****

**POR UNA CULTURA AMBIENTAL EN EL MANEJO**

**DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA I. E. D. R**

**ANA BELEN BASTIDAS ROSERO**

**NOHEMY MOLINA VEIRA**

**SILENA CHANTRE VELASCO**

**LILIA CHAPAL JAMUNDINO**

**OMAIRA ARCOS GOMEZ**

**BLANCA DALIA CABRERA**

**LIRIA MAIDE ROSERO**

**2023**

**Año lectivo:** 2023

**Proyecto:** PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR

**Áreas**: Ciencias Naturales, Tecnología Agropecuaria Matemáticas, Humanidades, Ciencias Sociales, Artística y Ética.

**Título: POR UNA CULTURA AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE DESARROLLO RURAL DE LA UNIÓN NARIÑO.**

**1. Planteamiento del problema:**

¿Cómo promover una cultura ambiental para el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa de Desarrollo Rural?

**1.1 Descripción**:

El problema ambiental determinado a partir de las observaciones realizadas por los docentes del área en cada una de las sedes, es el incremento excesivo en la producción de residuos sólidos en las aulas de clase, en la cafetería, en los patios y en las zonas verdes después del descanso, el problema que se plantea es considerado como una de las principales causas del deterioro en la estética de los espacios comunes del plantel que afecta los ambientes sanos de aprendizaje y también incide en el trabajo y la salud de las personas del entorno de la institución al final de cada jornada. En la actualidad el problema se agudiza con la insensibilidad frente al deterioro del medio ambiente, la falta de apropiación y sentido de pertenencia hacia la institución por parte de los estudiantes, docentes y administrativos, y por el excesivo consumo de productos de paquete y de bebidas en envases plásticos, la deficiente cantidad y distribución de canecas de basura. Además, esta problemática también afecta a los predios de las granjas, contaminando el suelo y deteriorando la calidad de ellos y afectando la producción del café. Otros problemas también evidentes son el despilfarro del agua debido al mal estado de las llaves de los grifos. Otro problema es el destrozo del material de la institución como mobiliario, baños, paredes, materas, indispensable para el cumplimiento del quehacer educativo. Con este proyecto queremos cambiar la cultura de nuestra comunidad frente a lo que se debe hacer con los residuos sólidos logrando organizarlos, mejorando la presentación ambiental, estimulando ambientes saludables y propendiendo por una cultura del reciclaje.

**2.1**. **Identificación del contexto y antecedentes:**

El PRAE se desarrollará con la comunidad educativa en las sedes Sauce y Sucre, Sede la Capilla, Sedes asociadas.

El municipio de La Unión es el primer productor departamental de café y por lo tanto es una fuente de ingresos para muchas familias de la región, quienes sobreviven gracias a este cultivo siendo quienes siembran, producen y obtienen café de calidad. Como uno de los pueblos que depende de la agricultura presenta una microeconomía de parcelas en donde también se cultivan y producen frutales, plátano, yuca y cacao. Una pequeña producción ganadera y de especies menores como pollos, cuyes, conejos, cerdos. Además en el municipio las familias participan aportando a la economía en el primer renglón de sustento que es el comercio y en microempresas de calzado, confección, ebanistería y metalmecánica.

El municipio ha tenido un crecimiento económico generado por la producción de café, brindando a las familias una mejor calidad de vida y de oportunidades para el desarrollo de la región.

**3. Justificación**:

En los últimos años se han evidenciado graves problemas de tipo ambiental en las instituciones educativas originados por el incremento excesivo en la producción de residuos de paquete y nuestra institución no es ajena a esta problemática. Constantemente se observa la falta de conciencia de los educandos al no utilizar las canecas que están ubicadas en sitios estratégicos del patio y aulas de clase para la recolección de estos empaques o de la basura que se genera del trabajo escolar.

Cambiar la cultura de nuestra comunidad frente a lo que se debe hacer con los residuos sólidos es nuestro objetivo, para lograr una cultura de educación ambiental y de reciclaje.

Se necesita recordar que el hombre frente a la naturaleza forma una trilogía ineludible como persona que forma una sociedad y que ella está inmersa en la naturaleza.

La persona puede hacer cultura cuando ama y respeta la naturaleza y sólo así logrará sostenerse y sobrevivir a las problemáticas que el futuro le depare.

**4. Objetivos**

**4.1. Objetivo General:**

Promover una cultura ambiental para implementar el manejo de las 5R (Reducir, Reutilizar, Recuperar, Reciclar, Restaurar) ejecutando acciones que fortalezcan la ecología humana en la Institución Educativa de Desarrollo Rural.

**4.2. Objetivos Específicos:**

**Objetivos Específicos**

* Buscar que la institución sea un espacio agradable, sensibilizando a la comunidad educativa hacia el cuidado y protección de los elementos que la conforman por medio de actos vivenciales.
* Realizar MINGAS, con la comunidad educativa que permitan crear ambientes armoniosos a través de un adecuado manejo de basuras y el embellecimiento dentro y fuera de la institución, buscando la protección de los recursos existentes.
* Infundir a la comunidad educativa actitudes ecológicas para la conservación de los recursos y aprovechamiento de los mismos.
* Adecuar los espacios físicos de la Institución para motivar al estudiantado y hacer más agradable su aprendizaje en un entorno armonioso.
* Reducir los residuos sólidos implementando el manejo de las 5 R.
* Resolver problemas ambientales, corrigiendo hábitos, modificando comportamientos, actitudes y ejecutando acciones tendientes a una relación armónica con la naturaleza.

**5. Fundamentación:**

Todos los países se han preocupado en el siglo XX por la preservación del medio ambiente, han apoyado leyes que pretenden reducir el impacto del deterioro del medio ambiente y Colombia no ha sido ajena a ésta pretensión.

**5.1. Teórico-conceptual:**

**LA CONTAMINACIÓN**

La contaminación se puede definir como la presencia o el exceso de determinadas sustancias en el medio con consecuencias nocivas, de tal manera que se produce el deterioro del mismo.

Por lo general los efectos adversos ocurren porque las sustancias no pueden eliminarse fácilmente del ecosistema y exceden el nivel basal, o bien porque sólo pueden pasar sin cambio de un ecosistema a otro, lo cual da como resultado una acumulación en un punto final alterando el equilibrio natural.

Se consideran relacionados con el ambiente entre otros: la contaminación del agua, del aire, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.

Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la fauna y la flora, degradar la calidad del ambiente, o de los recursos de la nación o de los particulares.

**CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SÓLIDOS**

El tratamiento de materias primas de toda clase, tales como los metales, los combustibles fósiles, los productos agrícolas, los objetos manufacturados, produce deshechos o residuos sólidos. Los desperdicios sólidos presentan un problema de múltiples facetas. Cuando las grandes ciudades no disponen de espacio para verter la basura, se plantea un problema de eliminación. En la mayoría de los casos el problema de los desechos sólidos empieza con la recolección. La reducción en la fuente constituye la fase fundamental del manejo integral de los residuos sólidos, los residuos que inevitablemente se producen, deben aprovecharse al máximo mediante diferentes alternativas como: Reutilización, reciclaje, incineración con recuperación de energía, compostaje entre otros. Para los residuos sólidos que no pueden aprovecharse queda la alternativa de una disposición final adecuada. La separación de los materiales que constituyen los residuos sólidos en las diferentes fuentes de generación: domestica, industrial, comercial, institucional y de servicio, con el propósito de facilitar su aprovechamiento o su tratamiento para disposición final, permite una mejor calidad de los materiales con valor de recuperación para optimizar su aprovechamiento. Las fuentes generadoras de residuos sólidos son: doméstico, comercial, institucional, industrial, servicios.

**CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS**

Según Pineda (1989) los residuos sólidos se clasifican en cuatro grandes grupos:

1. **RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS:** Residuos sólidos o semisólidos provenientes de las actividades urbanas en general. Puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la pequeña industria o del barrido urbano, mercados, áreas públicas y otras afines.

• **Residuos sólidos residenciales:** Son los residuos generados de las actividades humanas en la vivienda, considerando su composición, cantidad, calidad, naturaleza y volumen de generación.

• **Residuos sólidos comerciales**: Residuos generados en establecimientos comerciales, y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.

• **Residuos sólidos institucionales**: Generados por establecimientos educativos, militares, carcelarios, religiosos, terminales de transporte aéreo, terrestre o fluvial y edificaciones donde funcionan entidades de carácter gubernamentales. Por lo general este tipo de residuos tiene altos contenido de materia orgánica principalmente papel y cartón.

1. **RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES:** Son los originados como resultado de procesos de producción tales como metalurgia, química, petroquímica, papelera, alimenticia, entre otras.
2. **RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS:** Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas inflamables, explosivas o patógenas, plantea riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se hace clandestinamente, o en conjunto con los residuos sólidos.

• Residuos sólidos tóxicos

• Residuos sólidos explosivos

• Residuos sólidos inflamables

• Residuos sólidos radiactivos

• Residuos sólidos patógenos

1. **RESIDUOS SÓLIDOS AGRÍCOLAS:** residuos que constituyen una preocupación en granjas que crían cerdos, aves y reses debido a las grandes cantidades de estiércol animal que se generan. Igualmente, en muchos casos la alta producción de residuos generados por el empleo de agroquímicos constituye un grave riesgo ambiental y sanitario por su inadecuada disposición, pudiendo causar la eutrofización de cuerpos de agua superficiales.

**MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Estimular el desarrollo de programas pedagógico encaminados a formar una conciencia ciudadana sobre la disminución de sustancias contaminantes, para lograr mejorar las condiciones ambientales del entorno educativo.

En cuanto al manejo de residuos sólidos se deben analizar los planteamientos de la nueva política nacional de manejo integral de residuos sólidos que permita un conocimiento de las posibilidades de manejo que presentan los residuos desde el punto de vista económico, social y ambiental proporcionando a los usuarios de dicha política mejorar las condiciones de vida.

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS** La Gestión Integral de Residuos Sólidos puede ser definida como la disciplina asociada al control de la generación, almacenamiento, recogida, transferencia y transporte, procesamiento y evacuación de los residuos sólidos de una forma que armoniza con los principios de la salud pública, la economía, la ingeniería, la conservación de la estética, y de otras consideraciones ambientales y que también responde a las expectativas públicas (Tchobanoglous et al., 1994).

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN COLEGIOS** Un proceso eficaz de GIRS dentro de los colegios exige la definición de roles claros entre la población escolar, responsabilidades legales de las instituciones y los órganos de gobierno, evitando la ineficacia, la falta de acción, y las políticas inestable (Schübeler, 1996). La GIRS en colegios debe comprender los siguientes aspectos:

• Grado de descentralización, es decir, la distribución de la autoridad, funciones y responsabilidades entre las instituciones gubernamentales centrales y locales;

• La estructura de los sistemas institucionales responsables de la GIRS y cómo interactúan con otros sectores de la gestión urbana;

• Procedimientos de organización, de planificación y gestión;

• La participación de otros sectores, incluido el sector privado y grupos de la comunidad (Schübeler, 1996).

El principal objetivo de la GIRS en las escuelas, apoyado en las políticas ambientales municipales, es la reducción de residuos o estrategia de 5R; los programas institucionales de GIRS están relacionados con la disminución de la cantidad de residuos enviados a la infraestructura de evacuación a través del reciclaje; pero esto no implica que se estén implementando campañas orientadas al consumo responsable.

Desde lo pedagógico cada educador ambiental y cada maestro comprometido con la ecología deben iniciar proyectos dentro del currículo de la Institución, que incluyan además de la capacidad, la realización de concursos, festivales, jornadas para el empleo de las R.

**REDUCIR:** Disminuir al máximo la emisión de residuos sólidos.

**REUTILIZAR:** Volver a aprovechar los elementos que se mantienen en buen estado.

**RECUPERAR:** Devolver las condiciones iniciales a los materiales deteriorados o ecosistemas maltratados.

**RECICLAR:** Reincorporación de los materiales de desecho en la fabricación de nuevos productos.

**RESTAURAR:** Modificar los materiales que aún son útiles como productos aprovechables.

**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La educación ambiental para niños, niñas y adolescentes es un proceso por el que se transmiten conocimientos a los más jóvenes sobre la protección de la naturaleza la necesidad de concientizarse sobre el cuidado del entorno y enseñar formas de protección y valores relacionados con el medio ambiente.

La UNESCO define cuatro pilares de la educación ambiental básicos:

**-Concienciación.** Es fundamental concienciar a las personas sobre los problemas relacionados con el medio ambiente.

- **Conocimiento.** Conocer el medio nos ayuda a interesarnos por él.

**- Actitud.** Es importante que las personas tengan voluntad de preservar el medio ambiente.

**-Responsabilidad.** La concientización lleva a desarrollar un sentido de la responsabilidad que nos impulsa a tomar medidas para preservar el medio.

Actualmente los avances tecnológicos presentan una serie de alternativas para disminuir la contaminación en sus diversas manifestaciones, estudiarlos, analizarlos y darlos a conocer mediante jornadas educativas, es una forma de contribuir con el control de la contaminación.

El empleo de tecnologías limpias se está impulsando por diversas entidades, tanto educativas como de producción, las cuales mejoran el tratamiento de las aguas, los suelos, los alimentos, el aire.

**ECOLOGÍA HUMANA**

Es una teoría sobre el ser humano (amor, ética, comunicación, convivencia) que implica una tecnología y entrenamiento teórico –vivencial dirigido al desarrollo y a la transformación del ser humano y su medio ambiente.

La ecología humana es un conocimiento aplicable al servicio de la convivencia humana, mediante un entrenamiento sistemático, para recuperar la armonía con el medio ambiente y devolver el respeto de la ética y de los deberes humanos.

La ecología humana como ecología del ser humano: es un conocimiento aplicable para elevar la calidad de vida y la excelencia en la acción. Es un conocimiento que enseña a atravesar y resolver las circunstancias difíciles de la vida y que tiene que ver con el ser, hacer y tener que devuelven la habilidad de vivir en alta calidad de vida.

La ecología humana es el estudio del ser humano, de todo lo que tiene que hacer para sobrevivir, supervivir y convivir en su comunicación con otros seres humanos, en cualquier circunstancia. Es una nueva visión de las relaciones interpersonales.

La meta de la ecología humana es devolver a los seres humanos una capacidad que traen latente desde la concepción poder vivir en plena autonomía, al máximo de su potencial y autoestima, en función de una ética esencial y de una innata necesidad de autoprotección, autoabastecimiento, auto-realización y armonización.

La ecología humana tiene la plasticidad de ser usada en el ámbito educativo, para ayudar a todas las personas que quieran mejorar su calidad de vida y desarrollar al máximo su capacidad aprendiendo de las experiencias de sus propias experiencias.

La ecología humana es una nueva educación para la salud y la convivencia.

**5.2. Legal:**

**LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991** elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales: Derecho a un ambiente sano:

En su **Artículo 79**, El medio ambiente como patrimonio común. Proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). En desarrollo de este principio en el **Artículo 58**: La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

**Artículo 65**: La producción de alimentos gozará de la especial protección del estado.

**Artículo 67**: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

**Artículo 79**: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. (art.79 decreto 2811/74) La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

**Artículo 80**: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

**Artículo 95**: deberes del ciudadano: 8. proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

**LEY 99 DE DICIEMBRE 22 DE 1993**. Reglamentada por el Decreto Nacional 2372 de 2010 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones

**LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LEY 115 de febrero 8 1994):** Contempla en los fines de la educación y en los objetivos específicos de cada nivel de formación, los aspectos relacionados con los proyectos transversales en que se han de formar en los estudiantes.

El ARTÍCULO 5° numerales 9 y 10, establece como fines de la educación entre otros:” […]. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. […]. La adquisición de un conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”.

Así mismo el ARTÍCULO 14º. Enseñanza obligatoria. En todos los establecimientos oficiales es obligatorio en los niveles de educación preescolar, básica y media, cumplir con: La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.

Además el ARTÍCULO 22.” El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente”

La implementación de los PROYECTOS TRANSVERSALES está soportada conceptual y metodológicamente en normas y Políticas claramente planteadas. Decreto 1860 de Agosto 3 de 1994(Reglamenta la ley 115 en los aspectos pedagógicos).

**LEY 1450 DEL 14 DE JUNIO DEL 2011**, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. En el Capítulo III “Crecimiento Sostenible y Competitividad”, de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 señala que “[…] El ciudadano que el país necesita debe estar en capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo cultural, económico, político y social y a la sostenibilidad ambiental; en el ejercicio de una ciudadanía activa, reflexiva, crítica y participativa, que conviva pacíficamente y en unidad, como parte de una nación próspera, democrática e incluyente”.

Según **LA LEY 1549 DEL 5 DE JULIO DEL 2012** “**La educación ambiental** debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales)”.

Respecto al **acceso a la educación ambiental** “Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiar los conocimientos, saberes y formas de aproximarse individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales, a través de la generación de un marco ético, que enfatice en actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.

En cuanto a la incorporación de la educación ambiental en la educación formal. “El Ministerio de Educación Nacional promoverá y acompañará, en acuerdo con las Secretarías de Educación, procesos formativos para el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), en el marco de los PEI, de los establecimientos educativos públicos y privados, en sus niveles de preescolar básica y media, para lo cual, concertará acciones con el Ministerio de Ambiente y con otras instituciones asociadas al desarrollo técnico, científico y tecnológico del tema, así como a sus espacios de comunicación y proyección”.

**LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES (PRAE)**. […].“Estos proyectos, de acuerdo a como están concebidos en la política, incorporarán, a las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, problemas ambientales relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como, cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre otros”, para lo cual, desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al manejo sostenible del ambiente.

**DECRETO 1743 DE 1994.** Artículo 7º “Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación media formal, oficiales y privados, pueden prestar su Servicio Social Obligatorio mediante la realización de los Proyectos Ambientales Escolares en el marco de diagnósticos ambientales en los niveles local, regional o nacional, con el propósito de coadyuvar en la resolución de problemas ambientales específicos.

**DECRETO 3102 DE 1997**. **Artículo 2** hacer buen uso del agua y reemplazar equipos y sistemas que causen fugas de aguas en las instalaciones internas.

Las normas ambientales en su conjunto, consagran la obligación de proteger el ambiente y los recursos naturales renovables tanto al estado como a los ciudadanos.

**6. Metodología:**

El proyecto se realizara mediante la metodología acción participación de la comunidad educativa, transversalizando actividades lúdico- ecológicas con los contenidos de las áreas de los diferentes niveles educativos, con el fin de promover, conocimientos, valores y actitudes, que fomenten en los estudiantes, la participación en la prevención y reducción de problemas ambientales que se presentan en su entorno y de esta manera desarrollar una concientización en torno a generar una conciencia ambiental en la comunidad educativa, encaminándolos hacia la construcción de valores que contrarresten, actitudes desfavorables derivadas de la sociedad globalizante en la que están inmersos, como también con la participación de las MINGAS PERIODICAS, las cuales, han sido institucionalizadas, en ellas se plantean acciones lúdicas que contribuyen al mejoramiento del entorno con miras a generar conciencia ambiental como son:

1. Identificación de la realidad del entorno escolar, mediante observación directa y diálogos con la comunidad educativa.

2. Embellecimiento y cuidado del entorno, mediante campañas en zonas verdes de siembra de jardín, adquisición de materas colgantes, elaboración de carteles con mensajes alusivos al bienestar y cuidado del entorno.

3. Manejo de recursos, (Recolección de basuras). Adquisición de recolectores de basuras, hábitos de higiene y manejo de basuras, elaboración de condones ecológicos.

4. Presentación de videos y charlas de sensibilización sobre la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

**6.1. Definición de la población objeto:**

La población beneficiada será la Comunidad educativa de la Institución Educativa De Desarrollo Rural, fundamentalmente los estudiantes, quienes conformarán la sociedad de las futuras generaciones.

La población estudiantil beneficiada son los jóvenes de las **SEDES SAUCE** y  **SUCRE, SEDE LA CAPILLA Y SEDES ASOCIADAS.**

**6.2. Estrategia metodológica:**

Este proyecto se ejecutará mediante la transversalización con áreas específicas como Tecnología Agropecuaria, Artística, Humanidades, Matemáticas, Ciencias Sociales, Tecnología Informática y Ética a través de herramientas didácticas como son talleres con estudiantes en las áreas articuladas, capacitaciones con apoyo de instituciones que propicien el conocimiento y desarrollo de sostenibilidad ambiental de la región.

El reciclaje es una estrategia clave dentro de las instituciones educativas (Mahmud & Osman, 2010), la estrategia que se puede llevar a cabo en la I.E.D.R, para una disminución efectiva de residuos sólidos es la aplicación de:

Las 5R (Carol, 2007) Reducir, Reutilizar, Recuperar , Reciclar y Restaurar.

**6.3. Articulación curricular**

**CIENCIAS NATURALES**: Entornos (vivo, físico, ciencia tecnología y sociedad);

**LENGUAJE**: Producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y éticos de la comunicación).

**MATEMÁTICAS**: Pensamiento (numérico, aleatorio y sistemas de datos)

**CIENCIAS SOCIALES**: Competencias ciudadanas (convivencia y paz, participación y responsabilidad democrática, pluralidad, identidad y valoración de las diferencias).

**Tecnología Agropecuaria:** Agroecología mediante agricultura limpia para tratar de remplazar los agroquímicos por abonos orgánicos y favorecer la conservación del medio ambiente.

**Tecnología Informática:** Aumenta la motivación e interactividad de los estudiantes.

**ÉTICA**: Vivencias y momentos pedagógicos. Gobierno escolar. Vida comunitaria y Vida Social.

**ARTÍSTICA:** Percepción de relaciones. Atención al detalle. Habilidad para desenvolverse dentro de las limitaciones de un contexto. Habilidad para percibir y enfocar el mundo desde un punto de vista ético y estético.

**6.4 Ejes temáticos**

**EJE TEMÁTICO**

**CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

**-** Contaminación ambiental

**-** Clases de contaminación

**-** Efectos de la contaminación

**EJE TEMÁTICO**

**RESIDUOS SÓLIDOS**

**-** Concepto de residuos sólidos

**-** Clasificación de residuos sólidos

**EJE TEMÁTICO**

**MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**-** Manejo de residuos sólidos

- Manejo de residuos sólidos en las instituciones

- Estrategias para disminuir la contaminación

**EJE TEMÁTICO**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**-** PRAE

- Transversalidad

- Cultura ecológica

- Ecología humana

**6.5 Malla**  **por conjunto de grados**

**PRIMERO-TERCERO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **COMPETENCIAS CIUDADANAS** | | **COMPETENCIA LABORAL** | **DESEMPEÑO** | **SITUACION PROBLEMA** |
| Cog/con | Emo/Int/Com |
| Las fuentes y los recursos naturales de mi entorno. | Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. **Cog/emo**  Colabora activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen esas normas para lograr esas metas. **Int** | | Observo una situación cercana a mi entorno  (mi casa, mi barrio, mi colegio) y registro  Información para describirla.  Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. | Analiza la importancia de cuidar los recursos naturales y propone estrategias para cuidarlos.  . | ¿Qué son los recursos, cómo los cuido y cuáles son las consecuencias de no hacerlo?  ¿Cómo puedo tomar decisiones adecuadas teniendo en cuenta la relación entre algunos indicadores y recursos?  ¿Qué medidas ayudan a cuidar los recursos de manera que se favorezca el bienestar de todos? |

**CUARTO - QUINTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **COMPETENCIAS CIUDADANAS** | | **COMPETENCIA LABORAL** | **DESEMPEÑO** | **SITUACIO PROBLEMA** |
| Cog/con | Emo/Int/Com |
| Las actividades económicas, los grupos sociales, gremios y las autoridades locales relacionados con la explotación y aprovechamiento del recurso. | Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. **Int**  Participo con mis profesores, compañeros y compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad. **Int** | | Reconozco los problemas que surgen del uso y disposición de las distintas clases de recursos de mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).  Identifico prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.  Ubico fuentes alternativas para conseguir los recursos no disponibles. | Analiza características ambientales del entorno y peligros que los amenazan**.** | ¿Por qué  embellecer el lugar  donde vives y  estudias garantiza  una vida mejor  para todos ? |

**SEXTO-SÉPTIMO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **COMPETENCIAS CIUDADANAS** | | **COMPETENCIA LABORAL** | **DESEMPEÑO** | **SITUACIÓN PROBLEMA** |
| Cog/con | Emo/Int/Com |
| La contaminación y sus formas  El entorno y la contaminación visual, sonora, gases, basuras y aguas  Estrategias para el manejo de residuos sólidos en mi institución:  Educación Ambiental y Reciclaje  Acciones humanas que benefician el entorno inmediato | Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.  **COG/CON**  Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.  **COG/CON** | | Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.  Evito el desperdicio de los materiales que están a mi alrededor (mi casa, mi salón de clases, laboratorios, talleres, entre otros).  Comparto con otros los recursos escasos.  Ubico los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento. | Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio**.** | ¿Qué estrategias ambientales o acciones debo implementar para disminuir el impacto de agentes contaminantes o factores que afecten la dinámica del ecosistema al generar condiciones físicas y químicas en este? |

**OCTAVO –NOVENO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **COMPETENCIAS CIUDADANAS** | | **COMPETENCIA LABORAL** | **DESEMPEÑO** | **SITUACION PROBLEMA** |
| **Cog/con** | **Emo/Int/Com** |
| La contaminación y sus formas  El entorno y la contaminación visual, sonora, gases, basuras y aguas  Estrategias para el manejo de residuos sólidos en mi institución:  Educación Ambiental y  Reciclaje  Acciones humanas que benefician el entorno inmediato | Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.  **COG/CON**  Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.  **COG/CON** | | Reconozco los problemas que surgen del uso y disposición de las distintas clases de recursos de mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).  Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales.  Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso | Asumo una actitud responsable frente al cuidado y preservación del entorno vivo y velo por la protección de este. | ¿Qué estrategias ambientales o acciones debo implementar para disminuir el impacto de agentes contaminantes o factores que afecten la dinámica del ecosistema al generar condiciones físicas y químicas en este? |

**DECIMO –ONCE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **COMPETENCIAS CIUDADANAS** | | **COMPETENCIA LABORAL** | **DESEMPEÑO** | **SITUACIÓN PROBLEMA** |
| **Cog/con** | **Emo/Int/Com** |
| Estrategias para el manejo de residuos sólidos en mi institución:  Educación Ambiental y  Reciclaje  Acciones humanas que benefician el entorno inmediato: Educación ambiental | Comprendo que cuando se actúa en forma corrupta y se usan los bienes públicos para  beneficio personal, se afectan todos los miembros de la sociedad. **CON.**  Comprendo la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participo en iniciativas a su favor. **INTEG** | | Reconozco los problemas que surgen del uso y disposición de las distintas clases de recursos en diversos contextos.  Identifico prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.  Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.  Evalúo el impacto de las acciones desarrolladas en la conservación de los recursos naturales.  Implemento acciones correctivas para proteger el ambiente | Asumo actitudes responsables frente al cuidado y preservación del ambiente desarrollando iniciativas para conservar el medio ambiente y protegerlo. | ¿Qué estrategias ambientales o acciones debo implementar para disminuir el impacto de agentes contaminantes o factores que afecten la dinámica del ecosistema al generar condiciones físicas y químicas en este? |

**7. Producto final y/o resultados esperados:**

1. Impacto en la comunidad educativa mediante la formación de una cultura ambiental.

2. Producir cambios positivos en los hábitos ambientales que favorezcan la cultura ambiental.

3. Desarrollar sentido de pertenencia mediante la aplicación de ejercicios de conocimiento ambiental que favorezca entornos escolares saludables.

**8. Criterios de evaluación:**

La intervención del proyecto se evaluará en una forma permanente y sistemática en las diferentes áreas articuladas, los juicios emitidos serán de carácter reflexivo y formativo que apunten a fortalecer el proyecto durante su desarrollo, realizando un seguimiento a los resultados, a la participación de los estudiantes en las actividades propuestas, a la articulación del proyecto con las evaluaciones por competencias y la apropiación de los conceptos en las diferentes áreas interdisciplinarias.

**8.1 Metas por periodo e indicadores**

**NÚMERO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS/ NÚMERO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS X 100**

**9. Plan de trabajo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** | **ACTIVIDADES** | **RESPONSALE** | **RESULTADO** |
| **ENERO A FEBRERO 2023** | Formulación del proyecto | -Docentes coordinadores del PRAE | Proyecto PRAE formulado |
| **MARZO 2023** | Socialización del proyecto: **“POR UNA CULTURA AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA I. E. D. R “** | -Docentes  coordinadores del PRAE | Socialización proyecto ante la comunidad educativa |
| **FEBRERO**  **2023** | Sensibilización | -Rector  - Coordinadores del PRAE | P Participación en la propuesta de intervención |
| **FEBRERO A DICIEMBRE**  **2023** | **Ejecución de la propuesta de intervención**  **Aseo, desmonte y siembra de plantas ornamentales de la Institución.** | Comunidad Educativa  -Rector  -Padres de familia | Embellecimiento de las instalaciones de las diferentes sedes de la institución |
| **MARZO**  **2023** | **-** Adecuación de Puntos ecológicos de reciclaje.  - Embellecimiento del entorno.  - Elaboración y ubicación de rótulos ecológicos | **-**Comunidad Educativa | Adecuación de puntos ecológicos |
| **FEBRERO A NOVIEMBRE 2023** | Compromiso con el medio ambiente:  -**Educación Ambiental:**  -Transversalidad con las áreas  **-**Charlas, videos, foros y dinámicas sobre ambientes saludables de aprendizaje y embellecimiento del entorno.  -**Cultura ambiental:**  - calendario Ambiental  - campañas de reciclaje  - manualidades con material reciclado | -Coordinadores del PRAE  -Rector  -Coordinador  -Docentes básica primaria, secundaria y media | Actividades lúdicas para fortalecer la cultura ambiental  Participación en actividades alusivas al calendario ambiental, manualidades y campañas de reciclaje |
| **FEBRERO A DICIEMBRE** | **-**Evaluación del PRAE | -Rector  -Docentes PRAE  -Padres de familia  -Docentes  -Estudiantes | -Impacto en la comunidad educativa  -Sostenibilidad |

**11. CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** | **SEP** | **OCT** | **NOV** |
| **Formulación del proyecto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Socialización del proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jornada de sensibilización del proyecto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Plan de intervención** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Evaluación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**12. Bibliografía**

BOLIVARS, Rubén Darío. Módulo Universidad a distancia. Edición Preliminar ICFES, Bogotá.

CADAVID GUTIÉRREZ, Jesús Iván. Biblioteca del Campo. Disloque Editores. Santafé de Bogotá. Tercera Edición 1995.

CASTRO Marina y MARTINEZ R. Bertha. Didáctica de la Educación Ambiental. Universidad Los Libertadores CENCAD 2006.

DIR.URL: WWW. Mineducación. gov.col 1621/ article-90936. Html. Ministerio de educación nacional. Al tablero N0. 36 Agosto. Torres Carrasco, Maritza. Dimensión ambiental: un reto para la educación ambi9ental. 1996. Fecha de consulta: 27 de Diciembre del 2007.

QUEVEDO DE CÁRDENAS, Rosalba. Ecología Humana. Universidad Los Libertadores CENCAD 2007.

Giordan, A., & Souchon, C. (1997). La educación ambiental: guía práctica. España: DIADA EDITORIAL, S.L. Gobierno Federal, E. S. (1992). Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. Recuperado el 3 de Diciembre de 2010, de http://www.sep.gob.mx González, E. (2000).

Los desafíos de la transversalidad en el currículum de la educación básica en México. Recuperado el 14 de Noviembre de 2011, de http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/gaudiano06pdf González, E. (2001).

Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. Recuperado el 12 de Noviembre de 2011, de http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/GonzalezG.historiaeducAmbAlat

Carol. (2007, Noviembre 29). Reciclaje escolar: Reciclar es de sabios. Reciclaje escolar. Tomado de http://reciclajescolar.blogspot.com/2007/11/reciclares-de-sabios\_29.html

https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/11115/CholesvidalVanessaCarolina2013.pdf?sequence=1

wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf