátedra de una asignatura, es el todo, la formación en valores, la parte actitudinal va de la mano de la parte conceptual, el todo es la formación de la persona como se plantea en la ley 115 y en sus objetivos generales, en ellos no se señala a un área como el responsable del mismo, es el conjunto del conocimiento el que hace al estudiante y es el conjunto de valores y actitudes el que hace la persona.

De igual manera la educación ambiental es una necesidad que se requiere abordar desde la escuela, el trabajo, la familia, lo importante es reconocer que nuestro planeta es nuestro y como tal es labor nuestra él cuidarlo, conservarlo y preservarlo, es por ello que la labor es de todos independiente del área o de la asignatura.

Acciones pequeñas, hacen acciones grandes si entre todos se realizan detalles tan sencillos como recoger al terminar la cuarta hora, las bolsas del reciclaje, contribuyen no solo a la disciplina del colegio, sino a cuidar el ambiente.

Acciones como enseñar a los niños de preescolar y primaria el uso del vaso de agua para el lavado de los dientes, dicen más que las enseñanzas de los abuelos de dejar la llave abierta mientras nos bañamos los dientes.

Entender que ahorrar en los servicios, contribuye a satisfacer otras necesidades económicas, hacen que el beneficio sea mañana.

E-mail: iesamaria@hotmail.com

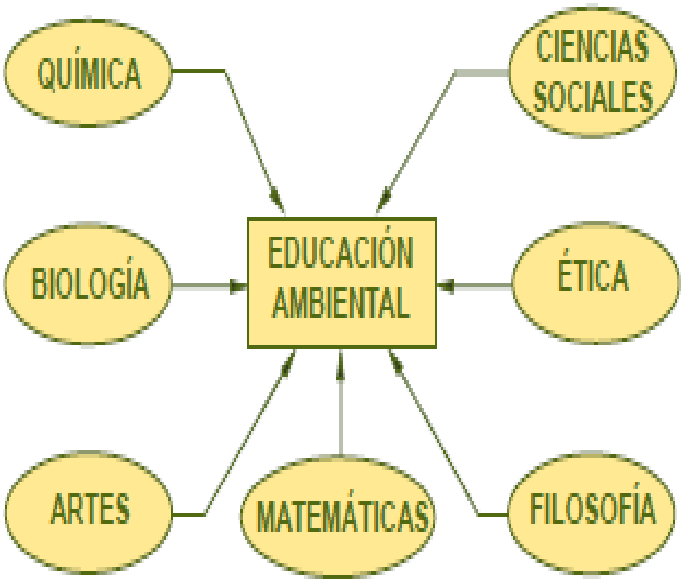
EJERCICIOS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE INTERDISCIPLINAR

ASIGNATURAS	
Ingles	• Se realizaran lecturas al menos uno cada quince días, de artículos de carácter ecológico o ambiental determinando la problemática central, se planteen ideas principales del autor, se den aportes personales orales o escritos de los mismos. • Realizar la praxis mediante jornadas de aseo cada 15 dias.
Biología	• Se creara y fomentará el grupo ecológico, como semillero de trabajo de estudiantes y docentes que deseen participar. • Argumentar las medidas higiénicas para la protección del medio ambiente por medio de la construccion de un lombricultivo en cada sede. • Argumentar la importancia del cuidado y protección del medio ambiente a partir de la interacción hombre naturaleza.
Química	• se resaltara en forma periódica (una por periodo al menos) del papel de los contaminantes químicos y de la búsqueda de alternativas químicas más “verdes” en beneficio del ambiente • Nombrar y formular sustancias que contengan los residuos de las envolturas de algunos productos. • Identificar sustancias que participan en las lluvias acidas. • Análisis del resultado del humus del lombricultivo.
Física	• Identificar tipo de energía. • Identificar algunos de los efectos negativos de la ciencia y la tecnología • Caracterizar los gases efecto invernadero (GEI) • Identificar las situaciones físicas utilizando lo que brinda la naturaleza.

Sociales	• Analizar la normatividad ambiental vigente en Colombia como la ley 99 de 1993, codigo ambiental y otras. • Impacto social sobre el uso del lombricultivo en la region.
Matemáticas	• Estadísticas (análisis e interpretación) sobre el volumen de basuras, volumen de agua gastada, límites y estadística. • Cantidad de humus resultado del proceso del lombricultivo en cultivos.

TRANSVERSALIDAD

- Es importante articular el proyecto en todos los grados que ofrece la institución, es decir, desde el preescolar hasta grado undécimo en las siguientes áreas:
- Matemáticas: A partir del proyecto, plantear problemas matemáticos cotidianos, conjuntos, clasificación, estadística y bioestadística.
- Sociales: Mediante el desarrollo de valores y actitudes ciudadanas, relación histórica del hombre con la naturaleza.
- Ciencias Naturales: La importancia y las estrategias de conservación y protección de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente.
- Castellano: Composiciones sobre la necesidad de vivir en un ambiente sano.
- Ética: Crear conciencia de la necesidad de mejorar la calidad de vida.



E-mail: iesamaria@hotmail.com

COMPONENTES PROYECTIVOS

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA SAMARIA

La Estrategia de Educación Ambiental de la institución nace a partir del panorama de degradación ambiental y de la necesidad de crear una ciudadanía más competente para enfrentar esta situación y ofrecer soluciones.
En esta estrategia se presentan herramientas para los educadores de la institución y que trabajan conniños/as, jóvenes, padres y madres de familia, agricultores,campesinos, hombres y mujeres, para lograr un trabajo en sinergia entre los sectores y así ir avanzando hacia un municipio sano y habitable, sustentable para las siguientes generaciones.
Con esta estrategiadebemos centrar nuestros esfuerzos de educación enlos/las jóvenes y en los niños/as, quienes hoy en día se están formando para asumir lasresponsabilidades de liderazgo a muy corto plazo y tendrán que emprender acciones decisivas paraconducir a ortega hacia una mejor calidad de vida para todos.

A continuación se presentará un listado con cada dimensión que se trabajara desde el PRAE de la institución seguida de un texto que explica de qué manera esta propuesta responde a cada una.

1) Dimensión política: Realizamos ejercicios que contribuyen a la formación de sujetos críticos y promovemos la democracia para la toma de decisiones entre los niños/as.

2) Dimensión ecológica: Fomentamos el uso racional de los recursos naturales así como la disminución en la producción de residuos.

3) Dimensión epistemológica y científica: El Proyecto no es exclusivo de una disciplina, se trabaja desde una perspectiva interdisciplinaria. Fue diseñado por desde un enfoque interdisciplinario con diferentes áreas y, en lo que respecta a los talleres concretamente, se retoman temas y enfoques de diversas materias escolares.

4) Dimensión pedagógica: Empleamos una propuesta educativa innovadora, respondemos a la inquietud que plantea la Estrategia "… las acciones que se realicen contribuyen a atender en forma creativa las necesidades de aprendizaje en cuanto al desarrollo de conocimientos,habilidades y actitudes para la vida, el trabajo y la organización socia.

5) Dimensión ética: El presente proyecto se basa en la cooperación y el respeto, en el diálogo y la convivencia democrática y equitativa entre los mismos niños/as y los adultos.

6) Dimensión económica: Ya que se trata de niños/as de 5 a 18 años de edad, el ejercicio de generar reflexiones críticas sobre el impacto ecológico del actual modelo económico se queda en un nivel básico (buenas bases para comenzar a ser críticos). Uno los valores que fundamenta nuestra propuesta es la capacidad crítica, que se va logrando a partir de actividades que promueven la reflexión, la apertura a la escucha, la elaboración de conclusiones, la posibilidad de refutar y cuestionar las formas y contenidos que se trabajan en los talleres.

Perspectivas de la Educación Ambiental de la Institución Educativa Samaria:

La educación ambiental de la Institución Educativa Samaria consiste en el desarrollo de acciones institucionales orientadas al uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales y creados (agua, aire, suelo, energía y biodiversidad), reduciendo al mínimo su impacto negativo ambiental

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Componente de Investigación:

Para la realización del proceso investigativo se parte de una etapa exploratoria, en la cual se recogen diversas opiniones y observaciones sobre el tema, con el propósito de precisar las prioridades que, según diversos actores, se tienen en la Institución en materia ambiental.

Esto se hace teniendo en cuenta que para desarrollar una comprensión crítica de la realidad, es necesario tomar la experiencia, la cotidianidad y la práctica como objetos de reflexión; esto es, partir de los hechos para buscar lo esencial detrás de las apariencias y de las relaciones inmediatas y cotidianas, lo que conduce a la superación de la percepción individualista de los problemas para desembocar sobre una conciencia colectiva de los mismos.

Lo que se acaba de exponer resalta la importancia que adquiere para completar este enfoque, retomar algunos aspectos de la investigación cualitativa de acción – participación, toda vez que se requiere información de casos específicos y reacciones específicas a la situación que se está estudiando.

Componente de Intervención:

- Organiza y lidera frecuentemente actividades dirigidas a dinamizar, recuperar y conservar el medio ambiente.
- Expone algunas alternativas para el aprovechamiento y ahorro de la energía solar, eléctrica, eólica e hidráulica
- Participa y conforma grupos de manera individual y colectiva para realizar proyectos transformadores de la vida cotidiana y que sean adecuadas al entorno inmediato.
- Plantea criterios propios acerca de lo que consideran más conveniente para el país, en el orden social, cultura, político, étnico, económico y ambiental.
- Identifica y compara los valores culturales, morales, religiosos que orientan su acción, con los principios y valores éticos universales inherentes los derechos humanos.
- Genera y utiliza métodos y tecnologías para la búsqueda, organización almacenamiento, recuperación y aprovechamiento de información, según necesidades e intereses de comunicación.

- Asume una postura crítica, creativa y reflexiva con respecto al uso de la tecnología, en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades humanas.
- Toda la comunidad tiene que participar en la búsqueda de alternativas de solución y en su aplicación.
- La intervención ambiental es un medio ineludible para avanzar hacia la construcción de una sociedad más sostenible, justa y equitativa.
- La planificación, la intervención, la gestión y la participación tienen que ser coequiperas y sistémicas en el diseño y realización de proyectos.
- La intervención supone visión holística del ambiente y una estrategia metodológica multidisciplinaria en el abordaje y tratamiento integral de los problemas.
- Las personas, las comunidades y los entornos, constituyen una unidad con estrechas interrelaciones, por lo cual deben definirse como una estructura integrada. Desde esta perspectiva, toda intervención ambiental tiene que tener en cuenta aspectos espirituales, psicológicos y sociales, puesto que, en última instancia, las personas, los grupos y las comunidades son los afectados o beneficiarios de las transformaciones en el entorno.
- En este contexto, la educación y la promoción ambiental a través de los proyectos, pueden proporcionar elementos clave para armonizar la relación entre el desarrollo, la transformación del entorno y el desarrollo personal y social.
- Solo así, la intervención será psico -socio – ambiental, sostenible, es decir, con intervención holística.

Componente de formación

1. Sensibilizar y fortalecer en la comunidad educativa actitudes y valores de respeto a todas las formas de vida.

2. Despertar un profundo interés por el medio ambiente que facilite la participación de todos.

3. Desarrollar las habilidades necesarias para reconocer y proponer soluciones ante las problemáticas del entorno.

4. Sensibilizar, diagnosticar y proponer acciones de mejoramiento continuo en cuanto a los problemas identificados en el entorno.

Integrar todas las áreas del conocimiento con el proyecto, creando estrategias lúdicas que permitan desarrollarlo en la comunidad con conciencia crítica, reflexiva y responsabilidad social y ambiental.

SUBSISTEMA	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
CLIMATOLOGÍA	Variedad de pisos térmicos	Localizada en el centro del Tolima	Falta de información estadística sobre el clima	Afectación de los fenómenos del Niño y del niño
GEOLOGÍA	Plegamientos tectónicos	Proceso de formación de sus suelos	Varias zonas de aluvión	La falla Samaria – La Colorada
FISIOGRAFÍA	Poseer dos grandes provincias fisiográficas	Conectividad de ladera y del Valle del Magdalena	Dificultad en la planeación por existir cuarenta y cinco (45) subpaisajes	Afectación de los fenómenos del Niño y de la Niña
SUELOS	Gran variedad de suelos	Buen potencial físico y químico	Los suelos aluviales con alto contenido de arenas	Susceptibles a los procesos erosivos
HIDROLÓGICO	Abundancia hídrica	Oferta hídrica	Deforestación, desconocimiento de sus aguas subterráneas	Pérdida gradual de los caudales
FLORA	Bosques nativos en las partes altas, relictos de bosques, variedad de especies	Demanda maderera y de oxígeno	Tala indiscriminada, leña para la cocina, aumento de la frontera de producción	Progresiva deforestación
FAUNA	Gran biodiversidad de especies	El municipio conforma un valioso capital biológico	Caza indiscriminada, los cultivos ilícitos	Comercio ilegal de diferentes especies
RIESGOS Y DESASTRES	Estructura del Comité local de emergencias del municipio	La coordinación con los Comités Departamental y Nacional de Emergencias	Destrucción de los nichos ecológicos, inestabilidad de sus suelos	Inundaciones, los vientos y los períodos prolongados de sequías
CONTAMINACIÓN	Aumento de los programas de conservación y prevención ambiental	La generación y uso de tecnologías de producción limpia	Deterioro en la calidad de las aguas por agroquímicos, beneficio de cosechas y mal manejo de residuos sólidos y líquidos	Aumento de la población en la cabecera y en las concentraciones de viviendas y la expansión de la frontera productiva

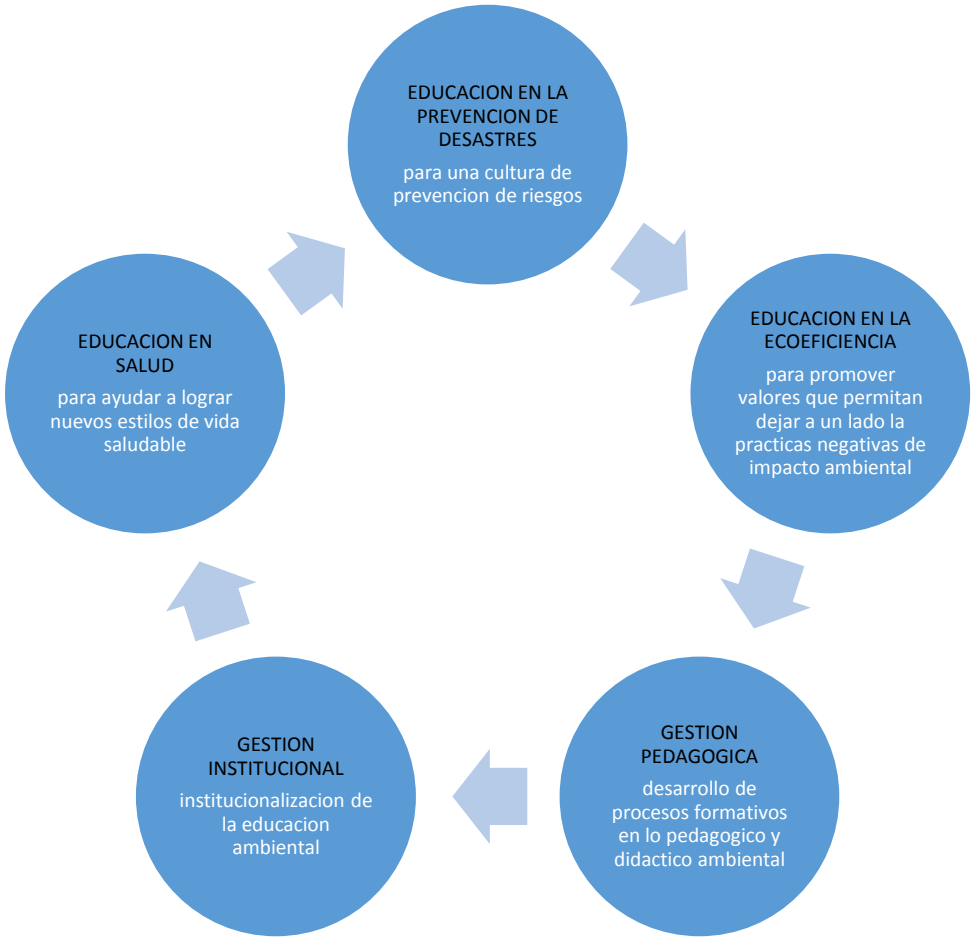
METODOLOGÍA

María Novo, en su libro La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas enfatiza que en un proceso educativo la teoría no es suficiente; la metodología es muy importante. Es un reflejo de cómo ven la educación los profesores y, por lo tanto, su coherencia es sumamente relevante, ya que los aprendices captan el mensaje no sólo de la información sino también del cómo se les hace llegar esta información.

La metodología de este PRAE se basa en el conocimiento de los niños/as sobre su entorno natural, el acercamiento y la sensibilización ante los procesos y recursos del medio ambiente. Es a partir de este encuentro que se pretende despertar la admiración, interés y respeto por la naturaleza. Posteriormente se trabaja con la identificación de la problemática ambiental, promoviendo el cuestionamiento de los niños/as hacia dicha realidad, facilitando la reflexión por medio de actividades lúdicas, prácticas participativas e incluyentes. Con dicha metodología se busca potenciar habilidades como la observación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la responsabilidad; mismas que permitan generar alternativas de solución a situaciones concretas a partir de sus propios recursos.

Respecto a los principios que se buscan al llevar a cabo una metodología de esta envergadura cabe citar lo que el Congreso sobre Educación Ambiental y Formación de UNESCO-PNUMA (1987) acordó: “La educación ambiental debería intentar simultáneamente despertar la concienciación, transmitir información, impartir conocimientos, desarrollar hábitos y capacidades, fomentar los valores, proporcionar criterios y parámetros y presentar modelos para la resolución de problemas y la toma de decisiones. Por tanto, tiene como objetivo la modificación del comportamiento cognitivo y afectivo. Este último requiere tanto actividades en la clase como fuera de la misma. Se trata de un proceso participativo, orientado a la acción y centrado en proyectos que llevan a la confianza en uno mismo, a mostrar una actitud positiva y un compromiso personal hacia la protección ambiental. Es más, el proceso debería ponerse en práctica a través de un enfoque interdisciplinar”

RED CONCEPTUAL ASOCIADA CON EL PRAE DE LA INSTITUCION



E-mail: iesamaria@hotmail.com

ANÁLISIS E INTEGRACIÓN POR DIMENSIONES PARA PREESCOLAR CON EL PRAE

Dimensiones	Aspectos relacionados con el PRAE	Propuesta para integrar el PRAE en cada dimensión
Cognitiva	✓ Señalar entre dos grupos o colecciones de objetos semejantes, el que contiene más elementos, el que contiene menos, o establecer si en ambos hay la misma cantidad. ✓ Comparara objetos de acuerdo con su tamaño o peso ✓ Reconocer algunas figuras y solidos geométricos con círculos, triángulos, cuadrados, esferas y cubos. ✓ Representar gráficamente colecciones de objetos, además de nombrarlas, describirlas, contarlas y compararlas. ✓ Identifica las partes de su cuerpo y describe las semejanzas y diferencias entre niños y niñas. ✓ Describe los objetos de su entorno en términos de forma, tamaño, color y textura.	Resignificación con los problemas ambientales del contexto.
Corporal	✓ Identifica las partes de su cuerpo y describe las semejanzas y diferencias entre niños y niñas	Resignificación con los problemas ambientales del contexto..

Comunicativa	✓ Establece relaciones entre la realidad y los signos (gráficos, garabatos, sonidos, etc.) que el nombran en sus producciones textuales ✓ Distinción entre el lenguaje icónico y la escritura como formas de representación de la realidad. ✓ Reconocimiento de organización interna del lenguaje icónico y de la escritura. ✓ Evidencia de manera práctica que la lengua es un instrumento de comunicación y que soluciona los problemas que le plantea la construcción de textos orales y escritos. ✓ Construcción progresiva de la noción del sistema lingüístico, sus reglas y ordenación.	Resignificación con los problemas ambientales del contexto.
Ética	✓ Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).	Resignificación con los problemas ambientales del contexto.
Estética	PROCESO DE DESARROLLO DE PENSAMIENTO CONTEMPLATIVO, IMAGINATIVO, SELECTIVO • Desarrollo perceptivo de las propias evocaciones y fantasías, de la naturaleza, de los demás y de las cosas • Apertura al diálogo pedagógico • Cambios y generación de actitudes PROCESO DE TRANSFORMACIÓN SIMBÓLICA EN LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO	Resignificación con los problemas ambientales del contexto.

	• Desarrollo expresivo de sensaciones, sentimientos e ideas a través de metáforas y símbolos • Desarrollo de habilidades comunicativas que impliquen dominio técnico y tecnológico PROCESO DE DESARROLLO DE PENSAMIENTO REFLEXIVO • Construcción y reconocimiento de elementos propios de la experiencia estética y de lenguajes artísticos • Desarrollo de habilidades conceptuales PROCESO VALORATIVO • Formación del juicio apreciativo de las propias cualidades y reconocimiento del cuerpo desde la comprensión estética, multiétnica y pluricultural, de la interacción que se tiene con el mundo y de la producción cultural • Comprensión de los sentidos estéticos y de pertenencia cultural	
¿En cada una de las dimensiones se puede percibir la relación de la dimensión ambiental? Y ¿Estas relaciones tienen en cuenta problemas ambientales identificados en la institución y en el Territorio en el cual se desarrolla?		

Incorporación del PRAE en el plan de estudios del grado prescolar

LA FLORA Y LA FAUNA DE MI COMUNIDAD		
Duración Un día.	**Contenido temático** Flora y fauna.	**Recursos:** Material bibliográfico de este tema, material para la elaboración del álbum (a consideración del Docente).
Competencia		
Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.		
Aprendizaje esperado		
Describe características que observa en la vegetación, la fauna, las montañas, el valle, la playa, y los tipos de construcciones del medio en que vive.		
Situación de aprendizaje:		
• Conversar con las niñas y los niños acerca de las plantas y animales que habitan en su comunidad (¿los conocen?, ¿cuáles son?, ¿algunas plantas y animales son comestibles?, etcétera). • Cuestionar a los niños sobre los lugares donde se puede encontrar información con respecto a la fora y fauna de la región. • Revisar, en equipos, el material bibliográfico con el docente de buscar información sobre el tema. • Los niños elaborarán una lista de animales y plantas que conozcan y se encuentren en su comunidad • Investigar con padres, abuelos, personas de la comunidad, etcétera, más aspectos importantes de las plantas y animales mencionados por los niños (existe alguna tradición, costumbre o uso importante). • Con la información recabada, elaborar en grupo, un álbum sobre la #ora y fauna de mi comunidad. • Reflexionar sobre la caza, pesca, la tala de árboles, la contaminación y otros factores que sean producto de • la acción humana y que puedan atentar en la supervivencia de los animales.		
EVALUACIÓN		
Observar si el niño es capaz de identificar la flora y fauna de su región. Identifica la diferencia entre los conceptos *"flora* y *fauna* y los pone en práctica de manera efectiva.		

E-mail: iesamaria@hotmail.com

E-mail: iesamaria@hotmail.com

ANALISIS E INTEGRACION POR AREAS Y ASIGNATURAS PARA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN RELACIÓN CON EL PRAE

Áreas	Asignaturas	Contenidos relacionados con el o problemas ambientales identificados (prevención, protección y producción en pro del cuidado ambiental)	Plantee preguntas relacionadas con su eje temático que aporten a la solución del problema central
Ciencias naturales	Química	Explica el funcionamiento de los sistemas biológicos, con base en los procesos de fotosíntesis, respiración y fermentación. Desarrolla interpretativamente problemas y soluciones (calcular concentraciones de aguas residuales de la institución educativa samaria) Propiedades químicas del agua y del suelo.	¿De qué manera afectan las sustancias producidas por la descomposición de residuos sólidos a las fuentes hídricas Como el rio peralonso, estas a su vez a los procesos fotosintéticos de las plantas? ¿Cuál es el grado de concentración de las sustancias producidas por la descomposición de residuos sólidos? ¿Es posible a través de campañas ambientales, conocer las propiedades de los recursos naturales agua y suelo, para así poder protegerlos de la destrucción?

	Biología	-El cuerpo humano y su cuidado. Las funciones del cuerpo. Las plantas. Elementos de la naturaleza. La tierra, el sol y la luna. El contexto que nos rodea -Contaminación visual, auditiva, ambiental. Manejo residuos sólidos. Reciclaje. El ecosistema de ortega Tolima y los recursos naturales. Protección ambiental. Identifica los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas terrestres (ortega Tolima).	¿Cómo prevenir que nuestro cuerpo se vea afectado por el exceso de contaminación? ¿Qué cuidados se deben tener con la flora y fauna para conservar el equilibrio del ambiente? ¿Cómo darle continuidad a los proyectos de reciclaje en nuestra institución y contexto? ¿Cómo afecta la contaminación nuestro modo de vida? ¿Cómo podemos Concientizar a la población del Ortegapara que desde sus hogares realicen la clasificación de residuos? ¿Cómo podemos proteger los ecosistemas? ¿Quién es responsable y quien debe cuidar el ambiente?

		Explica la función del suelo como depósito de nutrientes. Analiza el equilibrio dinámico entre las poblaciones de un ecosistema. Establece las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas en municipio y Colombia. Contaminación de fuentes hídricas de peralonzo, loany por disposición inadecuada de residuos sólidos). Flujo de energía en los ecosistemas. Circulación de la materia: los ciclos biogeoquímicos El ciclo del agua. El suelo. ¿Qué es la biodiversidad? La pérdida de la biodiversidad. Ciencia, Tecnología y sociedad: Los Hotspots. ¿Qué es un bioindicador? Áreas protegidas. Importancia del lombricultiuvo para el manejo de residuos solidos.	¿Cómo contribuir a minimizar la contaminación por la disposición inadecuada de los residuos a los factores bióticos y abióticos de nuestro ecosistema? ¿Se adaptan los seres vivos a la contaminación de los suelos y los ecosistemas? ¿Se deben crear estrategias para analizar la problemática ambiental debido al calentamiento global? ¿Qué estrategias se deben utilizar en el estudiante para hacer que comprenda la importancia del agua en el sostenimiento de la vida?

	Física		
Ciencias Sociales	Historia y Geografía	Soy una persona en comunidad y mi ambiente. Mujeres y hombres como guardianes y beneficiarios de la madre tierra. Evolución de la sociedad. Historia de Colombia, Tolima, Ortega. Manejo inadecuado de los recursos sólidos. Descripción regional de Colombia. La contaminación, las quemas de Ortega Manejo de recursos sólidos. Minería. Quemas. Los grupos humanos y sociales de nuestro entorno. Contexto geográfico y natural del Municipio del Ortega.	¿Teniendo en cuenta la comunidad y el ambiente, que estrategias podrían aplicarse para controlar la contaminación? ¿Qué cambios en la evolución del hombre a sido determinante para la afectación del ambiente? ¿Qué hacer para solucionar el problema del mal manejo de los recursos sólidos, contaminación en nuestro entorno? ¿Existe un cambio de mentalidad respecto al ambiente? ¿Cómo ha evolucionado Colombia frente a las políticas ambientales y qué procesos son determinantes? ¿Son los recursos naturales infinitos o es necesario su cuidado?

		Nuestro planeta como un espacio de interacciones que nos posibilita y nos limita. El desarrollo económico ha ido en detrimento de la sostenibilidad Ambiental y social. La importancia de los sistemas ideológicos en la generación de estrategias que contribuyan al bienestar de una comunidad. La importancia de comprender la influencia de la industrialización en los cambios del paisaje urbano y la contaminación mundial. Nuestro planeta como un espacio de interacciones que nos posibilita y nos limita. El desarrollo económico ha ido en detrimento de la sostenibilidad ambiental y social. La incidencia de los impactos ambientales generados por la minería. Importancia de la normatividad ambiental en Colombia.	¿Qué tan nocivas para el ambiente puede resultar la minería? ¿Qué grupos humanos y sociales del contexto están siendo determinantes en la contaminación de las fuentes hídricas? ¿Qué orientación dar sobre la utilización de agroquímicos en el área Rural? ¿Identificar porque es más contaminada el área Urbana por residuos? ¿Cómo han hecho las sociedades para recuperar los espacios que le sirven de hábitat y que han sido destruidos por el ser humano? ¿Cómo contribuye el cambio tecnológico a deteriorar o a mejorar las condiciones de vida en nuestro planeta? ¿Cómo el desarrollo económico ha ido en detrimento de la

			sostenibilidad ambiental y que acciones correctivas podríamos implementar? ¿Qué estrategias se pueden plantear a nivel ideológico para que los estados protejan el medio ambiente? ¿Qué reflexiones podemos hacer sobre los cambios el paisaje rural y la contaminación mundial? ¿Cómo han hecho las sociedades para recuperar los espacios que le sirven de hábitat y que han sido destruidos por el ser humano? ¿Cómo contribuye el cambio tecnológico a deteriorar o a mejorar las condiciones de vida en nuestro planeta? ¿Cómo el desarrollo económico ha ido en detrimento de la sostenibilidad ambiental y que acciones

			correctivas podríamos implementar? ¿Qué estrategias se pueden plantear a nivel ideológico para que los estados protejan el medio ambiente? ¿Qué reflexiones podemos hacer sobre los cambios el paisaje rural y la contaminación mundial? ¿Cómo implementar acciones correctivas para proteger el ambiente si el estado Colombiano es permisivo con sus políticas mineras?
	Constitución paz y democracia	Normatividad colombiana Estudio de territorio Grupos sociales y su interacción con el ambiente Las organizaciones políticas y sociales como estructuras que canalizan diversos poderes para afrontar necesidades y cambios. La importancia de participar en la conformación de organizaciones estatales para defender el ambiente.	¿Cómo enfrenta Colombia los procesos ambientales? ¿Existen territorios que por su explotación tienen mayor afectación en el decremento ambiental? ¿Realmente el derecho a un ambiente sano, se cumple como derecho fundamental, como defenderlo y hacerlo cumplir?

		Comparendos ambientales. Normatividad ambiental Colombiana para preservar el ambiente. Análisis de normatividad como: -Resolución 541 de 1994 y Ley 430 de 1998 (normatividad sobre manejo de residuos sólidos). -Convenio Internacional para prevenir la contaminación por buques 1973. Legislación adoptada por Colombia(GRADO 11°)	¿Cómo lograr un desarrollo sostenible minimizando la contaminación ambiental? ¿Es necesario el conocimiento y creación de grupos sociales que se esmeran por cuidar el ambiente haciendo uso de los mecanismos legales y sociales? ¿Qué organizaciones políticas y sociales contribuyen a la protección del ambiente en Colombia? ¿A nivel institucional, que políticas se están llevando para mejorar el ambiente con la participación estudiantil? ¿Que acciones pedagógicas se aplican a quienes se les haga un comparendo ambiental por incumplimiento de normas establecidas en materia ambiental? ¿Según la constitución Colombiana y la

			normatividad existente en materia ambiental, cuáles son sus compromisos como integrante de su comunidad?
	Filosofía	-La formación del ciudadano griego para convertirse en Ejemplo de la sociedad.	
	Urbanidad	-la importancia de preservar los escenarios públicos y de Convivir con los demás en dichos espacios. -El respeto por lo público.	
Humanidades, Lengua Castellana e idiomas extranjeros	Castellano	Narraciones en el contexto del problema de contaminación por residuos. Interpretación de noticias relacionadas con el ambiente. Llevar a cabo instrucciones dadas en las estrategias del PRAE. Investigaciones sobre sucesos históricos del Municipio de Ortega. Nombro acciones benéficas y perjudiciales con los recursos naturales. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar los peligros que lo amenazan.	¿Cómo cuidaban el ambiente nuestros antepasados? ¿Qué papel juega la noticia en el desarrollo de eventos nocivos contra el medio ambiente? ¿Qué historias encontramos sobre sucesos históricos de tipo sociedad y ambiente en el municipio de ortega? ¿Qué opina acerca de la participación de los medios de comunicación

		Elabora un dibujo para informar sobre la contaminación visual.	en fomentar el buen uso del manejo de recursos sólidos, quemas, etc.?
	Inglés	Escritura en ingles de vocabulario relacionado con el medio ambiente, animales, plantas, sitios y profesiones.	¿Qué conceptos se deben dominar en diversos idiomas?
Educaciónartística Cultural	Educación artística	Manualidades y artes. Ritmos colombianos, Coplas y Retahílas. El dibujo y clases. Elaboración de ecosistemas a través de maquetas. Trabajos manuales con material reciclable.	¿Qué clase de manualidad es fundamental para el cuidado del ambiente? ¿Cómo influye la música en el cuidado y amor por la naturaleza? ¿Se puede mediante el arte y dibujo concienciar al mundo sobre los desastres ecológicos y la necesidad de evitarlos? ¿Cómo aprovechar el material reciclable?
Tecnología e Informática	Informática	Computador. El internet.	¿Cómo podría darse desde las redes sociales un cambio de mentalidad

		Redes sociales. Los materiales de uso doméstico y sus propiedades (papel, cartón, telas). Cuidado por los materiales a utilizar. Identifico problemas ambientales de mi entorno (Realización de actividades en el procesador de dibujo PAINT, resaltando temáticas ambientales. Prácticas de digitación con dictados, en donde se resaltan temas y fechas ambientales. Elaboración de documentos de publicidad en el P.C. (Etiquetas, afiches, folletos, anuncios, letreros) exaltando temas, problemáticas, prevención y cuidados ambientales. Elaboración de material audiovisual a través de los procesadores de Presentaciones efectivas, para Exposiciones, de temas como: La naturaleza, el agua, la contaminación ambiental, el reciclaje, artesanía ecológica etc.	del hombre para evitar la destrucción del planeta? ¿Es la tecnología culpable del impacto ambiental en el planeta? ¿Identificas los materiales de uso doméstico y sus propiedades? ¿Qué uso le das al papel, cartón y telas? ¿Cómo seleccionas los materiales a utilizar? ¿Cómo podría darse desde las redes sociales un cambio de mentalidad del hombre para evitar la destrucción del planeta?

		Aplicación de temáticas, estadísticas de problemas ambientales en la elaboración de tabulaciones y graficación de datos en la hoja de cálculo de Excel. Desarrollo de talleres en ofimática, con base en consultas realizadas a través motores de búsqueda de internet. Elaboración de videos, con imágenes e información de temáticas ambientales, mediante editores de video moviemaker. Desarrollo de talleres de Internet, redes sociales, consulta de blog, sitios web, sobre temáticas y actividades ambientales y PRAE.	¿Es la tecnología culpable del impacto ambiental en el planeta?
	Tecnología	La naturaleza como fuente de materia prima. Mediciones y representaciones geométricas que transforman el paisaje natural (contexto de Ortega). Fluidos, Agua, aire (implicaciones de la contaminación por manejo inadecuado de residuos). Clasificación de los impactos ambientales	

		Impactos atmosféricos Efecto invernadero. Contaminación urbana y rural. Impactos terrestres. Acumulación de residuos. Tecnología para mejorar el ambiente. El agua y su contaminación. Aguas residuales. Tratamiento de aguas residuales	

E-mail: iesamaria@hotmail.com

		Potabilización del agua Destilación del agua Usos del agua Tecnología y ecología Medio ambiente en Líbano, Tolima, Colombia y América latina. .	
Educación Física, Recreación y Deportes		Ejercicio conocimiento del cuerpo. Caminatas, detectar sitios contaminados y donde hay mal uso delos recursos sólidos. Planeación de Jornadas de sensibilización a la Comunidad educativa en fechas ambientales desde la creatividad de los docentes y alumnos de las áreas y sedes.	¿Cómo afecta la contaminación el desarrollo del cuerpo humano? ¿Qué campañas se pueden emprender en el municipio para dar buen uso de los recursos

		Jornadas lúdico ambientales, dentro y fuera de la Institución. Charlas de concientización a los estudiantes sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. Campañas de aseo y recolección de residuos en la institución	sólidos y evitar la contaminación? ¿Cuál es el fin de los residuos sólidos en nuestra Institución?
Ética y valores humanos		Valores en sociedad Necesito un ambiente adecuado libre de residuos y zonas verdes bien cuidadas en mi colegio Lecturas complementarias sobre la situación problemática ambiental de mi municipio. Todo lo que me rodea es bello. La ternura de la madre nieve (cuidado de nuestros parques naturales) Lectura la paloma y la hormiga. Tenemos un proyecto común Soy persona responsable en todos los aspectos ambientales planteados en el PRAE. Ecología enmarcada en la disposición correcta de los residuos sólidos	¿Que valores sociales son fundamentales para el cuidado de nuestro entorno? ¿ Es necesario que ponga en práctica buenas actitudes hacia quienes lo rodean ?. ¿Cómo identificar las principales apartes del P.E.I de la institución entre ellos el PRAE?

		Mi entorno (Ortega) -Conservación del medio ambiente. -Objetivos Antecedentes Conceptualización de conceptos básicos del PRAE. Desarrollo Social en cuanto a problemáticas de su entorno Libertad y Responsabilidad frente a la problemática ambiental, entendiéndose esta como RN,S, C,E,T. Transversal con religión desde los proyectos axiológicos integrados al componente proyectivo del PRAE. (Maltrato animal, , apoyo a las estrategias del PRAE, proyecto reciclaje y arte, concienciación ambiental, protegiendo los parques naturales, apoyo plan de desastres.)	¿Qué estrategias se deben plantear para el cumplimiento del compromiso personal con sus obligaciones planteadas en el PRAE? ¿Qué estrategias para que para identificar conceptos básicas del PRAE? ¿ Para qué elaborar propuestas que den solución a problemáticas del entorno?

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Optativa		Perfil del joven emprendedor. Factores que permiten desarrollar capacidad emprendedora en los jóvenes, factores que la inhiben y factores que la obstaculizan	¿Teniendo en cuenta el perfil del joven emprendedor, es posible desarrollar estrategias que conlleven a la preservación del entorno y la utilización sostenible de los recursos naturales?
Religión		Integrar en su persona una dimensión comunitaria, que le permita vincularse de manera significativa con los grupos sociales hacia los cuales tiene pertenencia, por medio de la reflexión y el servicio, preocupación por cuidar el ambiente. Dimensión comunitaria del Hombre frente a las problemáticas que afectan al mundo. Elaborar un proyecto personal de vida, recogiendo aspectos éticos, morales, vocacionales, y de intereses profesionales; contextualizándolos con sus aprendizajes comunitarios y religiosos con la finalidad de proyectar su futuro en bien propio , el ambiente y de la comunidad que lo rodea, ejecutando propuestas de proyección desde los proyectos axiológicos atendiendo las problemáticas ambientales del contexto de ortega,(contaminación hídrica por residuos, ampliación	¿Cómo respectar el ambiente para conseguir una verdadera espiritualidad? ¿Cuáles son los retos éticos en el joven de hoy frente a la conservación del agua? ¿Cómo fomentar en el estudiante una posición protectora de la vida y del ambiente, demostrando competencias ambientales?

		de frontera agrícola y minera, educación ambiental). 3. Hombres y mujeres han obrado mal por seguir creencias equivocadas que contaminan la fuente de vida" Agua", ofendiendo a Dios. 4. Conozco el aporte de las religiones a la protección de los derechos humanos, ambientales y delo animales. 5. Denuncio atropellos al medio ambiente. 6. Identifico los problemas, conflictos y necesidades en educación ambiental de Colombia. 7.Exaltar fechas ambientales del año	
Matemáticas		Medición Estadística y variaciones Problemas relacionados con: Porcentajes, Medidas Representación verbal y grafica de recorridos. Ordenación de información de datos de fuentes hídricas.	¿Cómo medir el impacto ambiental de la región en la línea de tiempo? ¿Qué unidad de medida se puede utilizar para medir la contaminación de residuos de la zona rural? ¿Qué hacer para disminuir la recolección de basuras a nivel

		Registro de información en tablas y gráficos de barras. (Información de diagnóstico). Comparación de colecciones y lugares en una sucesión desde el punto de vista numérico. Recolección de datos, organización y análisis de información simple. Instrumentos de medición sobre el volumen de residuos deOrtega	ruralen nuestro municipio? ¿Es posible medir el impacto de la contaminación en la región? ¿Qué unidad de medida se puede utilizar para medir la contaminación de residuos del casco urbano? ¿Observas, exploras y manipula formas y objetos en el espacio? ¿Desarrolla el espíritu crítico en el análisis y solución de problemas a través de la observación, la experimentación y otras actividades? ¿Comparas las gráficas y escribes diferencias con relación a la recolección de datos y análisis de información simple de residuos en Ortega?.

E-mail: iesamaria@hotmail.com

ANALISIS E INTEGRACION CON LAS ACTIVIDADES INSTITUCIONALES

Actividad Institucional	Interacciones concretas con el PRAE
Semana cultural	Día ambiental con el fin de desarrollar competencias ambientales y lograr la integración de las sedes y demás instituciones educativas del municipio
Día del idioma	Obras de teatro sobre calentamiento global, cuentos, historietas, poesías, etc, alusivas al cuidado ambiental
Jornadas deportivas	Correlacionadas con campaña de recolección de residuos.
Día del niño	Actividades lúdicas donde el educando pone en práctica actividades que le permiten utilizar de manera racional los recursos.
Día de la tierra	Desarrollo de talleres ambientales a cargo de los monitores ambientales, lo que permite desarrollara en los educandos su sentido de responsabilidad por la preservación del ambiente
DIA DEL ASEO Y RECICLAJE	Desarrollo de talleres ambientales a cargo de los monitores ambientales, lo que permite desarrollara en los educandos su sentido de responsabilidad por la preservación del ambiente
DIA DEL ARBOL	Desarrollo de talleres ambientales a cargo de los monitores ambientales, lo que permite desarrollara en los educandos su sentido de responsabilidad, cuidado y preservación de los árboles.
Reuniones de padres	Se informa de las actividades del PRAE, y los trabajos a realizar en pro del cuidado del medio ambiente
Talleres de padres	Políticas ambientales y normatividad ambiental municipal, capacitaciones.
Reuniones de docentes	Una por mes , según calendario plan operativo
Reuniones del Consejo Directivo	Aprobación de propuestas ambientales.

Grupo ambiental	Exposición de trabajos en material reciclado y muestra de evidencias ambiental.

ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN:

Dentro de las estrategias que se van a implementar tenemos las siguientes:

- Conformar un grupo ecológico en cada sede de la institución: El grupo estará conformado por mínimo 1 estudiante de cada grado estos cumplirán las funciones que se ascienden para dicho grupo, además participarán de actividades extractase de educación ambiental. Otra de las funciones del grupo será la elaboración de estrategias de educación ambiental que aparecen más adelante en este PRAE

-
- Concurso de reciclaje por grados: se realizará un concurso que consiste en que los alumnos de cada salón construyan diferentes trabajos o artefactos utilizando materiales reciclables, co la idea de mejorar la calidad de vida y la reutilización de estos materiales

- Concurso “el salón más limpio”: Algunos integrantes del grupo ambiental pasarán por los salones en cualquiera de las horas de clase revisando el estado de limpieza del salón, el salón más limpio al finalizar el mes, se le dará la oportunidad de ver la película que escojan.

- Jornadas de limpieza en el colegio.

- Socialización del trabajo del grupo ecológico en los actos cívicos. Y culturales de la institución

- Talleres ambientales: con los estudiantes y con la junta de acción comunal

- Investigación; se realizaran investigaciones con el grupo ecológico , sobre temas y problemáticas ambientales que afecten la comunidad y la manera de resolverlas

- Creación periódico ambiental: donde se muestre la información de problemas ambientales, programas de acción en la institución y alternativas de solución

Conformación del grupo ambiental

El GRUPO AMBIENTAL es una forma de organización escolar que tiene como propósito abordar la solución y prevención de problemas ambientales en la institución educativa Samaria.

Cargo	Funciones
Presidente- rector	• Representar al CAE en las diferentes actividades dentro y fuera de la institución. • Convocar y dirigir las reuniones del grupo ambiental • Liderar el proceso de ambientalización curricular en la institución educativa. • Promover la participación de los miembros de la comunidad educativa en las actividades ambientales programadas. • Dirigir la evaluación del proceso ambiental en la Institución educativa. • Estar atento a normatividad referente al enfoque ambiental del PRAE
Coordinador-docente	• Asumir las funciones del Presidente del grupo ambiental en caso de ausencia. • Motivar la participación de los miembros de la comunidad educativa en las actividades ambientales programadas. • Difundir las actividades ambientales en coordinación con los demás miembros del Comité Ambiental. • Proponer el Plan de Trabajo Anual del grupo ambiental • Coordinar actividades ambientales interinstitucionales.
Secretario-docente	• Levantar las actas de reuniones del grupo ambiental , con los respectivos acuerdos. • Llevar el registro de asistencia de los miembros del grupo ambiental • Realizar la convocatoria a reuniones y actividades ambientales

Miembros – estudiantes y padres de familia	• Difundir las actividades y acuerdos del grupo ambiental • Asistir a las reuniones del Comité Ambiental. • Participar con voz y voto en las reuniones del grupo ambiental • Informar al grupo ambiental sobre las inquietudes y propuestas de comunidad que representa.

Algunas de las funciones del grupo ambiental son las siguientes, más las que la Institución Educativa considere pertinentes con respecto a la actualización periódica del PRAE

- Promover en la institución la implementación de prácticas ambientales adecuadas
- Participar activamente en las actividades de capacitación ambiental.
- Diagnosticar y analizar las problemáticas ambientales de la institución escolar.
- Difundir los conceptos ambientales
- Promover la elaboración de los diagnósticos ambientales escolares
- Planificar, coordinar y evaluar las acciones orientadas a la eficienca ecológica de la institución.
- Incentivar el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica para lograr la eficiencia ambiental
- Realizar el monitoreo de la inserción de buenas prácticas ambientales asociadas al PRAE
- Proporcionar apoyo a la comunidad educativa.
- Realizar convenios de cooperación interinstitucional en la temática ambiental.
- Proponer planes de acción ambiental anuales y los correspondientes planes de mejoramiento
- Promover, difundir y evaluar el Proyecto Ambiental Escolar(PRAE)
- Establecer contactos y convenios externos con entidades municipales

INTEGRACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS CON EL PRAE

Unidades Administrativas	Interacciones concretas con el PRAE con relación a sus funciones	Estrategias para la integración con el PRAE
Rectoría	Brindado los espacios al dinamizador y docentes para capacitación y actividades	Elaborar un plan estratégico con las directivas y dinamizador PRAE para el cumplimiento de las actividades proyectivas y de intervención por parte de la comunidad educativa.
Sec. Académica		Liderar planes para realizar la transversalidad de la educación ambiental con los planes de área de la institución
	Están liderando transversalidad.	
Dirección Financiera	Asignar recursos para el PRAE institucional	Asignen recursos para las actividades de intervención del PRAE.
Dirección administrativa		
Asociación de padres	Liderar actividades de intervención PRAE con los padres y la comunidad educativa	
Cafeterías	Separación de residuos en la fuente	Capacitación para la realización de separación de residuos

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Servicios Generales		Capacitación para la realización de separación de residuos, ya que es personal nuevo en la institución.
Biblioteca		No está en uso por falta de personal
	Socialización de la propuesta del proyecto Ambiental a la Comunidad Educativa, (Alumnos padres de familia y docentes) para realizar ajustes.	Capacitación a docentes, estudiantes y comunidad educativa en general manera práctica y lúdica, para la apropiación de políticas, didácticas y metodologías sobre para la apropiación de la educación ambiental.
Gobierno Escolar	Realización de una jornada pedagógica formativa mensual a docentes, directivos y administrativos de manera práctica y lúdica, para la apropiación de políticas y metodologías ambientales.	

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES PRAE SAMARIA

ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLES	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Reunión para socializar la propuesta de educación ambiental desde el PRAE a docentes y directivos docentes	Enero 22 de 2019	dinamizador PRAE , directivos y docentes	
Incorporación en el plan operativo con las directivas para el cumplimiento de las actividades proyectadas y de intervención por parte del dinamizador PRAE	Enero 22 al 25 de 2019	Directivos, Docentes , y dinamizador PRAE	Se incluyó dentro del plan operativo, una reunión mensual para la capacitación y asignación de trabajos PRAE
Reconocimiento de las zonas verdes para su mantenimiento en las sedes y ornamentación.	Enero – noviembre	Docentes de las sedes	Registro fotográfico de los trabajos realizados en las sedes y envio de evidencias al correo institucional Samaria
Planeación y elaboración de la propuesta de Proyecto Ambiental, teniendo en cuenta la política nacional ambiental y las orientaciones para la prevención y atención a desastres, desde la transversalidad de áreas aplicando instrumento.	Durante el año 2019	Equipo de prevención de desastres Dinamizador PRAE	Trasverzalisacion del PRAE y el Plan de Atención a Desastres

E-mail: iesamaria@hotmail.com

socialización de proyecto de vida.			
Formatos para el seguimiento y evaluación de las acciones ambientales durante el presente año.	Durante el año escolar	Dinamizador PRAE	Semanas institucionales
Socialización de la propuesta del proyecto Ambiental a la Comunidad Educativa, (Estudiantes, padres de familia y docentes) para realizar ajustes.	Entrega de boletines primer periodo.	Equipo de apoyo ambiental Y docentes en general Dinamizador	En proceso
Realización de una jornada pedagógica formativa semestral a docentes, directivos y administrativos de manera práctica y lúdica, para la apropiación de políticas y metodologías ambientales.	semestral	Red de aprendizaje Ciencias Naturales.	Capacitación a docentes y directivos por parte del dinamizador PRAE
Estrategias para aplicar la interdisciplinar y transversalidad apropiación del aprendizaje significativo	Semana institucional	Red de aprendizaje Ciencias Naturales	Proceso componente académico.

Evaluación y seguimiento del currículo ambiental desde la transversalidad	Semestral (Junio – DICIEMBRE)	Red de aprendizaje Ciencias Naturales	En proceso
Campañas de aseo, mantenimiento y embellecimiento en las sedes con evidencias	Febrero a noviembre	Comité Ambiental, Comunidad Educativa, estudiantes. Docentes y directivos docentes	En proceso
Aplicación del comparendo ambiental e implementación en todas las sedes.	Febrero a noviembre	Grupos ambientales de cada sede	En proceso
Gestionar la compra de canecas	Durante el año en curso	Grupos ambientales de cada sede	
Presentación y motivación en educación ambiental por medio de videos conferencias charlas a la comunidad educativa, por parte de docentes.	Desde febrero a diciembre	Docentes Red de aprendizaje Ciencias Naturales	
Jornadas lúdico ambientales, dentro y fuera de la Institución.	22 marzo-día del agua 22 abril día de la tierra 21 de mayo día del ambiente(transversalidad con todas) 5 de junio Marcha carnaval 12 de octubre día del árbol	Docentes	
Salidas de campo para observar otros proyectos ambientales.	Desde abril a noviembre del 2019	Docentes de las diferentes áreas y estudiantes.	

Planeación de Jornadas de sensibilización a la Comunidad educativa en fechas ambientales desde la creatividad de los docentes y alumnos de las áreas y sedes.	Durante el año en curso	Docentes y estudiantes	
Competencias ambientales y feria de arte , talentos y cualidades			
	Semana cultural	Docentes sedes	
		Red de aprendizaje Ciencias Naturales	
Campañas de separación en la fuente de residuos sólidos y socialización de este programa Municipal	Durante todo el año	Red de aprendizaje Ciencias Naturales Docentes sedes	
Seguimiento a los planes de áreas desde la dimensión ambiental.	De febrero a noviembre del 2019	Red de aprendizaje Ciencias Naturales Docentes	
Apoyo a las propuestas y proyectos de los estudiantes (Labor social, grupo ambiental, proyectos de grado, , culturales)	De febrero a noviembre	Red de aprendizaje Ciencias Naturales	
Integrar en la izadas de bandera temáticas ambientales.	Enero a noviembre	Docentes	
Intercambios de saberes y practicas con	Enero a noviembre	Red de aprendizaje Ciencias Naturales Docentes	

otras instituciones en el campo ambiental			
Generar espacios a grupos ambientales para que se vinculen al PRAE.	Enero a noviembre	Red de aprendizaje Ciencias Naturales Docentes	
Mantenimiento y embellecimiento las sedes (estrategias de Ciencias naturales y comunidad)	Enero a noviembre.	Red de aprendizaje Ciencias Naturales Docentes	

ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES

ACTIVIDAD	GRADO	ASIGNATURA	SEDE	RECURSO HUMANO	INFRA - ESTRUCTURA	INSUMOS	FECHA
Taller cuidemos el medio ambiente	Preescolar a once	**Todas**	Todas las sedes	Docentes, estudiantes y comunidad	En Todas las sedes	Fotocopias, vídeo, televisor, video beam	ABRIL
Campañas de aseo	Preescolar a once	**Todas**	Todas las sedes	Docente, estudiantes y padres.	En Todas las sedes	Escobas, bolsas plásticas, palas, recogedores, rastrillos, etc.	CADA MES
Preparación del compost (lombricutivo)	Primero a once	**Todas**	Todas las sedes	Docente, estudiantes, padres, comunidad.	En Todas las sedes	Lombriz roja californiana Ceniza, material orgánico, panela, abono, etc.	APARTIR DE FEBRERO A NOVIEMBRE

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Cultura de los residuos sólidos, campañas de reciclaje	Preescolar a once	**Todas**	Todas las sedes y comunidad en general	Docentes, estudiantes Y comunidad.	En Todas las sedes	Bolsas plásticas , canecas	Febrero A noviembre
Elaboración de artesanías	Preescolar a once	**Todas**	En Todas las sedes	Docentes, estudiantes	En Todas las sedes	Material de reciclaje	Semana cultural de la institución y dia de la ciencia

FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR:

El PRAE constituye una estrategia de investigación que permite la comprensión de los problemas ambientales por parte de la comunidad educativa samaria, en un contexto sociocultural que orienta hacia la transformación del entorno. En el ámbito de la investigación se requiere emplear herramientas de análisis y el diálogo permanente entre los actores educativos desde su área de conocimiento, involucrando aspectos metodológicos y actitudinales que lleven a la interpretación y planteamiento de alternativas de solución a problemáticas ambientales.

La ambientalización del currículo parte de la implementación de los PRAE *pues éstos permiten integrar las diferentes áreas del conocimiento, para el manejo de un universo conceptual aplicado a la comprensión y a la contribución en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales locales, regionales y nacionales* (Torres, 2002).

Por su parte los docentes tienen un papel fundamental:

- Reorientando el saber disciplinar que permita la comprensión de la problemática ambiental.
- Generando espacio de articulación entre saberes científicos y cotidianos con el fin de comprender e interpretar las problemáticas ambientales del entorno.
- Promoviendo espacios de concertación y participación de las diferentes áreas del conocimiento.
- Diseñando estrategias didácticas desde el contexto
- Proyectando sus acciones ambientales a las instituciones regionales y municipales.

El problema de investigación, núcleo del PRAE, tiene relación directa con las necesidades de la comunidad educativa para comprender la realidad ambiental y generar acciones articuladas desde los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para su transformación. El soporte de ejecución del PRAE requiere de la participación de la comunidad educativa a partir de la conformación del grupo Ambiental, constituido por docentes de diferentes áreas, estudiantes y padres de familia, cuyas funciones son:

- Promover en la institución la implementación de prácticas ambientales adecuadas asociadas a la eficiencia ecologica
- Participar activamente en las actividades de capacitación y formación.
- Participar en la elaboración del diagnóstico ambientalde la institución educativa.
- Elaborar y coordinar el planteamiento del plan de acción ambiental orientado hacia la eficiencia ecológica

- Incentivar el desarrollo de los proyectos propuestos en el PRAE de la institución educativa en elmarco de la Educación para el Desarrollo Sustentable.
- Realizar el seguimiento de los procesos ambientales ejecutados en la institución educativa.
- Proporcionar apoyo y asesoría constante a la institución.

El decreto 1743 de 1994, reglamentario de la Ley General de Educación 115/94, establece laobligatoriedad de implementar los PRAES como estrategia para abordar la dimensión ambiental desdela escuela y como herramienta para la intervención de las problemáticas ambientales de cada contexto,estipula también que dentro de la evaluación de un PRAE se tiene en cuenta el impacto del proyectoambiental escolar en la calidad de vida y en la solución que se le ha dado al problema en relacióncon el diagnóstico ambiental de la localidad, adecuándolo a las necesidades y metas previstas.

Recursos

(en planeación)

Recursos	Justificación	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Financiamiento
Capacitación	capacitación específica sobre el problema ambiental, capacitación en temas pedagógicos, asistencia y realización de foros, seminarios, encuentros, conferencias, talleres, cursos, congresos u otros				
Subtotal capacitación					
Equipos					
Fungibles (materiales)					
Papelería					
material de oficina					
No fungibles (equipos)					
Computadores					
Impresora					
Subtotal equipos					
Infraestructura					
zona de compostaje					
huerta escolar					
Centros de acopio de basuras escolares	Para lograr un manejo integral de los residuos sólidos, es indispensable que las sedes de la institución cuenten con estos				
Subtotal infraestructura					
Imprevistos 10%					
Otros					

Subtotal otros					
Otros					
Total					

Recomendaciones

- Fortalecer el trabajo del Comité Ambiental Escolar con la participación de las instituciones de la Localidad que desarrollan tareas afines y que están dispuestas a brindar asesoría y colaboración en el cuidado del medio ambiente.
- Crear el espacio para un proceso permanente de capacitación de docentes y directivos asegurando la participación interdisciplinar, el trabajo cooperativo y la participación de todos los estamentos en el abordaje de las temáticas ambientales, partiendo de lo curricular y procurando el trabajo por proyectos de aula.
- Generar un sistema de evaluación y retroalimentación del PRAE para el mejoramiento educativo permanente.
- Incorporar el servicio social de los estudiantes en el PRAE

BIBLIOGRAFÍA:

- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE; LEY No 1549 de 5 de julio de 2012; Bogotá D.C., Colombia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Educar para el desarrollo sostenible. Altablero No. 36, AGOSTO - SEPTIEMBRE 2005. En http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ley 115 de 1994.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL;2003; *Política*
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE; 1997; *Política Nacional De Producción Mas Limpia*; Santa Fe de Bogotá, D:C: Colombia agosto de 1997.
  Nacional de Educación Ambiental; Bogotá, D.C., Colombia.
- Torres C., Maritza, LA EDUCACION AMBIENTAL EN COLOMBIA: "UN CONTEXTO DE TRANSFORMACION SOCIAL Y UN PROCESO DE PARTICIPACION EN CONSTRUCCION, A LA LUZ DEL FORTALECIMIENTO DE LA REFLEXION – ACCION, Bogotá, Colombia 2009
- Torres C., Maritza. (2009) "Los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE hoy: Retos y proyecciones en el marco del proceso de institucionalización de la educación ambiental en Colombia". En: Revista Cuadernos Pedagógicos. No. 342, julio – agosto, pp. 43 – 47
- TORRES CARRASCO MARITZA. ABC DE LOS PROYECTOS EDUCATIVOS ESCOLARES – PRAE. MEDIATECA. COLOMBIA APRENDE. 2005. En http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-1637.html.
- TORRES CARRASCO MARITZA. La educación ambiental: una estrategia flexible. Un proceso y unos propósitos en permanente construcción. Revista iberoamericana de educación. Número 16. En http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a02.htm
- Torres Carrasco, Maritza. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, PRAE.* Serie documentos especiales. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional. capítulo 4
- TORRES CARRAZCO, Maritza. La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Bogotá, Colombia, 1996. p. 57
- Una aplicación particular de la concepción de PRAE. En: Torres C., Maritza. (1996) La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, PRAE. Serie documentos especiales. Bogotá. Ministerio de Educación Nacional. Capítulo 8.
- UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA, JARDIN BOTANICO DE BOGOTA JOSÉ CELESTINO MUTIS; *Guía Metodológica para la formulación de proyectos*

ambientales escolares un reto más allá de la escuela. Impresión: panamericana formas e impresos s.a.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES / MES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Actualización del proyecto												
Socialización del proyecto para docentes												
Divulgación del proyecto para comunidades educativas												
Capacitación de manejo residuos sólidos por docentes												
Conformación de grupos ecológicos por sedes												
Capacitaciones en primeros auxilios, incendios, prevención de riesgos y desastres.												
Conformación de las brigadas en primeros auxilios, incendios, prevención de riesgos y desastres.												
Desarrollo de actividades pedagógicas durante el año electivo. (Simulacros, de primeros auxilios, incendios, prevención de riesgos y desastres, campañas de manejo de residuos sólidos).												
Presentación y exposición de PRAES por sede.(resultados)												

E-mail: iesamaria@hotmail.com

Capacitación y elaboración de lombricultivo en todas las sedes											

E-mail: iesamaria@hotmail.com

E-mail: iesamaria@hotmail.com