

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA
EDUCACION AMBIENTAL DESDE UN ENFOQUE TRANSVERSAL EN LA BASICA
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO UPAR

Página | 1



INTEGRANTES

PILAR ANDREA HERNANDEZ PATIÑO,

LUZ ESTELA LEON RINCON

TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MAGISTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

DIRECTOR

MARCELINO ANDRES PEREZ ORTIZ

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO

SOSTENIBLE

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA
EDUCACION AMBIENTAL DESDE UN ENFOQUE TRANSVERSAL EN LA BASICA
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO UPAR

Página | 2

DIRECTOR

MARCELINO ANDRES PEREZ ORTIZ

Valledupar, 2021

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN

Dedicatoria

Este trabajo de grado significa para mí una meta cumplida un escalón que me propuse y que gracias a Dios y a la Virgen pude alcanzar ya que siempre han estado en mi vida dirigiendo y dándome la fortaleza seguir adelante.

Este proyecto de grado quiero dedicarlo a mi familia por su apoyo, paciencia y el tiempo que deje de compartir con ellos por dedicarme a mis estudios. A mi Madre María Raquel Patiño Cardona que desde la distancia me bendice.

A mis hijas Khiara Saurith Hernández y Anneliese Saurith Hernández que me tuvieron paciencia y apoyo mientras trabajaba en sacar adelante este estudio.

A mi esposo Eliecer Saurith Kammerer que con su apoyo incondicional me ayudó a no desfallecer y poder culminar con éxito.

A mis estudiantes por ser fuente de inspiración para elaborar esta propuesta.

A mis compañeros y colegas de la Institución Educativa por motivarme a continuar y apoyarme para que el proyecto empiece a ejecutarse y genere cambios.

A mi compañera de sueños Luz Estela León Rincón por su respaldo incondicional, entrega y esmero para llegar juntas a nuestra Meta.

Al profesor Marcelino Pérez por su exigencia, dedicación, orientación y apoyo en este proceso de investigación.

Muchos éxitos para todos.

Pilar Andrea Hernández Patiño

DEDICATORIA

El anhelo de alcanzar nuevas metas desde una perspectiva profesional ha impulsado esa necesidad de esmerarse por cada paso dado para cumplir el objetivo, a dedicar más tiempo al estudio y menos a la vida social, a valorar cada momento en familia y a ser agradecida aún más con Dios por cada oportunidad de vida que me ofrece. Este gran logro lo quiero dedicar este triunfo a:

***A Dios**, por darme la fuerza y la perseverancia para alcanzar esta gran meta, superando cada uno de los obstáculos que encontré en el ejercicio de mi labor como investigadora.*

***A mis hijas**, Valentina y Stefanny por ser el motor que impulsó la obtención de este logro.*

***A mi esposo**, Osvaldo Cervantes por brindarme su apoyo durante esas largas jornadas de preparación para este gran logro.*

***A mis padres**, Querubín León y María Gloria Rincón quienes brindaron la formación adecuada para perseverar frente a los retos de la vida.*

***A mi compañera de investigación** Pilar Andrea Hernández Patiño, por su colaboración, empeño y contribuciones aportadas para el alcance de este importante proyecto de nuestra vida.*

***A nuestro tutor del trabajo de investigación** Marcelino Pérez Ortiz, al obtener en cada una de sus asesorías el conocimiento, el ímpetu y la directriz para avanzar en el trabajo investigativo.*

***A todos los profesores y coordinadores** de la sede educativa José Antonio Galán, de quienes logramos obtener toda su colaboración, compromiso y conocimientos necesarios para poder consolidar esta investigación.*

Luz Estela León Rincón

Tabla de contenido

Resumen	11
Introducción	13
Capítulo I: Contexto de la investigación	16
1.1. Planteamiento del problema	16
1.1.1. Descripción del problema.....	23
1.2. Formulación del problema	27
1.3. Justificación: importancia	28
1.4. Objetivos	30
1.4.1. General.....	30
1.4.2. Específicos.....	30
1.4.3. Perspectiva de los investigadores.....	30
1.5. Delimitación	31
1.5.1. Temática.....	31
1.5.2. Espacial.....	31
1.5.3. Temporal.....	32
Capítulo II: Antecedentes y fundamentos de la investigación	33
2.1. Antecedentes (Estado del arte)	33
2.1.1. Internacional.....	33
2.1.2. Nacional.....	36
2.1.3. Local.....	45
2.2. Referentes teóricos	45

2.2.1.	La transversalidad.....	47
2.3.	Referentes conceptuales.....	59
2.3.1.	La educación ambiental.....	59
2.3.2.	Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).....	62
2.4.	Marco Contextual.....	63
2.4.1.	Ubicación geográfica.....	65
2.4.2.	Descripción histórica: Reseña histórica que identifique el contexto.....	65
2.5.	Marco Legal.....	66
2.5.1.	Legislación Internacional.....	66
2.5.2.	Legislación Nacional.....	68
2.5.3.	Legislación Local y sus impactos.....	70
Capítulo III:	Diseño Metodológico.....	71
3.1.	Paradigma de investigación.....	71
3.2.	Enfoque o naturaleza de la investigación.....	72
3.3.	Tipo de investigación.....	74
3.4.	Diseño de investigación.....	75
3.4.1.	Población participante.....	77
3.4.2.	Muestra participativa.....	78
3.4.3.	Fases del proceso de investigación.....	79
3.4.4.	Instrumentos para la recolección de la información.....	81
3.4.5.	Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	83
3.4.6.	Técnicas de análisis de la información.....	84
3.4.7.	Diseño de intervención.....	85

Capítulo IV: Resultados de las acciones transformadoras.....	89
4.1. Resultado de los planes de acción transformadora.....	89
4.2. Análisis y discusión de los resultados.....	89
4.2.1. Análisis primer objetivo e instrumento utilizado.....	89
4.2.2. Análisis segundo objetivo e instrumento utilizado.....	97
4.2.3. Análisis tercer objetivo e instrumento utilizado.....	105
4.2.4. Análisis cuarto objetivo e instrumento utilizado.....	110
4.2.5. Análisis frente a referentes teóricos y marco conceptual.....	110
Conclusiones.....	114
Recomendaciones.....	116
Bibliografía.....	118
Anexos.....	129

Tablas

	Pag.
Tabla 1. Población participante de la Institución Educativa Técnica Upar	77
Tabla 2. Muestra participante de la Institución Educativa Técnica Upar	78
Tabla 3. Plan de Acción según objetivos específicos	85
Tabla 4. Análisis documental del PEI de la institución	89
Tabla 5. Análisis documental del plan de estudios de la institución.	97
Tabla 6. Educando Ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal	135
Tabla 7. Áreas de formación Académica	136
Tabla 8. Guía N. 1	144
Tabla 9. Guía N. 2	154
Tabla 10. Guía N. 3	168
Tabla 11. Guía N. 4	186
Tabla 12. Actividad de reflexión	204
Tabla 13. Taller Matemáticas	205
Tabla 14. Taller Matemáticas	217
Tabla 15. Taller Naturales	218

Anexos

	Pag.
Anexo 1. Consentimiento informado.	128
Anexo 2. Entrevista a docentes, coordinadores y rector.	129
Anexo 3. Estrategia pedagógica	132
Anexo 4. Guías de trabajo transversal	141
Anexo 5. Láminas cambio climático	199
Anexo 6. Poesía sobre la tierra	200
Anexo 7. Experimento para explicar el efecto invernadero	201
Anexo 8. Cuento la tierra esta triste	202
Anexo 9. Vocabulario y frases ecológicas en ingles	203
Anexo 10. Actividad sobre el agua	204
Anexo 11. Taller práctico	205
Anexo 12. Cuento lo más importante del mundo	206
Anexo 13. Obra de teatro Acuarin	207
Anexo 14. Actividad Sopa de letras	212
Anexo 15. Crucigrama	213
Anexo 16. Actividad Ciclo del Agua	214
Anexo 17. Vocabulario y frases en Ingles tema del agua	215
Anexo 18. Actividad de Religión sobre el agua	216
Anexo 19. Taller práctico matemáticas y el agua	217
Anexo 20. Taller de ciencias naturales	218
Anexo 21. Cuento. Ciudad Tirona	219
Anexo 22. Poesía al reciclaje	222
Anexo 23. Como hacer papel reciclado	223

Anexo 24. Sopa de letras	224
Anexo 25. Recorta y pega	225
Anexo 26. Problemas Matemáticos	226
Anexo 27. Vocabulario Ingles	228
Anexo 28. Clasificar y Rotular con frases en Ingles	229
Anexo 29. Cuento. Las plantas amigas	230
Anexo 30. Cuento. Anabel y su plantita	233
Anexo 31. Vocabulario Ingles Partes de la planta y del árbol	235

El presente trabajo de investigación para optar al título de magister en pedagogía ambiental tiene como título “estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la educación ambiental desde un enfoque transversal en la básica primaria de la institución educativa técnico UPAR”, se desarrolló en la ciudad de Valledupar, en la Institución Educativa Técnico Upar, Sede José Antonio Galán, con el fin de motivar a los docentes a trabajar transversalmente la Educación Ambiental, ya que se evidenciaron en la escuela problemas con el uso inadecuado de la disposición de los residuos generados en el momento del descanso, desperdicio de agua y poco cuidado de las plantas en los espacios donde se encuentran sembradas.

Se realizó una amplia recopilación de información sobre el tema de la transversalidad, la educación ambiental, los objetivos de desarrollo sostenible y todos los temas que tuvieran relación para hacer la construcción de la propuesta pedagógica accesible y flexible a todos los docentes y que no implicara una carga más. Por lo que se analizan los documentos institucionales como PEI, PRAE, planes de clase y se recogen diversas apreciaciones de los docentes sobre el componente ambiental.

Se utiliza el enfoque cualitativo como punto de referencia para la evolución de este proceso en consideración a como lo expresa Martínez (2013) “...su objeto es el desarrollo de conceptos que ayuden a comprender los fenómenos sociales en medios naturales dando la importancia necesaria a las intenciones, experiencias y opiniones de todos los participantes” (p. 5).

Dentro de la investigación el tipo de investigación orientador del proceso es el fenomenológico, porque se encuentra dentro de los lineamientos de una investigación cualitativa y el paradigma interpretativo que son el hilo conductor de esta propuesta investigativa.

Más específicamente la propuesta está orientada por el enfoque de fenomenología hermenéutica, la cual se concentra en la interpretación de la experiencia vivida por la población participante del fenómeno o situación estudiada. Respecto al enfoque de fenomenología hermenéutica (Creswell et al., 2007 y Van Manen, 1990 citado por Sampieri 2014).

Generando una propuesta llamativa, dinámica, flexible y realizable. Que brinda orientaciones a los docentes y unas guías modelo para que el cuerpo docente de la básica primaria las incluya en su planeación y sea una realidad la transversalidad de la Educación Ambiental, generando a futuro, cambios positivos en toda la comunidad educativa.

Introducción

El planeta se encuentra en un inminente riesgo a causa de la contaminación y uso irracional de los recursos naturales, resultado en gran parte del consumismo acelerado de la sociedad actual.

Todas estas acciones han provocado el deterioro ambiental que año tras año parece aumentar, considerándose como uno de los grandes problemas a los que se ve enfrentado el planeta, que ha sido el objeto de estudio, debates en las últimas reuniones y conferencias de muchos países a nivel mundial, por lo que ya se empiezan a generar estrategias de prevención, pues son conscientes de la gravedad de la situación.

Es necesario tener claro que, si las personas son parte del problema, por tanto, también tienen que ser parte de la solución. Por esta razón es importante, para frenar el nivel acelerado de contaminación y uso irracional de los recursos naturales, que las personas comprendan y valoren la corresponsabilidad y la intervención de todos los sectores, incluido el educativo, en el diseño y aplicación de estrategias que reduzcan esta lamentable situación.

Reconociendo y valorando la importancia del área educativa, es preciso, empezar a incorporar dentro de sus PEI y programas educativos, procesos relacionados con la conciencia ambiental y acciones puntuales que desde el entorno escolar se pueden desarrollar.

De igual manera, es necesario reconocer el papel fundamental de los docentes en todo este proceso de educación ambiental y desarrollo sostenible, es importante contar con sus apoyo, comprensión y compromiso frente a los nuevos retos que desde la escuela se empiecen a generar en la ejecución de prácticas ambientalistas y conciencia ambiental.

Además, entre más personas se sumen al proceso mejores resultados se obtendrán, por ende, se necesita de la colaboración de todos los docentes quienes pueden aportar mucho desde el objeto de conocimiento, aplicando estrategias precisas en relación con realidad ambiental del

sector educativo en el que se encuentren. Es decir, empezar a llevar a cabo una verdadera transversalización de la educación ambiental.

Desde esta perspectiva y reconociendo la realidad ambiental está propuesta investigativa denominada “estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la educación ambiental desde un enfoque transversal en la básica primaria de la institución educativa técnico Upar” está organizada en cuatro capítulos fundamentados en un proceso investigativo, relacionado con los problemas ambientales de la escuela y el quehacer docente.

En el primer capítulo está todo lo relacionado con la descripción y formulación de la problemática ambiental encontrada en la escuela y frente a las cuales se establecieron un objetivo general y unos específicos que fueran alcanzables y que fueran el hilo conductor para el desarrollo de la propuesta.

En el segundo capítulo se presenta una recopilación bibliográfica relacionada con la transversalización de la educación ambiental, teorías que fundamentan la propuesta y permite abordar la temática de estudio desde diferentes enfoques. Dentro del capítulo se encontrarán unos referentes teóricos, conceptuales, alrededor de los cuales gira la propuesta investigativa; además se muestra el marco legal y contextual.

En el tercer capítulo se presenta el diseño metodológico, el paradigma, el tipo y enfoque orientados por la **investigación** de tipo hermenéutico – fenomenológico, se aborda desde una perspectiva cualitativa, para lo cual se usan técnicas y herramientas de recolección de datos, que permitan un mayor acercamiento al objeto de estudio, que en este caso son los docentes de la institución. Se hizo una revisión de los documentos institucionales más importantes como su PEI y los planes de estudio y luego se hace entrevista a los docentes para conocer inquietudes y formas de discernir de ahí se presenta además una propuesta de intervención denominada

“educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal” en donde se le presenta a los docentes una tabla con unos temas transversales que les permitan orientar su práctica en pro del medio ambiente desde el objeto de estudio de cada área de conocimiento. De igual manera en los anexos se presentan unas guías diseñadas y abordadas desde un eje transversal y como cada área puede vincularse al proceso y convertirse en agente activo en el mejoramiento de calidad ambiental de la escuela y su familia.

En el cuarto y último capítulo se presenta el análisis y conclusiones realizados a los instrumentos aplicados como fue la entrevista y el análisis documental, al igual que muestra un análisis de los resultados en correspondencia con las teorías sobre las cuales se apoyó la investigación. Posterior a esto se presentan con detalle todos los anexos utilizados en la investigación y desarrollo de la propuesta en diferentes grados de la primaria.

1.1.Planteamiento del problema

La degradación ambiental ha sido considerada como uno de los problemas más significativos que ha aumentado con el pasar de los años, que ha sido objeto de estudio desde las décadas de los setenta, cuyos orígenes han dependido en gran medida del proceso de industrialización (Cantú Martínez, 2014). Esta realidad a la que nadie debería ser ajeno, surge del afán de la sociedad de elevar su nivel de vida, poniendo en riesgo los recursos naturales, hasta tal extremo de la extinción, negando así a las futuras generaciones el derecho a tener un lugar digno en donde vivir.

Este deterioro ambiental es el resultado del llamado proceso de globalización, definido como “un cambio en la sociedad y la economía mundial que conlleva a un incremento en el comercio internacional y el intercambio cultural” (Ochoa, 2015). Lo cual ha llevado a los distintos países del mundo a establecer acuerdos, unificar mercados, sociedades, introduciendo cambios a nivel social, económico y político.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la sociedad se halla en permanente cambio, empapado en un cúmulo de información que ofrece a diario el mundo globalizante en el que se encuentra sumergido, implica un reto más para la educación y los maestros, lo cual implica el diseño de estrategias innovadoras y transversales, que permitan darle un verdadero sentido a los procesos educativos, es decir, empezar a establecer un equilibrio entre los saberes disciplinares que necesitan nuestros estudiantes inmersos en un mundo social, saberes que les ayuden a

entender su realidad, le brinde herramientas para enfrentar, solucionar los problemas ambientales que se dan en su entorno.

Lo anterior, lleva a entender por qué a lo largo de las últimas décadas, diversas organizaciones y conferencias internacionales han insistido para que los profesores se conviertan en sujetos activos, contribuyan a que los estudiantes adquieran los conocimientos relacionados con las causas, consecuencias de problemas ambientales que enfrenta el planeta, para ser partícipes y actuar conscientemente frente a las problemáticas ambientales, con argumentos claros (Tilbury y Hernández, 2014). Perspectiva que exige un compromiso mayor para quienes trabajando en colectivo se pueden convertir en verdaderos promotores de prácticas ambientales.

Para asumir esta responsabilidad, las prácticas ambientalistas en las instituciones educativas deben estar orientados por instrumentos normativos que permita hacer seguimiento, medición de los programas, proyectos educativos transversales con el fin de cumplir los objetivos y metas deseadas.

Es así como los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) han cobrado relevancia al convertirse en un mecanismo de orientación para las entidades, en la protección y cuidado el medio ambiente. La ISO14001, 2004 asume la SGA como parte del sistema de organización a nivel ambiental, el cual es utilizado para organizar, promover y poner en marcha su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. Son precisamente las SGA las que le permiten a entidades públicas y privadas organizar medidas de seguridad ambiental cada vez más eficientes. Es de destacar que los Sistemas de Gestión Ambiental en Colombia están basados en la norma ISO14001, norma colombiana que se encarga de regular y direccionar la gestión ambiental.

Es así como los SGA han alcanzado nuevas perspectivas relacionadas a la necesidad de prevenir el deterioro ambiental y la contaminación, modificando las prácticas inadecuadas en relación con la economía, la creación e implementación de nuevos proyectos que permitan a los individuos mejorar su calidad de vida, orientando sus prácticas hacia el desarrollo sostenible. '

Reafirmando lo anterior, según la Norma Internacional ISO14001(2015) uno de los objetivos principales del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es dar a las diferentes organizaciones unas directrices claras con el cual proteger el medio ambiente y poder responder a las condiciones ambientales cambiantes, guardando, además, el equilibrio con las necesidades socioeconómicas.

Por consiguiente, la escuela empieza a tener un papel fundamental para la obtención de ese objetivo, orientando el proceso educativo desde la educación ambiental hacia nuevas relaciones con el entorno, a generar estrategias para empoderar a los más débiles, a lograr una verdadera transformación social, con el fin de conseguir sociedades más justas para todos. (Novoa 2009). Por ende, una de las responsabilidades esenciales de la EA es reflexionar acerca de las acciones del hombre en relación con el medio ambiente y de allí generar ideas que transformen y mejoren su modo de vida, sin que ello afecte a la naturaleza.

Es por ello que la EA merece un espacio fundamental en el ámbito educativo y como responsabilidad de todos, debe ser asumida como un eje transversal que permita abordar las problemáticas ambientales desde diferentes perspectivas brindando herramientas a los estudiantes para que asuman actitudes diferentes frente al uso y cuidado de los recursos, a empoderarse y a ser capaces de afrontar las diferentes situaciones dentro de una sociedad, a defenderse, a sobrevivir y ayudar a los demás todo enmarcado dentro de unos objetivos claros que se orientan desde el desarrollo sostenible.

Cabe destacar que las políticas públicas, relacionadas con educación y formación de los colombianos desde la educación ambiental, se orientan al cumplimiento de las disposiciones constitucionales, donde se obliga tanto al Estado como a todas las personas a proteger las riquezas culturales y naturales del país. (Constitución de 1991 en el artículo 8), De igual manera dispone como obligatorio la protección de la diversidad e integridad del ambiente y de zonas ecológicas importantes, alcanzando estos fines desde la educación (Constitución de 1991 en el artículo 79).

Desde esta perspectiva la EA cobra aún más relevancia y autores como Rengifo, Quitiaquez y Mora (1992) reconocen su importancia en la medida en que la consideran como un proceso que tiene en cuenta valores y aclara conceptos que se enmarcan en el fomento de las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias que permiten comprender y apreciar las relaciones de toda persona con su cultura y con la naturaleza. Para llevar a cabo todo este proceso, es necesario, convertir la EA en un eje dinamizador y transversal para brindar a las personas una formación orientada hacia el desarrollo de esas competencias y habilidades que les permita adaptarse a la sociedad y sobrevivir sin causar daños a la naturaleza, es decir, las personas deben aprender a llevar una vida sostenible reduciendo su impacto sobre el medio ambiente, garantizando un futuro a las próximas generaciones.

En consecuencia, para asumir la educación ambiental como un eje transversal es necesario entender el medio ambiente desde una visión sistémica que desde punto de vista de la Política Nacional De Educación Ambiental (PNEA, 2002), se entiende como ese conjunto de relaciones entre aspectos culturales, naturales y sociales, en los cuales convergen los seres humanos. Además, la EA se ha incluido como una de las estrategias relevantes en diferentes políticas, dentro de las reformas educativas nacionales. (PNEA, 2002). Desde esta perspectiva,

se puede decir que en Colombia se ha tenido progresos significativos en lo que tiene que ver con políticas educativas para incluir la educación ambiental, dando a las instituciones educativas la autonomía para abordar las problemáticas ambientales desde sus propios entornos.

La educación Ambiental en Colombia fue direccionada por un lado con la publicación oficial de la Ley General de Educación (1994), en donde se establece claramente la obligatoriedad de la dimensión ambiental como un eje transversal y la institucionalización de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) reglamentado con el fin de trabajar problemas ambientales locales, a través de proyectos escolares que vinculen las diferentes áreas de conocimiento.

El decreto 1743 de 1994 puntualizó la competencia de los PRAE en el marco del desarrollo pedagógico que cumplen las Instituciones Educativas, situando elementos que direccionan su operatividad en la comunidad escolar. Al ubicarnos en aspectos relacionados a su funcionamiento, se encuentran orientaciones que cumplen una función vinculante en todos los componentes del currículo, dentro de las que se proponen la formación en valores, en democracia y la gestión y solución de problemas ambientales (Decreto 1743,1994). Resulta entonces favorable para la colectividad de la Institución que del mismo modo que el PRAE sitúa la educación ambiental, otros proyectos pedagógicos aporten estrategias transversales, que dinamicen esta labor formativa desde la perspectiva de los saberes de cada una de las áreas participes en el contexto escolar.

En este sentido la EA se ve obligada a “promover una visión integradora, a un diálogo permanente entre todas las áreas del conocimiento, a exponer puntos de vista y alternativas para la comprensión y solución de la problemática ambiental” (PNEA, 2002, p.21). Posición que exige necesariamente asumir la enseñanza desde un enfoque transversal que permita al

estudiante, la adquisición de aprendizajes significativos en relación con el medio ambiente, que lo motive no solo a realizar prácticas ambientalistas dentro de la escuela, sino que tengan trascendencia en su vida familiar y social.

En concordancia con lo anterior, dentro de estas políticas se plantean un objetivo claro que orienta hacia la formulación de estrategias que permitan incluir la Educación Ambiental como eje transversal en el currículo, planes de estudio y proyectos dentro de las instituciones educativas (PNEA, 2002). Además, dentro de esta misma ley se hace énfasis en la integralidad de la Educación Ambiental y en la necesidad de que las diferentes áreas de conocimiento trabajen de forma coordinada en pro de problemas específicos del entorno (PNEA,2002). Esto obliga a que las diversas áreas desde sus propios enfoques conceptuales y metodológicos contribuyan a la interpretación y solución de las problemáticas ambientales existentes en el contexto.

Desde esta perspectiva, se podría decir que en Colombia se han dado las orientaciones pertinentes, para dar desde la educación, las herramientas conceptuales, metodológicas y prácticas para mejorar las condiciones ambientales y satisfacer las necesidades básicas desde una propuesta de desarrollo sostenible. Sin embargo, aún falta mayor apoyo, control y vigilancia para que las entidades territoriales y las instituciones educativas pongan en práctica una verdadera educación ambiental, que muestren resultados concretos y un trabajo transversal más efectivo.

Para llevar a cabo una verdadera educación ambiental desde un enfoque transversal, a parte del compromiso y disposición de los docentes, la capacitación para los maestros se hace necesario, debido a que muchos han sido formados en instituciones educativas superiores encasillados solo en un saber específico, perfilados con un carácter individualista y prácticas tradicionales, es necesario dar las orientaciones claras respecto a los compromisos,

responsabilidades y capacitación que implica un trabajo transversal en relación con el medio ambiente, además de brindar claridad respecto a los contenidos transversales que se deben abordar. Posición que comparte la PNEA (2002), ya que dentro de sus lineamientos propone la necesidad de la formación de educadores ambientales, que puedan asumir y responder a este nuevo horizonte educativo.

Además, para la formación y actualización de educadores ambientales, hay que hacer énfasis en las características específicas del entorno objeto de la intervención pedagógica, pues tiene que haber una contextualización de las temáticas ambientales, que muestre que las acciones pedagógicas que realicen los docentes reflejen problemáticas reales del entorno escolar y sus alrededores, y así el aprendizaje para los estudiantes tenga mayor sentido. Así mismo, dado que la gestión está relacionada con el manejo adecuado del entorno, es necesario que el docente entre en contacto con las entidades que están encargados de la gestión ambiental en los municipios, con instituciones locales como la Corporación Autónoma Regional del Cesar en adelante CORPOCESAR, Empresa Internacional de recolectora de aseo del municipio INTERASEO, la empresa de servicios públicos Acueducto y Alcantarillado de Valledupar en adelante EMDUPAR entre otras, que puedan apoyar y fortalecer su práctica educativa y evidenciar con resultados concretos, mejoras a nivel ambiental.

Con todo lo anterior lo que se busca es que la educación ambiental se convierta en un medio esencial para producir cambios culturales y de formas de vida a través de la concientización de toda una comunidad (Tilbury y Hernández, 2006). De ahí la necesidad de promover cambios en la educación e impulsar prácticas orientadas por el Ministerio de educación Nacional en adelante MEN en relación al ser, el saber y saber hacer de los individuos (MEN, 1998), que implica un desarrollo integral, de un trabajo transversal y que áreas

como las ciencias naturales no puede afrontar de manera aislada, sino que se necesita del aporte particular que cada disciplina desde sus objeto de conocimiento, para generar cambios culturales que ayuden a la solución de los problemas ambientales existentes.

1.1.1. **Descripción del problema.** Con las orientaciones emanadas por el MEN y demás autoridades ambientales ya mencionadas, disponibles para los docentes y directivos, se continúa con el análisis de la problemática particular en la Institución Educativa Técnico Upar sede José Antonio Galán, en relación con los procesos de enseñanza de la Educación Ambiental. En consecuencia, con lo anterior debe resultar claro que las políticas de orden ambiental son de obligatorio cumplimiento para toda la comunidad educativa y que deben estar articuladas al currículo institucional, aun cuando éstas pueden ser ajustadas al contexto y a los problemas que se presentan en las escuelas.

Atendiendo entonces a la problemática en particular, se toma como coyuntura las dificultades que muestran los estudiantes en la mayoría de los grados de la básica primaria, al mostrarse ajenos a los daños ambientales que se presentan en la escuela como el manejo inadecuado de residuos sólidos, desperdicio del agua, maltrato a plantas en las pocas zonas verdes del plantel educativo. También se evidencia el escaso compromiso de los niños y niñas al buscar mantener una relación de convivencia armónica con el medio ambiente, considerando que a pesar de que estos participan en actividades organizadas desde proyectos institucionales como el PRAE y en jornadas de limpieza, no se logra evidenciar ningún cambio en las conductas medioambientales de los estudiantes, ya que al día siguiente la situación sigue siendo la misma.

Esta situación, muestra una desarticulación entre la conducta esperada de los estudiantes, en relación con las prácticas adecuadas establecidas en la Educación Ambiental abordadas desde

el contexto formal de los procesos desarrollados en los PRAE y el comportamiento real de los estudiantes de la Institución Educativa.

Es necesario analizar como la presentación de las actividades mencionados y su enseñanza, son propicias o no para que los estudiantes reconozcan una problemática ambiental en el contexto escolar, adquieran los conocimientos pertinentes al tema, realicen acciones puntuales que mejoren la situación y logren alcanzar a crear una conciencia ambiental que se refleje en los actos que realicen en comunidad general para el beneficio de todos. Estas actitudes deben ir orientadas a mejorar la calidad de vida y enmarcada dentro de una visión de desarrollo sostenible.

Además, vale la pena mencionar que la mayoría de las actividades que se aproximan al estudio de los conflictos ambientales del entorno, se desarrollan desde el área de Ciencias Naturales, como acciones aisladas que se centran en una labor determinada como el manejo de residuos sólidos o el arreglo de zonas verdes, las cuales sin duda tienen un valor pedagógico y colaboran con la disminución de una problemática circunstancial, pero que al caracterizarse por su independencia en sus propósitos no logran ser consecuentes para obtener un alcance que implique el lograr articularse con las diversas perspectivas institucionales asociadas a las problemáticas.

En este sentido, las primeras evidencias recogidas en la labor investigativa, dan cuenta que una de las principales dificultades encontradas con los estudiantes de la básica primaria es su participación activa en los problemas ambientales que sufre la escuela, contribuyendo en los daños ambientales descritos, lo cual prueba ser una situación que se agrava por la indiferencia de los niños y niñas a la problemática y al no manifestar un interés por cambiar las condiciones ambientales del contexto. Esta conducta nociva se acentúa por tratarse de una etapa escolar en

donde deberían cimentarse habilidades y actitudes que permitan una formación beneficiosa para los estudiantes en diversos contextos como lo son el respeto, el cuidado y la autoconciencia.

Para los estudiantes de la Institución le es difícil mantener un compromiso en sus actitudes que le permitan asumir y trabajar para superar los desafíos que el cuidado del medio ambiente presenta en cada contexto donde ellos desarrollan su vida, de tal forma que se pueda mantener o promover el bienestar propio y el de los demás. Asociado a lo anterior, a los niños y niñas de la Institución les resulta complejo el presentar reflexiones que den cuenta de los desaciertos de sus comportamientos, sus valores, creencias y actitudes, por su parte, los maestros se muestran preocupados frente a los diversos problemas relacionados con el ambiente los cuales se pueden observar por simple inspección en momentos como el descanso y al finalizar la jornada escolar.

Basados en la cotidianidad y comunidad de los estudiantes, los docentes de la básica primaria refieren que las dificultades ambientales más relevantes encontradas en el contexto escolar en los niños y niñas son el desperdicio del agua, el no depositar la basura en el lugar adecuado, el no aplicar técnicas de reciclaje, y el no cuidado de las zonas verdes de la Institución. Frente a esta situación los docentes realizan acciones que atiendan a esta problemática en momentos ya planificados en el proyecto ambiental institucional o en ocasiones que alguna eventualidad suceda y amerite una intervención directa para tratar de corregir la situación. Del mismo modo explican que las estrategias que se implementan en la Institución no establecen una organización de trabajo que trascienda y se proyecte en el tiempo para dar una solución real, pues lo consideran solo una competencia del maestro de Ciencias Naturales o del comité ecológico.

Además, las prácticas académicas de la educación ambiental están encaminadas mayoritariamente hacia el desarrollo temático en el aula de clases en donde se enfocan en conceptos del entorno físico, en cuanto a factores bióticos y abióticos se refieren, respaldado por modelos pedagógicos tradicionales, los cuales aportan un soporte conceptual pero que en el fondo no han generado un impacto significativo en los procesos de gestionar cambios desde la experiencia en el cuidado ambiental del contexto escolar. Situación que se acrecienta porque no existe un compromiso de los todos los docentes en la solución de la problemática ambiental y por ende no se han establecido proyectos o estrategias transversales para solucionarlas.

Se encontró que en el PEI no existe ningún elemento en la visión, la misión y la filosofía del establecimiento educativo que articule la formación del estudiante con el cuidado y preservación del medio ambiente. Solo en algunos apartes del documento se observa la incorporación de elementos propios de la educación ambiental, sin embargo, esta directriz no se estructura en coherencia con los propósitos de esta formación.

El desarrollo del PRAE, no presenta unas pautas claras de orientación hacia un propósito que aglomere la diversidad de interacciones que se presentan para desarrollar habilidades interconectadas, de las cuales se espera que permitan generar cambio en las conductas medioambientales de los estudiantes. La práctica de este proyecto se centra en la organización y presentación de actividades eventuales que corresponden en su mayoría al reconocimiento de alguna fecha relevante a nivel ambiental, pero que de ninguna manera se organizan de manera secuencial para el alcance de un objetivo general más estructurado que dé cuenta de las interacciones entre los sistemas ambientales. Su funcionalidad está lejos de ser un eje transversal del medio ambiente como lo establecen las políticas públicas.

Para abordar las diferentes problemáticas ambientales encontradas en la institución, y darle a la educación ambiental la importancia que merece, hay que diseñar estrategias desde un enfoque transversal, es decir, la integración de las diferentes disciplinas académicas para mejorar las situaciones podría ser una alternativa, lo anterior debido a que el análisis de las estrategias o representaciones proporcionados desde cada uno de los saberes presentes en las áreas de formación, conforman un apoyo diversificado para asumir desde diferentes perspectivas el desarrollo de acciones pedagógicas que contribuyan de manera ordenada e integral en la solución de la problemática ambiental.

La indiferencia de los estudiantes frente a los daños ambientales que se presentan en la escuela y de los cuales son actores activos, así como del escaso compromiso de los niños y niñas al buscar mantener una relación de convivencia armónica con el medio ambiente se podrían superar si se realiza un trabajo transversal, definiendo contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en relación a las problemáticas ambientales particulares, que las diferentes áreas del saber que forman parte del currículo, puedan abordar desde su objeto de estudio, planificando acciones que generen un impacto significativo, que permita integrar perspectivas y gestionar cambios desde la experiencia en el cuidado ambiental del contexto escolar. Apoyados en lo expuesto anteriormente, se plantea el problema a investigar con el siguiente interrogante:

1.2. Formulación de la pregunta problema

¿Cómo implementar una estrategia pedagógica para la enseñanza de la educación ambiental desde un enfoque transversal en la básica primaria de la Institución Educativa Técnico Upar?

Justificación: importancia

Desde hace un tiempo la educación ambiental se encuentra presente en los espacios académicos de las Instituciones Educativas, ocupando un lugar en disciplinas escolares como las Ciencias Naturales, desde las cuales se ha transmitido a los estudiantes la incorporación de hábitos respetuosos hacia la naturaleza. Sin embargo, desde una perspectiva contemporánea de formación integral no es suficiente esta correspondencia curricular, debido al aumento de los problemas ambientales como los son el cambio climático, aumento de residuos sólidos derivados del consumismo, escasez de agua potable, contaminación y la extinción de especies, en fin, la disminución de recursos naturales, que se han generado a causa de una economía globalizada.

Se precisa entonces en la comunidad educativa de la sede José Antonio Galán, el desarrollo de una educación ambiental que tenga presente el hecho de que los problemas actuales de este orden se correlacionan entre sí y han adquirido un carácter global, es decir no afectan a una sola nación o región. Por lo tanto y en reflexión a lo anterior, se necesita explorar soluciones igualmente globales compuestas de estrategias o acciones que no sean aisladas para ser efectivas, de tal forma que se apoyen entre sí. Desde una perspectiva las problemáticas ambientales actuales de la comunidad educativa precisan de la participación de las diferentes áreas del saber de tal forma que cada cual aporte desde su visión, el desarrollo de acciones pedagógicas que contribuyan de manera organizada a que las estrategias propuestas puedan ser efectivas, es decir, es apremiante el diseño e implementación de una estrategia pedagógica orientada desde un enfoque transversal.

El desarrollo de esta investigación pretende promover en los estudiantes acciones que busquen involucrarlos, más allá del ámbito individual, de los problemas ambientales que los puedan afectar a cada uno de ellos, de tal forma que estos se opongan desde su condición, a

comportamientos inadecuados en contra del medio ambiente, que observen en otros momentos o lugares. Se explora entonces que las estrategias integradoras propuestas, generen cambios en su actuar, ya sea en la Institución Educativa, en el barrio o en sus propios hogares, para poner en uso las disposiciones que se orienten y realizarles un seguimiento en los resultados obtenidos. Estas orientaciones dadas desde diferentes enfoques disciplinares buscan que el estudiante adquiera los conceptos, actitudes y experiencias, que le ayuden a entender los cambios ambientales que se presentan cuando se asume el reto y le genere el estímulo para nuevos compromisos, es decir se cree en ellos una cultura ambiental, que les permita contribuir desde la escuela y sus hogares a satisfacer sus necesidades orientando sus acciones hacia el desarrollo sostenible.

Esta indagación busca desde un marco social, fortalecer la práctica docente a través del trabajo integral de las áreas del saber, como un apoyo diversificado que contribuya desde diferentes perspectivas, al desarrollo de una educación ambiental sostenible que permita generar actitudes y comportamientos responsables en los estudiantes. Entonces, esta labor investigativa, invita a los docentes para que sean agentes significativos en la transformación de sus acciones pedagógicas, de modo que las actividades que presenten orientadas al ámbito ambiental logren cambiar de un estatus de prácticas ambientales individuales, a promover el pensamiento crítico y reflexivo, característico de una cultura ambiental, orientada por prácticas transversales.

1.3.Objetivos

1.3.1. General.

Diseñar una estrategia pedagógica para la enseñanza de la educación ambiental desde un enfoque transversal en la básica primaria de la Institución Educativa Técnico Upar.

1.3.2. Específicos.

- Analizar el PEI y sus componentes indagando sobre la educación ambiental desde las diferentes disciplinas del saber.
- Analizar los aspectos conceptuales y metodológicos del plan de estudios relacionados con el medio ambiente.
- Relacionar las prácticas pedagógicas de los docentes con la problemática ambiental.
- Diseñar una estrategia pedagógica interdisciplinar para la solución de las problemáticas ambientales del entorno educativo.

1.3.3. Perspectiva de los investigadores.

La investigación que se realiza va enmarcada en una perspectiva cualitativa ya que es la que más se adapta al campo educativo, que tiene un carácter social sobre el cual se puede actuar. Esta investigación permite dar explicación de una problemática ambiental que hace parte de la realidad de la escuela, estableciendo un contacto con la problemática, los maestros y estudiantes que son objeto de estudio.

Desde esta perspectiva permite observar, comprender, analizar y dar explicaciones subjetivas a nuestro objeto de estudio, orientada además por un enfoque interpretativo y un tipo de investigación fenomenológico hermenéutico, que permita orientar el camino hacia la solución a los problemas ambientales de la institución desde una visión holística, que puede combinar

los conocimientos ambientales con el saber popular y las creencias de estudiantes y maestros, convirtiéndolos en sujetos activos dentro de la investigación. Desde esta perspectiva cualitativa se busca brindar a los docentes una estrategia pedagógica que permita, generar cambios de conducta frente a la realidad ambiental de la escuela, a la vez que mejora las condiciones de vida de los estudiantes y maestros, lo cual puede trascender a la familia y los entornos más inmediatos.

1.4. Delimitación

1.4.1. **Temática.** La información que se da a conocer en el presente trabajo investigativo se desarrolla en el marco de la articulación de la educación ambiental y el desarrollo sostenible fundamentado desde los parámetros legales y desde la manera como se perciben las relaciones complejas entre los seres humanos y la naturaleza.

Orientados desde esta perspectiva pasa a enfocarse en el modo como esta articulación se organiza desde la perspectiva del sistema educativo colombiano examinando los esquemas estructurados que forman parte del currículo en la Institución. A partir de esta disposición se examina la forma cómo se han integrado las diferentes disciplinas académicas para abordar problemas sociales de índole ambiental, asumiendo la educación ambiental como un eje transversal. En concordancia con esto se establece el diseño de estrategias didácticas y desarrollo de acciones pedagógicas que contribuyan de manera ordenada e integral en la solución de la problemática ambiental encontrada y el fortalecimiento de una verdadera cultura ambiental.

1.4.2. **Espacial.** El desarrollo de esta labor investigativa se sitúa en la Institución Educativa

Técnico Upar sede José Antonio Galán. Ubicada en el departamento del Cesar, Barrio los Fundadores en el Municipio de Valledupar e involucra específicamente a los docentes,

coordinadores de la básica primaria, y rector de la institución, cuyos últimos beneficiados son los estudiantes y el entorno inmediato que los rodea.

1.4.3. **Temporal.** Las acciones preliminares en el trabajo de indagación como son la observación y el diálogo comprendieron un lapso de tiempo de 6 meses; periodo durante el cual se logró ubicar y evaluar la información que permitió describir la problemática. La recolección bibliográfica, marco contextual y legal, aplicación y análisis de instrumentos de recolección de datos y el diseño de la propuesta pedagógica tiene un espacio de tiempo proyectado de a un año y medio, por lo cual el período de investigación está aproximado a 2 años de trabajo.

Para la implementación de la propuesta se establece un promedio de tiempo de 1 año, ya que el diseño de la misma está organizado para los 4 períodos, calendario escolar

Capítulo II: Antecedentes y fundamentos de la investigación

2. Antecedentes (Estado del arte)

2.1.1. Internacional. Después de hacer diversas lecturas se puede evidenciar que en la práctica docente la Educación ambiental ha estado presente como preocupación para promover acciones ambientales desde los más pequeños y así comenzar el camino para llegar a hacer realidad una verdadera protección del medio ambiente, educando desde la infancia. Se encuentran varias propuestas educativas entre las cuales se referencian algunas.

En el año 2019 cuatro docentes del Instituto Tecnológico de Sonora, Ciudad Obregón, México realizaron una investigación denominada “Práctica docente en educación ambiental y habilidades proambientales en el estudiantado de quinto grado de primaria” (Díaz, Camarena, Mirón y Ochoa, 2019, p.1). Tuvo como objetivo principal, “promover cambios comportamentales que influyan en la protección del medio ambiente” (Díaz, Camarena, Mirón y Ochoa, 2019, p.3). Entre los principales hallazgos que se destacan por Díaz, Camarena, Mirón y Ochoa, 2019:

...Correlaciones positivas y significativas entre las habilidades proambientales del alumnado y el reporte de actividades del personal docente, como la reflexión, la solución de problemas, las técnicas y los conocimientos. Se reconoce la importancia de la práctica docente en la educación ambiental formal en el estudiantado; sin embargo, se sugieren estudios que permitan establecer la capacidad predictora que tienen dichas prácticas, así como ampliar el análisis a otros factores asociados a las conductas proambientales, tales como las actitudes y valores (p.10).

En las áreas de reflexión a los problemas ambientales y técnicas de enseñanza en educación ambiental percibida por el estudiantado las medidas fueron bajas. “para que se construya conocimiento es importante tomarse un espacio de reflexión y esto ayuda a

los estudiantes a desarrollar las habilidades para ejecutar correctamente las tareas del cuidado del medio ambiente que demanda la región” (Díaz, Camarena, Mirón y Ochoa, 2019, p.14).

Esta información recolectada por docentes de básica primaria en otro país, se ve reflejada la misma realidad vislumbrada en Colombia, por lo que es importante generar estrategias que sensibilicen y marquen un punto de partida y toma de conciencia de los estudiantes para que esto sea replicado no solo en el entorno escolar sino también en sus casas; por otro lado es relevante para esta investigación ya que en este trabajo se aborda a los estudiantes y aquí se aborda primero a los docentes para que vinculen en su práctica educativa la educación ambiental y de esta forma los niños y niñas se vayan formando como defensores y multiplicadores la educación ambiental.

En Cuba en el municipio del Pinar del Río se realiza una investigación denominada: “Programa de educación ambiental desde la animación sociocultural para el mejoramiento de las condiciones ambientales de la escuela primaria José Antonio Echeverría del municipio de Pinar del Río, Cuba”. (Montane Caballero, 2015, pág. 1). “Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en “Gestión Ambiental” Mención: Educación Ambiental Comunitaria” en el año 2015. Cuyo principal objetivo fue “caracterizar la problemática ambiental de la escuela primaria José Antonio Echeverría del municipio de Pinar del Río y fundamenta la necesidad de desarrollar un proceso de educación ambiental desde la animación sociocultural” (Montane Caballero, 2015, pág. 5). Y dicha investigación ayudó a evidenciar la problemática y proponer una solución no solo para una institución educativa, sino que:

...Corroboró la efectividad del programa de educación ambiental desde la animación sociocultural para el mejoramiento de las condiciones ambientales de la escuela primaria José Antonio Echeverría del municipio de Pinar del Río, Cuba, por lo cual recomendaron proponer al

jefe de enseñanza primaria del municipio de Pinar del Río, el programa diseñado para su posible introducción en las escuelas primarias (Montane Caballero, 2015, pág. 15).

Esto hace pensar que es viable que la investigación propuesta en este trabajo se pueda replicar en otras instituciones educativas e ir generando un verdadero cambio ambiental.

La anterior tesis es relevante para el presente trabajo ya que muestra que una investigación propuesta para una determinada población puede replicarse y aplicarse en otras instituciones que compartan algunas similitudes en cuanto población o problemas ambientales; debido a que hoy por hoy la E.A. debe ser un tema recurrente para todos los docentes.

Por otro lado, en Nicaragua en la Universidad de Managua se presenta un trabajo denominado:

“Estrategias metodológicas para la inserción del eje transversal en la enseñanza de educación ambiental en los octavos grados en el área de Ciencias Naturales de la escuela Rural El Rosario “(Trujillo y Acevedo, 2015, p.1).

Cuyo objetivo principal fue:

...Definir las estrategias metodológicas en los octavos grados para la inserción del eje transversal en la enseñanza de educación ambiental en el área de Ciencias Naturales de secundaria en la escuela Rural El Rosario del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí del año 2015 (Trujillo y Acevedo, 2015, p.1).

Se obtuvieron grandes conclusiones entre las que caben resaltar: “...resultados satisfactorios en el aprendizaje de los y las estudiantes. También se genera en los estudiantes el deseo de aprender por descubrimiento” (Trujillo y Acevedo, 2015, p.150).

También se encuentra una variedad de documentos que toman la importancia de la transversalidad de la Educación Ambiental y de este modo trabajarla desde la escuela como en el siguiente artículo de revista:

...De lo anterior es oportuno, destacar el carácter transversal de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, al tener en cuenta que no es una disciplina independiente, ni una asignatura aislada del currículo, sino que ésta debe incluir todo, o sea introducirse como un tema transversal; la misma debe considerar las costumbres y las culturas locales, vincularse a situaciones vivenciales o de coordinación con otros sectores para promover actividades a favor del medio ambiente, responder a políticas institucionales contempladas por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y de educación no formales (Yanez y Álvarez, 2019, p.10).

2.1.2. **Nacional.** Ahora se ubicará esta recopilación en investigaciones o acciones pedagógicas en el territorio colombiano, se encuentra una amplia variedad de escritos que vinculan la educación ambiental desde la escuela. Algunos que se pueden tomar como referencia para esta investigación son:

Un artículo interesante denominado “La educación ambiental en la escuela pedagógica experimental: hacia una versión pedagógica de la economía azul” (García, Segura y Díaz, 2015, p.1). Propone desde su interior crear en sus estudiantes mentes cuidadoras del medio donde viven y no consumidoras. Debido a que muchas instituciones proponen un currículo igual al de hace muchos años donde no cambian los contenidos así el mundo sea hoy muy diferente a lo que pasaba antes. La propuesta ambiental de esta escuela busca transformar las actitudes y las acciones frente al concepto de desecho. Para realizar dicho trabajo desde la escuela se propone un trabajo por proyectos ya que esta institución lo tiene planteado desde que comenzó su funcionamiento; para poder hacer parte de la institución debe ser un miembro activo desde su especialidad ya sea como docente de área, padre de familia, desde su quehacer cotidiano o estudiante investigador donde tenga la mente abierta para aprender y preguntar sobre todo lo que lo rodea.

La escuela experimental trabaja por proyectos que son importantes y pueden verse pequeños y simples a una primera vista por un ejemplo propuesto por esta escuela es “Uno de estos proyectos versa sobre el tratamiento de residuos sólidos, y el otro, sobre loncheras saludables.” (García, Segura y Díaz, 2015, p.3). Así mismo inspira que desde el interior de la escuela y con una verdadera transformación de las clases se pueden construir grandes cambios ambientales con pequeñas semillas.

En la escuela experimental se puede resaltar muchas cosas, pero algunas de las conclusiones de su trayectoria que llama mucho la atención es: “Nuestra experiencia nos ha llevado a reconocer que los principios de la economía azul pueden aportar en la construcción de proyectos ambientales dentro de las instituciones educativas y en el entorno local” (García, Segura y Díaz, 2015, p.5). Ya que ha ido transformando la mentalidad consumista y ha implementado una mentalidad conservacionista, lo que nos alienta a ver la realidad que una verdadera educación ambiental puede transformar.

Otra conclusión importante es: “Un país como Colombia no puede darse el lujo de convertir el quehacer en la escuela en un juego que busca solucionar acertijos y sudokus cuando contamos con infinidad de verdaderos problemas de cuya solución dependerá no solo nuestro futuro.” (García, Segura y Díaz 2015). Por eso la importancia de una investigación que quiere permear todas las áreas con la educación ambiental.

Siguiendo con la búsqueda de documentos que puedan aportar sobre la transversalidad de la Educación Ambiental se encuentran varias tesis de magister en Educación y una que llama mucho la atención es “Propuesta curricular y articulación de la educación ambiental como eje transversal en el PEI, desde un enfoque sociocrítico y transversal en básica primaria sede Simón Bolívar de la Institución Educativa Técnica San José en el municipio de Fresno Tolima” (Mora

Gómez, 2018, pág. 1), ya que realiza una recopilación importante de documentos históricos y legales sobre este tema en Colombia y se puede tomar como referente para una búsqueda resumida del tema, además que trata la articulación de áreas fundamentales en básica primaria.

Por la importancia de los trabajos recopilados en esta investigación es coherente decir que con educación a temprana edad se pueden formar jóvenes preocupados por el medio ambiente y generadores de cambio.

Al Indagar en la literatura hubo una investigación en el año 2016 de maestrantes ávidos de conocimiento y con deseos de mejorar en el ámbito escolar el conocimiento y la implementación de la E.A. surge el documento “Evolución de la educación ambiental como fundamento de la política nacional de educación ambiental, desde la gestión territorial, en instituciones educativas públicas en Soledad, Atlántico, Colombia” (Ortega, 2016, pág. 1). Donde llama la atención que los objetivos propuestos por Ortega (2016) fueron:

...1. Analizar cómo ha sido la evolución de la educación ambiental en el municipio de Soledad, Atlántico en los últimos diez años (2005-2014) desde las orientaciones llevadas a cabo por las autoridades educativas y ambientales en el Municipio y el departamento. 2. Describir las características de la educación ambiental que se ha desarrollado en las instituciones educativas del sector oficial en municipio de Soledad y su articulación con la realidad del contexto de la gestión ambiental territorial. (p.15)

Y partiendo de estos objetivos pudieron evidenciar grandes falencias entre lo dicho y ordenado por el MEN y la realidad institucional. Por ejemplo

...La educación ambiental no fue incluida inicialmente en las instituciones educativas bajo un esquema uniforme sino más bien esta respondió a las interpretaciones que cada institución dio a la política nacional de educación ambiental y teniendo en cuenta que tampoco existía un modelo u orientación precisa de parte del ministerio de educación nacional (MEN) que

contemplara instrucciones precisas de como incluirse de forma técnica y pedagógica en el currículo y sobre todo como desarrollarla en términos prácticos con los estudiantes. (Ortega, 2016, pág. 20)

Cuya realidad actual es muy parecida en la ciudad de Valledupar y la de muchas ciudades de todo el territorio colombiano.

Una de las conclusiones obtenidas con esta investigación que llama mucho la atención es:

...A pesar de los avances observados en la evolución de la EA también se puede interpretar como el cumplimiento de una formalidad de tipo legal en la implementación que se distancia de concebir la EA como algo significativo para mejorar la calidad de vida, el ambiente y por propender por un desarrollo sostenible dentro del contexto local como parte fundamental que debe articulación a la gestión ambiental del Territorio (Ortega, 2016, pág. 22).

Por lo que se hace necesario que encontremos una vinculación y compromiso real por parte de todos los actores del proceso de la articulación de la E.A. con el currículo escolar. Por lo que:

...la educación ambiental debe ser considera mucho más allá del cumplimiento de una norma, ley o política que debe anexarse al currículo pedagógico en las instituciones educativas no por obligación sino por el contrario debe ser un verdadero compromiso con la EA como proyecto de vida que va mucho más allá del concepto tradicional de transversalidad para convertirse en una realidad social con unas bases que apunten a generar actitudes, hábitos y comportamientos frente al manejo y uso adecuado del medio ambiente (Ortega, 2016, pág. 25).

De esta forma un proyecto de investigación puede ser continuado y mostrar resultados más amplios a futuro.

Flores y otros (2017) en un artículo de revista propone “Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la educación ambiental en la escuela” (Flórez, Velásquez y Arroyave, 2017, p.1). Se puede evidenciar que

cada vez son más las iniciativas para incluir la E.A. desde del proceso enseñanza aprendizaje que es impartida en los establecimientos educativos.

Es importante resaltar para esta investigación lo plateado en este artículo sobre la transversalidad de la educación ambiental.

...En el sistema educativo colombiano existen diferentes proyectos de carácter transversal:... y la educación ambiental; esta última, entendida desde la Ley 1549 de 2012 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); al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas (Flórez, Velásquez y Arroyave, 2017, p.5).

Que debe quedar muy claro que ya desde la política nacional está dirigida, pero que debe verse reflejada en la realidad escolar.

Un punto importante tratado en este artículo se enmarca dentro de la perspectiva de esta investigación, ya que el artículo plantea:

...Para esta investigación se comprende la importancia de la transversalidad de la educación ambiental a partir del diálogo de saberes; es necesario un trabajo permanente con el que los profesores se formen en el saber ambiental y sean capaces de dialogar este componente desde las diferentes áreas del conocimiento. Por lo anterior, en este trabajo de investigación no se asume la categoría de transversalidad, sino de ejes y líneas de trabajo para la inclusión de la educación ambiental en la escuela (Flórez, Velásquez y Arroyave, 2017, p.5).

Al igual que se desea en la presente investigación, permear a toda la comunidad docente de la Institución objeto del trabajo investigativo.

Dicho artículo propone la necesidad de promover desde la escuela la educación ambiental y que los docentes se convierten en los principales actores para iniciar este proceso, en la medida en que sean ellos quienes desde sus prácticas educativas y los cambios que implica este nuevo reto ambiental, orienten sus prácticas desde un enfoque transversal.

Con la intervención de los estudiantes de la Universidad de Caldas y del trabajo con los docentes concluyeron que:

...Se requiere de docentes formados en el campo de la educación ambiental, la transversalidad de este tipo de saber no es posible cuando los docentes que la emplean carecen de ella; de allí surgen dificultades conceptuales y procedimentales que nos alejan de la adecuada incorporación de la dimensión ambiental en la escuela (Flórez, Velásquez y Arroyave, 2017, p.7).

Y así mismo “Lo transversal no se trata simplemente de añadir o agregar nuevos temas o problemas al currículo, es asumirlo en la vida escolar cotidiana como una estrategia fundamental para la formación de nuevos ciudadanos” (Flórez, Velásquez y Arroyave, 2017, p.8). Por lo que se hace necesario que la investigación sea trabajada ampliamente con las estrategias didácticas que se les propondrán a los docentes según su área disciplinar y que ellos mismos busquen otras alternativas en didácticas ambientales sostenibles.

Siguiendo con la lectura de documentos se encontró la siguiente propuesta: “Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de buenas prácticas ambientales” (Pineda y Pinto, 2018, p.1). Cuyo principal objetivo es

...Diseñar una propuesta didáctica en educación ambiental para el fortalecimiento de las buenas prácticas ambientales para el cuidado y preservación del patrimonio ambiental, social y cultural en la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior sede Vicente de Paúl del municipio de Leticia, Amazonas (Pineda y Pinto, 2018, p.1).

Una idea muy aterrizada en cuanto al trabajo educativo de la incorporación de la E.A. en la escuela la plantean las investigadoras Pineda y Pinto (2018) al plantear:

...Para poder incluir la dimensión ambiental en la educación, debemos primero reconocer la problemática ambiental que nos rodea (...). No se trata únicamente de incorporar la educación ambiental como una materia más, una cátedra más o como una disciplina aislada...la dimensión ambiental deber ser incluida en los currículos educativos, porque nos va permitir conocer a fondo nuestra problemática ambiental (p29).

Cabe resaltar que la propuesta está en una zona vital para el planeta y todo lo ambiental que ocurra alrededor de este entorno, traerá beneficios para muchos, cada aporte por pequeño que sea, es de gran importancia y merecen respaldo y compromiso.

El anterior trabajo fue realizado en Leticia y una de las conclusiones a las que llegaron fue: “Las estrategias pedagógicas y didácticas desarrolladas en esta investigación han permitido implementar y fortalecer nuevas y buenas prácticas ambientales a través de la educación ambiental, en toda la comunidad educativa.” (Pineda y Pinto, 2018, p.95). Donde se evidencia que después de un trabajo realizado con amor y conciencia, se logran cambios que, si se siguen cultivando, generarán cambios profundos.

Siguiendo con la lectura de documentos que ayudan a fundamentar la presente investigación se encontró un artículo de revista titulado: “Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: Institución Educativa de Machado Bolívar – Colombia” (Díaz y Prada, 2019, p.1). muy importante este artículo para tomarlo en cuenta, ya que presenta ideas importantes para reflexionar y trabajar.

Las ideas planteadas en este trabajo son valiosas ya que acercan a la realidad educativa actual y con problemáticas muy semejantes y aterrizadas a la cotidianidad de los colegios públicos.

...Los proyectos ambientales escolares propician en la escuela espacios para el desarrollo de estrategias de investigación y de intervención. Las primeras implican procesos pedagógico-didácticos e interdisciplinarios, cuyo fin es reflexionar críticamente sobre las formas de ver, razonar e interpretar el mundo y las maneras de relacionarse con él; igualmente, sobre los métodos de trabajo, las aproximaciones al conocimiento y, por consiguiente, la visión e interacción entre los diferentes componentes del ambiente. (Díaz y Prada, 2019, p.56).

Es importante ver como la didáctica es fundamental para trabajar la E.A. en la escuela, los estudiantes y hasta los mismos docentes se involucran más en el tema. Este trabajo realizado en el municipio de ARROYOHONDO en el departamento de Bolívar tuvo buenas conclusiones entre ellas se evidencio que:

...Dentro de las estrategias implementadas para desarrollar un modelo de educación ambiental en la Institución Educativa de Machado está el desarrollo de actividades lúdicas con los estudiantes que integraban el grupo ecológico; la edad de estos estudiantes oscila entre los 8 y 22 años. Esta estrategia facilitó la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes, además de fortalecer la participación de los mismos en temas concernientes a la conservación de recursos naturales y educación ambiental. Esto se pudo ver reflejado en que los estudiantes reconocieron la utilidad de lo que aprendieron durante el desarrollo del proyecto (Díaz y Prada, 2019, p.85)

Siguiendo la lectura de información relacionada con lo propuesto en la presente investigación hay una tesis de pregrado en la Universidad de San Juan de Pasto que propone: “Fortalecimiento de la transversalidad curricular a partir de alternativas ambientales en la institución educativa Chachagüi” (Salazar, 2018, pág. 1). En primera instancia hace un breve relato de la normatividad ambiental en Colombia y está orientado por la transversalidad en el currículo escolar de manera muy importante para obtener buenos resultados como lo expresa la siguiente idea: “ ... a través de la formulación e implementación de una alternativa ambiental y procesos participativos de transversalidad del currículum, como mecanismos para el

mejoramiento de la formación de ciudadanos ambientalmente responsables” (Salazar, 2018, pág. 13) generando mentalidad positiva en la comunidad educativa del colegio intervenido.

Propuestas como estas, brindan herramientas que orienten la investigación hacia un trabajo transversal en donde los docentes de diferentes áreas pueden involucrarse a través de estrategias motivadoras para abordar la E.A en la escuela.

En un documento del Coloquio Internacional de Educación realizado por la Universidad de Caldas en el año de 2016 hubo una ponencia que explicó el trabajo realizado por un colegio de la Ciudad de Ibagué, Tolima, cuya propuesta fue: “Educación Ambiental: Planteamiento de un proyecto transversal en Educación Ambiental. “Conociendo mi casa” (Pérez y Méndez, 2016, p.1). Donde se realizó un gran trabajo desde las directivas de la institución, involucrando a toda la comunidad educativa, generando una nueva concepción del tema ambiental, generaron una experiencia pedagógica tan importante que los llevo a “la construcción de un modelo de proyecto transversal en Educación Ambiental, diseñado para ser trabajado desde la transversalidad y la interdisciplinaridad; buscando que la experiencia educativa de los estudiantes sea significativa” (Pérez y Méndez, 2016, p.45). Por lo que es relevante tomar este documento como apoyo ya que propusieron y lograron cambios importantes en su currículo y proyectos transversales.

Entre las conclusiones obtenidas con la experiencia pedagógica se pueden tomar como las más importantes:

...La formulación e implementación del proyecto de Educación Ambiental debe estar fundamentado en la estructuración del concepto sistémico o complejo de ambiente y una Educación Ambiental interdisciplinar y transversal, en donde no solo se vea la interacción de varias disciplinas para un mismo fin, sino que dichas disciplinas deben trabajar de forma mancomunada a lograr los objetivos del proyecto. (Pérez y Méndez, 2016, p. 85).

...Las actividades fueron diseñadas de tal manera que fomentaran el trabajo interdisciplinar y transversal, los docentes sin importar el área de trabajo, tienen la posibilidad de generar en los estudiantes, la necesidad de solucionar problemáticas ambientales (Pérez y Méndez, 2016, p.87). Donde se puede evidenciar que un trabajo articulado con todos los docentes sin importar el área disciplinar que trabajen pueden generar estudiantes preocupados por el medio ambiente y generadores de cambio.

Todo lo anterior es una breve recopilación del trabajo que docentes a nivel nacional realizan para impulsar a sus estudiantes a vincular la Educación Ambiental en su diario vivir, empezando por la escuela y que se puede ver reflejada en sus familia y comunidad.

2.1.3. Local. En las indagaciones y recopilación de información a nivel local no se encontraron investigaciones recientes y novedosas que involucren el tema de transversalidad o de Educación Ambiental.

2.2. Referentes teóricos

2.2.1. La transversalidad y el currículo. La literatura es amplia en diferentes temas de educación ambiental, transversalidad del currículo y trabajo escolar pero la referencia teoría que recalca todos estos temas y ha llamado mucho la atención a las investigadoras en la propuesta hecha por el Dr. González (2000) en su publicación en una importante revista española donde cita a teóricos importantes, explica como la transversalidad en el currículo de la educación ambiental genera cambios importantes con impactos tan profundos que generara cambios en la enseñanza, en la metodología y hasta en las actividades extracurriculares. Ya que una verdadera transversalidad curricular debe: “comprender tres dimensiones: una institucional, una curricular y una conceptual” (Gonzalez Gaudiano, 2000).

En otro aparte el doctor hace una cita muy importante como es: “Gutiérrez (1995: 160-161) reconoce a los ejes transversales son un aporte teórico más innovador dentro de la Teoría

Curricular, ya que implica desarrollar itinerarios propios de las distintas asignaturas movilizar y reciclar las parcelas clásicas de planes de estudio” (Gonzalez Gaudiano, 2000).

Todo esto hace gran referencia a lo propuesto en esta investigación ya que se pretende desde la transversalidad dinamizar la educación ambiental en la primaria y vincular a todas las áreas y docentes. Sobre esto hace una referencia importante el doctor Edgar de la siguiente forma volviendo a tomar citas de autores importante:

“...Gutiérrez sostiene que: “El concepto de eje transversal se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como “guardianes de la interdisciplinariedad” en las diferentes áreas, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios de procedimiento que han de dar coherencia y solidez a las materias y salvaguardar sus interconexiones en la medida de lo posible... Sobre ellos pivotan en bloque las competencias básicas de cada asignatura con la intención de generar cambios en su interior e incorporar nuevos elementos”. (Gonzalez Gaudiano, 2000, pág. 17).

Todo lo propuesto por este autor es un aporte importante para la investigación, también deja en claro que es importante que los docentes se formen y estudien para poner en práctica cada propuesta. El autor deja claro que es más fácil escribirlo y hablarlo que hacerlo, pero coloca ejemplos de países latinoamericanos que ya han iniciado este proceso invitando a los docentes a incorporar su iniciativa, creatividad y conocimiento para que los estudiantes asuman retos y aprendan sobre el medio ambiente y sean actores de cambio.

Hace una referencia que todos los países deberían tomar como ejemplo de la siguiente forma:

“El sema (1997) de El Salvador menciona que la incorporación del ambiente como un eje transversal de la reforma del sector educativo formal intenta empapar “la temática educativa” para que adquieran conciencia y desarrollen habilidades en el sentido de que de “la calidad del

medio ambiente que construyan con sus conocimientos dependerá no sólo su calidad de vida y la de sus hijos, sino incluso su misma supervivencia”. (Gonzalez Gaudiano, 2000)

Esta es una de las tantas citas encontradas que dejan entrever que si desde el ministerio de educación se promueve la transversalidad de la educación ambiental los docentes pueden sacar lo mejor de ellos y hacer grandes aportes al medio ambiente desde las aulas de clase y fuera de ellas.

2.2.2. **La transversalidad.** Desde el punto de vista de Velásquez (2009) la transversalidad es una estrategia curricular a través de la cual algunos temas o ejes que son fundamentales en la formación de los estudiantes permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los planes, programas y proyectos de la institución. Se interpreta entonces que como estrategia logra converger de manera ordenada, enfoques disciplinarios distintos, acompañados estos de momentos de aprendizaje organizados, contenidos y técnicas articuladas hacia una educación más vinculada con el contexto.

Desde los planteamientos de Moreno (Citado por Velásquez, 2009) la transversalidad es ese conjunto de características que destacan el currículo de una institución, en donde los contenidos y los programas, no se ciñen solo a los espacios disciplinares y temas tradicionales, sino que crean nuevos espacios que pueden cruzar el currículo en diferentes direcciones. Se reconoce aquí uno de los aspectos que se involucran dentro de la transversalidad y se refiere al utilizar en conjunto nuevos elementos, como espacios, técnicas o métodos, que dinamicen la relación escuela-sociedad.

Por otro lado, para Jauregui (2018) la transversalidad implica la integración de los diversos saberes y así poder desarrollar competencias para asumir diversas situaciones de la vida.

Involucra entonces, dentro de esa articulación, la acción comprometida del docente para lograr corresponder a las nuevas dinámicas, transformaciones y rutas a seguir dentro del ejercicio para construir un saber vinculado de una manera más visible al contexto local.

La transversalidad en la educación ambiental situada en el marco de lo relacionado se constituye en una herramienta que permea los diferentes saberes disciplinarios, permitiendo que cada uno de estos realice los aportes desde su dominio, que posibilitan analizar los problemas ambientales que se presentan en el contexto institucional. Lo anterior, junto con el papel dinamizador del maestro, busca fortalecer las competencias básicas para el desarrollo integral de los estudiantes al organizar y proponer soluciones a las problemáticas del entorno.

2.2.2.1. ***La educación ambiental como un eje transversal.*** Según Botero (2008) la transversalidad es una herramienta que permite articular y establecer relaciones entre la escuela, la familia y la comunidad. De allí la necesidad, que las instituciones educativas busquen crear estrategias relacionadas con la educación ambiental, utilizando como instrumento los ejes transversales, que permitan no solo una educación integral del educando, sino darle a la escuela unas bases propias relacionada con todo lo que tiene que ver con el campo ambiental.

Desde la UNESCO en el “Informe de la Comisión internacional sobre educación para el siglo XXI”, presidida por J. Delors en el año 1996 se dieron fundamentos claros relacionados con los diferentes ejes transversales que la escuela debía abordar, dentro de los cuales se estableció el eje medio ambiente como uno de ellos. Para poder entender su funcionalidad, es necesario tener claro a que se refieren los ejes transversales que en palabras de Botero (2008) son los mecanismos de índole integral porque permean las diferentes áreas currículo, convirtiéndose así en herramientas que cruzan las diferentes asignaturas y temas abordados en relación con el plan de estudios.

La Ley General de Educación (ley 115/94), plantea de manera obligatoria el trabajo de los ejes, o contenidos transversales dentro de los cuales se encuentra la educación ambiental, la cual se caracteriza por su carácter globalizante en la medida que puede organizar, vincular y conectar diferentes áreas del currículo, pues permite impulsar los procesos educativos, ya que desde esta perspectiva, lo que se pretende a través del desarrollo de los contenidos, es lograr generar aprendizajes significativos que permitan construir una conducta respetuosa con el medio ambiente.

El proceso investigativo se fundamenta desde el análisis de las teorías educativas que se ajustan para obtener una explicación que permita examinar y argumentar la transversalidad en el marco de la educación ambiental, la cual desde un ámbito global se entiende, como un proceso en donde se vincula un diálogo de saberes necesarios para el estudio de una realidad compuesta de muchos aspectos como lo es el contexto educativo.

Desde esta perspectiva para abordar la educación ambiental como eje transversal la investigación se sustenta en los aportes del constructivismo y el desarrollo de competencias las cuales están orientadas hacia una formación integral del estudiante y abordan las problemáticas ambientales propias del contexto en el cual se encuentran los estudiantes.

2.2.2.2. ***La transversalidad ambiental desde un enfoque constructivista.*** La delimitación teórica permitió ubicarse en los alcances que tiene el constructivismo en la noción y aplicación de la transversalidad dado que Schunk (2012) plantea que el constructivismo se basa en un currículo integrado, lo cual implica que los estudiantes pueden estudiar un mismo tema desde diferentes perspectivas. Se encuentra entonces un elemento dinamizante entre estos conceptos, Trujillo (2017) por su parte nos plantea que para el análisis de las relaciones e intercambios que tienen los individuos con el entorno se necesita de la interacción de diferentes

puntos de vista, de tal forma que se complementen e integren para construir el conocimiento que la situación requiera.

Así mismo, Trujillo (2017) sostiene que el constructivismo tiene dentro de sus premisas básicas que el conocimiento se construye dentro del individuo y de las diversas relaciones que establece con su entorno. Lo anterior nos muestra que el aprendizaje para construirse necesita de contextos diferenciados entre sí por sus factores físicos, culturales y sociales que promuevan la participación activa de los estudiantes, lo cual genera una relación dinámica y estructurada entre los individuos y la situación. Cabe señalar que, al utilizar situaciones ambientales como contexto, el estudiante utiliza conocimientos previos elaborados a partir del ámbito donde se desarrolla.

Se encuentra entonces desde Ausubel, uno de los principales representantes de las concepciones constructivista, la postura del aprendizaje significativo y la importancia de los saberes previos para la adquisición de otros conocimientos. (Trujillo, 2017). En otras palabras, los conocimientos previos permiten integrar a la estructura cognitiva los nuevos conocimientos que son más específicos, logrando establecer diferencia y similitudes entre ellos para generar aspectos que los vuelven significativos, como un nuevo contenido.

Situados entonces, en la educación ambiental, los problemas que se presentan actualmente en el mundo desde esta condición constituyen situaciones específicas que involucran a los diferentes contextos en donde se desarrollen los individuos, puesto que su presencia se ha permeado en todas las culturas y condiciones sociales. Desde esta perspectiva y en el marco del aprendizaje significativo, resulta pertinente desde la transversalidad y la utilización del aprendizaje basado en problemas, que desde la postura de Díaz (2006) es entendida como un planteamiento de una situación problema, que se convierte en eje central de la experiencia y que promueve el análisis y construcción de una solución frente a la problemática que puede ser

abordada desde diferentes perspectivas. En este sentido, las problemáticas ambientales podrían ser abordadas desde este enfoque, dado a que ofrece la oportunidad de integrar el currículo al evaluar un tema desde diversos enfoques, al situar en un espacio ambiental el diálogo entre diferentes saberes.

Además, es de vital importancia que en la escuela se desarrolle una estrategia que esté orientada hacia la educación ambiental desde un enfoque transversal y hacia el desarrollo sostenible que permita comprender la realidad ambiental y las acciones que se pueden promover en torno a las problemáticas existentes. Es decir, encontrarle un sentido al conocimiento y así poder entender y realizar acciones en torno a esa problemática, que exige que desde el sistema educativo se asuma una postura ética y solidaria con el medio ambiente (Simoës, Yanes y Álvarez, 2019).

Por lo tanto, es urgente una formación integral en donde se aborden aspectos relacionados con la conciencia, los conocimientos, actitudes, habilidades y participación por parte de los estudiantes y llevar así una relación con los principios del desarrollo sostenible establecidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también llamada Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro en 1992. Es decir, asumir el reto de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde un enfoque sistemático y holístico en donde prevalezca un vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo. En otras palabras, darle un nuevo rumbo a la educación seleccionando los conocimientos, valores y habilidades adecuados, en relación al campo ambiental, social y económico que orientan el desarrollo sostenible. (UNESCO, 2012). Lo cual exige un compromiso mayor para los docentes, quienes deben trabajar de manera conjunta y hacer que su proceso pedagógico sea más eficiente y efectivo en el alcance de esa gran meta que es la sostenibilidad.

De acuerdo con lo anterior, para llevar a cabo un proceso educativo orientado a la educación ambiental para el desarrollo sostenible se hace necesario poner en marcha una nueva estrategia de trabajo, basada en una visión constructivista, en donde se asuma la complejidad y carácter sistémico de la realidad educativa ambiental que es asumida como un tema transversal en diversos currículos escolares. (Simoës, Yanes y Álvarez, 2019). Siguiendo las directrices que establece la UNESCO (2012) se busca que el diseño e implementación de estrategias en el proceso pedagógico que estén orientados hacia la adquisición y desarrollo de valores, habilidades, hábitos y comportamientos en los estudiantes y que se reflejen en una mejor imagen del entorno inmediato donde se desenvuelven.

Desde su postura constructivista Aparicio, Rodríguez y Beltrán (2014) plantean que el conocimiento en la mente humana se puede representar de diferentes formas, y que se basa en el aprender haciendo y en el aprendizaje por descubrimiento. Es decir, el conocimiento se produce de manera activa en el ser humano, no como una simple acumulación de la información, sino que recobra sentido para la persona, en la medida en que le permite adaptarse a su entorno.

Cabe destacar que en cualquier proceso educativo se identifican tres aspectos que son importantes en el proceso de aprendizaje como son las actitudes, las aptitudes y los contenidos (Iafrancesco, 2004). Aspectos que se deben ser tenidos en cuenta al diseñar una estrategia orientada hacia las diferentes problemáticas ambientales del contexto, en donde no solo el contenido o el saber son importantes, sino que los valores, actitudes, prácticas y reflexiones frente a la problemática cobran gran importancia, permitiendo así un aprendizaje significativo y unos resultados óptimos.

2.2.2.3. ***La transversalidad ambiental y el desarrollo de competencias.*** En la actualidad se le ha asignado a la escuela una gran responsabilidad para enfrentar las

problemáticas ambientales y desde las políticas públicas se ha querido vincular la educación ambiental como una propuesta transversal, sobre la cual está orientada esta investigación, dentro de la cual el desarrollo de competencias cobra gran relevancia.

Desde este punto de vista Molina (2007), considera que los ejes transversales pueden llevar al desarrollo de competencias en cuanto a la identificación, prevención y disminución de una serie de problemas ambientales, que permite un acercamiento a la vida cotidiana del estudiante a través de situaciones reales.

Y nada más real que los problemas ambientales que se viven dentro de las escuelas, familias y entornos inmediatos en los cuales viven los estudiantes, situaciones frente a las cuales no se debe ser indiferente y deben convertirse en objeto de su estudio, reflexión y cambio.

De igual manera Simoes, Yanes y Álvarez (2019) plantean que los temas transversales se conviertan en hilos conductores del proceso educativo y por ende se hace necesario tomar las medidas pertinentes para comenzar a incluir dentro de los planes de estudio y las prácticas pedagógicas, temas articuladores como lo es la educación ambiental. Desde este punto de vista, las competencias cobran relevancia en la medida en que los temas transversales deben estar orientados desde las diferentes competencias en relación al ser, el saber, el hacer y el convivir.

Reafirmando lo anterior Delors (1996) en el informe a la UNESCO propone que el aprender a conocer, el aprender a hacer, el aprender a vivir juntos y el aprender a ser y los estructura son cuatro aprendizajes fundamentales sobre los cuales debe estructurarse la educación. De igual manera dentro de esta estructuración la educación ambiental podría tener cabida y su desarrollo desde este enfoque podría tener muy buenos resultados.

En el ámbito de la educación formal, para que los estudiantes adquieran estas competencias se necesita que los docentes de cualquier nivel o grado escolar, se comprometa e

incluya dentro de su quehacer pedagógico los principios y valores del desarrollo sostenible y contar así con las competencias suficientes para asumir una postura diferente frente a los cambios que exige su entorno (Murga, 2015).

Desde este punto de vista es necesario que los docentes actualicen sus planes de estudio, las preparaciones diarias y su práctica docente, además de que empiecen a ver a los estudiantes como sujetos activos y como actores principales del proceso de formación.” (Murgas, 2015, p.66).

Teniendo en cuenta la importancia del desarrollo de competencias dentro de las metas de la UNESCO en su Agenda educativa post-2015, se establece que todos los estudiantes para el 2030 deben adquirir los conocimientos, las competencias, los valores y las actitudes que les permitan construir sociedades sostenibles y pacíficas. (UNESCO, 2014). Un gran reto que tienen los docentes de este siglo y que implica mayor compromiso y una educación que les permita a los estudiantes adquirir las competencias necesarias para afrontar las problemáticas ambientales existentes y que sus acciones sean un reflejo de la adquisición de los saberes, valores y aptitudes fortalecidos en la escuela. Saberes que les den las herramientas suficientes para actuar, defenderse y buscar una mejor calidad de vida.

De igual manera (Tobón, Pimienta y García 2010) destacan la importancia del desarrollo de competencias pues a partir de este modelo se puede dar una mayor vinculación de las instituciones educativas con la sociedad, y brindar al estudiante directrices claras para que pueda contribuir eficazmente a su desarrollo social, económico y al equilibrio ambiental.

En consecuencia lo que se busca es que desde un modelo de competencia se generen prácticas docentes más acordes con la exigencias de la época en donde el cuidado y preservación del medio ambiente y desarrollo de prácticas orientados al desarrollo sostenible se hacen

apremiantes, lo cual exige que además que los maestros reflexionen sobre sus prácticas, busquen nuevas estrategias para orientar estos aprendizajes Murgas (2015) Por ende , para consolidar este gran reto enmarcado en una sociedad sostenible es necesario la formación de los docentes, lo cual exige que ellos adquieran las competencia profesional necesarias para formar a los futuros estudiantes con herramientas claras para vivir en una sociedad basada en la sostenibilidad.

Otra característica del enfoque de competencia es que está compuesta por componentes cognitivos, axiológicos y procedimentales, es decir que implica además de actuar y comprender, el hacer y el ser (Murga 2015). Es decir, ofrecer al estudiante las competencias necesarias para afrontar las diversas situaciones de la vida cotidiana. Al igual que las habilidades, conocimientos necesarios para convertirse en promotores de prácticas ambientalistas desde el desarrollo sostenible.

Desde esta misma perspectiva, la UNESCO afirma que: “uno de los imperativos de la educación para la Agenda post-2015 es “mejorar las posibilidades de adquirir conocimientos y competencias para el desarrollo sostenible, la ciudadanía mundial y el mundo del trabajo” (UNESCO, 2014f, p. 4, punto: e).

Desde el enfoque socioformativo “las competencias son actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua” (Tobón, et al, 2010, p11). Lo cual significa que se pueden formar estudiantes con muchos conocimientos e información, pero para que sean competentes es necesario que aprendan a aplicarlos en actividades y problemas reales, integrando sus valores y actitudes.

De igual manera, para que los estudiantes sean capaces de afrontar las problemáticas ambientales, no solo necesitan una información o unos conocimientos sobre factores bióticos y abióticos o conocer las problemáticas, sino que sus actitudes y valores sumados con los conceptos adquiridos y sus aptitudes les permitan, no solo plantear alternativas de solución, sino ser agentes activos de las mismas.

Un atributo significativo de las competencias es que se adapta a diferentes situaciones. A él se refieren Fraijo, Corral, Tapia y González (2010, p. 231) citado por Murga, (2015) cuando afirman que: “Los individuos adaptan sus acciones ante los cambios que se producen en las problemáticas ambientales debido a que la versatilidad permite que los sujetos puedan actuar asertivamente en distintos contextos, combinando recursos y movilizándolos en función de la situación concreta” (p.67). Estos autores destacan la pertinencia de las competencias para afrontar la actual crisis ambiental cuya característica principal es su naturaleza cambiante.

Para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible en el ámbito cognitivo, socioemocional y conductual se han establecido unos objetivos de aprendizaje específicos que deben valorarse conjuntamente con las competencias transversales de sostenibilidad (UNESCO (2017)).

En este mismo orden de ideas la UNESCO (2017) plantea:

...Existe consenso en que los ciudadanos de la sostenibilidad necesitan contar con algunas competencias que les permitan participar de forma constructiva y responsable en el mundo de hoy. Las competencias describen los atributos específicos que las personas necesitan para actuar y autoorganizarse en distintas situaciones y contextos complejos. Incluyen elementos cognitivos, afectivos, volitivos y motivacionales, por lo que interrelacionan conocimientos, capacidades y habilidades, motivos y disposiciones afectivas (p.182).

Situación que obliga a un cambio en los procesos educativos y a una puesta en marcha de estrategias y actividades que permitan establecer una relación entre lo que se quiere enseñar y lo que los estudiantes quieren y el mundo exige de ellos. Los docentes por su parte están llamados a ser parte de ese gran reto, formar competentemente a los estudiantes desde un enfoque transversal para que pueda actuar activamente a través de prácticas ambientalistas dentro de un marco desarrollo sostenible.

En relación con lo anterior, Tobón et al. (2010) plantean:

...Esto nos lleva a la necesidad de integrar las diferentes áreas del currículo para que los estudiantes aprendan a actuar desde la educación inicial con base en el saber hacer, el saber conocer y el saber ser (que integra el saber convivir), con el fin de alcanzar determinados propósitos pertinentes en el contexto. Una competencia, entonces, no es sólo tener un saber hacer, un saber conocer o un saber ser por separado, sino movilizar los diversos saberes (ser, hacer y conocer) hacia el logro de una meta determinada en el contexto (p.12).

En este orden de ideas, desde la vinculación de EA como un eje transversal se busca que las diferentes áreas se integren y cada una desde su objeto de conocimiento tenga en cuenta los tres aspectos de un modelo de competencia como lo son el ser, el hacer y el saber. Es decir, cada área no solo dará aportes conceptuales, sino que tendrá en cuenta las aptitudes, actitudes y valores de los estudiantes para mediar en su aprendizaje y brindarle estrategias que le permitan actuar eficazmente en la protección y cuidado del medio ambiente. Es así como “Los contenidos cobran vida en la resolución de las actividades y los problemas, no se aprenden por separado para después resolver las tareas” (Tobón et al., p.16).

Todo lo anterior, exige un mayor compromiso por parte del docente lo cual implica el estudio de las problemáticas del contexto, tener claro cuáles son las competencias que pretende contribuir a formar, apropiarse de los contenidos disciplinares y diseñar la estrategia más

adecuada para que los estudiantes aprendan y pongan en práctica no solo lo que se les enseñan, sino los saberes previos, sus aptitudes y actitudes, es decir se vuelvan competentes para asumir las situaciones que se le presenten.

En consecuencia, “el contexto social actual y los cambios que se avecinan en el futuro cercano plantean el reto de pasar del énfasis en la planificación de la enseñanza, a un nuevo papel docente” (Tobón et al., p.20). Lo cual exige que el docente proponga estrategias pedagógicas fundamentadas en situaciones significativas, que genere en los estudiantes un deseo por participar activamente en su sociedad. Desde la perspectiva de esta investigación la labor docente es indispensable para la formación competente de los estudiantes, brindándole las herramientas fundamentales para asumir su responsabilidad frente a la problemática ambiental.

Para abordar esta realidad los docentes, necesitan las capacidades y habilidades para actuar en sociedades sostenibles y necesitan de las competencias específicas para su ejercicio profesional orientando su quehacer hacia la sostenibilidad y por ende necesitan ser formados para tal fin (Murgas 2015). Lo cual implica que los docentes deben capacitarse y actualizarse para poder contar con las herramientas y conocimientos necesarios para orientar sus prácticas educativas dentro de un marco de sostenibilidad ambiental.

De igual manera, es empezar a abordar temas transversales ambientales desde las diversas asignaturas, ya que cada una desde su singularidad puede dar aportes valiosos para asumir una situación particular, y en el caso particular ayudará al estudiante a desarrollar sus competencias que le permitan asumir una nueva postura frente al medio ambiente. Todo este proceso no es nada fácil, ya que implica cambiar las prácticas educativas tradicionales en torno a contenidos y orientarlos hacia procesos de formación y aprendizaje desde un modelo de

competencias. Un gran reto en el diseño de la estrategia transversal es formar estudiantes competentes para que asuman una actitud responsable con el medio ambiente.

2.3. Referentes conceptuales

2.3.1. **La educación ambiental.** Desde la década de los 70 se le ha dado a la educación ambiental una labor principal frente al auge incontrolable de las problemáticas ambientales, es decir, la EA se convirtió en la herramienta pedagógica más eficaz para mitigar el deterioro del entorno, pues lo que se busca es crear un puente entre lo que quiere y necesita el individuo y los recursos y capacidad del entorno, propiciando una relación de interdependencia y un vínculo de respeto con acciones encaminadas hacia el desarrollo sostenible.

Desde esta perspectiva, para el desarrollo de esta investigación es necesario hacer una claridad frente al concepto de educación ambiental que en términos de Alea (2005) se concibe como: “proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medioambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro” (P.3). Este concepto lleva implícito la concientización, tanto de quien enseña como de quien aprende frente a la necesidad de mostrar como la humanidad ha modificado y en muchas ocasiones, dañado el medio ambiente, e impulsar un cambio de actitud desde todos los ámbitos sociales, que permita crear espacios fundamentales de relación armónica entre el hombre y el medio ambiente.

Por lo tanto, “la educación ambiental debe sensibilizar, concientizar y motivar a individuos (...) acerca de la necesidad de no solo cuidar el medio ambiente, de vivir en armonía con él, sino de impulsarlos a la acción: crear la necesaria conciencia ambiental” (Sarango, Sánchez y Landívar, 2016, p.185).

Frente a lo expuesto anteriormente, se le ha dado a la escuela una gran responsabilidad en cuanto a la acción educativa que debe orientar en relación al cuidado, protección y

preservación de los recursos naturales y por ende el papel que juegan los docentes recobra gran importancia, ya que como agentes orientadores de la práctica educativa, pueden generar espacios y experiencias significativas para sus estudiantes, brindando herramientas conceptuales y metodológicas para que sean capaces de conocer y transformar la realidad ambiental que los afecta.

Para llevar a cabo este gran reto, la EA se propone, a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas, implementadas por los docentes en el ámbito escolar “contribuir a la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales, así como la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta” (Calixto, 2012, p.1021). El éxito de estas estrategias se logra en gran medida con el compromiso y disposición de los docentes frente a un nuevo reto que exige de ellos un cambio en sus prácticas pedagógicas y la inclusión de nuevas conceptualizaciones y metodologías en relación con las problemáticas ambientales, en donde no existe una ciencia a actor determinado, sino de todos en conjunto, para alcanzar un objetivo en común.

Es importante señalar que, en Colombia, en el sector educativo, se han realizado esfuerzos legislativos en cuanto a la Educación ambiental se refiere, brindando instrumentos válidos para llevar a cabo una labor formativa y práctica en relación al manejo adecuado del ambiente. Instrumentos legales como La Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) el decreto 1860 del mismo año y la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA, 2014) han sumado esfuerzos para alcanzar unos de los fines principales de la educación “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la

calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica...” (Ley 115 de 1994, artículo 5°).

Por su parte, la Política Nacional de Educación (PNEA, 2014) define la Educación Ambiental como:

...El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, (...) 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 (P.18).

Por ende, es necesario que se dé un acercamiento entre la escuela y la comunidad a través de un trabajo investigativo que permita contextualizar las problemáticas ambientales, que le permita al estudiante y a la comunidad ser conscientes de su realidad y construir los conocimientos necesarios para gestionar cambios que permitan establecer una interacción dinámica con el entorno dentro de una concepción de desarrollo sostenible.

Todo lo anterior obliga a asumir la Educación Ambiental “como un proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos” (PNEA, 2014, p.19). Lo cual obliga a la comprensión de la problemática ambiental desde una visión integradora entre el sistema social y natural (PNEA, 2014, p.19).

Finalmente, “La Educación Ambiental debe ser integral y buscar la confluencia de las diferentes ramas del conocimiento de manera coordinada alrededor de problemas y potencialidades específicos” (PNEA, 2014, p.23), es decir, se requiere del diálogo permanente entre todas las áreas del conocimiento, todos los puntos de vista y aportes conceptuales o metodológicos para abordar temáticas ambientales y buscar estrategias para minimizar las problemáticas particulares... Postura que ratifica la PNEA (2014) en otro apartado al plantear que: “para la comprensión del ambiente y de su dinámica, se requiere el concurso de contenidos,

conceptualizaciones y metodologías provenientes de diversas disciplinas, de diversas áreas del conocimiento y de diversas actividades humanas” (p.25).

2.3.2. Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Para hablar o trabajar en beneficio del medio ambiente a lo largo de diversas reuniones de las entidades mundiales se han propuesto 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible, aquella persona o entidad que desee trabajar en beneficio del medio ambiente tiene que centrarse en alguno de éstos para que su esfuerzo y trabajo tenga un verdadero impacto. Ya que todo lo que se realiza con un fin o un objetivo determinado.

Por esta razón, la presente investigación va encaminada hacia el cuarto Objetivo del Desarrollo Sostenible que explica que se debe procurar una educación de calidad para todos los niños y niñas, y el trabajo de la investigación desea que la educación ambiental sea una realidad desde todas las áreas del conocimiento. En un informe de Unidos por los ODS en el cuarto objetivo se encuentra esta frase: “El fortalecimiento del capital humano a través de la educación es la inversión más rentable que puede realizar una empresa para su país” (Schonrok, 2018); que apoya mucho lo que se desea con el planteamiento de estrategias para que los docentes de las diferentes áreas de la básica primaria vinculen a su quehacer cotidiano la educación ambiental.

2.3.3. Estrategias pedagógicas. Muchos textos educativos tienen estas palabras entre su vocabulario pero en son muy pocos los cuales tienen una definición clara sobre el tema, indagando distintos escritos una definición clara es la propuesta por Achury (2008) en un artículo de revista: “ Ser profesor debe ir más allá de solo enseñar y aprender, debe favorecer un verdadero cambio, permitir el avance científico, la variedad de los contenidos que se van a enseñar, tener variadas metodologías que reemplacen las clases expositivas” (Achury, 2008)

Enseñar nuevos concepto a los estudiantes es un reto hoy en día con tanta tecnología pero el docente con toda su creatividad debe buscar la mejor forma de llegar a los estudiantes, innovando, donde cada uno sepa cuál es su papel activo en la educación, cada docente debe renovarse, dinamizarse, buscando que sus

estudiantes sean activos y creativos, resolviendo problemas y adaptándose al mundo que cada día está cambiando.

Una forma o estrategia dinámica que se debe implementar en la educación son los debates y discusiones los cuales permiten la comunicación de experiencias, ideas, preconcepciones, vivencias, mediante el lenguaje, obliga a todos los participantes de una manera espontánea y familiar a dar su opinión, a formular ideas, a proponer soluciones, un debate es un intercambio libre de conocimientos, experiencias, ideas, preguntas y respuestas entre el docente, estudiante y comunidad.

2.4. Marco Contextual

La Institución Educativa Técnico Upar Sede José Antonio Galán es el sitio donde se realizará la presente investigación. Cuenta con dos jornadas educativas desde el nivel preescolar hasta quinto de básica primaria distribuidos de la siguiente manera de acuerdo a lo encontrado en PEI: En jornada única 444 estudiantes, estudiantes jornada de la mañana 131 y estudiantes jornada de la tarde 196 para un total de 771 estudiantes entre las dos jornadas de estratos sociales bajos, 2 coordinadores, el rector y 27 docentes distribuidos en todas las áreas con perfiles educativos variados en todas las especialidades y también es un grupo heterogéneo desde la experiencia como docentes, pero con una meta en sus mentes promover estudiantes de calidad para una sociedad.

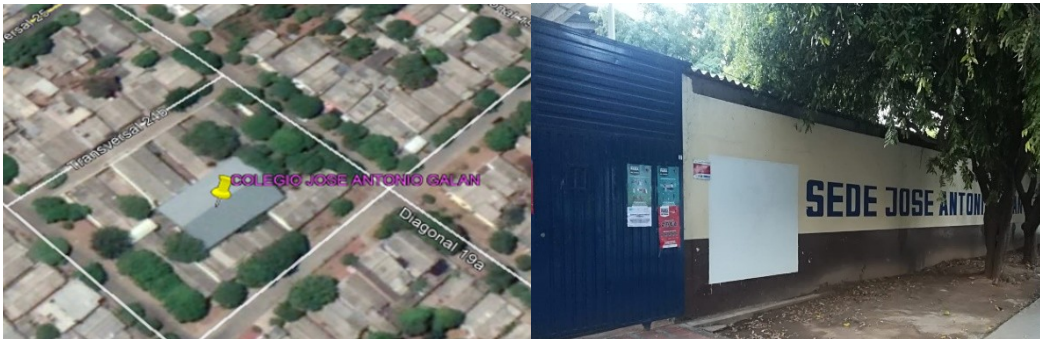
Los estudiantes en la escuela oscilan entre las edades de 6 a 13 años pertenecientes en su mayoría a estratos socioeconómicos bajos, cuyas familias se dedican a trabajos informales y que disponen de poco tiempo a la orientación de las responsabilidades escolares.

Es de anotar que el espacio físico de la Institución es pequeño, lo que genera un alto grado de contaminación auditiva, primero por el encerramiento, segundo por la cercanía de las aulas de clases, y la cancha como único espacio de recreación y deporte incide en el desarrollo normal de las actividades académicas.

No se cuenta con una biblioteca y el espacio para la recreación es muy reducido para la cantidad de estudiantes, lo cual dificulta el sano esparcimiento en horas del descanso y la debida formación deportiva al momento de llevar a cabo las clases de Educación Física.

La Institución Educativa cuenta con zonas verdes a su alrededor las cuales no se les hace un buen mantenimiento y muchas veces son utilizados como depósitos de basuras por los vecinos, no existe la debida disposición de canecas por lo que se hace difícil llevar a cabo prácticas de reciclaje y debido a que el servicio de agua es muy deficiente la acumulación de residuos sólidos ocasionados por la gran cantidad de bolsas plásticas es muy evidente.

2.4.1. **Ubicación geográfica.** La Institución Educativa Técnico Upar Sede José Antonio Galán queda ubicada en la Transversal 24ª N. 20-05 del Barrio los Fundadores de la Comuna cuatro al suroccidente de la Ciudad de Valledupar.



Fuente: Google earth

Entrada de la institución educativa

2.4.2. Descripción histórica: Reseña histórica que identifique el contexto. La Institución Educativa José Antonio Galán, data históricamente hacia el año de 1970 donde comienza siendo la sede anexa de Colegio Nacionalizado UPAR. Posteriormente por reformas educativas hacia el año 2000 pasa a denominarse Institución Educativa Técnico Upar; estas generalidades han sido consignadas en diferentes versiones del PEI y también de charlas con docentes pensionados que estuvieron en los inicios de la sede central.

El PEI de la Institución Educativa Técnico Upar tiene como último ajuste en el año de 2016, y tiene como fundamento en una valoración de los procesos que se dan al interior del plantel educativo donde se trabaja con cordialidad, espontaneidad y objetividad; y por este mismo trabajo se propende un mejoramiento constante en el servicio educativo ofrecido siendo una de las pocas entidades que todavía maneja el área técnica en modalidades para sus estudiantes de media en Valledupar.

En la IE, hay preocupación con respecto a la educación por lo que siempre se pretende impartir y fortalecer los valores morales, éticos, científicos y en general las acciones que permiten el crecimiento de las capacidades de un individuo para integrarse de manera positiva al medio social en que cada uno de ellos vive.

2.5. Marco Legal

La educación ambiental surge en los años 70, por las diversas problemáticas ambientales que existían en esos momentos y por ende se convirtió para diferentes entidades internacionales en una de sus preocupaciones más relevantes.

2.5.1. Legislación Internacional. Entidades como la UNESCO y la ONU unieron esfuerzos para mejorar la situación ambiental que existía en ese momento. Según la UNESCO:

...La educación ambiental es un proceso permanente en el que los individuos y la población en general toman conciencia de su entorno y adquieren los conocimientos, valores, las

competencias, la experiencia y la voluntad que les permitirán actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. (UNESCO, 2018)

De igual manera en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y celebrada en Estocolmo, Suecia, se marcó un punto de referencia clave en el desarrollo de la política internacional del medio ambiente en donde se definió a la Educación Ambiental como:

...un proceso más que como un campo de estudio, donde las diferentes disciplinas científicas tenían una gran responsabilidad y además, se recomienda a todos los estados participantes incorporar a la Educación Ambiental al sistema educativo, como una de las vías más rápidas para incorporar los conocimientos y las habilidades necesarias para abordar la temática del medio ambiente y empezar a ver cambios en las relaciones del ser humano con su entorno. (UNESCO, 2018).

Desde este punto de vista, aunque la globalización trajo consigo beneficios para la economía mundial y el desarrollo tecnológico, no se puede decir lo mismo con respecto al ambiente, situación que sustenta el Foro Internacional sobre la Globalización (IFG), al sustentar que la globalización ha ocasionado grandes problemas sobre el medio ambiente propiciando en gran medida el cambio climático, y acabando con el hábitat de diferentes especies de plantas y animales, elevando los niveles de contaminación (Foro Internacional sobre la Globalización, 2003). Realidad ambiental que se convirtió en una preocupación mundial y por el cual se han firmado innumerables acuerdos y se han creado variadas políticas ambientales.

Siguiendo con este punto de vista Leff (2004) sustenta que las problemáticas ambientales surgen de una crisis del desarrollo de la humanidad, del afán y necesidad de modernización y de la lucha por el poder económico a nivel mundial. Situación que merece un análisis amplio y que implica tomar las medidas pertinentes para disminuir o por lo menos desacelerar el impacto

ambiental de la globalización sobre el medio ambiente, así como lo han hecho jefes de Estado de cientos de países en diversas reuniones y conferencias desde hace ya varias décadas.

En relación a esto, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, organizada en Estocolmo en el año de 1972 se convirtió en un evento con gran trascendencia en defensa del medio ambiente y la creación de principios, normas y pautas claras frente al uso adecuado de los recursos naturales (NACIONES UNIDAS, 1973). “configurando el concepto de ambiente como una nueva visión del desarrollo humano” (Leff, 2014, p.16), donde cada país debía asumir sus responsabilidades y compromisos frente a las consideraciones que se fueron expuestas desde una visión proteccionista del ambiente.

Este encuentro al igual que muchos otros posteriores en defensa del medio ambiente, son referentes claros que permiten determinar que una de la formas más efectivas para abordar las problemáticas ambientales es mediante la educación, por ende han puesto sus esfuerzos, expectativas en la educación ambiental, convirtiéndola en el canal idóneo para sensibilizar a toda una comunidad en relación al cuidado, preservación del medio ambiente, garantizando así un mejor futuro para las nuevas generaciones.(Severiche, Gómez y Morales, 2016).

Desafortunadamente los esfuerzos no han sido suficientes para detener el deterioro ambiental, se hace necesario el diseño de estrategias más efectivas, y reformas educativas que impliquen que todos los agentes del campo educativo asuman la responsabilidad frente a la solución de las problemáticas ambientales. Desde este punto de vista la función que cumplen los maestros en todo este proceso educativo es vital para mejorar la situación , lo cual implica cambios de fondo en sus prácticas pedagógicas, empezando por cambiar prácticas educativas tradicionales e individualistas y concebir el proceso de enseñanza aprendizaje desde un enfoque transversal, donde cada una de las áreas desde su objeto de estudio puede contribuir de una u otra

forma a mejorar la problemas ambientales que hacen parte de la realidad de los estudiantes y que de una u otra forma lo están afectando.

2.5.2. Legislación Nacional. En Colombia la educación ambiental ha tenido mayor relevancia a partir de formulación del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y la Protección al Medio Ambiente en 1974, mediante este código se da inicio a la comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente, la cual tiene responsabilidades como incluir en los currículos de básica primaria materias que le permitan la apropiación del ambiente y la sociedad. Otros antecedentes normativos de la legislación colombiana en torno a la preservación y conservación del medio ambiente son:

La constitución de 1991 protege los derechos ambientales, por ello ha sido proclamada por algunos como la constitución ecológica, sobre todo si se tiene en cuenta el número significativo de artículos que mencionan explícitamente los deberes y derechos ambientales de los ciudadanos. Por ejemplo, en el artículo 67 se establece que: “la educación formará al colombiano (...) para la protección del ambiente (Congreso de la Republica, 2019).

Con la Ley 99 de 1993 se da origen al Ministerio del Medio Ambiente y reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se crea el sistema Nacional ambiental (SINA). Mediante el cual se definen los principios de la política ambiental y se define el Desarrollo Sostenible como:

...el que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. (Villalobos, 2018, p.66).

En 1994 se promulga la ley 115, Ley General de Educación donde se estipula en conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, en su Artículo 5° en el numeral 10 “la

adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente” (Ley 115, 1994) Con el cual se ofrecen directrices claras para que las instituciones reorganicen su PEI y su currículo y darle a la educación ambiental la importancia que merece dentro de las prácticas educativas.

Este mismo año el Decreto 1860 de 1994 reglamenta la Ley 115 e incluye el Proyecto Educativo Institucional, PEI, los Proyectos Pedagógicos, y las orientaciones curriculares y a partir del decreto 1743 del mismo año “por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal” (Ministerio del Medio Ambiente, 1993 p.1). El cual fue de carácter obligatorio para todas las instituciones educativas, cuyo horizonte debería estar encaminado hacia las diferentes problemáticas ambientales que surgían alrededor de la comunidad educativa y en el cual todos debían ser partícipes, implementando un proyecto en el que de manera coherente y articulada con el pensum , enmarcados en un ejercicio interdisciplinario se diseñen y se apliquen actividades que sensibilicen a los estudiantes , padres de familia y comunidad educativa.

Años más tarde con la Ley 388 de 1997, se estableció el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y Decretos reglamentarios. En el cual se determinó claramente que:

...Los municipios deberán elaborar un POT, en el cual deben identificar, valorar y aprovechar sosteniblemente las potencialidades ambientales que les ofrece su territorio a través de acciones de conservación, protección, restauración y desarrollo, mejorando las condiciones de vida para la población. (Ministerio de Ambiente,1997, p. 5).

2.5.3. Legislación Local y sus impactos. Para lograr el ideal trazado por las normas es necesario que la transversalidad de la educación ambiental sea efectiva, en donde se diseñen las estrategias para que cada docente desde su saber propio empiece a dar los aportes para que las condiciones ambientales de la institución educativa y de la comunidad en general mejoren; y no solo la apariencia física, sino que se genere un verdadero cambio de actitud y que cada miembro de la comunidad educativa comprenda la importancia de cuidar y preservar el entorno y el riesgo que corre la vida humana si se continúa llevando el ritmo acelerado de vida, de consumismo y de contaminación que se evidencia día a día.

Al respecto CORPOCESAR en su decreto 0481 del 2014 dispone proteger el medio ambiente a través de la educación ambiental dando una mirada muy básica y apoyándose principalmente de la legislación nacional (CORPOCESAR, 2014, p. 3)

Se puede concluir que a nivel regional se siguen los lineamientos legales nacionales vigentes ya que no hay mucha innovación sobre este tema porque hay aisladamente decretos sobre celebraciones de días ambientales como el día del agua, día del árbol entre otros.

Capítulo III: Diseño Metodológico

3.1. Paradigma de investigación

Dentro de todo el proceso de indagación iniciado en el contexto de la I.E. Técnico Upar sede José Antonio Galán, se hace necesaria una ruta metodológica como soporte que permita visualizar la manera en que se aplicaron los procesos de la investigación y que dé cuenta de la ruta seguida en el diseño de la actividad investigativa, así como del análisis de los resultados alcanzados a través de las actividades propuestas. Considerando el ámbito educativo desde donde se enmarca el trabajo, se posibilita en el quehacer, la descripción y comprensión de una realidad social, aportando esta, las herramientas necesarias al investigador para guiar la toma de decisiones que buscan mejorar las prácticas educativas y que a su vez permiten dar respuesta a la pregunta que orienta la indagación.

Desde esta perspectiva, al indagar por las experiencias y valores que se viven en el interior de los espacios educativos, se hizo necesario orientar la labor investigativa por las líneas del paradigma interpretativo, el cual se centra en analizar las diversas realidades que se pueden construir desde una perspectiva social en el cual conviven y se desarrollan las personas; las cuales pueden dar diversas interpretaciones de acuerdo con el escenario en el cual se desenvuelven, los cuales de una u otra forma influyen en la manera como una persona comprende y da significado al contexto en el cual se desenvuelve.

Por lo tanto, al estar el espacio de trabajo de esta investigación en la práctica, se entiende lo fluido y diferentes que pueden llegar hacer las interpretaciones de la realidad ofrecidas por las personas, por lo que se hace necesario dentro del quehacer, una observación continua del contexto para lograr un óptimo análisis de la pregunta que orienta la investigación. En relación con esto Ruedas, Ríos y Nieves (2007) aseguran que "... se establece, entonces, un

procedimiento que da un carácter particular a las observaciones. Es un proceso de interrelación mutua, por lo que no importa tanto la generalización de sus conclusiones, sino la peculiaridad del fenómeno estudiado” (p 629). Por lo tanto, se hace necesario que se profundice en las relaciones que existan entre los elementos encontrados al buscar la comprensión legítima de una realidad.

Dentro de las particularidades que se interpreten del contexto que se estudie y de la problemática que logre individualizarse, existe otra característica que acompaña a la observación y es que carece de una universalidad dado que dependen de los ambientes donde se desarrolle, épocas, sujetos a analizar y claramente al interés de la temática a investigar. En este sentido, los docentes de la básica primaria, sede José Antonio Galán, que son la población de estudio de esta investigación, cumplen una función importante en el camino hacia la búsqueda de estrategias que integren a la comunidad educativa para dar respuesta a los problemas ambientales que se presentan.

3.2. Enfoque o naturaleza de la investigación

El enfoque cualitativo fue el punto de referencia para la evolución de este proceso en consideración a como lo expresa Martínez (2013) “...su objeto es el desarrollo de conceptos que ayuden a comprender los fenómenos sociales en medios naturales dando la importancia necesaria a las intenciones, experiencias y opiniones de todos los participantes” (p. 5).

El entorno educativo se constituye en el espacio apropiado donde convergen diferentes manifestaciones de la realidad de una comunidad, encontrando diversidad de culturas, creencias y percepciones del medio donde se desenvuelven los miembros de una colectividad. El universo de reflexiones es tan diverso que precisa no cometer el error de mostrar interés por experiencias ya conocidas o por el contrario que no resulten relevantes para el investigador dado el carácter relevante para cada una de las opiniones participantes.

Se tiene entonces que desde la investigación cualitativa se deben atender todas aquellas reflexiones que surgen en su desarrollo y que afectan a los participantes, las cuales describen las situaciones que percibe la colectividad que se analiza. Desde una perspectiva educativa, lo anterior implica que, desde un enfoque cualitativo, se puede emprender el análisis de los problemas presentes en las prácticas educativas. En relación con esto, Cerrón (2019) afirma que “... La investigación cualitativa se configura de manera pertinente para la Educación. Permite aplicar y proponer mejoras continuas a la estructura de la realidad social emergente de la formación de estudiantes, docentes y comunidad educativa” (p 3). Se presenta, por lo tanto, una manera de comprender la realidad que reside en las escuelas, analizarla con el propósito de mejorar las practicas docentes a través de la exploración de nuevas estrategias que permitan dar solución a las dificultades que se encuentren y así promover la calidad educativa, atendiendo a la participación de todos los miembros presentes en el contexto escolar.

Desde otra perspectiva, la investigación cualitativa se caracteriza por emplear diversos métodos para obtener la información para el análisis de una realidad. En este sentido Gómez, Flórez y Jiménez, (1996) expresan que:

... La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad e materiales entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricas, imágenes, sonidos, que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas (p.10).

Desde el enfoque cualitativo se permite entonces el uso de una variedad de instrumentos que permiten recoger una variedad de datos e información que posibilite la interpretación de una realidad en correspondencia con la explicación que tienen las personas implicadas.

3.3. Tipo de investigación

Dentro de la investigación el tipo de investigación orientador del proceso es el fenomenológico, porque se encuentra dentro de los lineamientos de una investigación cualitativa y el paradigma interpretativo que son el hilo conductor de esta propuesta investigativa.

La fenomenología es coherente con la propuesta ya que “su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias” (Sampieri, 2014 p. 493). Concepción que está relacionada con el proceso investigativo llevado a cabo en la institución educativa con respecto a la experiencia de los docentes en relación a la educación ambiental usando un enfoque transversal. Se pretende así recolectar una información que necesariamente tiene relación con las prácticas docentes, teniendo en cuenta las vivencias y posición de cada uno de ellos frente a las problemáticas ambientales del entorno escolar y como pueden vincularse para mejorar la situación. Se hace una reflexión, análisis y conclusión de los instrumentos aplicados, los cuales son coherentes con este tipo de investigación.

Más específicamente la propuesta está orientada por el enfoque de fenomenología hermenéutica, la cual se concentra en la interpretación de la experiencia vivida por la población participante del fenómeno o situación estudiada. Respecto al enfoque de fenomenología hermenéutica (Creswell et al., 2007 y Van Manen, 1990 citado por Sampieri 2014).

...No sigue reglas específicas, pero considera que es producto de la interacción dinámica entre las siguientes actividades de indagación: a) definir un fenómeno o problema de investigación (una preocupación constante para el investigador), b) estudiarlo y reflexionar sobre éste, c) descubrir categorías y temas esenciales del fenómeno (lo que constituye la naturaleza de la experiencia), d) describirlo e interpretarlo (mediando diferentes significados aportados por los participantes) (p.494).

Todo este proceso ha sido llevado a cabo en la investigación y ha permitido recolectar la información necesaria que dan referentes claros frente a la experiencia de los docentes frente a la educación ambiental en la escuela y como pueden asumir los nuevos retos. Permite describir analizar e interpretar los hallazgos contando con las opiniones y los aportes de los participantes.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación está orientado por los aportes de la fenomenología-hermenéutica, como una metodología de investigación educativa cuyos aportes principales fueron formulados por Max Van Manen. Desde este punto de vista, la presente investigación que es de carácter educativo tiene cabida dentro de este proceso metodológico.

Según Carabajo (2008), el aporte fundamental de Max Van Manen a la educación fue:

“...la traducción de la fenomenología y la hermenéutica (FH) desde la arena filosófica al contexto de la investigación educativa. Su modelo de investigación, basado en la noción de experiencia vivida, ha proporcionado una base para que los investigadores educativos puedan reflexionar sobre su propia experiencia personal como educadores, teóricos de la educación, directivos y responsables de la política educativa (p.411).

Es así como orientados por este modelo y basados en problemáticas propias del entorno educativo en relación a prácticas inadecuadas que afectan el medio ambiente en un entorno inmediato, se busca reflexionar frente a la situación y a través de una investigación y recolección de información, se encuentra en las prácticas educativas del docente y trabajo transversal, una alternativa para solucionar o por lo menos mitigar los problemas ambientales que se presentan en la institución educativa. Frente a lo que Carabajo (2008), “la FH aspira a responder a otra exigencia crucial de la pedagogía: desarrollar conocimiento pertinente que capacite al educador para afrontar lo particular y único de las situaciones educativas vividas con cada niño” (p.414).

Guiados por el enfoque FH se llevó a cabo un proceso de investigación cualitativo partiendo de una problemática real de la institución educativa Técnica Upar sede José Antonio Galán en relación a problemas ambientales y al quehacer docente en relación a este aspecto, para ello se hizo una indagación bibliográfica en relación al tema y se aplicaron instrumentos de recolección de datos como fue la entrevista semiestructurada y el análisis documental, sin desmeritar la importancia al inicio del proceso de la observación del fenómeno de estudio. Al realizar el análisis de los datos permitió tener una perspectiva más clara de la posición de los docentes frente a la problemática estudiada y aprovechar sus aportes para enriquecer el proceso investigativo. De igual manera el análisis documental muestra la realidad de la escuela en cuanto a objetivos, filosofía, componentes y lineamientos en relación con la educación ambiental y como asumen el proceso transversal en relación con la documentación institucional.

3.4.1. Población participante.

La población representa el objeto de estudio de la investigación, el cual tiene características comunes, que en palabras de Chávez (2007), es considerada como “el universo de estudio de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, constituida por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos, unos de otros” (p.162).

Por otro lado Tamayo (2012) plantea que: “la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno” (p. 180), que poseen unas características determinadas y constituyen la generalidad del fenómeno vinculado con una investigación.

Desde otra perspectiva Arias (2006) define población como: “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas conclusiones

de la investigación. Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81).

Partiendo de las concepciones anteriores, en la presente investigación se establece como población finita conformada por docentes y coordinadores de la sede primaria de la institución y el rector de la institución, donde se extraerá la información requerida para esta investigación y quienes se convierten en nuestro objeto de estudio. Cabe destacar, que de una u otra manera la propuesta investigativa beneficiará el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La institución en la que se lleva a cabo el proceso investigativo es la Institución Educativa Técnica Upar sede José Antonio Galán el cual cuenta con una población de estudiantes de niños y adolescentes, en edad comprendida entre 5 y 13 años de edad, que cursan entre preescolar y quinto de básica primaria, 21 docentes en las jornadas de mañana y 6 docentes en la jornada de la tarde, dos coordinadores uno para cada jornada y el rector de la institución. Información que se expresa en la tabla N° 1

Tabla 1

Población de Institución Educativa Técnica Upar Sede José Antonio Galán

Docentes de la Jornada de la mañana	Docentes de la Jornada de la tarde	Coordinadores	Rector	Total
21	6	2	1	30

Fuente: Elaboración propia (2020)

3.4.2. Muestra participativa. López (2013) considera que: “la muestra está formada por un grupo pequeño de individuos de una población y para poder ser representativa debe estar formada por el 30% de dicha población como mínimo” (p.41). Teniendo en cuenta estas consideraciones la muestra representativa la conforman los 6 docentes de la jornada de la mañana, 6 docentes de la jornada de la tarde con sus respectivos coordinadores y el rector de la institución. Se contará entonces con una muestra representativa de 15 participantes dentro del proceso investigativo. Información que se presenta en la tabla 2

Tabla 2

Muestra participativa de la Institución Educativa Técnica Upar Sede José Antonio Galán

Docentes de la Jornada de la mañana	Docentes de la Jornada de la tarde	Coordinadores	Rector	Total
6	6	2	1	15

Fuente: Elaboración propia (2020)

3.4.3. Fases del proceso de investigación. Claros los objetivos, para llevar a cabo el proceso de investigación se definieron una serie de fases: Planificación, Exploración, Comprensión, Transformación y Evaluación.

3.4.3.1. Planificación. Consiste en la identificación del problema mediante la observación a la cotidianidad de estudiantes y docentes para verificar sus prácticas en el aula y en otras zonas de la escuela. Observar las acciones por parte de estudiantes y docentes en relación al cuidado del medio ambiente, lo que pone claramente de manifiesto tomar medidas en relación a prácticas medioambientales necesarias en el entorno escolar. En relación con ello, durante las clases de la maestría se reconocieron las características generales de los referentes cualitativos e interpretativo, vistas desde los elementos que los identifican y que postulan cómo se genera y se valida el conocimiento de las ciencias desde ellos. Una vez realizado el respectivo

rastreo, se perfiló la investigación desde los fundamentos epistemológicos del paradigma interpretativo y desde la mirada de los referentes, características y procesos del enfoque cualitativo. Esto, debido al carácter social de la investigación, ya que trabajamos con uno de sus elementos que es la educación y desde la indagación cualitativa se emplean métodos de análisis e interpretación, flexibles y sensibles al contexto social en el que los datos son producidos.

3.4.3.2. **Exploración.** Acciones encaminadas para reconocer la problemática ambiental en la escuela y como se aborda en la institución. Se hizo una revisión del PEI y del plan de estudios que permitieron ir dando a conocer aspectos asociados a la enunciación del problema de la investigación que se realizó en la Institución Educativa Técnico Upar, aportando elementos como la descripción de la Institución en su contexto, de los sujetos involucrados en la investigación y de la relación de ambos con el problema.

3.4.3.3. **Comprensión.** Esta etapa corresponde al desarrollo del análisis de los instrumentos aplicados, verificación de los resultados y una conclusión de los mismos para la estructuración de la estrategia pedagógica de intervención pertinente a las características de los actores activos de la investigación y debilidades diagnosticadas. Se lleva a cabo con base en la revisión bibliográfica, seleccionando la información de autores pertinentes con la problemática objeto de estudio. El análisis documental y la entrevista no estructurada permitieron tener mayor acercamiento a la realidad escolar en relación al manejo y vinculación de la educación ambiental desde el entorno escolar y su incidencia en el entorno local.

3.4.3.4. **Intervención.** Esta etapa se busca el desarrollo de una estrategia pedagógica transversal que permita la vinculación de la educación ambiental al entorno escolar y que permita mejorar las condiciones medioambientales en la escuela, de tal manera que las prácticas ambientales trasciendan al entorno familiar y local del estudiante. Sería satisfactorio

determinar el impacto de este proceso, ya que en esta propuesta de investigación el proceso llega hasta el diseño de la estrategia. Se socializará la propuesta investigativa con el rector, coordinadores y docentes de la institución. La aplicación dependerá de la población objeto de estudio que son los docentes de la básica primaria de la institución, durante la socialización se establecen compromisos claros y se deja abierta la posibilidad para el acompañamiento y acción docente en la propuesta.

3.4.3.5. **Evaluación y comunicación.** Permitirá constatar logros y dificultades que tuvieron los estudiantes con la aplicación de la estrategia, y la presentación del informe final. Esta es la última fase y es la decisiva para determinar el impacto alcanzado con la propuesta y los demás procesos desarrollados en cuanto a la inclusión de la educación ambiental en la escuela y cambios en las prácticas de aula de los docentes y en las actitudes medioambientalistas que asuman los estudiantes después de la implementación de la estrategia pedagógica.

3.4.4. **Instrumentos para la recolección de la información.** Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), un instrumento de investigación es: “aquel que permite registrar datos y recolectar la información que representan las características de los sujetos y objetos seleccionados para el análisis” (p.115). Desde este punto de vista y orientados por un tipo de investigación cualitativa se emplearon instrumentos como la observación, el análisis de datos y la entrevista.

3.4.4.1. **La observación.** Permite a los autores vislumbrar panorámicamente las características generales del problema abordado. En la realidad de las clases y el cumplimiento de las jornadas laborales, se pudo vivenciar las acciones de estudiantes y docentes en relación con el ambiente y cuidado del mismo y las consecuencias de no llevar a cabo una verdadera educación ambiental en la escuela. Los momentos iniciales de reflexión se ubicaron en la

observación y análisis de indiferencia por parte de estudiantes frente al desaseo en las aulas y en el patio escolar después del descanso, en el poco compromiso por parte de los docentes frente a esta problemática, al no considerarla parte de su plan de estudio. El proceso de observación permitió definir las características generales de la población, todas las vivencias y aportes que se dieron en la práctica pedagógica. Esto sirvió de base para determinar la forma de convivir de los estudiantes y docentes, mostrando de manera general las dificultades frente al abordaje de la educación ambiental en la escuela.

3.4.4.2. **Análisis documental.** Otra técnica indispensable fue el análisis documental, que en palabras de Solís (2003) dice: "... es la operación que consiste en seleccionar las ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información en él contenida"(p.2), puesto que dentro de la investigación y el alcance de los objetivos se hizo necesaria para aplicarlo al PEI y al plan de estudios, realizando una lectura y análisis a cada uno de sus componentes para estudiar y analizar en qué medida la educación ambiental se encontraba inmersa en ella o como eran abordadas desde cada punto de vista.

3.4.4.3. **La entrevista.** Además, se aplicó a los docentes y coordinadores una entrevista semiestructurada que permitió recolectar información en relación con su práctica pedagógica y su posición frente a la educación ambiental y el trabajo transversal, además es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa, idónea en este proceso investigativo. Frente a lo cual Mata (2020) propone: "en el enfoque cualitativo, las entrevistas semiestructuradas son particularmente convenientes para la creación de situaciones de conversación que faciliten la expresión natural de percepciones y perspectivas por parte de las personas sujetos de investigación" (p.1).

Por otro lado, las entrevistas semiestructuradas le ofrecen al sujeto, objeto de estudio la posibilidad de expresar su punto de vista y apoyarse en los conocimientos que tiene sobre el tema en particular para dar sus opiniones.

Lo anterior tiene que ver con “la expectativa de que es más probable que los sujetos entrevistados expresen sus puntos de vista en una situación de entrevista diseñada de manera relativamente abierta que en una entrevista estandarizada o un cuestionario” (Flick, 2012, p.89)

3.4.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos. Los instrumentos utilizados son viables para la presente investigación ya que hacen parte de los utilizados en el tipo de investigación cualitativa y a su vez son confiables ya que se basaron en la realidad observada, las diferentes entrevistas semiestructuradas aplicadas a docentes y coordinadores de la sede de primaria y al Rector de la institución y en lo encontrado en los documentos suministrados por la misma institución, todo tiene estrecha relación con el colegio, sus docentes y los diferentes documentos organizados, estructurados y actualizados con el apoyo de toda la comunidad educativa.

Por eso se puede determinar que los datos obtenidos por medio de cada uno de los instrumentos son válidos y confiables ya que no se tomó nada de literatura ajena a los documentos institucionales radicados en secretaria de Educación Municipal y que tienen copia en secretaria de la Institución. Además, que cada una de las preguntas realizadas a los entrevistados pretendía conocer el grado de integración de la Educación Ambiental en cada una de las asignaturas dictadas por ellos, su conocimiento sobre la E.A. como también su disposición de trabajar la transversalidad de la E.A. en su área. Por otro lado, son confiables en la medida que fueron aplicados en la población docente que actualmente labora en la institución y en su mayoría son docentes de planta, nombrados en esta sede.

3.4.6. **Técnicas de análisis de la información.** En un artículo de la revista pedagogía y educación se define de la siguiente manera el proceso que las investigadoras hicieron en el presente trabajo: “El análisis de datos en la investigación cualitativa es un proceso que toma tiempo, si el investigador está empezando en esta labor, más aún, cuando en ocasiones no se conoce la definición de las palabras: análisis y adjetivo cualitativo” (Urbano Gómez, 2016, pág. 15). En este artículo citando a Sabiote (2015) identifica ese análisis cualitativo como: “Un proceso mediante el cual se organiza y manipula la información recogida por los investigadores para establecer relaciones, interpretar, extraer significados y conclusiones” (p.22).

Este análisis cualitativo permite seleccionar la información que suministran los diferentes instrumentos y tomar una posición frente a los hallazgos, que permitan contar con los argumentos suficientes para dar una conclusión en relación con la información recolectada, los cuales se convierten en pilar fundamental para la estructuración de la propuesta de intervención.

La técnica y procedimiento utilizado para el análisis de información recolectada es la teoría fundamentada ya que es muy pertinente en el tipo de investigación cualitativa que se ha venido desarrollando en el presente documento. “Esta teoría fue enunciada por Strauss y Glaser en 1967 y consiste en una metodología que trata de desarrollar una teoría basándose en la recolección y análisis sistemático de datos empíricos, no partiendo de ninguna teoría o hipótesis inicial” (Hernández Carrera, 2014, pág. 44)

3.4.7. Diseño de intervención.

3.4.7.1. *Planes de acción transformadoras según los objetivos.* El objetivo que busca la presente investigación es, diseñar una estrategia pedagógica que permita fortalecer la educación ambiental desde un enfoque transversal, vinculando las diversas áreas del conocimiento en la solución de las problemáticas ambientales en la básica primaria de la Institución Educativa Técnico Upar.

Para lograrlo se hicieron diferentes pasos como fue la realización de entrevistas a los docentes de la institución, análisis de los diferentes documentos institucionales, como PEI y planes de área. Posterior a esto de acuerdo a lo encontrado se hace la propuesta que se resume en un cuadro donde se involucran transversalmente todas las asignaturas.

Para la construcción de las guías se tomaron los temas de mayor incidencia encontrados por medio de observación en la Institución Educativa, como son el manejo del agua, el problema de la mala disposición de los residuos a la hora del descanso, el poco sentido de pertenencia que se tiene hacia las áreas donde se encuentran sembradas algunas plantas en la institución y el tema del cambio climático ya que todas estas acciones contribuyen con esto.

Partiendo de esto se revisa el plan de estudios de cada asignatura donde los temas básicos se van involucrando con temáticas ambientales y así se empiezan a construir las diferentes guías modelo, que serán un referente para que los docentes desde sus conocimientos disciplinares vayan construyendo otras y con diferentes niveles de complejidad según el grado o nivel donde se pretenda impartir la educación ambiental

3.4.7.2. **Plan de acceso al escenario.** Para acceder al escenario se dialogó con los coordinadores de las dos jornadas explicando la intención de la propuesta investigativa y el horizonte ambiental que se buscaba con la misma y por qué se había escogido la sede primaria como el escenario indicado. Se dialogó con varios docentes con respecto a la investigación abordada y del rol principal que tendrían. Luego se buscó la vinculación del rector como máxima autoridad de la institución, pues su apoyo era necesario.

3.4.7.3. **Plan de acercamiento al grupo.** Al inicio de la propuesta investigativa se tuvo un acercamiento directo con la población y la muestra participante, pero debido a la situación de pandemia fue necesario utilizar mecanismos virtuales como WhatsApp o correo electrónico para realizar las entrevistas y recolectar la información necesaria para continuar con el proceso investigativo, pues sus aportes, compromisos y perspectivas eran de vital importancia.

3.4.7.4. **Plan de sensibilización y presentación de la investigación a la comunidad educativa.** Para realizar el plan de sensibilización se dialogó primero con la coordinadora para establecer con ella el día y la hora que se podía realizar y luego se envió a la muestra participante una invitación virtual con un enlace para realizar un encuentro por medio de la plataforma Meet para presentar la investigación al director, coordinadores y docentes de la institución.

3.4.7.5. **Plan de acción según objetivos específicos.**

Tabla N°3

Plan de acción según objetivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLAN DE ACCIÓN
Analizar los componentes del PEI para adquirir una perspectiva de la manera como se incluye la educación ambiental desde sus diferentes componentes.	Se realizó un análisis documental que permitió realizar un estudio de los diferentes componentes que conforman el PEI, analizarlo y sacar conclusiones pertinentes que reflejaran como estaba incluida la educación ambiental.

Revisar y analizar el plan de estudios para tener una visión de los aspectos conceptuales y metodológicos relacionados con el medio ambiente, llevados a cabo en la institución.	Se realizó un análisis documental del plan de estudios, área por área para tener fundamentos claros y reales de la manera como era abordada la educación ambiental desde cada una de las áreas de conocimiento.
Relacionar las prácticas pedagógicas de los docentes con los problemas ambientales para generar una nueva cultura ambiental desde el desarrollo sostenible y un enfoque transversal.	Se realizó una entrevista semiestructurada a cada uno de los docentes, coordinadores y rector de la institución que hacían parte de la muestra participante, que permitiera conocer sus opiniones frente a la educación ambiental desde un enfoque transversal y como era asumida desde la escuela en el quehacer diario del docente.
Elaborar una estrategia pedagógica vinculando las diversas áreas de conocimiento en la solución de las problemáticas ambientales del entorno educativo.	Se realizó una propuesta denominada “educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal” presentando a los docentes de forma organizada diferentes temas transversales que desde cada área se pueden incluir dentro del plan de estudios de los grados de primaria y que pueden adaptarse según la complejidad de cada grado escolar. Además se diseñó 4 modelos de guías diferentes que apuntaban a cuatro ejes ambientales que estaban relacionados con las problemáticas ambientales encontradas en la escuela.

Fuente: Elaboración propia (2020)

3.4.7.6. **Conformación del grupo de trabajo investigativo con funciones.** El grupo está conformado por dos docentes que laboran en dos instituciones diferentes, una de ellas labora en la institución escenario de la investigación y se desempeña en el nivel de primaria.

La otra docente que labora en otra institución se desempeña en el nivel de preescolar, aunque hace varios también hizo parte de la planta docente de la primaria de la institución educativa Técnico Upar.

Las dos conocen el escenario y el personal docente y directivo de la sede primaria. Trabajan como compañeras y comparten interés en común en relación con el mejoramiento de calidad ambiental de la escuela.

3.4.7.7. ***Plan de acción general del grupo de trabajo investigativo: acciones transformadoras.*** Para la realización del proyecto investigativo surgió la siguiente pregunta problema:

¿A través de qué estrategia pedagógica se puede fortalecer la educación ambiental desde un enfoque transversal, vinculando las diversas áreas del conocimiento en la solución de las problemáticas ambientales en la básica primaria de la Institución Educativa Técnico Upar?

Por lo que todo el trabajo se centró en dar solución a esta pregunta, de ahí nació la idea de crear para los docentes una guía con un tema ambiental que diera información como vincular transversalmente todas las áreas curriculares y de esta forma vinculen desde su materia el componente ambiental. Para mayor claridad se hizo un cuadro general con cuatro núcleos ambientales comunes, que abarcan los cuatro periodos escolares. Se tuvo en cuenta el período, el eje transversal y el desarrollo de este en cada una de las asignaturas dando idea que el tema puede ser abordado dentro del contexto curricular, ya que pueden incluirse los demás temas que se tienen para enseñar según el área, así como también cada docente puede agregarle el grado de dificultad según el nivel escolar y las características de los estudiantes.

Por otro lado, se presentan cuatro guías donde está más desarrollados lo explicado en el cuadro de transversalización y se pretende que cada docente desde su saber pedagógico la complemente y construya nuevas guías para que el componente ambiental sea una realidad en la Institución Educativa Técnico Upar.

Capítulo IV: Resultados de las acciones transformadoras

4.1. Resultado de los planes de acción transformadora

En reunión de docentes se presentan algunas guías de trabajo con enfoque transversal para que ellos mismos sean quienes el próximo año la implementen en el desarrollo de sus clases; además queda la sugerencia de presentarla al consejo académico para que pueda ser incluida en los planes de estudio, ya que ahí están presentes los jefes de cada una de las áreas disciplinares del colegio.

4.2. Análisis y discusión de los resultados

Los objetivos específicos planteados en la presente investigación fueron los siguientes y cada uno de ellos fue de vital importancia para el trabajo al igual que el instrumento de análisis utilizado.

4.2.1. **Análisis primer objetivo e instrumento utilizado.** Se tiene que el primer objetivo fue Analizar los componentes del PEI para adquirir una perspectiva de la manera como se incluye la educación ambiental desde las diferentes disciplinas del saber. Dicho objetivo se cumplió al utilizar el análisis documental de la siguiente manera:

Tabla N°4

Análisis documental al PEI institucional

DOCUMENTO	COMPONENTES	DESCRIPCION	ANÁLISIS Y REFLEXIÓN DEL DOCUMENTO	COMO INCLUYE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL
CONCEPTUAL	<p>En el documento se encuentra: la Identificación de La Institución, Entorno Institucional; Horizonte institucional donde se hace un referente histórico de Colegio Upar, Colegio Nacionalizado Upar, Instituto Técnico Upar, Concentración José Antonio Galán, Institución Educativa Técnico Upar, Directivos del Upar; Concepto Antropológico, Misión, Visión; Marco filosófico institucional, donde se encuentran los Perfiles, Estudiantes, Directivos, Docentes, Administrativos; también están los Principios y fundamentos que orientan a la comunidad educativa, Principios Institucionales, Principios legales, El marco legal; Objetivos institucionales, Generales y Específicos, Del PEI, Fines de la educación, espacios físicos, institucionales, Sede Central, Sede José Antonio Galán</p>	<p>En esta parte del documento institucional se encuentran definidos los conceptos importantes para el desarrollo institucional, describe el horizonte institucional, todo lo que corresponde al concepto antropológico como es la visión, misión, marco filosófico institucional; los diferentes perfiles que conforman la comunidad educativa, estudiantes, docentes, directivos y personal administrativo. También están los principios y fundamentos que orientan, área legal y objetivos como la descripción física de la institución y su sede. SE encuentra también</p>	<p>Se puede leer en el documento que en este primer componente no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental.</p>	

			información desactualizada ya que este PEI fue revisado y modificado en el año 2017.	
PEI	PEDAGOGICO	En el documento se encuentra: el modelo pedagógico, Definición de niveles y objetivos específicos, La educación preescolar, La educación básica, Educación media, Educación media académica, Educación media técnica, Educación de adultos, Atención a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales NEE, La atención educativa a las personas con NEE, Proyecto de inclusión escolar para niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales, capacidades o talentos excepcionales, de cinco años y extra edad; La evaluación	El PEI institucional por lo general las instituciones definen específicamente su modelo pedagógico a seguir; pero en esta institución lo define como un conjunto varios modelos, dando como seguimiento al modelo ecléctico sin escribirlo abiertamente. Define los niveles escolares y objetivos por cada uno de ellos. Presenta un proyecto de integración de niños con discapacidad que no se está ejecutando de la forma descrita. Por último, describe el proceso de evaluación ampliamente desarrollado. Pero se evidencia un PEI desactualizado a comparación de lo que se lleva a cabo en la institución.	Se puede leer en el documento que en este segundo componente no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental.
	ADMINISTRA	En esta parte del documento se	En la parte administrativa o	Se puede

TIVO Y/O DE GESTION	<p>encuentra: las Actividades curriculares que son, Lineamientos, Estándares, Programaciones, Plan de estudios, Distribución de áreas y asignaturas, Principales acciones pedagógicas, Objetivos de las áreas, Planes de asignaturas, Organigrama Escolar, Cronograma Escolar (Ver anexo); Manual de funciones, Reglamento o manual de convivencia, Recurso humano: Rector(a), Coordinadores(as), Docentes, Estudiantes, Administrativos, Secretaria académica, Secretaria General, Profesional Universitario, Auxiliar de Biblioteca, Auxiliares de Servicios Generales, Funcionarios(as) encargados(as) de la vigilancia de los bienes inmuebles e inmuebles de la institución y del aseo y organización de la planta física de las sedes de la institución, Celadores, Aseadoras, Otros Administrativos: en la institución son Padres de familia y/o acudientes, Egresados o exalumnos, El gobierno escolar, El Calendario Escolar, Jornada escolar y horario académico recursos físicos, recursos financieros, Programas que fortalecen el accionar institucional, Todos a Aprender PTA para la transformación de la calidad educativa, Articulación con el SENA, Técnico en</p>	<p>de gestión referencia todo lo concerniente a la parte curricular, lineamientos, estándares, programaciones, planes de estudio y todo lo que hace parte de este componente; también referencia los cronogramas y organigramas de actividades, el recurso humano con que cuenta la institución para su adecuado funcionamiento, además de todas las actividades que se llevan a cabo en la institución a nivel pedagógico, las entidades gubernamentales que colaboran con acciones y hace una breve explicación de los proyectos pedagógicos transversales que se desarrollan en la institución.</p>	<p>leer en el documento que en este tercer componente hay una breve referencia o información que incluya la perspectiva ambiental desde el proyecto ambiental PRAE, pero no se ve mucha relación con las otras áreas curriculares para que en verdad cumpla su función de proyecto transversal.</p>
------------------------	--	--	---

Sistemas, Técnicos en elaboración de productos químicos de aseo para el hogar, Técnico en Alimentos, Alfabetización Virtual Asistida PAVA. CLEI I, Computadores para Educar CPE: Programa de alimentación escolar PAE, SUPÉRATE, Supérate con el saber, Supérate con el Deporte, Divertics, Programa Ondas, Programas de Seguridad, Aulas a salvo, Reglamento o manual de convivencia, Administración de personal manual de funciones, Administración de recursos manual de procedimientos, Relaciones interinstitucionales, Policía de Infancia y Adolescencia; El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD; Universidad Popular del Cesar; Universidad Antonio Nariño: Interaseo; El PEI en relación con los niveles local, regional y nacional, PEN Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Ley 1450 de 2011, PED, Educación con resultado Superior: PEM Valledupar educada para la transformación, Proyectos Pedagógicos Transversales Proyecto pedagógico en Educación para la formación de ambientes saludables. Proyecto de educación ambiental (PRAE),

	<p>Educación para la sexualidad y Construcción de ciudadanía Democracia y participación en actos cívicos y fiestas patrias, Uso y aprovechamiento del Tiempo Libre, Pastoral Social, Comité de Convivencia Escolar, Comité de apoyo y seguimiento a egresados, Comité social y/o de bienestar escolar, Otras acciones pedagógicas, El servicio social. Direcciones de grupo, evaluación, Sistema institucional de evaluación y promoción de los estudiantes Uparenses, SIE, Evaluación en la institución educativa técnico Upar, Autoevaluación académica institucional, Evaluaciones académicas externas, Indicadores Generales Institucionales</p>		
COMUNITARIO	<p>La Escuela de padres: Oferta de servicios a la comunidad, Uso de la planta física y de medios, Accesibilidad, Participación y convivencia, De los Estudiantes, Asambleas y Consejo de Padres, Las Familias, Uso de medios de comunicación interna y externa, Medios escritos, Medios electrónicos, Reuniones, Las citas a los padres de familia y/o acudientes.</p>	<p>En la parte comunitaria informa todo lo referente a planta física, acceso, participación de los padres de familia y estudiantes, medios de comunicación externa e interna, reuniones, citas, tanto a padres como acudientes.</p>	<p>Se puede leer en el documento que en este cuarto componente no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental.</p>
COMPONENTE FINANCIERO Y OPERATIVO	<p>Expresa las disposiciones legales que determina el gobierno de la Institución Educativa: todo gasto administrativo se fundamenta en la</p>	<p>En la parte financiera y operativa explica todo lo relacionado a la parte económica de la</p>	<p>Se puede leer en el documento que en este quinto</p>

presentación de las necesidades prioritarias que identifica cada uno de los estamentos para ser estudiado y aprobado por el consejo directivo, para lo cual es necesario tener en cuenta Ley 715, art. 11, 12, 13 y demás normas concordantes. Y Explica lo que corresponde a la parte financiera como es: Balance de prueba, Catalogo de cuentas, Cuentas bancarias, Garantías para el manejo de fondos y bienes de la entidad, Ejecución presupuestal de ingresos, Ejecución presupuestal de gastos, Ejecución presupuestal del PAC del período Informe de contratos y bienes legalizados.

institución; además de explicar los diferentes movimientos financieros y de rendición de cuentas que realiza el Rector a la comunidad educativa.

componente no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Conclusión del análisis del PEI de la Institución Educativa Técnico UPAR:

Después de la lectura y análisis del PEI, se puede concluir que, dentro de los componentes desarrollados en este documento, solamente en el componente de Gestión y/o administración se menciona la parte Ambiental con la implementación del PRAE, pero no se encuentra un fuerte trabajo transversal o lineamientos claros que puedan mencionar que dicho Proyecto debe trabajarse desde todas las áreas, es decir que su trabajo se vea reflejado ampliamente en cualquier asignatura dictada en la institución, generando un grave problema en la transversalidad de los proyectos y en la medida que el componente ambiental no esté propuesto de una manera clara, generará en los estudiantes vacíos sobre el cuidado, preservación y desarrollo sostenible del medio ambiente generando a su vez estudiantes poco sensibles con el medio ambiente, no son conscientes que todo lo que los rodea y todas las acciones que realizan tienen una consecuencia ya sea buena o mala para la naturaleza, ya que desde la academia se enseña el cuidado, conservación y conciencia que se vive en un planeta que pertenece a todos y si no hay unidad en lo que se enseña no generará en los educandos esa conciencia que todo lo que se hace tiene efecto sobre él mismo.

Muchos autores y textos expresan que el PRAE es importante para organizar el futuro ambiental de cualquier institución por ejemplo se encontró en una publicación de revista la siguiente afirmación: “La formulación del PRAE se constituye en la carta de navegación y plantea los lineamientos generales que las instituciones educativas seguirán para fortalecer procesos de transformación y asegurar la calidad de la educación a partir de la formación Ambiental” (Flórez, Velásquez y Arroyave, 2017, p.68). Por lo que se hace relevante que en la propuesta del presente Proyecto de grado implemente un momento para

explicar a los docentes que en el momento de realizar la programación deben tener en cuenta el componente ambiental y generar esa verdadera transversalidad desde cada una de las áreas curriculares.

4.2.2. **Análisis segundo objetivo e instrumento utilizado.** Se tiene que el segundo objetivo fue revisar el plan de estudios para tener una visión de los aspectos conceptuales y metodológicos relacionados con el medio ambiente, llevados a cabo en la institución. Dicho objetivo se cumplió al utilizar el análisis documental de la siguiente manera:

Tabla N° 5

Análisis documental a los planes de estudio

DOCUMENTO	COMPONENTES	DESCRIPCION	ANÁLISIS Y REFLEXIÓN DEL DOCUMENTO	COMO INCLUYE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL
PLAN DE ESTUDIO	PLAN DE ESTUDIOS ETICA Y VALORES 2020	Plan que presenta su diagnóstico, justificación, objetivos, programación temática desde el grado preescolar hasta undécimo, con metodología, indicadores de evaluación, recursos utilizados y bibliografía.	El plan de estudios de Ética y Valores se centra su programación en estos temas, pero tiene muchas falencias y falta claridad en los temas que se desarrollaran en la básica primaria.	Se puede leer en el presente plan de estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes.
	PLAN DE ESTUDIOS EDUCACION RELIGIOSA 2020	Plan que presenta su intensidad horaria, contexto sociocultural, diagnóstico, objetivos generales de la educación Religiosa, objetivos generales del área, lineamientos y estándares curriculares, fundamento legal, metodología, indicadores de evaluación, recursos utilizados, bibliografía y programación temática desde el grado preescolar hasta undécimo.	El plan de estudios de Religión se centra su programación en estos temas, pero tiene muchas falencias y falta claridad en los temas que se desarrollaran en la básica primaria.	Se puede leer en el presente plan de estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes. Solo hace referencia al tema del mundo como creación y que se debe cuidar, pero sin una

PLAN DE ESTUDIOS EDUCACION ARTISTICA 2020	Plan hace una presentación del área, horizonte, misión y visión institucional, perfil del educando, diagnóstico del área, justificación, objetivos que están en la ley general de educación, estándares, logros y competencias, programación temática desde el grado preescolar hasta undécimo, actividades pedagógicas, intensidad horaria, metodología del área, uso de material didáctico, indicadores de desempeño del área, metas de calidad y bibliografía.	El plan de estudios de Artes se centra su programación en el desarrollo de capacidades artísticas, desarrollo de motricidad fina y perfeccionamiento del dibujo.	articulación ambiental. Se puede leer en el presente plan de estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes.
PLAN DE ESTUDIOS CIENCIAS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE2020	Plan que hace una identificación del área, intensidad horaria, presentación del área, horizonte, misión y visión institucional, perfil del estudiante, perfil del educador, análisis de la situación académica del área, justificación, justificación legal, justificación filosófica, justificación sociológica, objetivos según la ley general de educación, objetivos generales, objetivos específicos, estándares, logros y competencias por niveles y por áreas de ciencia naturales, biología, química y física, contenido temático	El plan de estudios de Ciencias Naturales y Medio Ambiente se centra su programación en el desarrollo de temáticas, pero en la programación no hay un capítulo que vincule un trabajo transversal de medio ambiente.	Se puede leer en el presente plan de estudios que hay muchos temas ambientales en el currículo, pero debe ser vivencial el manejo que deben tomar los docentes de estas áreas para que lo apliquen y lo relacionen con un mejor aprendizaje que es deber de todos cuidar el

	desde el grado preescolar hasta undécimo en cada una de las áreas que hacen parte del área como son ciencias naturales, biología, química y física, actividades complementarias, metodología del área, uso del material didáctico, indicadores de desempeño, metas de calidad, bibliografía.		medio ambiente y procurar que cada día nuestro entorno sea mejor. Debe mostrarse una verdadera articulación con los proyectos transversales como el PRAE.
PLAN DE ESTUDIOS CIENCIAS SOCIALES 2020	Plan que hace una presentación del área, horizonte, misión y visión institucional, perfil del educador, perfil del estudiante, análisis de la situación académica del área de ciencias sociales, justificación, objetivos generales, objetivos específicos, objetivos que están en la ley general de educación, estándares, logros y competencias que debe alcanzar cada estudiante por grado, contenidos, temas y problemas del área, actividades pedagógicas del área, distribución del tiempo para actividades, metodología del área, uso de material didáctico, indicadores de desempeño del área, metas de calidad y bibliografía.	El plan de estudios de Ciencias Sociales se centra su programación en el desarrollo de temáticas, y se evidencia que, en la propuesta de actividades pedagógicas, salidas a sitios de interés que pueden tratar temas ambientales y pueden generar procesos interesantes de debate y aprendizaje.	Se puede leer en el presente plan de estudios que hay una referencia que incluye la perspectiva ambiental en el desarrollo de las actividades pedagógicas ya que proponen salidas a sitios de alto interés ambiental, como la escuela ambiental, colesar, entre otros.
PLAN DE ESTUDIOS	Plan que está organizado en forma de malla curricular y tiene los	El plan de estudios de Matemáticas se centra su	Se puede leer en el presente plan de

MATEMATICAS 2020	siguientes elementos horizonte y competencias, horizonte del área, competencias básicas del área, metas de calidad (propósitos por grado), cuadro general de componentes temáticos, mallas curriculares por niveles desde preescolar hasta undécimo grado, componente didáctico, secuencia didáctica de clase, metodología específica del área, recursos.	programación en el desarrollo de capacidades matemáticas desarrollo de habilidades mentales y pensamiento lógico.	estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes.
PLAN DE ESTUDIOS HUMANIDADES 2020	Plan que está organizado de la siguiente forma Identificación, presentación, horizonte institucional mision, vision, perfil del educador, perfil del estudiante, análisis de la situación académica del área, objetivos generales del área consagrados en la ley general de educación, objetivos de la educación básica primaria, objetivos de la educacion basica secundaria y media, estándares, logros y competencias que deben alcanzar los alumnos en el área, en cada grado, estructura de los estándares para la educación básica y media de idioma extranjero (inglés), indicadores de logros por grupos de grados en inglés, estándares de lengua castellana, indicadores de	El plan de estudios de Humanidades se centra su programación en el desarrollo de capacidades lectoescritoras, comunicativas y discursivas.	Se puede leer en el presente plan de estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes.

logros lengua castellana, juicios valorativos para el informe final, contenidos, temas y problemas del área, asignatura de inglés desde preescolar hasta undécimo, contenidos de la asignatura de lengua castellana desde preescolar hasta undécimo, ejes temáticos para la asignatura de comprensión lectora, indicadores de logros para la asignatura de comprensión lectora, jornada nocturna, programación de inglés jornada nocturna, actividades pedagógicas del área, metodología del área, metodología del inglés (la comunicación y el enfoque comunicativo), uso del material didáctico del área, metas de calidad del área, criterios y procedimientos para la evaluación, planes especiales de apoyo, logros y bibliografía.

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA 2020

Plan que hace una presentación del área, horizonte, misión y visión institucional, perfil del estudiante, diagnóstico, lineamientos curriculares, justificación, objetivos del área, objetivos que están en la ley general de educación, objetivos generales por grado, estándares por grupos de grados, logros por grados, competencias utilizadas en

El plan de estudios de Tecnología e informática se centra su programación en el desarrollo aprendizaje informático, solamente en las actividades de integración pretende vincular otras áreas a su desarrollo para hacer trabajo transversal.

Se puede leer en el presente plan de estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes.

informática, contenidos, actividades de integración, pedagógicas del área, distribución del tiempo para actividades, metodología, evaluación, recursos y bibliografía.

PLAN DE ESTUDIOS EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE 2020

Plan que hace una identificación, justificación, marco legal, objetivos generales y específicos del área, diagnóstico del área, propósitos por grados, ejes curriculares, componentes de la estructura curricular, contenidos por niveles, métodos y técnicas de enseñanza, recursos físicos y material didáctico, formas de organización, evaluación en educación física, estrategias metodológicas para la evaluación en educación física, logros por periodos y por grados, bibliografía.

El plan de estudios de Educación física, Recreación y deporte se centra su programación en el desarrollo motor grueso, coordinación. Y juego.

Se puede leer en el presente plan de estudios que no hay una referencia o información que incluya la perspectiva ambiental como tema para trabajar con los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Conclusión general del análisis de los Planes de Estudio de la Institución

Educativa Técnico UPAR:

Después de la lectura y análisis de cada uno de los Planes de Estudio, se puede concluir que dentro de éstos documento, solamente en el componente de Plan de Ciencias Naturales y Medio ambiente se menciona la parte Ambiental como temas aislados en su currículo pero falta mayor articulación con el PRAE, ya que es el área de ciencias naturales la que debería liderar y permear las demás áreas curriculares, presentando actividades y propuestas llamativas a los demás docentes para que el trabajo sea transversal y complementario con todas las áreas del conocimiento.

En el componente del Plan de Ciencias Sociales hace una mención de actividades pedagógicas donde invita a realizar visitas guiadas a sitios de interés Ambiental de la ciudad; pero está muy desligado el tema de la transversalidad; en esta institución cada una de las áreas presenta a comienzo del año su programación y un proyecto transversal que lidera su área, pero se observa que la planeación año por año varía muy poco y la transversalidad de los proyectos deja mucho que decir, ya que tomando el tema Ambiental no se encuentra en la programación de Ciencias Naturales un capítulo, unidad, o tema por periodo que toque los temas del PRAE generando muchas dudas sobre la verdadera transversalidad y quedando solo en proyectos de colegio y de área. Generando graves problemas a la Educación Ambiental que debería impartirse a los estudiantes sin importar el grado escolar que estén cursando. Por lo que queda claro que es muy importante el trabajo que se propondrá con el presente Proyecto de grado para vincular de manera colaborativa y funcional a todos los docentes de la institución ayudando a implementar la transversalidad del Proyecto Ambiental y que ayude a los demás proyectos a reorganizarse y mejorar.

4.2.3. **Análisis tercer objetivo e instrumento utilizado.** Se tiene que el tercer objetivo fue relacionar las prácticas pedagógicas de los docentes con los problemas ambientales para generar una nueva cultura ambiental desde el desarrollo sostenible. Dicho objetivo se cumplió al utilizar una entrevista semiestructurada a los docentes de la institución donde se evidencian las siguientes respuestas:

4.2.3.1. **La entrevista.** A continuación, se realiza un análisis de las respuestas obtenidas a cada pregunta realizada a los docentes en la entrevista virtual.

1. ¿Qué entiende usted por Educación Ambiental?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

Los docentes hacen una breve explicación donde indican que Educación Ambiental a su modo de ver es conservación, cuidado, crear conciencia para contribuir a disminuir el calentamiento del planeta, actitud hacia el medio ambiente, normas y parámetros; cada uno de los docente solo expresa una parte de todo lo que conlleva la educación ambiental, por ejemplo: “Estudia y actuar con respeto por nuestro medio ambiente” información personal dada por el docente Administrador de Empresas, área de desempeño matemáticas; otra opinión es: “Consiste en crear conciencia entre los seres humanos en proteger el medio ambiente para la conservación de las especies y contribuir con disminuir el problema del calentamiento de la tierra”, información personal dada por la docente Licenciada en Básica Primaria, área de desempeño grado primero. Y se puede empezar a ver la necesidad que cuando se les explique la propuesta hay que dar conceptos claros para que ellos no queden con un conocimiento corto, sino que tomen un concepto concreto para de esta forma sea clara su enseñanza a los estudiantes desde cualquier disciplina.

2. ¿Qué opina usted acerca de que la educación ambiental sea tarea de las ciencias naturales y nada más?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

Los docentes están de acuerdo que la educación ambiental debe ser trabajada desde todas las áreas curriculares, en respuestas tales como: “no debe ser así debe estar relacionada y se debe trabajar en todas las otras asignaturas” información personal dada por la docente licenciada en Preescolar, otro aporte dice: “No la naturaleza pienso que cómo él Medio ambiente es de todos y todos tenemos que hacer parte de él”, información personal dada por la docente Licenciada en Básica Primaria área de desempeño ética y valores; por lo que se crea el ambiente adecuado para la implementación de la propuesta de trabajo que será objeto de este proyecto de grado.

3. ¿cree usted que la educación Ambiental solo debe quedarse en las acciones que propone el PRAE como limpieza y mantenimiento del jardín y el recoger la basura de salón y patio o debe tener otro enfoque?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

Los docentes están de acuerdo que la educación ambiental no solo debe limitarse a lo propuesto por el PRAE, ni solo a pequeñas actividades, tienen la visión de que debe ser trabajada desde todas las áreas curriculares y con mayores compromisos, por ejemplo entre las respuestas encontradas esta: “es un enfoque muy corto, limitado. Se requiere de un enfoque integral donde pueda participar toda la comunidad educativa” información personal dada por la docente Licenciada en Básica Primaria área de desempeño Lengua extranjera; por lo que se crea el ambiente adecuado para la implementación de la propuesta de trabajo que será objeto de este proyecto de grado.

4. ¿Cree usted que todas las áreas deben involucrar en sus planeaciones el componente ambiental o solo dedicarse a su objeto de conocimiento?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

Los docentes en su mayoría están de acuerdo que la educación ambiental debe hacer parte de las programaciones en forma transversal, están de acuerdo que todas las áreas deben involucrarse para un mejor aprendizaje de los estudiantes, pero sus respuestas son muy básicas como: “Debe ser integrarla a todas las áreas de conocimiento” información personal dada por la docente licenciada en Básica Primaria, área de desempeño tecnología e informática. Aunque también se encontró a un docente que no estuvo de acuerdo que en todas las áreas se incluyera el componente Ambiental, su respuesta fue: “No debe incluirse en todas las áreas”. Información personal dada por el docente Contador área de desempeño matemáticas; por lo que incentiva a dar una explicación clara y con ejemplos concretos como todas las áreas del conocimiento pueden implementar el componente ambiental en sus planeaciones.

5. ¿Si le dieran estrategias pedagógicas para implementar la Educación Ambiental desde su área disciplinar las implementaría sin que esto fuera una carga más?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

Los docentes están abiertos a recibir consejos sobre estrategias pedagógicas que involucren el componente ambiental y también se muestran motivados a implementarlas en su quehacer como docentes desde el área disciplinar que sea. Como lo expresa una docente así: “Por supuesto en matemáticas y geometría por ejemplo; debe realizarse con enfoque del cuidado y preservación del medio ambiente” información personal dada por la docente licenciada en educación especial, área de desempeño matemáticas. Por lo que

incentiva seguir adelante con el proyecto de grado que tendrá a futuro buen provecho para toda la comunidad educativa.

6. ¿Cómo cree que podría enseñar Educación Ambiental desde su área de desempeño curricular?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

Los docentes están centrados en su mayoría en que la educación ambiental solo debe ser impartida desde charlas, carteles o lecturas; cuando son pocos los que piensan de manera lúdica o funcional desde su asignatura. Como lo encontrado en las respuestas de la entrevista: “Enseñándole a los estudiantes el cuidado y la importancia de la naturaleza en la vida del ser humano” información personal dada por el docente Licenciado en español. Y también “A través de presentaciones, infografías, charlas entre otras” información dada por la docente Licenciada en Básica primaria, área de desempeño, Lengua Castellana. Por lo que indica que la propuesta debe dar otros componentes a los docentes para que cambien el estilo de no solo charlas, lecturas y videos, sino que vaya más allá, a crear una verdadera cultura ambiental.

7. ¿Planea usted sus clases y su área con un componente ambiental? Si así es ¿Qué estrategias usa?

Las respuestas dadas a esta pregunta generaron el siguiente análisis:

En estas preguntas los docentes están divididos en cuanto a los que hacen planeación con poco componente ambiental, aquellos que se centran en que medio ambiente solo es reciclaje y aquellos que tocan temas un poco más allá de conservación del medio ambiente. Se toma como referente las siguientes respuestas: “No dejar basuras regada. Explicar la importancia de la separación de basuras. Creando botes de basuras para la recolección de esta” información personal dada por la docente licenciada en

Preescolar; y “Claro y más en el área de sociales y como estrategia el manejo ambiental dentro y fuera del aula de clase como el uso de residuos generado por los educandos su adecuado manejo y utilización de los recursos en general; información personal dada por la docente Licenciada en Básica Primaria, área de desempeño Ciencias Sociales. Por lo que indica que la propuesta del proyecto de grado debe orientar a los docentes que sus planeaciones no deben ser tomadas a la ligera sino con una clara reflexión ambiental y que se tome el componente de forma más amplia que solo el tema del reciclaje.

4.2.3.2. *Análisis General de la entrevista.* Entrevista virtual realizada a docentes de la Institución Educativa Técnico Upar Sede José Antonio Galán, desde preescolar y básica primaria; docentes de todas las áreas curriculares, ya que en primaria todo docente tiene la capacidad y disponibilidad de dar clase en cualquier área y en cualquier nivel desde primero a quinto, pero se tiene la ventaja que algunos docentes su licenciatura tiene un énfasis especial.

Se les envía de manera virtual un consentimiento informado para realizar la entrevista y luego de la aceptación se les envía la entrevista para que sea contestada por los docentes quienes de manera muy atenta y amable responden a cada una de las siete preguntas expuestas y se puede concluir que los docentes tienen un conocimiento sobre la educación ambiental pero poco lo implementan en sus clases, ya que tienen la concepción que este tema debe ser explicado solo por medio de charlas, videos y lecturas, pero poco involucrando el tema que están tratando en cada una de sus asignaturas; cuando se les pregunta como involucran en su planeación el componente ambiental, se limitan en su mayoría al tema de reciclaje y poco a la toma de conciencia verdadera de la destrucción que está haciendo el hombre cada día con su actuar, con su manera de consumo desmedido y con la poca ayuda que se le otorga al medio ambiente para que se regenere. Por lo que la

propuesta del presente proyecto de grado generara cambios en el modo de implementar la transversalidad del componente ambiental en la planeación de clases de los docentes de cualquier área curricular de la básica primaria.

4.2.4. Análisis cuarto objetivo e instrumento utilizado. Se tiene que el cuarto y último objetivo fue diseñar una estrategia pedagógica vinculando las diversas áreas de conocimiento en la solución de las problemáticas ambientales del entorno educativo. Dicho objetivo se cumplió al presentar la propuesta pedagógica a los docentes para que sea implementada el próximo año y de esta forma transversalizar la Educación Ambiental y fortalecer el componente ambiental del PEI y Planes de estudio de la Institución Educativa Técnico UPAR sede José Antonio Galán.

4.2.5. Análisis frente a referentes teóricos y marco conceptual. Para comprender La transversalidad desde el ámbito educativo, se cita el trabajo de Velásquez (2009) quien afirma que: “la transversalidad se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas considerados prioritarios en la formación de nuestros estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos (...)” (p.36). Se interpreta entonces que como estrategia logra converger de manera ordenada, enfoques disciplinarios distintos, acompañados estos de momentos de aprendizaje organizados, contenidos y técnicas articuladas hacia una educación más vinculada con el contexto.

Encontrando en la presente investigación que hay mucho escrito, pero al realizar un análisis más exhaustivo es poca la verdadera transversalidad entre los proyectos pedagógicos institucionales con todas las áreas pedagógicas, cada uno va enfocado a su área y poco o nada involucra a otra área curricular.

Se asume en esta investigación el concepto de transversalidad desde la propuesta de Jauregui (2018) quien aporta que: “la transversalidad es hacer posible la integración de los diversos saberes para el desarrollo de competencias para la vida” (p. 72). Implica entonces dentro de esa articulación, la acción comprometida del docente para lograr corresponder a las nuevas dinámicas, transformaciones y rutas a seguir dentro del ejercicio para construir un saber vinculado de una manera más visible al contexto local.

Por otro lado encontramos desde Ausubel, uno de los principales representantes de las concepciones constructivista, la postura del aprendizaje significativo quien argumenta que “...a partir de aprendizajes genéricos ya establecidos, se puede adquirir nuevos conocimientos más específicos a los previos que ya están instaurados en la estructura cognitiva” (Trujillo, 2017, p.63). En otras palabras, los conocimientos previos permiten integrar a la estructura cognitiva los nuevos conocimientos que son más específicos, logrando establecer diferencia y similitudes entre ellos para generar aspectos que los vuelven significativos como un nuevo contenido. Dejando en claro que la propuesta pretende partir siempre de lo que se conoce del medio e ir mejorando poco a poco, ir construyendo nuevos aprendizajes ambientales por lo que las guías partirán de lo que cada uno de los niños conoce y como sus docentes potencializarán dichos conocimientos enfocando, mejorando y transversalizando todos los nuevos aprendizajes.

Por otro lado, una de las metas que la UNESCO se propone en su Agenda educativa post-2015, plantea que: “Para 2030, todos los educandos habrán adquirido los conocimientos, las competencias, los valores y las actitudes que se precisan para construir sociedades sostenibles y pacíficas, mediante, (...) el desarrollo sostenible” (p. 8). Y con la propuesta que se crea por esta investigación se quiere aportar a que ese plan sugerido por la UNESCO sea una realidad por lo menos un comienzo desde la escuela.

Por su parte, la Política Nacional de Educación (PNEA, 2014) define la Educación Ambiental “como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, (...) 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” (P.18). Con lo propuesto en la presente investigación y con la presentación de la propuesta pedagógica que integra transversalmente todas las áreas escolares, se puede ver reflejada que la Política de Nacional de Educación Ambiental puede ser una realidad en la escuela, no solo en leyes ni en propuestas que no se desarrollan, sino en trabajo que deje huella.

Para hablar o trabajar en beneficio del medio ambiente a lo largo de diversas reuniones de las entidades mundiales se han propuesto 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible, aquella persona o entidad que desee trabajar en beneficio del medio ambiente tiene que centrarse en alguno de éstos para que su esfuerzo y trabajo tenga un verdadero impacto. Ya que todo lo que se realiza con un fin o un objetivo determinado.

Por esta razón las docentes que realizan la presente investigación van encaminadas por el cuarto Objetivo del Desarrollo Sostenible que indica que se debe procurar una educación de calidad para todos los niños y niñas, y el trabajo de la investigación desea que la educación ambiental sea una realidad desde todas las áreas del conocimiento. En un informe de Unidos por los ODS en el cuarto objetivo se encuentra esta frase: “El fortalecimiento del capital humano a través de la educación es la inversión más rentable que puede realizar una empresa para su país” (Schonrok, 2018); que apoya mucho lo que deseamos con el planteamiento de estrategias para que los docentes de las diferentes áreas de la básica primaria vinculen a su quehacer cotidiano la educación ambiental.

Por último pero no menos importante para hablar o trabajar en beneficio del medio ambiente a lo largo de diversas reuniones de las entidades mundiales se han propuesto 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible, aquella persona o entidad que desee trabajar en beneficio del medio ambiente tiene que centrarse en alguno de éstos para que su esfuerzo y trabajo tenga un verdadero impacto. Ya que todo lo que se realiza con un fin o un objetivo determinado.

Por esta razón las docentes que realizan la presente investigación van encaminadas por el cuarto Objetivo del Desarrollo Sostenible que indica que se debe procurar una educación de calidad para todos los niños y niñas, y el trabajo de la investigación desea que la educación ambiental sea una realidad desde todas las áreas del conocimiento. En un informe de Unidos por los ODS en el cuarto objetivo se encuentra esta frase: “El fortalecimiento del capital humano a través de la educación es la inversión más rentable que puede realizar una empresa para su país” (Schonrok, 2018); que apoya mucho lo que deseamos con el planteamiento de estrategias para que los docentes de las diferentes áreas de la básica primaria vinculen a su quehacer cotidiano la educación ambiental.

Conclusiones

Finalizado el trabajo de investigación se organizaron las conclusiones situadas inicialmente desde el punto de vista de la labor desarrollada y los aportes que se crearon a partir del dialogo con los directivos de la IE Técnico Upar y la reflexión de la práctica hecha con los docentes de la básica primaria. Frente a esto, se muestra motivante la postura que asumió la institución al visionar el proceso como una estrategia didáctica e institucional que permita vincular la educación ambiental en todas las áreas de formación académica de la básica primaria, orientando las temáticas, trabajos y actividades a los propósitos que buscan conocer y comprender una problemática desde diferentes perspectivas como a su vez también buscan preservar y cuidar el medio ambiente.

En lo correspondiente a los docentes de la básica primaria resultó útil esos momentos de reflexión, en donde junto al compromiso e interés en llevar a cabo la propuesta, se generó las expectativas para comenzar a introducir cambios en la enseñanza de la educación ambiental, con relación al trabajo académico transversal que permite atender las problemáticas ambientales que se presentan en la escuela. Además, el carácter cualitativo de la investigación permitió acercar los lineamientos y normatividades curriculares presentes en la institución con los docentes involucrados, dado que estos últimos lograron informar acerca de sus experiencias y expectativas relacionadas al trabajo transversal de la educación ambiental.

Con respecto al análisis de los esquemas estructurados que forman parte del currículo, se encontró que en la institución educativa técnico upar no existe una articulación

entre el PEI, los Planes de área y la práctica educativa con un componente ambiental. En correspondencia a lo anterior uno de los objetivos planteados señala la importancia de propuestas para fortalecer la educación ambiental desde un enfoque transversal, perspectiva relevante actualmente dado el carácter global de las problemáticas ambientales causada en su gran mayoría por el actuar de la humanidad.

Dentro de la propuesta, la presentación de temas transversales que pueden abordarse desde cada una de las áreas disciplinares en relación con un eje ambiental, permite comenzar a realizar el acompañamiento de las actividades que se desarrollan en el aula, con el propósito de que las acciones vinculadas se focalicen al punto que los estudiantes se apropien de la temática real que preocupa a la comunidad educativa de la institución educativa. Por ello dentro de las actividades proyectadas, la presentación de guías modelos de sensibilización en donde se muestra la transversalización de la educación ambiental fue relevante ya que al proporcionarle al estudiante los momentos para construir sus propias coyunturas en donde se analice la problemática ambiental, se promueve la habilidad de comprender diversos impactos negativos que resultan al no cuidar nuestra naturaleza.

Recomendaciones

Las dificultades presentadas por los conflictos ambientales del entorno escolar competen a todos los docentes por ser un problema frecuente de la escuela, que debe tratarse diariamente en el contexto del aula, pero para esto los docentes requieren identificar no solo las características de la problemática, sino también todo aquello que participa en el análisis y solución de la situación, lo cual resulta decisivo al seleccionar elementos propios del aprendizaje como lo son las temáticas a desarrollar o las propuestas de enseñanza a trabajar junto con sus actividades. En este sentido, los inicios del trabajo de investigación indican cómo el estudio de los conflictos ambientales del entorno se abordaba como acciones aisladas que no lograban ser consecuentes para obtener un alcance que implique el lograr articularse con las diversas perspectivas institucionales asociadas a las problemáticas ambientales.

Por lo anterior, se organizó el diseño de una serie de temas transversales que son la herramienta principal para la planeación de guías de trabajo orientadas desde un enfoque transversal, además de la presentación de actividades para que los docentes puedan ser agentes activos dentro en el diseño e implementación de estrategias que promuevan el cuidado del medio ambiente. En esta medida, la meta se perfiló a que los estudiantes logren construir una cultura ambiental que les permita evaluar y proponer soluciones a la problemática en el entorno de la institución educativa.

Es posible orientar nuevas temáticas siguiendo la dinámica de trabajo propuesta para el logro de mejores resultados en los procesos que articulan la enseñanza de la educación ambiental cuyos resultados impliquen a que desaparezca la indiferencia de los estudiantes frente a los daños ambientales que se presentan en la escuela y de los cuales son

actores activos. De allí que se considere oportuno también, la creación de espacios de diálogo y reflexión por parte de los docentes de la institución sobre estrategias renovadas en la enseñanza de la educación ambiental y aquellas propuestas con miras a analizar las problemáticas ambientales contemporáneas que afectan a otras regiones del país e incluso a otros países. Esta iniciativa puede extenderse hasta la conformación de nuevas guías de trabajo orientadas desde un enfoque transversal que contribuyan a la organización de un documento de apoyo al docente para su práctica docente, el cual sirva de referencia para futuras propuestas de investigación asociadas al tema de estudio, enriqueciendo las actividades de trabajo y ampliando el alcance en la solución de las problemáticas ambientales.

La invitación es a que los docentes se motiven, se comprometan y continúen con la implementación y diseño de las guías empezando a hacer parte de ese gran reto que implica la Educación Ambiental desde un enfoque transversal

Bibliografía

Achury, D. (2008). Estrategias pedagógicas en la formación de profesionales de enfermería. *revistas.javeriana.edu.co*, 97.

Adriana, P. M. (diciembre de 2016). Línea de tiempo: Educación ambiental en Colombia. *Praxis*, 122.

Aguilera Peña, R. (2018). La educación ambiental, una estrategia adecuada para el desarrollo sostenible de las comunidades. *DELOS Desarrollo Local Sostenible n.31*.
Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/delos/31/roberto-aguilera.html>

Alina, A. (2005). *historia de la educacion ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible*. . Obtenido de revista futuro:
http://ftp.murciaeduca.es/programas_educativos/Nuevo1/RECesenred/historiaeducacionambiental.pdf

Aparicio, J., Lopez, C., Rodríguez, A., & Beltran, J. (2014). Metodología para la transversalidad del eje medio ambiente. *Revista Iberoamericana de la Ciencias Sociales y Humanísticas RICSH*.

Arias, F. (2012). *Introduccion a la metodologia científica*. Obtenido de books.google.edu.co: https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&ots=kYiMbmuth4&sig=KPkL7OV-Rm58NjS3xP4mAxPMdoc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Ayala, R. (2008). La metodología fenomenológico-hermeneutica de m. Van manen en el campo de la investigación educativa. posibilidad y primeras experiencias. *Revista de investigación educativa*, 409-430.

- Barcelona, U. D. (2012). *UB.EDU*. Obtenido de [www.ub.edu > geocrit > coloquio2012 > actas > 06-B-Rengifo](http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo)
- Botero, C. (2008). Los ejes transversales como instrumento pedagógico para la formación de valores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1.
- Cahvez, N. (2007). Introducción a la Investigación Educativa. *espacios*, 1.
- Calixto, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1019-1033. Obtenido de <file:///C:/Users/acer/Desktop/MAESTRIA%202020/INVESTIGACION%20EN%20EDUCACION%20AMBIENTAL.pdf>
- Cantú-Martínez, Pedro César Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad *Revista Electrónica Educare*, vol. 18, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 39-
- Casarini Ratto, M. (2010). *Teoría y Diseño Curricular*. México: Editorial Trillas.
- Comunicaciones, O. D. (JUNIO de 2019). *Alcaldía de Valledupar*. Obtenido de <http://www.semvalledupar.gov.co/index.php/component/content/article?id=324:diagnostico-nacional-de-la-educacion-ambiental>
- Conde, M. d. (2004). *Integración de la Educación Ambiental en los Centros Educativos. Ecocentros de Extremadura: análisis de una experiencia de Investigación - acción*. Obtenido de Dialnet: <file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-IntegracionDeLaEducacionAmbientalEnLosCentrosEduca-176.pdf>
- Congreso de la República. (31 de 12 de 2019). *Secretaría del Senado*. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr002.html#67

Constitución Política Colombiana de 1991.

CORPOCESAR. (9 de MAYO de 2014). *CORPOCESAR. GOV.CO*. Obtenido de <https://www.corpocesar.gov.co/files/Politica%20Ambiental%20-%20Resolucion%200481-09-05-2014.pdf>

Díaz, C., y Katherine, P. (2019). Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: institución educativa de machado Bolívar - Colombia. Arroyohondo, Bolivar, Colombia.

Díaz, G., Camarena, B., Mirón, C., & Ochoa, E. (2019). *scielo.sa.cr*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032019000300369&script=sci_arttext

Flick, U. (2012). Introducción a la investigación cualitativa. *Investigalia*.

Florez, G., Velasquez, J., & Arroyave, M. (2017). Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la educación ambiental en la escuela. *Luna Azul*, 377-399.

García, M., Segura, D., & Díaz, V. (2015). La educación ambiental en la escuela pedagógica experimental: hacia una versión pedagógica de la economía azul. *Nodos y Nudos*, 25-36.

Gonzalez Gaudiano, E. (2000). la transversalidad de la Educacion Ambiental en el curriculum de la enseñanza básica. Carpeta Informativa del CENEAM 2000-2006, 16-19.

González Hernández, G. (Enero - Junio de 2016). La Evaluación de la Educación Ambiental en las Escuelas Cubanas. Algunas Consideraciones. *Amazonía Investiga*, 67-76.

Hernandez Patiño, P. A., Ponce Calvo, M. d., & Becerra Sanchez, Y. (9 de enero de 2017).

www.mineducacion.gov.co. Recuperado el 13 de mayo de 2017, de

[https://www.google.com.co/search?](https://www.google.com.co/search?q=ministerio+de+educacion&oq=minister&aqs=chrome.2.69i57j0l5.5161j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

[q=ministerio+de+educacion&oq=minister&aqs=chrome.2.69i57j0l5.5161j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.co/search?q=ministerio+de+educacion&oq=minister&aqs=chrome.2.69i57j0l5.5161j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Hernández Carrera, R. M. (2014). La Investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas*, 187-210.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF: Mc Graw Hill.

Hernandez, M. J., & Tilbury, D. (2006). Educación para el desarrollo Sostenible. ¿Nada nuevo bajo el sol? Consideraciones sobre cultura y sostenibilidad. *IBER*, 99.

Obtenido de

http://innovacioneducativa.uaem.mx:8080/innovacioneducativa/web/Documentos/educacion_tesoro.pdf - <https://core.ac.uk/download/pdf/41562084.pdf>

https://www.eldiario.es/edcreativo/blogs/envases-al-cubo/medio-ambiente-cuela-cole_6_591150904.html. (s.f.).

<https://www.mundoescolar.org/novedades/novedades/el-reciclaje-por-un-planeta-mejor>.

(s.f.).

I.E. TECNICO UPAR. (2017). *PEI INSTITUCIONAL*. Valledupar.

I.E. TECNICO UPAR. (2018). *Manual de Convivencia*. Valledupar.

I.E. TECNICO UPAR. (2020). *PLANES DE ESTUDIO*. Valledupar.

Iafrancesco, G. (2014). *la evaluación integral y de los aprendizajes desde la perspectiva de una escuela transformadora*. Obtenido de www.guao.org:

<https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/La%20evaluaci>

%C3%B3n%20integral%20y%20de%20los%20aprendizajes%20desde%20la
%20perspectiva%20de%20una%20escuela%20transformadora.pdf

Ical, M. E. (15 de AGOSTO de 2013). Obtenido de MONOGRAFIAS.COM:

<https://www.monografias.com/trabajos97/educacion-ambiental-sistema-educativo-y-transversalidad-educacion-ambiental/educacion-ambiental-sistema-educativo-y-transversalidad-educacion-ambiental.shtml>

Jauregui, S. Z. (2018). La transversalidad curricular: Algunas consideraciones teóricas para su implementación. *Revista Boletín Redipe* 7 (11): 65-81.

J. Bonil, R. M^a. Pujol. (2010). Educación para la Sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *EUREKA, Sobre Enseñanza y divulgación de la ciencias* , 1-18.

Lopez, P. (2004). *Poblacion Muestra y Muestreo*. Obtenido de scielo.org.bl:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

Mata, S. D. (2020). Entrevistas semiestructuradas en investigación cualitativa. *Investigalia*, 96.

MEN. (Julio de 2002). *SINA*. Obtenido de POLITICA NACIONAL DE EDUCACION

AMBIENTAL: http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf

MINAMBIENTE. (26 de 01 de 2015). *i-ambiente.es/*. Obtenido de [http://www.i-](http://www.i-ambiente.es/?q=noticias/la-importancia-de-la-educacion-ambiental-en-colombia)

[ambiente.es/?q=noticias/la-importancia-de-la-educacion-ambiental-en-colombia](http://www.i-ambiente.es/?q=noticias/la-importancia-de-la-educacion-ambiental-en-colombia)

MINEDUCACION CHILE. (2015). *Portal de Atención Ciudadana del Ministerio de*

Educación del Gobierno de Chile. Obtenido de

<https://www.ayudamineduc.cl/ficha/que-es-la-transversalidad-educativa-5>

Ministerio de Ambiente . (18 de julio de 1997). *Ministerio de Ambiente normatividad*.

Obtenido de

https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf

Ministerio de Educacion Nacional . (1994). *Decreto 1743*. Obtenido de

minambiente.gov.co:

https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. (2010). *mineducacion.gov.co*. Obtenido de

www.mineducacion.gov.co/1759/articles-

[241907_archivo_pdf_orientaciones_artes.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-241907_archivo_pdf_orientaciones_artes.pdf)

Ministerio del Medio Ambiente. (3 de agosto de 1993). *Decreto 1743*. Obtenido de

http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf

Montane Caballero, S. (2015). Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en “Gestión Ambiental”. Pinar del Rio , Cuba .

Mora Gómez, M. A. (2018). <http://repository.ut.edu.co/>. Obtenido de

<http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2577/1/T>

[%200945%20660%20CD6679.pdf](http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2577/1/T%200945%20660%20CD6679.pdf)

Mora, V. (octubre de 2014). *Desarrollo de la Agenda Educativa Post-2015*. Obtenido de

SILO.TIPS: <https://silo.tips/download/desarrollo-de-la-agenda-educativa-post-qiantang-phd-sub-director-general-de-edu>

Murga, M. (2015). *Competencias para el desarrollo sostenible; las capacidades, actitudes y valores meta de la educacion en el marco de la Agenda Global*. Obtenido de

Dialnet: file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-

CompetenciasParaElDesarrolloSostenible-5153352%20(7).pdf

Murga-Menoyo, M. (2009). La Carta de la Tierra: Un referente de la década por por la educacion para el desarrollo sostenible. *Revista de Educacion* , 239-262.

Nacional, M. d. (1994). *Ley General de Educación*. Obtenido de

https://www.mineducacion.gov.co/1621/aricles-85906_archivo_pdf.pdf

Núñez, M. d. (2004). Una Red de Ecocentros. *Cuadernos de Pedagogía*, 24-27.

Periodico Regional El Siglo de Torreon . (7 de febrero de 2018).

<https://www.elsiglodetorreon.com.mx/>. Obtenido de

<https://www.elsiglodetorreon.com.mx/>

Ortega, A. (2016). <http://ridum.umanizales.edu.co/>. Obtenido de Centro de Investigaciones y en Medio Ambiente y Desarrollo CIMAD:

[http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2852/Evoluci](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2852/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20ambiental.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[%C3%B3n%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20ambiental.pdf?](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2852/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20ambiental.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[sequence=4&isAllowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2852/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20ambiental.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Murillo, F. J.-C. (2011). Factores escolares asociados al desarrollo socio-afectivo en iberoamérica. *Relieve*, volumen 2.

Paez Garcia, J. C. (10 de 11 de 2015). *OEI.ES*. Obtenido de

[https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-concepcion-de-ambiente\)](https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-concepcion-de-ambiente)

Paz, L., Avendaño, W., & Parada, A. (2014). *Desarrollo conceptual de la educacion ambiental en el contexto colombiano*. Obtenido de scielo.org.co:

<http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n39/n39a15.pdf>

Perez, C., & Méndez, Y. (2016). *Educación Ambiental: Planteamiento de un proyecto*

transversal. Coloquio Internacional de Educación, Universidad de Caldas, Popayan.

P

ineda, R., y Pinto, L. (2018). Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de buenas prácticas ambientales. Leticia, Amazonas, Colombia.

Portal educativo. (2013). *WEBSCOLAR*. Obtenido de

<https://www.webscolar.com/concepto-de-ejes-transversales>, pagina 29.

Proenza García, J. L. (2009). *La Formación de valores ambientales profesionales en la carrera de Licenciado en Educación, Especialidad Profesor General Integral de Secundaria Básica*. Obtenido de

<https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/2601>

Revista DELOS, Marta Salvador. (FEBRERO de 2013). *EUMED.NET*. Obtenido de

<http://www.eumed.net/rev/delos/16/transversalidad-ambiental.html>

Revista internacional magisterio, Nohora Pedraza. (28 de marzo de 2017). *Magisterio* .

Obtenido de <https://www.magisterio.com.co/articulo/la-educacion-ambiental-como-tema-transversal>

Sauvé, L. (9 de junio de 2004). *I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva*.

Obtenido de

https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm38-163438.pdf

Schonrok, P. (2018). Informe unidos por los ODS. Bogotá.

Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa. (6° Ed.). México.

PEARSON EDUCACIÓN.

Salazar, A. (2018). <http://sired.udenar.edu.co/>. Obtenido de

<http://sired.udenar.edu.co/5943/1/ART%C3%8DCULO%20CIEN%C3%8DFICO%20ANDRES%20SALAZAR%20%20DELGADO.pdf>

- Santango, J., Sanches, S., & Landivar, J. (2016). Metodología para la transversalidad del eje medio ambiente. *Universidad y Sociedad*, 184-187.
- Sarango, J., Sanchez, S., & Landivar, J. (2015). Metodología para la transversalidad del Eje Medio Ambiente. *Revista Universidad y sociedad*, 184-187.
- Severiche, C., Gomez, E., & Jaimes, J. (mayo-agosto de 2016). La educación ambiental como base cultural y estrategias para el desarrollo sostenible. *telos*, 18(2), 226-281. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194131745003.pdf>
- Cantú-Martínez, Pedro César Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad *Revista Electrónica Educare*, vol. 18, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 39-
- Solis Hernandez, I. (5 de Octubre de 2003). *el analisis documental como eslabon para la recuperacion e informacion y los servicios*. Obtenido de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos14/analisisdocum/analisisdocum.shtml>
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigacion Cientifica*. Mexico: Limusa. Obtenido de es.scribd.com: <https://es.scribd.com/doc/12235974/Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>
- Tilbuy, D. y Hernández, M. Consideraciones sobresultura y sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educacion*, 2006
- Tobon, S., Pimienta, J., & Garcia, J. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. Mexico: Pearson.
- Torres, L., MESINA, C. N., Salamanca, B., & Sepulveda, C. (2016). Efectos de la enseñanza interdisciplinaria en la Educación Ambiental sobre los conocimientos, sobre los conocimientos segundo ciclo básico (Los Ángeles, Región del Biobío, Chile). *Revista Complutense de Educación*, 1139-1155.

Trujillo , Z., y Acevedo, A. (2015). Estrategias metodológicas para la inserción del eje transversal en la enseñanza de educación ambiental en los octavos grados en el área de Ciencias Naturales de la escuela Rural El Rosario del municipio de Pueblo Nuevo del departamento de Estelí del año 2. Managua , Nicaragua .

Trujillo, L. M. (2017). Teorías pedagógicas contemporáneas. Bogotá D.C. Fondo editorial Areandino UNIDAS, NACIONES. (s.f.).

Urbano Gómez, P. A. (2016). Analisis de Datos Cualitativos . *Pedagogía y Educación*, 3-14.

UNESCO. (1996). *"Los cuatro pilares de la Educacion" en la educacion encierra un tesoro*. Madrid: Santillana .

UNESCO. (2011). *Educacion para el desarrollo sostenible examen por los expertos de los procesos y el aprendizaje*. Obtenido de unesdoc..unesco.org:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442_spa Daniella Tilbury
UNESCO.

UNESCO. (2012). *Instrumentos de aprendizaje y formacion N. 4*. Obtenido de unesdoc.unesco.org: https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000216756&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_cb25cdfb-0f43-4d25-96bf-6310a9694ac4%3F_%3D216756spa.pdf&locale=es&multi=true&ark=/ark:/48223/p

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de Aprendizaje*. Obtenido de unesdoc.unesco.org:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

UNESCO. (2018). Periodico el Siglo de Torreón , pág. 1.

- Urbano Gómez, P. A. (2016). Analisis de Datos Cualitativos . *Pedagogía y Educación*, 3-14.
- Valencia Castro, M. (07 de febrero de 2018). Origen de la Educacion Ambiental. Mexico.
- Velásquez, J. A. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revistas Científicas de América Latina*, 5(2), 29-44.
- Villalobos, C. (2018). *Red por la Justicia Ambiental de Colombia*. Obtenido de <https://justiciaambientalcolombia.org/resumen-de-la-ley-99-ambiental-colombiana/>
- Villegas, Y., & Barceló, N. (2020). *El mural, una propuesta de expresión artística para el fomento de una cultura ambiental sostenible en la institución educativa José Antonio Galán de Valledupar*. Valledupar .
- Villegas, Y., & Barceló, N. (2020). *EL MURAL, UNA PROPUESTA DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA PARA EL FOMENTO DE UNA CULTURA AMBIENTAL SOSTENIBLE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO GALÁN DE VALLEDUPAR*. Valledupar .
- Yanez, G., & Alvarez, M. (2019). Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*.

Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

MUNICIPIO / CIUDAD: _____

FECHA: _____

Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía número: _____, en mi calidad de docente; manifiesto que se me ha explicado la naturaleza y propósito de la entrevista para aportar al proyecto que se titula “ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION AMBIENTAL DESDE UN ENFOQUE TRANSVERSAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO UPAR SEDE JOSÉ ANTONIO GALÁN que están realizando las maestranes PILAR ANDREA HERNANDEZ PATIÑO Y LUZ ESTELA LEON RINCON. De igual manera, pongo en conocimiento que estas respuestas son voluntarias y hacen parte de mi opinión personal sobre lo aquí preguntado.

Además de lo anterior, autorizo que se realicen transcripciones de fragmentos de las respuestas, cuyo contenido puede ser compartido y/o difundido en su trabajo de grado, con el fin de aportar al trabajo.

Finalmente, manifiesto que la profesional encargada de la entrevista me ha aclarado las dudas que han surgido de la participación en la entrevista.

FIRMA ENTREVISTADORA

FIRMA DOCENTE ENTREVISTADO:

C.C: _____

C.C: _____

Anexo 2. Entrevista a docentes, coordinadores y rector.

A continuación, se despliega el modelo de la entrevista realizada a los docentes de la Institución Educativa Técnico Upar sede José Antonio Galán, donde se incluirán docentes tanto de preescolar como de básica primaria, y de las dos jornadas mañana y tarde.

Entrevista para los docentes de la Institución Educativa Jose Antonio Galán

ENTREVISTADOR: PILAR ANDREA HERNANDEZ PATIÑO Y LUZ ESTELA

LEON

Página | 130

INTRODUCCIÓN:

Primero que todo queremos darles a conocer el proyecto que vamos a realizar en la institución que se titula “estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la educación ambiental desde un enfoque transversal en la básica primaria de la institución educativa técnico UPAR”. Este proyecto tiene como finalidad darles algunas ideas a los docentes para que desde su quehacer cotidiano involucren la educación ambiental en su salón de clase. Para esta entrevista los escogimos a ustedes como nuestros participantes principales debido a que son los que desde su conocimiento particular y dominio de curricular sean actores en la construcción de estas estrategias pedagógicas y a su vez las implementen en su aula de clase. Por esta razón se nos hace pertinente realizarles a continuación unas preguntas que nos ayuden a enriquecer nuestra investigación y les agradecemos el tiempo prestado.

La entrevista tendrá una duración aproximada de 20 minutos Le recordamos que sus respuestas solo serán utilizadas con fines investigativos y le agradecemos mucho por su participación.

1. ¿Qué entiende usted por Educación Ambiental?

2. ¿Qué opina usted acerca de que la educación ambiental sea tarea de las ciencias naturales y nada más?

3. ¿cree usted que la educación Ambiental solo debe quedarse en las acciones que propone el PRAE como limpieza y mantenimiento del jardín y el recoger la basura de salón y patio o debe tener otro enfoque?

4. ¿Cree usted que todas las áreas deben involucrar en sus planeaciones el componente ambiental o solo dedicarse a su objeto de conocimiento?

5. ¿Si le dieran estrategias pedagógicas para implementar la Educación Ambiental desde su área disciplinar las implementaría sin que esto fuera una carga más?

6. ¿Cómo cree que podría enseñar Educación Ambiental desde su área de desempeño curricular?

7. ¿Planea usted sus clases y su área con un componente ambiental? Si así es ¿Qué estrategias usa?

Anexo 3. Estrategia pedagógica.

Estrategia pedagógica

“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”



La propuesta está diseñada para llevarla a cabo en la institución educativa Técnico Upar sede José Antonio Galán, propuesta que busca vincular a la escuela la educación ambiental desde un enfoque transversal, es decir que todos los docentes puedan ser agentes activos dentro en el diseño e implementación de estrategias que promuevan el cuidado del medio ambiente, creando en los estudiantes una cultura ambiental.

La estrategia parte del diseño de una serie de temas transversales que serán la herramienta principal para la planeación de guías de trabajo orientadas desde un enfoque transversal. El esquema presenta claramente como cada docente desde sus área de conocimiento puede abordar una temática de estudio de índole ambiental en concordancia con las demás áreas, promoviendo además acciones ambientalistas en la escuela, en la familia y en la comunidad.

El esquema está estructurado de manera vertical en la primera columna por los 4 períodos correspondientes al año escolar, en la segunda columna los núcleos ambientales comunes que reflejan las problemáticas encontradas en la institución y en siguiente columna cada una de las áreas de formación que se encuentran en el plan de estudios.

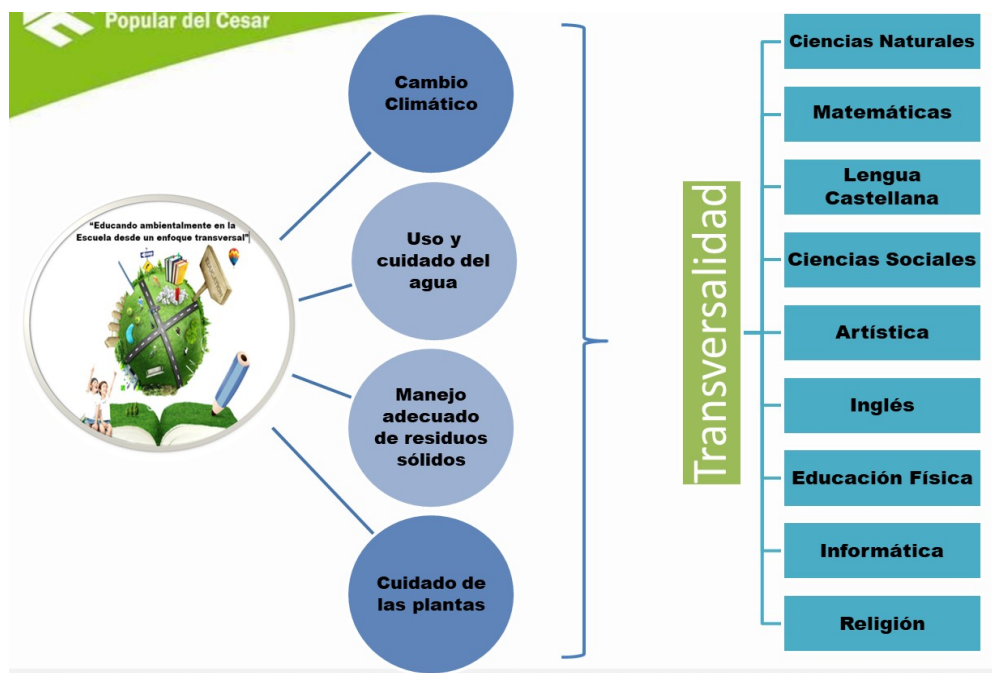
De manera horizontal se encuentra discriminado un periodo académico, un núcleo ambiental común y los diferentes temas transversales desde donde cada asignatura puede abordar la temática ambiental. Dentro de los temas transversales se encuentran contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que le permitan al estudiante adquirir las competencias básicas para asumir una actitud más responsable con el medio ambiente, promoviendo en la escuela, en la familia y en su entorno inmediato una cultura ambiental.

Los temas transversales planteados en el cuadro están presentados en forma general para el nivel de primaria, cada docente podrá hacer las adaptaciones pertinentes de acuerdo a la complejidad del tema, al nivel educativo o características o intereses de los estudiantes.

La gráfica muestra la manera como las diferentes áreas pueden vincularse para el desarrollo de la educación ambiental en la escuela.

“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”

Grafica N° 1



ESQUEMA DE ORIENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Tabla. 6

“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”

EN QUE CONSISTE	ACCIONES PARA LLEVAR A LA PRÁCTICA	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS HUMANOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseño de un esquema organizado de temas transversales que pueden abordarse desde cada una de las áreas distribuidos en 4 periodos diferentes, en relación con un eje ambiental específico. ✓ Diseño de 4 guías modelos de sensibilización ambiental en donde se muestra la transversalización de la educación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Socialización a docentes y directivos docentes de la sede sobre la propuesta. ✓ Desarrollo de las guías y experiencia significativa ✓ Análisis, reflexión y evaluación de la propuesta. Recomendación: ✓ Presentar la propuesta ante el consejo directivo para hacerla parte del plan de estudio de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Videos formativos de educación ambiental en relación a las temáticas planteadas ✓ Lecturas y cuentos sobre el valor y cuidado del ambiente. ✓ Guías de actividades de sensibilización ambiental desde un enfoque transversal. ✓ Materiales reciclados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rector ✓ Coordinadores ✓ Docentes de primaria ✓ Estudiantes ✓ Padres de familia ✓ Personal de Empresas públicas y privadas. ✓ Personal de oficios varios.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla N. 7

“EDUCANDO AMBIENTALMENTE EN LA ESCUELA DESDE UN ENFOQUE TRANSVERSAL”										
PERIODOS	NÚCLEO AMBIENTAL COMÚN	ÁREAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA								
		NATURALES	LENGUA CASTELLANA	MATEMÁTICAS	SOCIALES	ARTÍSTICA	INGLES	INFORMÁTICA	RELIGIÓN	EDUCACION FÍSICA
I	EL CAMBIO CLIMÁTICO	¿Qué es el cambio climático? Causas y consecuencias del cambio climático. El efecto invernadero Acciones contra el cambio climático	Cuentos, poemas y dramatizados del cambio climático. Producción de textos alusivos al cambio climático. Debates sobre el cambio climático	Solución de problemas aritméticos asociados al cambio climático. Razón de cambio de la temperatura global a lo largo de los dos últimos siglos. Encuestas y Gráficas estadísticas de la realidad ambiental en la escuela.	Comité ecológico. El clima El clima en Colombia Cambios del clima. La demografía y sus efectos en el cambio climático La tradición oral de los abuelos en	Diseño y elaboración de slogan y logotipo ecológico. Diseño y decoración de cartelera alusivas al cambio climático	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre el cambio climático	Organización de tablas estadísticas ecológicas a través de tablas de Excel Organización y publicación de datos en Power Point Organización publicitaria ambiental a través del programa Publisher Diseño de afiches en Word.	Amor, respeto y cuidado la creación de Dios. Conciencia ecológica. La responsabilidad del hombre frente al cambio climático.	Actividades de estilo de vida saludable

relación con el cambio climático

Juegos interactivos y ecológicos.

Diseño de un Blog ecológico

II	CUIDA DO Y AHORR O DEL AGUA	El agua y sus estados El ciclo del agua Usos y contaminación del agua Medidas de prevención para el cuidado del agua	Cuentos, poemas y dramatizaciones alusivos al agua Producción de textos alusivos al cambio climático. Afiches alusivos al agua Debates sobre el uso y cuidado del agua	Solución de problemas aritméticos relacionados con el uso del agua. Manejo de porcentajes de agua en el planeta. Cálculo del volumen y capacidad del agua utilizada en la zona urbana. Gráficas estadísticas que representen	Comité ecológico. Hidrografía de la región. El servicio de agua como una necesidad básica. El río Guatapurí: como fuente para el servicio del agua en la ciudad.	Diseño y decoración de carteleras alusivas al agua Danzas, cantos y bailes alusivos al cuidado del agua. Coloreado de imágenes relacionadas con el agua.	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre el cuidado y ahorro del agua	Organización de tablas estadísticas sobre datos ecológicos a través de tablas de Excel Organización y publicación de datos en power point Organización publicitaria ambiental a través del programa Publisher Diseño de	Amo, respeto y cuidado la creación de Dios. La importancia del agua en la creación. Significado del agua para los cristianos	Actividades de estilo de vida saludable
----	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

			datos asociados al uso del agua.	Funciones de la empresa EMDUP AR			afiches en Word. Juegos interactivos y ecológicos.			
							Diseño de un blog Blog ecológico			
III	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	¿Que son los residuos sólidos? Las tres Res. Reciclaje. Contaminación por basuras La problemática de los residuos sólidos.	Cuentos, poemas y dramatizados relacionados con el manejo de residuos sólidos Producción de textos alusivos al manejo de residuos sólidos Vallas publicitarias alusivas al buen	Solución de problemas aritméticos asociados a la cantidad de residuos producidos en la escuela o en la familia. Tablas de datos que registren la cantidad de material reciclado Clasificación de los	Comité ecológico La zona urbana como uno de los mayores productos de basura. Funciones de la empresa INTERA SEO. La función	Diseño y decoración de cartelera alusivas al manejo adecuado de las basuras Elaboración de elementos con material reciclado	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos	Organización de tablas estadísticas sobre datos ecológicos a través de tablas de Excel Organización y publicación de datos en power point Organización publicitaria ambiental a través del	Amo, respeto y cuidado la creación de Dios. Practicas ambientalistas como respeto al prójimo.	Actividades de estilo de vida saludable

uso y disposición de los residuos. Debates sobre el manejo de residuos sólidos

residuos según sus características.

de aseadora y recolectores de basuras. Los problemas de basuras en las fuentes hídricas.

Decoración de canecas.

Diseño y elaboración de jardines escolares con materiales reciclados.

programa Publisher Diseño de afiches en Word. Juegos interactivos y ecológicos.

Diseño de un blog Blog ecológico

IV	CUIDADO DE LAS PLANTAS	Las plantas y sus partes Tipos y beneficios de plantas Cuidado de las plantas Importancia de las plantas	Debates y foros alusivos al cuidado de las plantas. Producción de textos alusivos al cuidado de las plantas Debates sobre el cuidado de las	Solución de problemas aritméticos asociados al cuidado de las plantas. Cálculo de la superficie cultivable, o deforestada en mi entorno. Clasificación de los	Comité ecológico Usos del suelo. Plantas autóctonas de la región La tala y la deforestación.	Diseño y decoración de carteleras alusivas al cuidado de las plantas. Diseño de jardines dentro y alrededor	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre el cuidado de las plantas.	Organización de tablas estadísticas sobre datos ecológicos a través de tablas de Excel Organización y publicación de datos en power point Organizaci	Amo, respeto y cuidado la creación de Dios. El significado y la importancia de las plantas en la creación	Actividades de estilo de vida saludable
----	-------------------------------	--	---	---	--	---	--	--	---	---

plantas.
La
entrevista
desde un
enfoque
ecológico.

tipos de
plantas en
conjuntos.
Razón de
cambio del
crecimiento
de una
planta

res de la
escuela.
Plegado
s de
plantas.
Colorea
do de
tipos de
plantas
Elaborac
ión de
murales
ecológic
os

ón
publicitaria
ambiental a
través del
programa
Publisher
Diseño de
afiches en
Word.
Juegos
interactivos
y
ecológicos.

Diseño de
un blog
Blog
ecológico

Anexo 4. Guías de trabajo transversal

MODELOS DE GUÍAS DE APOYO DE LA PROPUESTA

Las guías que se presentan a continuación pretenden servir de apoyo a la incorporación de la educación ambiental en la escuela Técnico Upar sede José Antonio Galán, orientado por las problemáticas ambientales propias del entorno educativo y frente a las cuales se puede hacer la diferencia si todos los maestros se comprometen en su ejercicio y asumen un compromiso frente a su quehacer diario y asumen el cuidado del ambiente como una responsabilidad social, y que desde la escuela, educando a los niños y niñas se empiece a generar verdaderos cambios ambientales, que se puedan transferir a la familia y la comunidad

Se busca que la propuesta de los temas transversales se convierta en la herramienta para que el docente tenga una clara orientación para el diseño de las cuatro guías, 1 por cada período que puede adaptar a la complejidad del grado y a las características particulares de los estudiantes.

Cada una de las guías tiene una presentación inicial con el número de guía, período, grado y núcleo ambiental común a trabajar durante el período.

Además debe tener unos objetivos a alcanzar y unas competencias que se espera que el estudiante adquiera en relación al saber, el ser, el hacer y el convivir. La actividad inicial debe estar orientada por las experiencias previas.

Luego se encuentran las diversas actividades por cada una de las áreas en relación con el núcleo ambiental común, organizadas en unas sesiones, unos temas transversales, unas actividades a desarrollar y los recursos necesarios para el desarrollo de cada sesión.

Cada guía finaliza con una actividad integradora a la que se denominó “Generando impacto ambiental” con la cual se busca además de integrar a la comunidad escolar con las

acciones relevantes durante el período, vincular a entidades públicas y privadas, a la familia y a toda la comunidad escolar en torno al desarrollo de una actividad significativa que refleje una verdadera huella ecológica.

La invitación es a que los docentes se motiven, se comprometan y continúen con la implementación y diseño de las guías empezando a hacer parte de ese gran reto que implica la Educación Ambiental desde un enfoque transversal.

PROCESO SECUENCIAL PARA EL DESARROLLO DE LAS GUÍAS

A continuación, se expone la secuencia ordenada del proceso de trabajo que deben seguir los docentes que decidan ser parte de la propuesta “Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal” Adaptar, implementar y diseñar otras guías de sensibilización ambiental desde un enfoque transversal.

✓ Documentarse sobre el tema

Teniendo en cuenta que el desarrollo de la propuesta está dirigido al nivel de primaria de la sede José Antonio Galán y teniendo claro número de actividades que se va a desarrollar, horas de dedicación, planificación de las actividades y selección de los recursos necesarios, será conveniente que el docente se documente sobre el tema, leer o ver además de los propuestos en la guía otros documentos o experiencias en internet relacionados con la temática que les permita tener un mayor abordaje del tema.

✓ Indagar las ideas previas de los estudiantes.

Para comenzar a trabajar es fundamental partir de las ideas previas de los estudiantes. Se considera fundamental en la medida en que desde el constructivismo, desde donde se enfoca la investigación, tener en cuenta este proceso es de vital importancia. Conocer y valorar lo que los estudiantes saben con respecto a cada tema, es fundamental

para el buen desarrollo de las propuestas y se convierte en una actividad canalizadora que involucra y motiva a los estudiantes a ser parte activa de todo el proceso

✓ **Realizar las actividades propuestas en la guía**

De acuerdo a la disposición de tiempo y espacio el docente decide a qué ritmo implementar la guía. Dependiendo de la intensidad horaria las sesiones varían, por lo general son 4 sesiones. Hay que aclarar que las actividades propuestas están diseñadas para un nivel educativo en particular pero los docentes pueden realizar las pertinentes adaptaciones de acuerdo al nivel educativo de sus estudiantes.

✓ **Realizar la actividad de compromiso**

Si lo que se busca como fin último es involucrar al estudiante en resolución de la problemática, se propone que cada participante se comprometa a realizar una serie de acciones que den cuenta del compromiso de ellos frente a la temática de estudio y la apropiación de la misma, no solo como concepto sino como modo de vida, que se refleje no solo en la escuela, sino en sus entornos inmediatos como su familia y la comunidad.

✓ **Desarrollar la actividad final “Generando impacto ambiental”**

Se pretende con esta actividad recapitular sobre todo lo aprendido vinculando a toda la comunidad educativa y a diferentes entes públicos y privados a ser parte de las acciones ambientales dentro de la escuela, su acompañamiento y apoyo pueden resultar relevantes para generar como su nombre lo dice “un impacto ambiental” no solo en la escuela, sino en los entornos inmediatos.

Tabla 8

GUIA N°1		GRADO: 4°	PERIODO: I
“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”			
EJE TRANSVERSAL: EL CAMBIO CLIMÁTICO			
OBJETIVOS:	COMPETENCIAS		
1. Tener una conceptualización en relación con el cambio climático, sus causas y consecuencias.	SABER SABER <ul style="list-style-type: none"> • Conocer qué es el cambio climático y los gases de efecto invernadero y el origen de estos,. • Saber cuáles son las principales causas y consecuencias del cambio climático en sectores urbanos y rurales. 		
2. Mostrar al estudiante la creciente preocupación mundial por el aumento de las temperaturas.	SABER SER: <ul style="list-style-type: none"> • Conoce sus propias capacidades, habilidades y aptitudes que le permitan ser consciente del impacto del cambio climático. 		
3. Involucrar al estudiante en las diferentes iniciativas que desde la escuela, la familia y la comunidad se pueden realizar para la mitigación y adaptación al cambio climático.	SABER HACER: <ul style="list-style-type: none"> • Adopta medidas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático. promueve medidas individuales y colectivas frente al cambio climático y adopta un papel activo. • Realiza cambios en su estilo de vida, actuando respetuosamente con el entorno. • Realiza producciones e interpretaciones de su realidad escolar en torno al cambio climático. 		
4. Ofrecer pautas que sirvan de referencia a la hora de adoptar medidas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático.	SABER CONVIVIR: <ul style="list-style-type: none"> • Interactúa con sus compañeros y docentes, reconoce sus diferencias y expone su punto de vista frente a las acciones colectivas que se pueden realizar en torno al cambio climático. 		
ACTIVIDAD INICIAL: EXPLORACIÓN DE IDEAS PREVIAS			
Sesiones	Actividades	Recursos	
Sesión 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La actividad comienza con una lluvia de ideas relacionadas con el cambio climático. Se puede representar a través de dibujos, ideas escritas en el tablero, escribir ideas en pegatinas o en memos y organizarlas en un 	Imágenes relacionadas con el cambio climático Pegatinas Memos Hojas de block	

- cuadro para toda la clase.
- ✓ Organizar en conjunto una idea general en relación con la conceptualización del cambio climático.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: CIENCIAS NATURALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el cambio climático? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En esta sesión el docente debe seleccionar un video de los propuestos, relacionado con el cambio climático. Después de observar detenidamente el video, el docente realizará un análisis del video con preguntas. 	<p>Video cambio climático https://www.youtube.com/watch?v=J9qSv2bwr9o</p> <p>Videos de efecto invernadero https://www.youtube.com/watch?v=UiO9g07DfQQ</p>
Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> • El efecto invernadero 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El docente se apoyará para la explicación del efecto invernadero en un video propuesto. Luego coordinara la presentación de un experimento relacionado con el efecto invernadero. Posteriormente se realizarán apuntes del proceso y se obtendrán algunas conclusiones. 	<p>Recortes de imágenes publicados en revistas o periódicos</p> <p>Video titulado “5 acciones para prevenir el cambio climático</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=MSz3YjMC6X8</p>
Sesión 3	<ul style="list-style-type: none"> • Causas y consecuencias del cambio climático 	<p>El docente deberá dividir el tablero en dos secciones, una para las causas y otra para las consecuencias. Luego deberá entregar a los estudiantes una serie de imágenes que deberán ser ubicados en el lugar correspondiente.</p>	<p>cuaderno de ciencias naturales lápices negros y de colores</p>
Sesión 4	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones contra el cambio climático 	<p>Los estudiantes observarán el video titulado “5 acciones para prevenir el cambio climático”. Con los aportes del video se realizará un debate en clase en donde se comente sobre que han aprendido, que es lo que más lo sorprende</p>	<p>(ver anexos actividades sugeridas)</p>

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: LENGUA CASTELLANA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Cuentos, poemas y dramatizados del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la lectura del cuento “La Tierra está triste” y desarrollar actividad de comprensión. Para los más pequeños sería conveniente presentarlo con títeres o juego de imágenes. Socializar la actividad y dar opiniones en relación con el tema central de la historia. 	<p>Cuento titulado La Tierra está triste.</p> <p>Texto titulado Poesía a la Tierra.</p> <p>Cuaderno de Lengua Castellana</p> <p>Lápices negro y de colores.</p> <p>(Ver anexo actividades sugeridas).</p>
	<p>Debates alusivos al cambio climático</p> <p>Producción de textos alusivos al cambio climático</p>	<p>Hacer una lista con los compromisos que cada uno como niño o niña haría para cuidar la tierra. Organizar cada compromiso en una cartelera que se encuentre visible en el aula.</p>	
Sesión 2		<ul style="list-style-type: none"> Realizar lectura del texto “Poesía a la Tierra”. La lectura se podrá hacer de forma individual, en forma grupal, que cada estudiante en voz alta lea una estrofa. Realizar comprensión lectora teniendo en cuenta las siguientes preguntas. Pueden hacerse de forma oral o escrita. <ul style="list-style-type: none"> ¿Sobre quién trata el poema? ¿Qué le ocurre a la tierra? ¿Por qué crees que le ocurre eso? ¿Qué puedes hacer tú para cuidarla? ¿Qué relación tiene el poema con el cambio climático? <p>Distribuir entre los estudiantes las estrofas del poema para que las declamen al grupo en general y hacer más dinámica la actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> Distribuir el grupo en varios subgrupos de 4 	

Sesión 3

0 5 estudiantes para que cada uno organice una dramatización relacionada con el cambio climático.

Hacer la presentación al grupo y resaltar la enseñanza de cada presentación.

Sesión 4

- Seleccionar un vocabulario relacionado con el cambio climático e invitar a los estudiantes a realizar sus propias producciones, cuentos, poemas, coplas y en el caso de los más pequeños, juegos, dibujos o slogan.

El vocabulario es el siguiente:

Cambio climático, tierra, gases, futuro, cuidado, humanos, acciones.

Cada estudiante debe presentar ante el grupo sus producciones. Organizar en el grupo un compendio con las diferentes producciones. Para hacer parte del stand al momento de socializar las actividades con los demás grupos.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: MATEMÁTICAS

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Encuestas y Gráficas estadísticas de la realidad ambiental en la escuela	Se presentará a los estudiantes un video explicativo sobre que son las encuestas, como se estructuran y cómo se organiza la información. https://www.youtube.com/watch?v=HVk3UYTKCr0 Teniendo en cuenta el video se harán las aclaraciones y explicaciones correspondientes, según las dudas que presenten los estudiantes Como ejercicio práctico se le presentará a los estudiantes la encuesta sobre cambio climático y	Regla, escuadras, hojas de block cuadrículadas, fotocopias Cuaderno de matemáticas Lápices negro y de colores Graficas de la NASA https://www.epdata.es/datos/cambio-climatico-datos-graficos/447

junto con ellos anexar o quitar algunos preguntas si es necesario.
Explicar claramente en que consiste la encuesta y cuál es su finalidad general.

(Ver anexo actividades sugeridas).

Sesión 2

Solución de problemas aritméticos asociados al cambio climático.

Analizar cada una de las preguntas y aclarar dudas si es necesario.
Después de presentada la encuesta se explicará claramente a quien será aplicada

Sesión 3

Organizar el grado en 4 subgrupos para que cada uno se encargue de aplicar la encuesta a una población
Grupo 1: Estudiantes de la escuela. Se tomará como muestra solo 10 estudiantes por cada grado
Grupo 2: Padres de familia: Se aplicará a 4 padres por grado
Grupo 3: Docentes
Grupo 4: Directivos docentes y Personal de oficios varios. (La población es poca).

Sesión 4

Razón de cambio de la temperatura global a lo largo de los dos últimos siglos.

Con anterioridad el docente deberá informar a los demás docentes de la aplicación de la encuesta y así los estudiantes puedan contar con ese espacio
Cada grupo con el espacio y tiempo estipulado aplicará las encuestas a la población que les corresponde

Con la información recolectada cada equipo tabulará la información de la población que le corresponde, resultados que serán expuestos en

la clase para unir toda la información y sacar conclusiones y análisis general de la encuesta. Teniendo en cuenta las gráficas que relacionan el aumento de la temperatura global mes a mes y el Evolución en las emisiones globales de CO₂ procedentes de combustibles fósiles y actividad industrial publicadas por la NASA, con la ayuda del docente se debe calcular cuánto ha ido aumentando cada uno de estos valores en relación con el tiempo (razón de cambio). Esta información deberá ser analizada para determinar si existe relación entre ellas. El docente le facilitará a los estudiantes una serie de situaciones problemas relacionada con el cambio climático, las fechas en las que se producen las variaciones en el clima con el propósito de ser resueltas a través del uso de las operaciones básicas con números naturales.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ED. FISICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Estilo de vida saludable	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una rumbaterapia o relajación con música tradicional con instrumentos autóctonos o sonidos del cuerpo 	Tambor, flauta, etc.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: SOCIALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Comité Ecológico La tradición oral de los abuelos en relación con	Conformación de los grupos ecológicos con integrantes y funciones específicas, los cuales serán los encargados de supervisar los trabajos medioambientales que se realicen en la Institución y en el entorno	Cuento la tierra esta triste Cuaderno de sociales Lápices negro y de colores

Sesión 2	el cambio climático El clima	Hacer la invitación a varios abuelos que nos puedan contar anécdotas relacionadas con la vida hace varios años. Basados en preguntas como	Video del fenómeno del niño
Sesión 3		<p>¿Cómo era el cuidado del ambiente en el pasado? ¿Qué prácticas realizaban para cuidar el planeta? ¿Qué acciones del hombre considera que han afectado más al medio ambiente? ¿Cómo era el clima en su época? ¿Qué cambios se han presentado en el clima en relación con hace varias décadas? ¿Qué desventajas observa en los avances de la tecnología y hábitos alimenticios actuales?</p>	https://www.youtube.com/watch?v=IUslTMpcJI
Sesión 4	El clima en Colombia Cambio de clima	<p>Permitirles a los abuelos que cuenten experiencias propias en su entorno escolar o familiar y con los estudiantes establecer un cuadro comparativo en cuanto que se hacía antes y que se hace hoy Con la colaboración de uno o varios padres de familia pedir a los abuelos que preparen comidas caseras al estilo antiguo, sin tantos preservantes o conservantes Observar las reacciones de los estudiantes y escuchar sus opiniones frente a las comidas. Sacar las conclusiones y reflexiones de la actividad El docente se apoyará para la explicación del clima en un video propuesto sobre el fenómeno del niño. Luego realizará un diálogo relación a cómo estos fenómenos se ven incrementados por el calentamiento global. Posteriormente se</p>	

realizarán apuntes del proceso y se obtendrán algunas conclusiones

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ARTÍSTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Diseño y decoración de carteleras alusivas al cambio climático	Elaboración de carteleras y murales relacionados con el cambio climático	Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas. Lápices negro y de colores
Sesión 2	Diseño y elaboración de slogan y logotipo ecológico	Elaborar un cuadro de valores donde aparezca los nombres y compromisos del grupo frente al cambio ambiental. Diseñar un logotipo que ganará cada estudiante cada vez que logra cumplir un compromiso	

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INGLÉS

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre el cambio climático	Trabajar vocabulario en inglés relacionado con el cambio climático Se puede copiar y practicar la pronunciación. Representar con dibujos	Cuaderno de ingles, diccionario Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.
Sesión 2		Elaborar carteleras con frases en inglés en relación con el cambio climático	Lápices negro y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INFORMÁTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Organización de tablas estadísticas sobre datos ecológico a través de tablas de Excel Organización y	Con la ayuda y colaboración del docente elaborar gráficos estadísticos, mapas conceptuales, mapas de ideas, organización de información, folletos, afiches y dibujos o caricaturas en Paint o PowerPoint	Computadores Tablets Programas de office

Sesión 2	publicación de datos en PowerPoint Organización publicitaria ambiental a través del programa Publisher Diseño de afiches en Word Juegos interactivos y ecológicos	Acceder a juegos interactivos que permitan afianzar la temática y definir acciones frente a la situación Elaboración de logotipo del grupo ecológico	Hojas de block Lápices negro y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)
-----------------	--	---	--

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: RELIGIÓN

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Amo, respeto y cuidado la creación de Dios	Realizar un recuento de la historia de la creación, recrear con imágenes suceso a suceso, día a día, realizando una reflexión sobre la importancia de cada uno de los elementos creados y el beneficio que prestan Realizar lectura del capítulo 1 y 2 del libro de Génesis	Cuadernos de religión Lápices negro y de colores
Sesión 2	La responsabilidad del hombre frente al cambio climático	Realizar 7 grupos y cada de forma creativa deberá presentar los sucesos que corresponden a cada día. Al final cada grupo hará una reflexión y un compromiso para cuidar y proteger las maravillas creadas por Dios Al final se realizará una comparación en relación con que tanto se ha valorado o respetado la creación de Dios y como el actuar de las personas ha contribuido al cambio climático	

ACTIVIDAD INTEGRADORA: “GENERANDO IMPACTO AMBIENTAL”

Elaborar un blog educativo donde se puedan evidenciar los resultados de las diversas actividades y conocer así el trabajo de los demás grupos

Realizar una “Feria del cambio climático” en la cual se podrán presentar los aportes, producciones y construcciones de los diferentes grados en relación con el cambio climático
 Hacer presentaciones de los mejores dramatizados y producciones de los estudiantes
 Resaltar las acciones realizadas por toda la comunidad para detener el cambio climático
 Extender la invitación a padres de familia y otros entes de la institución
 Hacer la invitación a líderes de CORPOCESAR para que realicen con los estudiantes una jornada lúdica de sensibilización ambiental y mitigación del cambio climático

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla 9

GUIA N°2	GRADO: 5°	PERIODO: II
“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”		
EJE TRANSVERSAL: EL CUIDADO Y USO DEL AGUA		
OBJETIVOS:	Competencias	
1. Favorecer la indagación sobre el agua, promoviendo su conocimiento y los problemas ambientales que la afectan.	SABER SABER <ul style="list-style-type: none"> • Conozco y comprendo los estados, el ciclo y uso del agua • Reconozco las problemáticas a nivel mundial, nacional y local que se presentan en relación con el agua • Es consciente de su responsabilidad frente a la realidad de contaminación de agua 	
2. Tener un conocimiento más amplio sobre las propiedades y estados del agua.	SABER SER: <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce sus capacidades, valores y aptitudes que pueden ser útiles para su propio aprendizaje y en acciones relacionadas con prácticas de ahorro del agua. • Muestra motivación frente a las actividades de ahorro y cuidado del agua • Muestra sensibilidad frente a las problemáticas de agua que sufren muchos seres humanos • Se preocupa por la realidad de escasez y contaminación del agua 	
3. Comprobar la importancia y necesidad del agua para la supervivencias de los seres vivos	SABER HACER: <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra con sus acciones cotidianas poner en práctica el cuidado y ahorro del agua. • Participa en la creación y diseño del logotipo de la campaña. • Crea cuentos, coplas y poemas alusivos al cuidado del agua • Promueve hábitos de ahorro y cuidado del agua con sus compañeros y familiares 	
4. Desarrollar actitudes de respeto por el medio ambiente		
5. Interiorizar sobre las diferentes acciones cotidianas que se pueden implementar para evitar la contaminación, mal uso y escasez del agua		

6. Reconocer las problemáticas relacionadas con el mal uso y contaminación del agua.

SABER CONVIVIR:

7.

- Se integra satisfactoriamente con sus compañeros, compartiendo ideas y proponiendo soluciones.
- Reconoce la importancia de los diversos actores de la escuela, familia y comunidad en la implementación de la estrategia “Cuidando el agua”.

ACTIVIDAD INICIAL: EXPLORACIÓN DE IDEAS PREVIAS

Sesiones	Actividades	Recursos
Sesión1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar al aula diversas imágenes representativas que pueden pegarse en el tablero en forma circular (ver anexo 8) ✓ Establecer un diálogo con los estudiantes con preguntas como: ¿Qué observan en cada ilustración? ¿Qué tienen en común las diferentes ilustraciones? Si han estado ellos o alguien conocido en alguna situación parecida ¿Qué harían ellos para ayudar a las personas a solucionar la situación en cada imagen? <p>Permitan que los estudiantes deduzcan la importancia del agua para satisfacer las necesidades de cada uno Después que hagan sus deducciones, se ubicará en el centro de todas las imágenes la gota de agua y se hará un diálogo con ellos en relación a la importancia y uso del agua tanto para los seres humanos como para las plantas y animales Podemos escuchar sus experiencias en relación con el uso del agua</p>	<p>Imágenes relacionadas con el tema Pegatinas Memos Hojas de block</p>

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: CIENCIAS NATURALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	<ul style="list-style-type: none"> El agua y sus estados El ciclo del agua 	<p>Presentar a los estudiantes el siguiente video. “Estados del agua camaleón”</p> <p>Después de observar el video escuchar los aportes de los estudiantes de los estudiantes y en base a sus opiniones, realizar una conceptualización de que es el agua y cuáles son sus estados, apoyándose en las imágenes Permitir que los estudiantes establezcan relaciones de los estados del agua con experiencias cotidianas</p> <p>Realizar un ejercicio práctico trayendo al aula un cubo de hielo y agua líquida en un vaso transparente y así los estudiantes puedan visualizar el estado líquido y sólido del agua. Dejar el vaso con agua con agua en un lugar visible del salón y que durante la semana los estudiantes puedan ser testigos de cómo día a día se evapora y conceptualizar así el estado gaseoso.</p> <p>Realizar una actividad que les permita relacionar cada imagen con el estado correspondiente.</p> <p>Conformar el comité ecológico defensor del agua compuesta por 5 estudiantes.</p>	<p>Video https://www.youtube.com/watch?v=JXv643OKCB4</p> <p>Videos https://www.youtube.com/watch?v=76dw3ZRFGNQ</p> <p>video “Consecuencias del desperdicio de agua https://www.youtube.com/watch?v=Ho0b4B6p6KA</p> <p>video “El agua: Cuidemos nuestro planeta https://www.youtube.com/watch?v=SaCPa1Zkg</p> <p>cuaderno de ciencias naturales lápices negros y de colores</p> <p>(ver anexos actividades sugeridas)</p>
		<p>Presentar el video “El ciclo del agua”</p> <p>Realizar el comentario del video sobre el ciclo de agua y permitir que cada estudiante escriba</p>	

Sesión 2

- El agua se agota y se contamina
- Uso y cuidado el agua

en su cuaderno unas conclusiones generales. Como práctica y para evidenciar la conceptualización el docente puede hacer el experimento presentado en el video en el salón para que los estudiantes puedan observar y tener unos conceptos más claros en relación al proceso. Durante el proceso de evaporización los estudiantes pueden tomar apuntes del proceso y socializar sus apuntes en la siguiente clase. Invitar a los estudiantes a hacer el experimento en casa con ayuda de sus padres y que ellos hagan una explicación a sus familiares del proceso. Completar la información del ciclo de agua en una guía

Sesión 3

La mejor manera de mostrar a los estudiantes los problemas en relación con el agua es a través de experiencias. Por eso invítalos a ver el siguiente video. “Consecuencias del desperdicio de agua. Después de ver el video pide a tus estudiantes completar un cuadro donde se clasifiquen las causas, consecuencias acciones de mejoramiento. Pueden incluir otras que consideren necesarias

Sesión 4

Hacer la presentación del siguiente video “El agua: Cuidemos nuestro planeta Realizar una comparación con el video de la sesión anterior generar un debate en el grupo en relación a las consecuencias, las causas y

las acciones que cada uno puede realizar en el colegio en la casa o en su comunidad para no contaminar el agua y hacer buen uso de ella

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: LENGUA CASTELLANA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Cuentos, poemas y dramatizados relacionados con el agua	<p>Leer el cuento “Lo más importante del mundo”. En voz alta y permitiendo la participación de los estudiantes en la lectura</p> <p>Para realizar la comprensión se harán grupos de 5 estudiantes y al azar se les pedirá que seleccionen una ficha con la actividad que deben realizar con el cuento. Las fichas estarán distribuidas así</p> <p>Cada uno hará la presentación al grupo. Al final se harán unas conclusiones de la actividad</p>	<p>Cuento Lo más importante del mundo</p> <p>Vestuario adecuado para la presentación del teatro</p> <p>Sopas de letras y crucigramas</p>
Sesión 2	Obra teatral del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar con los estudiantes la obra de teatro titulada “Acuarín la gotica de agua” • Leer con los estudiantes el guion de la obra y así ellos pueden tener una visión clara del tema de la obra • Con los estudiantes se seleccionan los personajes de la obra. Se puede hacer pruebas con varios estudiantes • Se establecerá claramente el vestuario que debe usar cada personaje para dialogar con los padres para que se hagan partícipes de la actividad. • Entregar a cada estudiante el diálogo que le corresponde para ir practicando • Durante todo el mes se puede ir 	<p>Cuaderno de Lengua Castellana</p> <p>Lápices negro y de colores.</p> <p>(Ver anexo actividades sugeridas).</p>

		practicando la obra y presentarla al grupo o la escuela	
Sesión 3	Producción de textos alusivos a la importancia del agua	<p>Juego, aprendo y me divierto Hacer la presentación al grupo y resaltar la enseñanza de cada presentación.</p> <p>Hacer con los estudiantes un vocabulario de palabras relacionados con el agua y las diferentes temáticas abordadas</p> <p>Entregar a cada estudiante las sopas de letras y crucigramas para que los completen durante la clase. (ver anexo11 y 12)</p> <p>Al finalizar cada estudiante seleccionará una palabra y hará una oración con ella</p>	
Sesión 4		<p>Por grupos de trabajo de 4 estudiantes se les pedirá que construyan slogan, frases o avisos relacionados con el cuidado del agua.</p> <p>Cada grupo leerá sus construcciones y se seleccionarán varias para hacer carteleras y colocarlas en los lugares indicados</p>	
ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: MATEMÁTICAS			
Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Manejo de porcentajes de agua en el planeta	<p>Se presentará a los estudiantes un video explicativo sobre el uso responsable del agua</p> <p>Se le pedirá los estudiantes que dibujen en su cuaderno una tabla con diez columnas y diez filas, que representan cien cuadrículas y observando nuevamente el video paso a paso ir representando los porcentajes, coloreando la cantidad de cuadro correspondientes a la cantidad de agua salada y dulce del planeta</p> <p>Teniendo en cuenta el video se harán las</p>	<p>Video titulado “Uso responsable del agua”.https://www.youtube.com/watch?v=RJ6e_TFT1O8</p> <p>Regla, escuadras, hojas de block cuadrículadas, fotocopias</p> <p>Cuaderno de matemáticas</p>

<p>Sesión 2</p>	<p>Cálculo del volumen y capacidad del agua utilizada en la zona urbana.</p> <p>Gráficas estadísticas que representen datos asociados al uso del agua</p> <p>Solución de problemas aritméticos relacionados con el uso del agua.</p>	<p>aclaraciones y explicaciones correspondientes a los porcentajes relacionados, asociado el concepto a través de la utilización de material concreto como fichas, frutas o chocolatinas</p> <p>El docente junto con los estudiantes deberá armar con la ayuda de tubos de pvc de 1m de longitud, el espacio que ocupa un cubo de 1 m³ de volumen y analizar junto con ellos esa medida de referencia situando objetos dentro del cubo construido para determinar si es mucha o poca el agua que se puede contener en ese espacio.</p> <p>Los estudiantes deben traer los recibos de cobro por consumo de agua que llega a sus hogares, y verificar en ellos la cantidad de metros cúbicos de agua que utilizan en su hogar. Luego utilizar ese valor para verificar cuantos cubos llenos de agua como el que se construyeron en el aula, se utilizan en su hogar. Posteriormente en grupos de no mayor a 4 estudiantes realizar un diagrama de barras que represente el consumo de agua en los hogares de los participantes del grupo</p>	<p>Lápices negro y de colores</p> <p>Graficas de la NASA https://www.epdata.es/datos/cambio-climatico-datos-graficos/447</p> <p>(Ver anexo actividades sugeridas).</p>
<p>Sesión 3</p>	<p>Solución de problemas aritméticos relacionados con el uso del agua.</p>	<p>El docente junto con sus estudiantes construirá con material acrílico y silicona, cubos de 5, 10 y 20 cm de arista y comprobarán que cantidad de agua de una botella de 1 litro, cabe en cada uno de esos cubos. El estudiante deberá ir anotando en su cuaderno cada una de las relaciones entre los volumen de cada cubo y la cantidad de agua</p>	

que cupo en él
 Posteriormente hará la misma relación utilizando la botella con un litro agua y jeringas de 10 cc y de 5cc. Esta relaciones serán consignadas en el cuaderno
 Los estudiantes deberán representar en un diagramas de líneas las diferentes relaciones volumen y capacidad encontradas en las dos actividades anteriores

Entregar al estudiante un taller con situaciones problemas relacionadas con el uso adecuado del agua, que lo motive a tomar conciencia de las acciones cotidianas y la necesidad de cambiarlas

Sesión 4

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: SOCIALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Funciones del Comité ecológico	<p>Después de haber conformado el comité ecológico deberán determinar en consenso con los estudiantes las funciones del comité y el papel que cada miembro va a desempeñar Los estudiantes escribirán en su cuaderno las funciones del comité y aunque no haga parte de él todos hacen parte del proyecto y podrán ser veedores de que se cumplan Se iniciará la sesión con el video “ Las necesidades básicas” que le permitirán a los estudiantes identificar las diferentes necesidades básicas A partir de allí establecer un diálogo sobre Cuáles se cumplen y cuáles no y por qué Detenerse un poco en la necesidad básica de</p>	<p>Video titulado “Las necesidades de los seres vivos” (videoclase) tps://www.youtube.com/watch?v=eN3ht3P55zgOS Video titulado “La hidrografía de Colombia https://www.youtube.com/watch?v=hduhX9OgqZs Mapa hidrográfico de Colombia Mapa del cesar</p> <p>Cuaderno de sociales</p>

<p>Sesión 2</p>	<p>El servicio de agua como una necesidad básica</p> <p>Hidrografía de la Colombia</p> <p>El río Guatapurí: como fuente para el servicio del agua en la ciudad</p>	<p>agua potable y en qué medida se cumple. Se puede hacer una reflexión en torno a muchos lugares que no cuentan con este servicio. Se puede presentar el caso más cercano que es La Guajira.</p> <p>Escribir en sus cuadernos todas las ventajas de poder contar con el servicio de agua potable y un compromiso para cuidarla</p> <p>Presentar el video “Hidrografía de Colombia” y al finalizar hacer una comparación con un mapa hidrográfico que se traerá al aula</p> <p>Se puede realizar un debate en torno a varios aspectos</p> <p>Ríos más importantes de Colombia</p> <p>Ríos más contaminados</p> <p>Causas de la disminución del caudal de los ríos en los últimos años</p>	<p>Lápices negro y de colores</p> <p>Video del fenómeno del niño</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=IUsiITMpcJI</p>
<p>Sesión 3</p>	<p>Funciones de la empresa</p> <p>EMDUPAR</p>	<p>Los estudiantes deberán dibujar el mapa con los ríos más importantes</p> <p>Realizar una pequeña presentación con fotos del Rio Guatapurí, y aprovechando que la gran mayoría lo conoce, escuchar sus experiencias allí</p> <p>Utilizando la cartografía mostrar a los estudiantes todo el recorrido del rio donde nace, que lugares atraviesa y en donde desemboca</p> <p>Crear en los estudiantes sentido de pertenencia por su rio, promoviendo prácticas de buen uso del agua en la casa, cuidado del mismo y campañas de reforestación</p>	

Sesión 4		<p>Dibujar el río y ubicarlo en el mapa de Cesar</p> <p>Hacer la invitación a un trabajador de EMDUPAR para que nos comparta la experiencia de su trabajo, explique a los estudiantes</p> <p>Cómo funciona el proceso del agua y cómo llega a las casas</p> <p>¿Cuál es el proceso para hacerla potable</p> <p>Qué campañas promueven para el ahorro y cuidado del agua?</p> <p>Permitir un diálogo con los estudiantes para intercambiar opiniones</p>	
ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ARTÍSTICA			
Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	<p>Diseño y decoración de carteleros alusivos al agua</p> <p>Diseño y elaboración de slogan y logotipo ecológico</p>	<p>Construir un slogan y diseñar un logotipo que los identifique como defensores del agua</p> <p>El logotipo será la imagen que identifique al equipo del comité ecológico y lo portarán todos aquellos que realicen acciones relacionados con el buen uso y cuidado del agua</p>	<p>Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.</p> <p>Lápices negro y de colores</p> <p>El agua se va”</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=PX9Eqd6MzeM</p>
Sesión 2	<p>Diseño y decoración de carteleros y alusivos al agua</p>		
Sesión 3	<p>Cantos alusivos al agua</p>	<p>Diseñar los trajes para la obra de teatro “Acuarín la gota de agua” con material reciclado. Organizar por grupos de acuerdo a los personajes para hacer más eficiente el trabajo</p>	

Sesión 4		<p>Utilizando elementos reciclados elaborar carteleras, murales y frases cortas para pegar en lugares visibles y adecuados como baños, bebederos, tienda escolar y en la entrada de la escuela</p> <p>Escuchar y aprender la canción “El agua se va”</p>
-----------------	--	--

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INGLÉS

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre el agua	Trabajar vocabulario en inglés relacionado con el cambio climático Se puede copiar y practicar la pronunciación. Representar con dibujos	Cuaderno de ingles, diccionario Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.
Sesión 2		Elaborar carteleras con frases en inglés en relación con el tema	Lápices negros y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INFORMÁTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Organización de tablas estadísticas sobre datos ecológico a través de tablas de Excel	Con la ayuda y colaboración del docente elaborar gráficos estadísticos, mapas conceptuales, mapas de ideas, organización de información, folletos, afiches y dibujos o caricaturas en Paint o Power point	Computadores Tablets Programas de office
Sesión 2	Organización y publicación de datos en Power Point Organización publicitaria ambiental a través del programa	Acceder a juegos interactivos que permitan afianzar la temática y definir acciones frente a la situación Elaboración de logotipo del grupo ecológico	Hojas de block Lápices negro y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)

Publisher
 Diseño de afiches en
 Word
 Juegos interactivos y
 ecológicos

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: RELIGIÓN

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Amo, respeto y cuidado la creación de Dios	<p>Leer la cita bíblica Génesis 1, 10-12</p> <p>Hacer una reflexión de la cita con el grupo y explicar que desde el inicio de la raza humana el agua hizo parte importante del planeta</p> <p>En pequeños grupos harán una pequeña dramatización de la creación resaltando porque el agua fue tan importante</p> <p>Cada estudiante deberá hacer una oración agradeciendo a Dios por el regalo del agua y al mismo tiempo se comprometerá a ser guardián de ese regalo tan precioso de Dios</p>	<p>Cuadernos de religión</p> <p>Lápices negro y de colores</p> <p>Video ¿Qué nos dice la biblia del Bautismo en el agua?</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=fNT0YuSnX8w</p>
Sesión 2	<p>La importancia del agua en la creación</p> <p>Significado del agua para los cristianos</p>	<p>Presentar un pequeño video de Jesús “ El agua de vida”</p> <p>Hacer una reflexión y explicación de cuál es el significado del agua para los cristianos y por qué es tan usada</p> <p>Que representa el Rio Jordán para los cristianos</p> <p>Decorar guía y rescribir una reflexión</p>	

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ED. FISICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Estilo de vida saludable	Realizar juegos con agua	Poncheras para agua, bombas con agua

ACTIVIDAD INTEGRADORA: “GENERANDO IMPACTO AMBIENTAL”

Debido a que en la escuela no se cuenta con suministro de agua potable disponible para los estudiantes, realizar en coordinación con las directivas y entes privados como EMDUPAR una alianza para hacer en lo posible que los estudiantes cuenten con este servicio a través de Algunas alternativas podrían ser:

Entregar a los estudiantes termos para que ellos traigan agua de sus casas, así podrán hidratarse, además de que ayudaría a disminuir el crecimiento de residuos sólidos que son bastantes gracias a la gran cantidad de bolsas de agua que los niños compran para hidratarse, ya que las temperaturas son bastante elevadas en esta zona

Termos con agua en las aulas. El docente puede estipular horarios para hidratarse. Está estrategia no puede convertirse en un distractor para los estudiantes

En la celebración del día del agua en donde todos los grados pueden integrarse se puede hacer una presentación general de las actividades realizadas durante el período, presentar la obra de teatro y el comité podrá dar cuenta en qué medida se ha contribuido al cuidado y ahorro del agua. Cada grado diseñará una tabla donde se llevará un registro de que tan comprometidos están los estudiantes con el cuidado del agua. Cuántos logotipos fueron entregados y ¿Cuál fue el grado más comprometido con la propuesta? Entonar juntos la canción del agua

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla 10

GUIA N°3	GRADO: 3°	PERIODO: III
“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”		
EJE TRANSVERSAL: “EL RECICLAJE: APRENDAMOS LAS TRES ERRES”		
OBJETIVOS:	COMPETENCIAS	
1. Aprender que el reciclaje debe ser parte de la vida, un estilo de vida, que se multiplique en todos los espacios en que se esté para hacer aporte al medio ambiente por medio de	SABER SABER ✓ Conocer qué es el concepto de las tres erres: reducir, reciclar y reutilizar. ✓ Saber cuál es la forma adecuada de separar los residuos sólidos.. SABER SER: ✓ Conoce las cualidades, habilidades y capacidades que le permitan al estudiante trabajar el proceso de reciclar, reducir y reutilizar.	

acciones concretas y prácticas desde cada una de las asignaturas.

2. Manifestar al estudiante como desde casa puede hacer pequeños aportes para reciclar.

3. Incluir al estudiante y a su familia en las diferentes actividades que desde el aula se propones para generar cambios en cuanto a la disposición de los diferentes residuos en casa y en el colegio.

Brindar diversos modelos a seguir para que en casa se recicle, reutilice y se reduzca el consumo de elementos que pueden ser reemplazados por otros que no generan tanta contaminación

SABER HACER:

- ✓ Acoge pautas que ayudan a reciclar desde casa y en el colegio.
- ✓ Realiza cambios en su estilo de vida, actuando respetuosamente con el medio y generando menos residuos, reciclando y reutilizando.
- ✓ Realiza frases, textos cortos que impacten a toda la comunidad y todos empiecen a pensar con las tres erres.

SABER CONVIVIR:

- ✓ Participar con sus compañeros y docentes, reconoce sus diferencias y expone su punto de vista frente a las acciones colectivas que se pueden realizar para que todo el colegio este en plan de reciclar, reducir y reutilizar.

ACTIVIDAD INICIAL: EXPLORACIÓN DE IDEAS PREVIAS

Sesiones	Actividades	Recursos
Sesión1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La actividad comienza con una lluvia de ideas relacionadas con el cambio climático. Se puede representar a través de dibujos, ideas escritas en el tablero, escribir ideas en pegatinas o en memos y organizarlas en un cuadro para toda la clase. ✓ Organizar en conjunto una idea general en relación con la conceptualización del cambio 	Imágenes relacionadas con el tema Pegatinas Memos Hojas de block

climático.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: CIENCIAS NATURALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Aprendiendo a reducir, reciclar y reutilizar	<ul style="list-style-type: none">✓ Presentar el video de las tres erres. (el docente puede buscar otros relacionados con el tema del reciclaje).✓ Después de observar detenidamente el video hacer un análisis del video con preguntas como ¿Qué entienden por reducir? ¿Qué entienden por reciclar? ¿Qué entienden por reutilizar? ¿Por qué es importante aplicar esto desde casa? ¿Qué está pasando por no separar las basuras?✓ Cada uno hará un dibujo o escribirá un concepto propio relacionado con el concepto de reciclaje.	<p>https://www.youtube.com/watch?v=cvakvfXj0KE</p> <p>Recortes de imágenes publicados en revistas o periódicos</p> <p>cuaderno de ciencias naturales lápices negros y de colores</p> <p>(ver anexos actividades sugeridas)</p>
Sesión 2	QUE ES RECICLAR Y COMO SE HACE	<ul style="list-style-type: none">✓ Observar el video sobre la explicación de la importancia de reciclar✓ Realizar algunas conclusiones acerca del video <p>Realizar el ejercicio se divide el grupo en pequeños grupos de 4 o 5 estudiantes, se les entrega imágenes de diferentes elementos que ya se convirtieron en basura. Colocar en el tablero las imágenes de canecas de los diferentes colores y</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=-UFFFUTMICw</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=D5NKrsDkQ00</p>

	<p>realizar el</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ejercicio de pasar por grupos y depositar la basura donde corresponde cada una. Realizar apuntes del proceso y sacar unas conclusiones. ✓ Hacer unas conceptualizaciones sobre el reciclaje y la separación de basuras 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Observa el video titulado https://www.youtube.com/watch?v=QPVTKpbClm0 https://www.youtube.com/watch?v=PFLiBaEuDCE
<p>Sesión 3</p> <p>GENERANDO CAMBIOS PEQUEÑOS OBTENEMOS GRANDES BENEFICIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El docente dará una breve explicación sobre la causas y las consecuencias que genera la no separación adecuada de las basuras. Se apoya en videos ✓ Es de vital importancia resaltar las acciones que desde la escuela y casa se realizan para contribuir a la reducción de basuras. ✓ Hacer los análisis propuestos en clase y el video sobre lo que en casa se consume, es decir lo que se tiene en la basura y escribir las propuestas concretas que se van hacer para reducir, reutilizar y reciclar. 	
<p>Sesión 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Con los aportes del video se realizará un debate en clase en donde se comente sobre que han aprendido, que es lo que más lo sorprende, El debate puede estar orientado en preguntas como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué acciones ponen en práctica en la escuela, la familia o la comunidad? ➤ ¿Con qué acciones se pueden comprometer para ser partícipes en la reducción 	

AYUDAR AL
PLANETA
SEPARANDO LOS
RESIDUOS

de basura, reutilización y en el reciclaje?
➤ ¿De quién es la responsabilidad?
Organizar en una tabla los compromisos de cada uno y llevar un control de su cumplimiento

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: LENGUA CASTELLANA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	LEAMOS PARA COMPRENDER	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar la lectura del cuento “La ciudad tirona ” y desarrollar las preguntas de comprensión lectora ya sea de forma oral o escrita. ✓ Dar opiniones en relación con el tema central de la historia. ✓ Hacer una lista con los compromisos que cada uno como niño o niña haría para cuidar la tierra. ✓ Organizar cada compromiso en una cartelera que se encuentre visible en el aula. 	<p>Cuento titulado La Tierra está triste.</p> <p>Texto titulado Poesía a la Tierra.</p> <p>Cuaderno de Lengua Castellana</p> <p>Lápices negro y de colores.</p> <p>(Ver anexo actividades sugeridas).</p>
Sesión 2	CREAMOS HISTORIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar lectura del poesía “Vamos a reciclar”. La lectura se podrá hacer de forma individual, en forma grupal, que cada estudiante en voz alta lea una estrofa. ✓ Realizar comprensión lectora teniendo en cuenta las siguientes preguntas. Pueden hacerse de forma oral o escrita. 	

¿Sobre quién trata el poema?

¿a que me invita?

¿Qué voy hacer?

- ✓ Distribuir entre los estudiantes palabras para que inventen una estrofa y luego crearemos entre todos un gran poema al reciclaje.

Sesión 3

AMPLIANDO
VOCABULARIO Y
ENSEÑANADO A
LOS DEMAS

Dramatizando una
realidad

Ampliando
vocaulario

✓ Seleccionar un vocabulario relacionado con el tema del reciclaje invitar a los estudiantes a realizar sus propias producciones, con frases para colocar en la escuela invitando a todos a reducir, reciclar y reutilizar.

El vocabulario es el siguiente:

- ✓ Cambio climático:
- ✓ Contaminación
- ✓ Contenedor (azul, amarillo, verde y gris):
- ✓ Envase ecológico:
- ✓ Materia Orgánica:
- ✓ Papel reciclado:
- ✓ Pilas
- ✓ Planta de clasificación:
- ✓ Planta de reciclaje:
- ✓ Puntos limpios:
- ✓ Reciclaje:
- ✓ Reciclar:
- ✓ Recogida selectiva:
- ✓ Reducir:
- ✓ Residuos sólidos urbanos:
- ✓ Reutilizar:

- ✓ Separación específica:
- ✓ Tóxico:
- ✓ Vertedero:
- ✓ Vidrios:

Cada estudiante debe presentar ante el grupo sus producciones. Organizar en el grupo un compendio con las diferentes producciones. Para hacer parte del stand al momento de socializar las actividades con los demás grupos y escoger los mas llamativos para colocarlos en los muros de la escuela.

Sesión 4

- Distribuir el grupo en varios subgrupos de 4 o 5 estudiantes para que cada uno organice una dramatización relacionada con las reglas de las tres erres.
- Hacer la presentación al grupo y resaltar la enseñanza de cada presentación.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: MATEMÁTICAS

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Haciendo cálculos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se hace con los estudiantes la resolución de problemas sencillos aplicando las operaciones básicas, dichos problemas tocan el tema ambiental para seguir de modo transversal con lo propuesto en las otras áreas. ✓ Ya que los estudiantes están haciendo reciclaje hacen una campaña para acumular elementos que se pueden reciclar y hacer medición de datos, como peso, tamaño, volumen y su equivalencia 	Regla, escuadras, hojas de block cuadrículadas, fotocopias Cuaderno de matemáticas Lápices negro y de colores Graficas de la NASA https://www.epdata.es/datos/cambio-climatico-datos-graficos/447

en dinero.

✓ Hacer una investigación si se vende papel de revista o periódico a como lo compran, donde, que vale mas, que vale menos, que tipo de reciclaje compran.

(Ver anexo actividades sugeridas).

Sesión 2

✓ Tomando como base la investigación del mercado del reciclaje hacer diferentes clases de tablas de datos.
✓ Empezar a tomar nota del reciclaje que cada salón está acumulando por semana y separarlo según sea el tipo

Sesión 3

✓ Con la información recolectada por pequeños grupos tabulará la información por salón y por nivel, harán diferentes graficas para explicarlas además harán las proyecciones que si se sigue de este modo a donde se va a llegar y cuanto dinero se puede obtener (con la profesora de informática puede apoyar el proceso de tabular la información y realizar los gráficos en Excel para que los estudiantes presenten los resultados).

Sesión 4

✓ Se hará presentación al grupo en general de la información recolectada y tabulada
✓ Sacar las conclusiones del estudio que se pueden ir anotando en el tablero.
✓ Realizar un debate con las

conclusiones que permita detectar en que se ha fallado porque no hay tantas ganancias o en que se van a invertir las ganancias según los resultados obtenidos.

✓ Exponer la tabulación de los datos en un lugar visible de la institución que permita que toda la institución este informada como va el proceso de reciclaje.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: SOCIALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Buscando en las historias de las personas	<p>✓ Hacer la invitación a varias personas que intervienen en el proceso de recolección de basura: la señora que hace el aseo en la escuela, un señor de los que recoge la basura por la ciudad, una persona dedicada al reciclaje.</p> <p>✓ Crear varios grupos y crear una serie de preguntas para hacerle a los invitados.</p> <p>✓ Hacer pequeñas entrevistas. Seleccionar a un niño o niña para que sea quien pregunte y los demás niños toman apuntes. Basados en preguntas hechas por los niños y otras como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿a que se dedica? ¿Qué es lo mas importante de su trabajo? ¿su trabajo tiene riesgo? ¿Cómo podemos colaborar para que su trabajo sea mas amable y menos riesgoso? ¿Qué cambios debemos hacer en nuestros hábitos de disponer las basuras? 	<p>Cuento la tierra esta triste</p> <p>Cuaderno de sociales</p> <p>Lápices negro y de colores</p> <p>(ver anexos actividades sugeridas)</p>

✓ Permitirle a las personas que cuenten experiencias de su trabajo.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ARTÍSTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Elaboración de artículos de reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de carteleras con el símbolo de reciclaje. ✓ Realizar papel reciclado (ver anexo instrucciones) ✓ Crear jardín vertical materas con botellas ✓ Crear materas con botellas ✓ Crear materas con llantas ✓ Crear adornos con botellas 	<p>Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.</p> <p>Lápices negro y de colores</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ftXIXg-D_-A</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=nMjNSSKDMyU</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=zO0gfgQjZbM</p> <p>https://www.youtube.com/results?sp=mAEB&search_query=adornos+con+botellas+para+jardin</p> <p>(ver anexos actividades sugeridas)</p>

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ED. FISICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Estilo de vida saludable	Realizar juguetes con material reciclado	Pelotas de papel, de bolsa, llanta de cicla

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INGLÉS

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
	Manejo de	✓ Trabajar vocabulario en	Cuaderno de ingles, diccionario

Sesión 1	vocabulario y construcción de frases cortas en inglés	<p>inglés relacionado con el reciclaje.(ver anexo 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprender conceptos básicos en ingles (anexo imágenes) ✓ Colorear imágenes y palabras básicas de reciclaje ✓ Aprender la canción de las tres erres en ingles <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar carteleras con frases en inglés en relación con el reciclaje 	<p>Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.</p> <p>Lápices negro y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=MQcC49Be-G4</p>
-----------------	---	---	---

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INFORMÁTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	<p>Organización de tablas estadísticas sobre datos ecológico a través de tablas de Excel</p> <p>Organización y publicación de datos en Power Point</p> <p>Organización publicitaria ambiental a través del programa Publisher</p> <p>Diseño de afiches en Word</p> <p>Juegos interactivos y ecológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con la ayuda y colaboración del docente elaborar presentaciones de power point, enseñar como utilizar los tableros digitales para presentar la información hecha en Excel. Para enseñar a presentar los videos, hacer infografías y afiches. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acceder a juegos interactivos que permitan afianzar la temática y definir acciones frente a la situación. 	<p>Computadores</p> <p>Tablets</p> <p>Programas de office</p> <p>Hojas de block</p> <p>Lápices negro y de colores (ver anexos actividades sugeridas)</p>

ACTIVIDAD INTEGRADORA: “GENERANDO IMPACTO AMBIENTAL”

Seguir presentando evidencias en el blog educativo creado con la actividad de cambio climático donde se puedan

evidenciar los resultados de las diversas actividades y conocer así el trabajo de los demás grupos.
Colocar canecas de diferentes colores para uso de todo el colegio y separación de residuos
Hacer la invitación al grupo encargado del área educativa de INTERASEO para que realicen con los estudiantes una jornada lúdica de sensibilización al reciclaje e implementación adecuada de las tres erres.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla 11

GUIA N°4	GRADO: 2°	PERIODO: I
“Educando ambientalmente en la escuela desde un enfoque transversal”		
EJE TRANSVERSAL: “EL CUIDADO DE LAS PLANTAS”		
OBJETIVOS:	COMPETENCIAS	
1. Aprender que las plantas son fuente de vida y alimentos debemos cuidarlas, hacerlas parte de nuestra vida, para hacer aporte al medio ambiente por medio de acciones concretas y practicas desde cada una de las asignaturas. 2. Manifestar al estudiante como desde casa puede	SABER SABER	
	✓	Conocer qué es sembrar y cuidar una planta.
	✓	Saber cuál es la forma adecuada de sembrar y cuidar las plantas.
	SABER SER:	
	✓	Conoce las habilidades y capacidades que le permitan al estudiante trabajar el proceso de sembrar y cuidar de las plantas.
	SABER HACER:	
	✓	Acoge pautas que ayudan a cuidar mejor las plantas de casa y en el colegio.
	✓	Realiza cambios para actuar respetuosamente en cualquier espacio donde haya plantas.
	✓	Hacer carteles llamativos para ayudar a cuidar y proteger las plantas.
	SABER CONVIVIR:	
✓	Participar con sus compañeros y docentes, reconoce sus diferencias y expone su punto de vista frente a las acciones colectivas que se pueden realizar para que todo el colegio tenga un jardín organizado, bonito, y siempre bien cuidado.	

hacer pequeños aportes para sembrar y cuidar plantas.

3. Incluir al estudiante y a su familia en las diferentes actividades que desde el aula se proponen para generar cambios en cuanto a la siembra y cuidado de plantas en casa y en el colegio.
4. Brindar diversos modelos a seguir para que en casa se siembre y cuide plantas.

ACTIVIDAD INICIAL: EXPLORACIÓN DE IDEAS PREVIAS

Sesiones	Actividades	Recursos
Sesión1	✓ La actividad comienza con una lluvia de ideas relacionadas con el cambio climático. Se puede representar a través de dibujos, ideas escritas en el tablero, escribir ideas en pegatinas o en memos y organizarlas en un cuadro para toda la clase.	Imágenes relacionadas con el tema Pegatinas Memos Hojas de block

- ✓ Organizar en conjunto una idea general en relación con la conceptualización del cambio climático.

✓

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: CIENCIAS NATURALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	las plantas fuente de vida y alimento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentar el video sobre este tema. (el docente puede buscar otros relacionados con el tema de las plantas y su cuidado). ✓ Después de observar detenidamente el video hacer un análisis del video con preguntas como ¿Qué entendiste? ¿ de que manera contaminamos el ambiente? ¿ que podemos hacer para evitar la contaminación y enfrentar los cambios en el clima? ¿Qué es ESPACIO DE VIDA? ✓ Cada uno hará un dibujo o escribirá un concepto propio relacionado con el concepto de cuidado de las plantas. 	<p>Recortes de imágenes publicados en revistas o periódicos</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=q9nirvWwq1w</p> <p>cuaderno de ciencias naturales lápices negros y de colores</p> <p>(ver anexos actividades sugeridas)</p>
Sesión 2		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Observar el video sobre ESPACIO DE VIDA espacio de vida <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar algunas conclusiones acerca del video y propuestas para crear un ESPACIO DE VIDA en casa y en el colegio. ✓ Hacer unas conceptualizaciones sobre el ESPACIO DE VIDA y cuidado de las plantas 	<p>https://www.youtube.com/watch?v=zM9stSzs500</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=v40Tc6hnTUo</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=5mp8xqVPXWE</p>
Sesión 3	cuidando el medio natural que	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El docente dará una breve explicación sobre el cuidado de las plantas. Se apoya en diversos videos 	<p>https://www.youtube.com/watch?v=8xgfFcxt_uA</p>

me rodea

✓ Es de vital importancia resaltar las acciones que desde la escuela y casa se realizan para contribuir al cuidado de las plantas.

<https://www.youtube.com/watch?v=iSIJoZHYRrI>

Sesión 4

✓ Observa y recuerda los videos anteriormente

<https://www.youtube.com/watch?v=zM9stSzs500>

ampliando
conocimiento
o que
debemos
hacer para
cuidar una
planta

Con los aportes del video se realizará un plan donde crear el ESPACIO DE VIDA y hacer un listado de compromisos que serán plasmados en una cartelera en el salón para recordarlo y revisar como va su cumplimiento. Nos ayudamos con las respondiendo las siguientes preguntas
¿Qué acciones poner en práctica en la escuela o la familia?
¿Con qué acciones se va a comenzar?
¿De quién es la responsabilidad?
Organizar en una tabla los compromisos de cada uno y llevar un control de su cumplimiento.

<https://www.youtube.com/watch?v=v40Tc6hnTUo>

<https://www.youtube.com/watch?v=5mp8xqVPXWE>

(ver anexos actividades sugeridas)

ayudar al
planeta
creando

nuestro
propio
espacio de
vida

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: LENGUA CASTELLANA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	leamos sobre plantas y sus cuidados	Realizar la lectura del cuento “Las plantas amigas ” y desarrollar las preguntas de comprensión lectora ya sea de forma oral o escrita. Dar opiniones en relación con el tema central de la historia. Hacer una lista con los compromisos que cada uno como niño o niña haría para cuidar las plantas. Organizar cada compromiso en una cartelera que se encuentre visible en el aula.	Cuento titulado Las plantas amigas. cuento “Anabel y su plantita”. Cuaderno de Lengua Castellana Lápices negro y de colores. (Ver anexo actividades sugeridas).
Sesión 2	creamos historias ampliando vocabulario y enseñando a los demás.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar lectura del cuento “Anabel y su plantita”. La lectura se podrá hacer de forma individual y en forma grupal. ✓ Realizar comprensión lectora teniendo en cuenta las siguientes preguntas. Pueden hacerse de forma oral o escrita. <ul style="list-style-type: none"> ¿Sobre quién trata el cuento? ¿que me gusto? ¿Qué voy hacer? ✓ Distribuir entre los estudiantes palabras para que inventen un cuento corto y lo dibujen. ✓ Escuchemos la canción para inspirarnos 	

las plantas
no hablan
hablemos
por ellas

https://www.youtube.com/watch?v=zksqplG9X_s

Sesión 3 dramatizand
o una
realidad.

✓ Seleccionar un vocabulario relacionado con el tema del cuidado de las plantas e invitar a los estudiantes a realizar sus propias producciones, con frases para colocar cerca de las plantas invitando al cuidado de ellas.

El vocabulario es el siguiente:

- ✓ Plantas
- ✓ ESPACIO DE VIDA
- ✓ Cuidado
- ✓ Sol
- ✓ Agua
- ✓ Clorofila
- ✓ Fotosíntesis
- ✓ Raíz
- ✓ Hojas
- ✓ Frutos
- ✓ Tallo
- ✓ Oxígeno
- ✓ Dióxido de carbono
- ✓ Tierra

✓ Cada estudiante debe presentar ante el grupo sus producciones. Organizar en el grupo un compendio con las diferentes producciones. Para hacer parte del stand al momento de socializar las actividades con los demás grupos y escoger los mas llamativos para colocarlos en los sitios donde están las plantas.

Sesión 4		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Distribuir el grupo en varios subgrupos de 4 o 5 estudiantes para que cada uno organice una dramatización relacionada con el cuidado de las plantas. ✓ Hacer la presentación al grupo y resaltar la enseñanza de cada presentación. 	
ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: MATEMÁTICAS			
Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	cuento y cuento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se hace con los estudiantes la resolución de problemas sencillos aplicando las operaciones básicas, dichos problemas tocan el tema ambiental para seguir de modo transversal con lo propuesto en las otras áreas. ✓ Hacer una investigación sobre cantidad de plantas que hay en el colegio y en nuestra casa. 	<p>Regla, escuadras, hojas de block cuadrículadas, fotocopias</p> <p>Cuaderno de matemáticas</p> <p>Lápices negro y de colores</p>
Sesión 2	midamos espacios de materas y jardines	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tomando como base la investigación tomamos regla o metro y a medir los espacios donde están las plantas en el colegio. ✓ Empezar a tomar nota y dibujarlos en el cuadernos. 	(Ver anexo actividades sugeridas).
Sesión 3	que tipos de solidos sirven para sembrar matas y porque construyamos materas de diversos tamaños y	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con la información recolectada analizamos tamaños de extenciones para sembrar. ✓ Además se hace otra investigación que tipos de solidos son los que principalmente prevalecen para la siembra de las matasy se harán dibujos de diferentes materas encontradas en el colegio 	
Sesión 4		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se hará presentación al grupo en general de la información recolectada y tabulada. <p>Con ayuda del docente que ha enseñado los diferentes</p>	

formas sólidos geométricos, inviar a la construcción de unos de ellos para sembrar matas

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: SOCIALES

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	ampliando conocimiento o que debemos hacer para cuidar una planta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hacer la invitación a varias personas que intervienen en el proceso de cuidado de las plantas: una madre de familia, un señor de un vivero. ✓ Crear varios grupos y crear una serie de preguntas para hacerle a los invitados. ✓ Hacer pequeñas entrevistas. <p>Seleccionar a un niño o niña para que sea quien pregunte y los demás niños toman apuntes. Basados en preguntas hechas por los niños y otras como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿a que se dedica? ¿Qué es lo mas importante de su trabajo? ¿su trabajo tiene riesgo? ¿Cómo podemos colaborar para que las plantas esten mas bonitas cada dia? ¿Qué cambios debemos hacer para cuidar mejor las plantas? <ul style="list-style-type: none"> ✓ Permitirle a las personas que cuenten experiencias de su trabajo. 	<p>Cuaderno de sociales</p> <p>Lápices negro y de colores</p>

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ED. FISICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Estilo de vida saludable	Realizar campaña para sembrar arboles	Arboles nativos.

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: ARTÍSTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	creando un espacio de vida. un espacio vital	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con las materas realizadas en el tema del reciclaje crearemos el ESPACIO DE VIDA de la escuela. 	<p>Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.</p> <p>Lápices negro y de colores</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ftXIXg-D_-A</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=nMjNSSKDMyU</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=zO0gfqQjZbM</p> <p>https://www.youtube.com/results?sp=mAEB&search_query=adornos+con+bottellas+para+jardin</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear jardin vertical materas con botellas ✓ Crear materas con botellas ✓ Crear materas con llantas ✓ Crear adornos con botellas 	

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INGLÉS

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Manejo de vocabulario y construcción de frases cortas en inglés sobre las plantas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajar vocabulario en inglés relacionado con el cuidado de las plantas ✓ Colorear imágenes y palabras básicas de las plantas y también de sus partes (ver anexo) ✓ Aprender la canción de las plantas en ingles partes y que necesita ✓ Elaborar carteleras con frases en inglés en relación con el cuidado de las plantas 	<p>Cuaderno de ingles, diccionario</p> <p>Cartulinas, tijeras, pegantes, pinturas, pinceles, revistas y reglas.</p> <p>Lápices negro y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=E_HcjevIyNE&list=RDE_HcjevIyNE&start_radio=1</p> <p>https://www.youtube.com/watch?</p>

ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES: INFORMÁTICA

Sesiones	Temáticas	Actividades	Recursos
Sesión 1	Uso la tecnología en favor de la vida	<p>✓ Con la ayuda y colaboración del docente elaborar presentaciones de power point, enseñar como utilizar los tableros digitales para presentar la información hecha en Excel. Para enseñar a presentar los videos, hacer infografías y afiches.</p> <p>✓ Acceder a juegos interactivos que permitan afianzar la temática y definir acciones frente a la situación.</p>	<p>Computadores</p> <p>Tablets</p> <p>Programas de office</p> <p>Hojas de block</p> <p>Lápices negro y de colores (Ver anexo vocabulario sugeridas)</p>

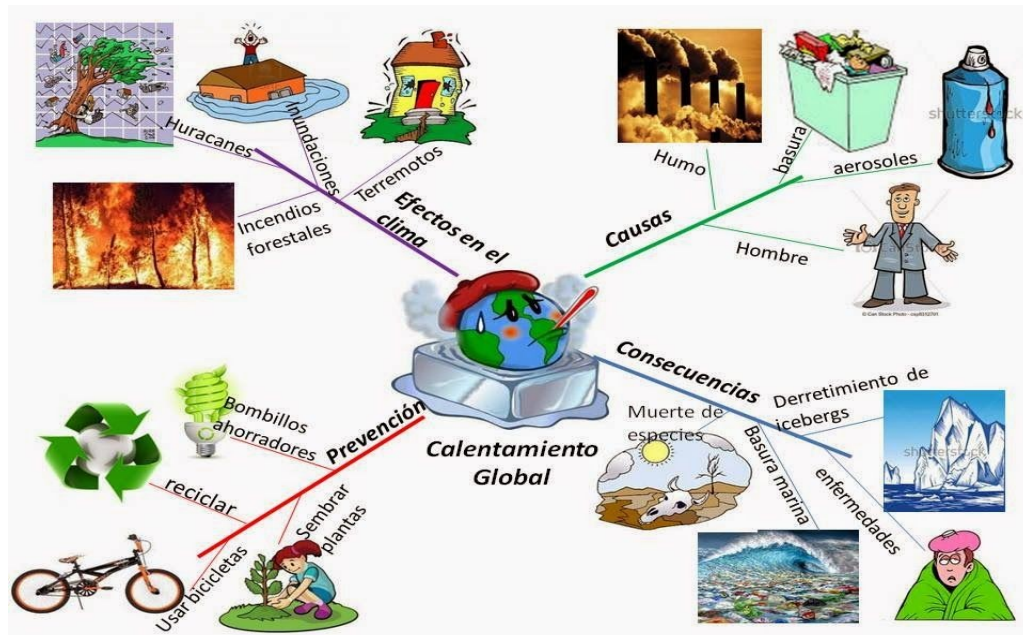
ACTIVIDAD INTEGRADORA: “GENERANDO IMPACTO AMBIENTAL”

Seguir presentando evidencias en el blog educativo creado con la actividad de cambio climático donde se puedan evidenciar los resultados de las diversas actividades y conocer así el trabajo de los demás grupos.
 Crear el Espacio de vida en las paredes de los salones que dan a la cancha de la institución
 Hacer la invitación al grupo encargado del area educativa de CORPOCESAR para que realicen con los estudiantes una jornada de siembra de plantas a los alrededores de la institución o sensibilización del cuidado de las que se tienen y apoyo a la creación del Espacio de vida

Fuente: Elaboración propia (2020)

Anexos para trabajo de las guías

Anexo 5. Láminas cambio climático



Fuente: https://www.google.com/search?q=cuadro+sin%27+B3ptico+de+cambio+clim%C3%A1tico+para+ni%C3%B1os&sxsrf=ALeKk02dKAJowDCp7LvpMBF39BO8I_r-TA:1604270151743&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjisJKEtOLsAhXltkKHeB3Ca8Q_AUoAXoECAwQAaw&biw=1707&bih=838&dpr=1.13#imgrc=NYrllmMi-UlmdM

Poesía sobre la Tierra



**El sol y la luna
hablan de la Tierra,
la ven muy cansada
y parece enferma.**

**Su cielo está gris,
no es azul, ni claro,
su mar está sucio
y los peces pálidos.**

**Los ríos sin agua,
los campos muy secos
y se talan árboles
en pos del progreso.**

**Los osos no hibernan,
las aves no emigran,
bla, bla, bla, siguen
mientras que la miran.**

**Muy callado un niño
los escucha hablar,
no sabía nada,
¡él quiere ayudar!**

**Promete a los astros
cuidar de la Tierra,
ahorrar, reciclar,
siempre protegerla.**

Fuente: <https://www.guiainfantil.com/ocio/poesias/la-tierra-esta-enferma-poema-para-ninos-sobre-el-respeto-a-la-naturaleza/>

Anexo 7 Experimento para explicar el efecto invernadero

Experimento para explicar el efecto invernadero

Con este sencillo experimento conseguirás que tus pequeños aprendan de una forma visual y práctica cuáles son las terribles consecuencias del calentamiento global. El objetivo es que puedas reproducir junto a ellos el efecto invernadero para que vean cómo interfiere sobre nuestro día a día. Para realizarlo necesitarás:

- Una caja de plástico transparente
- Dos termómetros
- Un reloj
- Dos plantas que quepan en la caja, cultivadas en vasos de plástico

Tendrás que sembrar dos plantas en vasos de plástico: las de judías, por ejemplo, crecen muy bien. Cuando alcancen los 15 centímetros de altura estarán listas para llevar a cabo el experimento que te proponemos, que tendréis que realizar en un día soleado.

El día elegido, tocando a mediodía, colocad una de las plantas dentro de la caja de plástico, junto con un termómetro, y colocad la otra planta y el otro termómetro a su lado, pero fuera de la caja. Es muy importante que coloquéis la punta metálica de ambos termómetros a la sombra de los vasos para que no reciban sol directo: de esta manera, la medición de la temperatura no estará influenciada por la incidencia del sol sobre el mercurio.

Anotad la temperatura que marcan justo al colocarlos y, después, id anotando cada dos minutos las temperaturas. Veréis que, después de unos 15 minutos, en el interior de la caja hace bastante más calor que fuera, y que la planta empieza a marchitarse mientras que la que está al aire libre se mantiene intacta.

Fuente: <https://blog.oxfamintermon.org/el-efecto-invernadero-en-casa-actividad-con-los-mas-pequenos/>

Anexo 8 Cuento la tierra esta triste.

LA TIERRA ESTÁ TRISTE

Habían hecho un corrillo en el universo.

- La Tierra tiene muy mala cara - dijo la luna.
- ¡Tienes razón; está muy apagada! - asintió el sol.
- He oído que la gente que vive en ese planeta no la cuida nada bien - dijeron las estrellas.
- ¡Creemos que está enferma! - exclamaron las osas.

Y todos se acercaron al planeta para preguntarle qué le pasaba.

- ¡Hola Tierra! ¿Te encuentras bien? - habló primero la luna.

La Tierra la miró con los ojos llenos de lágrimas y no pudo contestar.

- ¡Nos estás asustando, Tierra! ¿Qué te sucede? - preguntaron de nuevo las estrellas muy preocupadas.
- ¡Cuéntanos! - insistieron todos.
- Creo que las personas no son conscientes del daño que se están haciendo - contestó muy afligida.

La luna, el sol, las estrellas y las dos osas la miraron callados esperando que continuara hablando.

- Los hombres están quemando bosques, talando árboles, llenando el mar de basura, exterminando a los animales - dijo sollozando de nuevo.
- El calentamiento global está desheliendo mis polos. ¿¿Cómo no se dan cuenta!?
- ¡Están destruyendo la naturaleza! - dijo tapándose la cara que ahora lucía colorada y febril.

Unos niños que estaban jugando en la calle escucharon la conversación.

- ¡Tierra, Tierra! ¡No llores más, por favor! - gritaron con todas sus fuerzas para que los oyera.
- ¡Decidme pequeños! - les dijo tragándose las lágrimas.
- ¡Nosotros te vamos a cuidar! ¡No permitiremos que mueras! - prometieron con voz temblorosa.

La Tierra entonces sintió un enorme alivio cuando vio la transparencia de sus ojos; solo esperaba que de adultos no olvidaran su promesa.

VOCABULARIO

ESPAÑOL	INGLES
Cambio climático	Climate change
Contaminación	Pollution
Hábitos	Habits
Medio ambiente	Environment
Atmósfera	Atmosphere
Contaminado	Contaminated
Basura	Waste
Aire limpio	Fresh air
Gases invernadero	Greenhouse gases
Capa de ozono	Ozone layer
Deforestación	Deforestation
Actividad humana	human activity
Calor	Hot
Frio	Cold
Tormentas	storm

FRASES

ESPAÑOL	INGLES
El cambio climático es un problema mundial	climate change is a global problem.
Cuidar el medio ambiente, es nuestra responsabilidad	Take care of the environment, it is our responsibility
Juntos podemos detener el cambio climático	Together we can stop climate change
Pretender que el cambio climático no es real, no hará que desaparezca.	Pretending climate change isn't real, won't make it go away

Tabla 12 Actividad de reflexión

CONTAMINACIÓN Y ESCASEZ DEL AGUA		ACCIONES DE
CAUSAS	CONSECUENCIAS	MEJORAMIENTO
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia (2020)

Anexo 11 Taller Practico

Tabla 13 Taller

MATEMÁTICA	NOMBRE:	
	GRADO: 5°	FECHA:

TALLER PRÁCTICO

Analizando el tiempo atmosférico durante una semana

1. Observa y lee.

DÍA						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
						
15°C	13°C	11°C	9°C	11°C	12°C	16°C

2. Responde:

¿Qué día hizo más calor? _____

¿Cuántos grados hizo? _____

¿Qué día hizo más frío? _____

¿Cuántos grados hizo? _____

¿Cuántos días llovió? _____

¿Cuántos días soleados hubo? _____

¿Cuántos días parcial nublado hubo? _____

¿Cuántos grados de temperatura hubo de diferencia entre el día que hizo más frío y el día que hizo más calor? _____

¿A qué estación del año crees que corresponde este registro? _____

¿Por qué? _____

Coméntalo en tu clase!

Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/454511787379417806/>

Anexo 12 CUENTO: LO MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO

CUENTO: LO MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO

“Mamá, ¿qué es lo más importante en el mundo?” pregunta la pequeña Yuli, con su voz dulce y tierna.

“Tú, mi amor” responde su madre.

“No mamá. Me refiero a lo más importante para ti, para mí, para todos.”

“No lo sé, hija”.

“¿Qué crees tú? He pensado en algo que te puede ayudar. Anota en tu libreta las cosas que haces y lo que necesitas para hacerlas. Aquello que se repita en tu cuaderno será lo más importante”.

Así lo hizo la pequeña Yuli. "Esta mañana, al levantarme, me fui a bañar: necesité jabón, esponja, toalla y agua. Me cepillé los dientes y necesité pasta, cepillo, vaso, y agua.

Desayuné y necesité comida, cubiertos, trastos y agua. Fui al baño y antes de salir me lavé las manos y necesité jabón y agua. En clase, pinté un cuadro y necesité acuarelas y agua. Llegué a casa muy cansada y necesité agua. Ayudé a mamá a lavar la pecera y necesité esponja, una red y mucha agua”.

Al final del día, Yuli empezó a contar lo que se repetía en su cuaderno: agua, agua, agua.

“Para todo necesito agua mamá. Creo que ya sé que es el agua, porque la necesito, porque me gusta, porque nadie podría vivir sin ella y porque fue lo que más veces anoté en mi cuaderno”.

“Bien, Yuli. Así descubriste esto hoy. Mañana, al leer este cuento todo el mundo lo sabrá y cuidarán de ella porque es lo más importante del mundo”.

Anexo 13. Obra de teatro Acuarin

ACUARIN LA GOTICA DE AGUA.

GUIÓN ESCRITO POR: Marta Cecilia Salcedo B. (Docente Municipio de Medellín)

Personajes:

EL ESPIRITU DE LAS AGUAS

LA SOMBRA DE LA CONTAMINACIÓN

ACUARIN GOTICA DE AGUA

PASCUALIN (Burro)

NIÑOS o NIÑAS.

SINOPSIS: Es importante que toda enseñanza en los primeros años de escolaridad sea a través de juegos teatrales, por ello la obra Acuario invita a los niños al cuidado del planeta y al buen aprovechamiento del agua, la obra tiene una duración de 20 minutos.

ESCENA UNO (Se escucha en el fondo el correr de una corriente de agua, y unos niños jugando). (Aparece una sombra negra cubierta con basuras y riendo, Se escucha los gritos de miedo de los niños, muy tímidamente aparece el fantasma de la contaminación y tras de él con una espada el espíritu de las aguas)

FANTASMA. Soy un espíritu malo Que la tierra quiero acabar Con la ayuda ustedes los niños Que les gusta contaminar.

ESPIRITU: ¡Soy el espíritu de las aguas Y a todos les voy a enseñar Como cuidar el agua Que es un líquido vital.

ACUARIN: ¡Auxilio! ¡Auxilio! ¿Quién me quiere ayudar? ¡Socorro! ¡Soco corro! Hay un fantasma que me quiere matar.

ESPIRITU: ¿Qué pasa gotita? ¿Por qué tanto alboroto? 2 No sabes que el ruido contamina el entorno.

ACUARIN: Jesús, María y José ¿Quién es usted?

ESPIRITU: Soy un amigo que te va a defender

ACUARIN: Esto no es un sueño, esto es una pesadilla, busque a mis padres, o encuentren mi familia.

ESPIRITU: Soy el espíritu de las aguas, de los ríos, de los lagos y los mares, Vivo en las aguas cristalinas, en los montes y en los páramos.

FANTASMA: Soy la contaminación, mi vida es la basura, yo destruyo los ríos, el aire y el planeta. ¿Usted de donde salió?.

ESPIRITU: Nací de las pequeñas gotas de rocío en las mañanas Forme riachuelos y quebradas y le di vida a las plantas de los bosques, de las selvas y sabanas.

ACUARIN: ¿Pero es usted buena? Verdad que daño no me quieres hacer?.

ESPIRITU: Claro que soy buena y te vengo a proteger Porque tú sin mí No vivirías, y yo sin ti me moriría.

ACUARIN: Esto es increíble, no lo puedo yo creer, llamaré a mis amigos. Ellos te tienen que conocer (gritando).! Pascualin- Pascualin! Trota pronto hacia acá, un amigo te quiere conocer.

PASCUALIN. (Tartamudeando) Pero, pe-ro gotica, yo aquí no veo a nadie. Estás loca?, estas demente? o ¿Me quieres enloquecer? (el espíritu se hace detrás de Pascualin y pregunta al público) ¿Han visto a alguien?

ACUARIN: No. Mi pequeño amigo, mi burro predilecto. Es que mi amiga es muy Tímida y no quiere ahora salir.

PASCUALIN. ¿Quién es? ¿Dónde están? ¿Cuándo se va a presentar?. ESPIRITU: Estoy aquí, exactamente detrás de ti.

PASCUALIN. ¡OH no! ¿Qué es esto? Un, un, un fantasma.

ESPIRITU: No tengas miedo, porque soy tu amiga y vengo a enseñarte, como cuidar el agua, que te sirve para bañarte.

PASCUALIN: Asiiiiiiii , eso no puede ser, yo no tengo que aprender, Porque agua hay mucha ¿Por qué la tengo que proteger?

ESPIRITU: Sabes mi pequeño burro que el 97 % del agua, que hay en el planeta, Se encuentra en mares y océanos, es salada y no la puedes consumir.

PASCUALIN: ¿Qué locura estás diciendo? Que solo el 3% es el agua que Yo puedo beber?

ESPIRITU: No mi querido burro, la cosa es peor, de ese 3 % de agua, el 2% está congelada y cuando se derrita a los mares va a caer, y de esa agua No podrás beber.

ACUARIN: Que, que, que, mis oídos no lo pueden creer, solo el 1% Del agua de este planeta ¿Es potable y podemos consumir.

FANTASMA: No le creas, éste espíritu es malvado y te quiere enloquecer.

ESPIRITU: Así es, tienes toda la razón, el agua potable es muy poca, y por eso hay que cuidarla, como granito de oro de un tesoro que nos ha dado DIOS.

ACUARIN: No es posible! Entonces cada gotica es un regalo, es un tesoro que debemos de cuidar, amar y proteger.

PASCUALIN: ¡Oh espíritu de las aguas, ya sé a quien le debes de hablar, si, a los Niños de ésta escuela para que le que le cuenten a sus papás.

ACUARIN:(Gritando) Juancho, Caro, Lili, Santi ¿ Dónde están?

NIÑA: No grites Acuarín ¿Qué nos quieres enseñar?

ACUARIN: Amiguitos, amiguitas, yo les quiero presentar, Al espíritu de las aguas que hoy nos vienes a enseñar.

NIÑOS: ¿Cuál Espíritu? Que miedo, no nos vallas a asustar.

ESPIRITU: Claro que no mis amigos, yo soy un espíritu bueno, pongan atención, Y cuando lleguen a sus casas a todos se lo van a contar. ¿Lo prometen?

NIÑOS: Si, Si lo prometemos a mamá , a papá y a mis hermanos se lo vamos a contar.

ESPIRITU. El planeta se está calentando, por culpa de los humanos. Tumban bosque, tumban selvas, quemamos páramos y no piensan que es allí donde nace el agua que los va a salvar.

ACUARIN: Los polos se están derritiendo, por éste calor infernal, muchos carros, muchas fábricas, muchas casas, el aire se está calentando. Y este planeta, Como una olla atómica va a explotar.

NIÑA. ¿Cómo así? Yo no entiendo, somos nosotros culpables de éste clima, éste calor? Y estar tan sedientos?

ESPIRITU Si mis niños, esa es la verdad, sino cuidamos el agua, sus nacimientos, Y aunque el hielo se derrita vamos a morir sedientos.

ACUARIN: Ya en Colombia no tenemos los nevados del Cocuy, del Tolima y del Ruiz, se han ido desapareciendo, por este calor infernal. (La Sombra de la contaminación lanza una carcajada)

FANTASMA: No dejaré ningún nevado y los polos del planeta ya pronto desaparecerán

NIÑA:¡OH que cosa tan horrible. Entonces que puedo hacer yo?

ESPIRITU. Son unos pocos consejos que podemos practicar y entre todos resolveremos, Éste problema global.

PASCUALIN. Dilo pronto, tengo miedo, quiero rápido empezar.

ESPIRITU: 1. Cierra el grifo, al lavarte los dientes, diez litros puedes ahorrar.

2. Báñate en la ducha, y sin desgastar, mientras te enjabonas La llave debes cerrar y 150 litros ahorrarás más.

3. Dile a tu mamá, que solo dos veces a la semana, la ropa debe lavar Así son 300 los litros los que no se van a desgastar.

4. La lavada del carro, y el riego de las plantas, hazlo con un balde, la Manguera no debes de usar.

ACUARIN:

Eso tan facilito es lo que debemos hacer y antes que yo desaparezca, otras cositas debes de hacer. 1. No hagas quemadas. 2. Ni basuras por pequeñas que sean al piso las vas a tirar. 3. No arrojes el papel dentro del baño 4. No tires aceites a ningún tipo de cañería.

NIÑOS: ¿Y si estamos en el campo que podemos hacer?.

PASCUALIN: No tumben árboles, siembra muchos y el agua de los ríos déjala correr, limpia y sin basuras así los podemos proteger. 1. Nunca se te ocurra, prender fuego en páramos o bosques, son muchos los años, que necesitan para volver a nacer.

ACUARIN: Necesito que todos me ayuden, por mi bien y Si yo desaparezco, ustedes también morirán, porque todos necesitamos agua para poder vivir, las plantas y animales, los niños y los ancianos. ¿Cuál es su compromiso?

FANTASMA: Por favor no lo repitan, si lo hacen me mataran y ya no podremos mandar en el mundo, y mucho menos en la ciudad. 5 (Inmediatamente empiezan a gritar el fantasma se revuelca en el suelo hasta que muere)

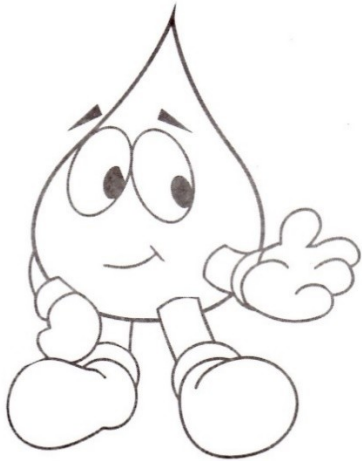
TODOS.

1. CUIDAR EL AGUA.
2. CERRAR LOS GRIFOS.
3. NO ARROJAR BASURAS.
4. LAS PLANTAS NO QUEMAR.

ACUARIN: ENTRE TODOS, ESTE PLANETA LO PODEMOS SALVAR

FIN

<https://guionesparalavida.files.wordpress.com/2011/05/acuarin-la-gotica-de-agua-2-docx.pdf>



Encuentra las 15 palabras relacionadas con el servicio del agua potable; también puedes colorearme.

A	C	O	A	N	A	C	U	S	U	A	R	I	O
C	L	O	R	A	C	I	Ó	N	C	A	N	E	N
U	L	C	U	L	T	U	R	A	M	P	P	P	C
E	C	S	A	N	E	A	M	I	E	N	T	O	D
D	O	O	E	N	C	C	R	P	D	E	E	Z	E
U	N	P	P	T	T	Z	R	Z	R	Z	R	O	S
C	D	B	X	W	I	A	W	X	D	X	P	S	P
T	U	P	G	J	N	G	R	J	O	K	C	K	E
O	C	B	K	Y	A	G	E	I	R	X	U	Y	R
T	C	W	Y	Ñ	C	X	C	G	L	L	I	X	D
X	I	J	G	K	O	Y	I	Ñ	J	L	D	Y	I
T	Ó	G	K	Y	W	Ñ	B	X	Ñ	A	A	Ñ	C
B	N	W	G	Ñ	J	Ñ	O	G	Ñ	V	D	D	I
E	L	B	A	T	O	P	T	K	X	E	O	K	O

1. POTABLE
2. ALCANTARILLADO
3. SANEAMIENTO
4. MEDIDOR
5. TINACO
6. RECIBO
7. USUARIO
8. DESPERDICIO
9. CULTURA
10. ACUEDUCTO
11. LLAVE
12. POZOS
13. CLORACIÓN
14. CONDUCCIÓN
15. CUIDADO

6

¡Todos a cuidar el agua!

Fuente: <https://dalei.me/>

Anexo 15 Actividad Crucigrama

1. Si arrojamamos basura al agua se...

2. 70% de la superficie de la tierra es...

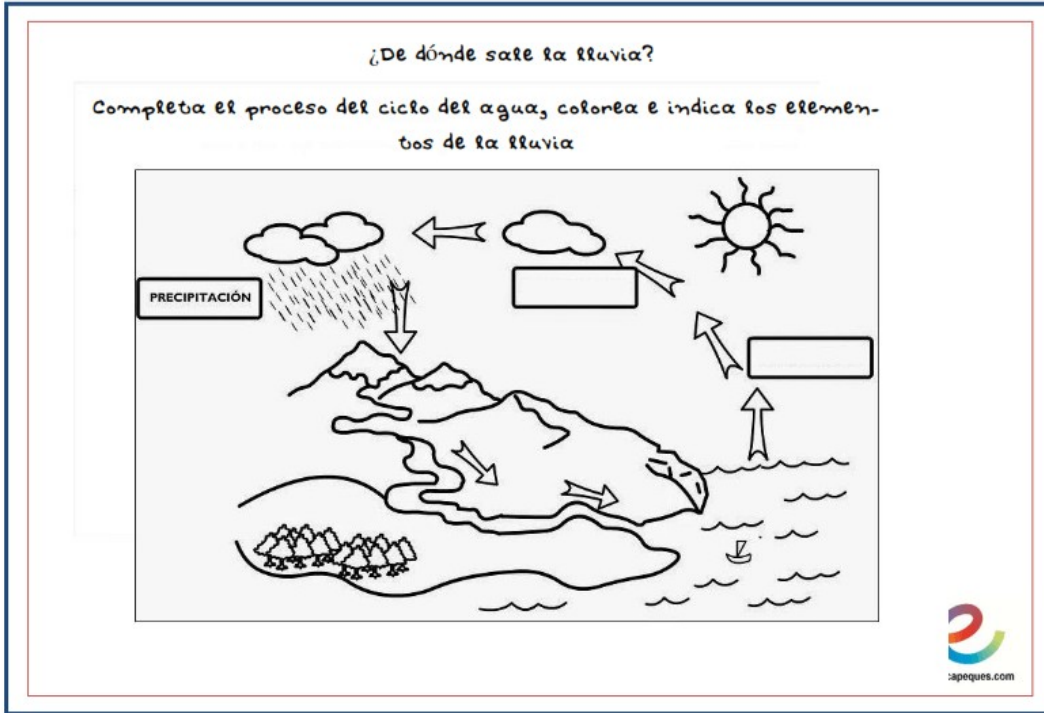
3. Es indispensable para la...

4. La encuentras en estado sólido, líquido y...

5. Está compuesta por dos moléculas de hidrógeno y una de...

Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/103371753926930621/>

Anexo 16 actividad ciclo del agua



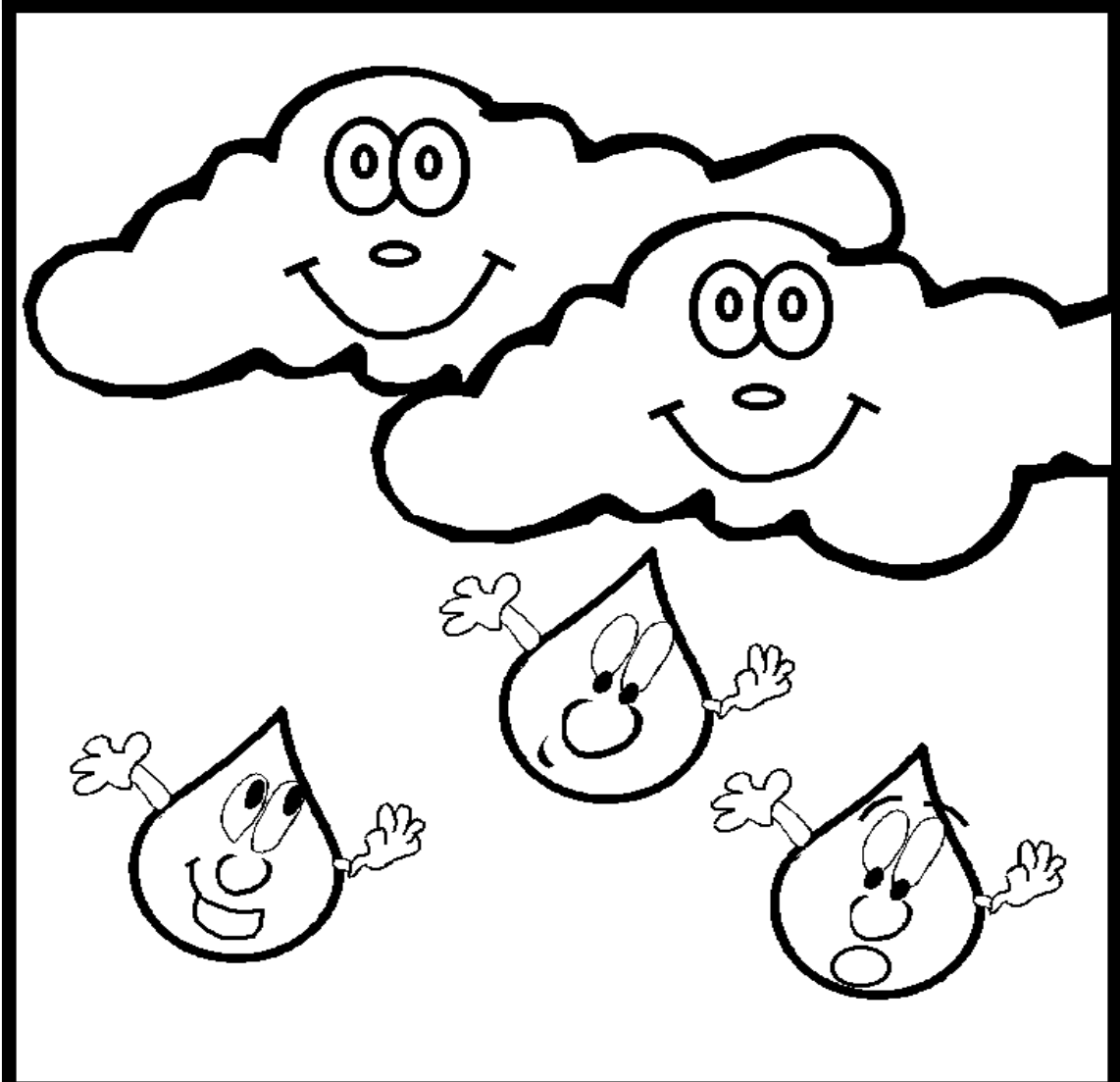
<https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/conocimiento-del-medio-primaria/ciclo-del-agua.html>

VOCABULARIO

ESPAÑOL	INGLES
Agua	Water
Ciclo del agua	Water ciclo
Cuidado del agua	Water care
Gota de agua	Water drop
Ahorrar agua	Save water
Contaminación del agua	Water contamination

VOCABULARIO

ESPAÑOL	INGLÉS
Gota a gota el agua se agota	Drop by drop the water runs out
Cuidemos el agua	Let's take care the water
El agua es fuente de vida	Water is a source of life



**El segundo día, dios
creó el cielo y el agua.**

ESCRIBE AQUÍ TU REFLEXIÓN DE LA CITA BÍBLICA

Tabla. 14 taller

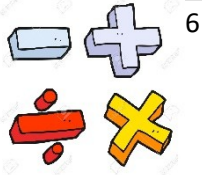
MATEMÁTICA

MATEMÁTICA

GRADO: 5°

FECHA:

TALLER PRÁCTICO



PON A PRUEBA TUS COMPETENCIAS
Consumo responsable del agua

Si toda el agua que hay en nuestro planeta la dividiéramos en 100 partes, solo 3 de ellas serían de agua dulce, las otras 97 partes serían de agua salada.

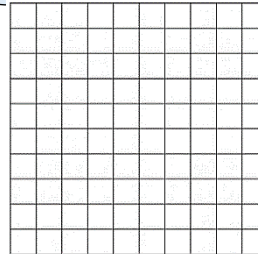


En Colombia se consumen 171 litros de agua por persona y día.

En algunos países la gente emplea 10 litros de agua por

Si nos lavamos los dientes con el grifo abierto desperdiciamos 10 litros de agua

En un baño gastamos unos 100 litros de agua y en una ducha unos 20



1. En esta tabla hay 1000 cuadros, diez filas y diez columnas. Representa con color azul claro las partes de agua dulce y con azul oscuro las partes de agua salada.










2. Responde a estas preguntas:

- ¿Cuántos litros de agua por persona y día se consumen en Colombia?
- ¿Cuántos litros gastará al día una familia de 4 personas?
- ¿Cuántos litros gastará la misma familia en una semana?
- ¿Cuántos litros de agua por persona y día consumen en otros países?
- ¿Qué diferencia hay entre el gasto diario de agua de una familia en Colombia y otra de otro país?
- ¿Cuántos litros de agua ahorrarías si en lugar de bañarte te ducharas?
- ¿Cuánta agua utilizas si te cepillas los dientes tres veces al día?



Fuente: Elaboración propia. (2020)

Tabla 15 taller

CIENCIAS NATURALES	Nombre: _____	
	Grado: 5°	FECHA: _____
<p>I. Observa las imágenes y clasificalas de acuerdo al estado en que se encuentra el agua: SÓLIDO, LÍQUIDO, GASEOSO.</p>		
<p>Helado</p>  <p>_____</p>	<p>Mar</p>  <p>_____</p>	<p>Agua de la llave</p>  <p>_____</p>
 <p>Lluvia</p> <p>_____</p>	<p>Agua de la ducha</p>  <p>_____</p>	<p>Ropa secándose</p>  <p>_____</p>
<p>Nubes</p>  <p>_____</p>	<p>Vapor de agua</p>  <p>_____</p>	<p>Hielo</p>  <p>_____</p>
<p>II. Completa las siguientes frases considerando la imagen.</p>		
<p>1. El _____ es importante para la vida de las personas, animales y plantas.</p>		
<p>2. Es el proceso mediante el cual el agua pasa de estado líquido a gaseoso se llama _____.</p>		
<p>3. Es el proceso mediante el cual el agua pasa de estado líquido a sólido se llama _____.</p>		
<p>4. Es el proceso mediante el cual el agua pasa de estado sólido a líquido se llama _____.</p>		
<p>5. Es el proceso mediante el cual el agua pasa de estado líquido a gaseoso se llama _____.</p>		
<p>Fuente: https://es.scribd.com/document/356788048/Estados-Del-Agua</p>		

Lectura comprensiva

CIUDAD TIRONA

Lectura comprensiva (puede ser en naturales o lengua castellana)

Sesiones por area, cuentos como anexo,

Tomado de: <http://alumnosdelaucv.blogspot.com/2009/11/cuento-la-magia-de-reciclar.html>

“Érase una vez una ciudad llamada CIUDAD TIRONA. Era un lugar donde la gente no sabía que hacer con la basura y la tiraba a la calle.

Pronto todo quedó cubierto por la basura y los barrenderos/as no podían recoger tanta basura y mantenerlo todo limpio.

Ya no había espacios para jugar, todo olía mal, los pajarillos no visitaban la ciudad y la gente empezaba a ponerse triste y a enfermar.

Esta situación no gustaba a los protagonistas de este cuento: Ana, Kamel y Juan. Hablaron y hablaron y ninguna solución hallaron. Nadie les había enseñado como solucionar el problema.

Entonces, en su Ecoescuela encontraron la solución. El director era un viejo mago con una varita mágica. El mago se acercó y se presentó:

- Soy el Mago Reciclar y ya sé lo que os pasa. Os enseñaré la magia de Reciclar.

El Mago Reciclar levantó su varita y con unos movimientos secretos este conjuro empezó a lanzar:

Pin, catapí

la comida la meto aquí.

Y entonces, por arte de magia, un gran contenedor gris apareció. A continuación, otro hechizo lanzó:

Pin, catapí

el papel lo guardo aquí.

Surgió, ahora, un contenedor grande de color azul. Y siguió lanzando otro conjuro.

Pin, catapí

El vidrio lo echo aquí.

Brotó un nuevo contenedor, de color verde, que servía para guardar el cristal.

Los niños estaban boquiabiertos, pero la magia de Reciclar aún no había acabado:

Pin, catapí

Los envases los deposito aquí.

Y al lado de los tres contenedores apareció el último, de color amarillo, que servía para guardar los envases ligeros.

Todos se quedaron asombrados. ¡Cuán poderoso era ese mago!

Había creado cuatro contenedores con su magia. Uno gris para los restos de comida, otro de color azul para el papel, otro verde para el cristal y el cuarto y último de color amarillo para los envases ligeros (de plástico, metal y cartón).

Antes de marcharse, el mago Reciclar lanzó un grandioso conjuro a toda la ciudad:

Plis, plas, cataplás

la magia de reciclar aprenderás.

Al poco tiempo, todos los habitantes de Ciudad Tirona empezaron a dejar sus basuras en cada uno de sus contenedores. Los restos de comida en el contenedor gris, los papeles y

periódicos viejos en el contenedor azul, las botellas de cristal que no servían en el contenedor verde y los envases ligeros en el amarillo.

Mientras llevaban la basura esta canción se ponían a cantar:

“Si quieres ayudar

aprende a reciclar, clar, clar,

aprende a reciclar.

Tu amiga naturaleza

enferma está,

cuídala con esmero

pues todos la queremos.

Si quieres ayudar

aprende a reciclar, clar, clar,

aprende a reciclar”.

Al cabo del tiempo todo limpio dejaron. Y pronto, el nombre de la ciudad cambió, pues de llamarse Ciudad Tirona, pasó a llamarse CIUDAD RECICLONA.

Y COLORADO COLORÍN, ESTE CUENTO LLEGÓ A SU FIN.”

AHORA RESPONDAMOS SEGÚN LO QUE ESCUCHAMOS

1. ¿Cómo se llamaban los niños?
2. ¿y el mago?
3. ¿Quién les dijo que no se preocuparan?
4. ¿Cómo se llamaba la ciudad?
5. ¿Qué le pasaba a Ciudad Tirona? Porque
6. ¿Dónde tiraban la basura?
7. ¿Qué creó el mago?
8. ¿Cómo quedó ciudad Tirona después de reciclar, limpia o sucia?
9. ¿Cómo les gusta que estén las cosas, limpias o sucias?
10. ¿ordenadas o desordenadas?
11. ¿alguna vez habían hecho la magia de reciclar? ¿Dónde?

VAMOS A RECICLAR

Al salir al campo
si voy de excursión,
antes de volver
siempre miro yo:

que el suelo esté limpio
que no haya un papel
que no quede un plástico
para recoger.

Reciclo los vidrios,
latas y cartón
y con los periódicos
me hago un avión.

Si reciclas tú
y reciclo yo,
el planeta Tierra
vivirá mejor.



Tomado de: https://larasipandideljara.blogspot.com/p/nuestras-poesias_14.html

1. TALLER DE PAPEL RECICLADO (Artística)

Elaborar papel reciclado

Elaborar con material reciclado unas materas

Elaborar

Hacer material

Ante la gran demanda de papel en nuestra sociedad, hay que buscar nuevas alternativas: el reciclaje de papel usado es la más conocida.

Primero cortamos las hojas de papel y los periódicos en trocitos pequeños y los colocamos dentro de un cubo de agua. Dejar en remojo medio día.

Utilizando el colador vamos cogiendo la pasta de papel y la vertemos en una jarra.

Una vez hemos separado la mezcla pastosa de papel del agua sucia y la hemos vertido en la jarra, cogemos la cuchara y molemos aun más la mezcla.

Luego, vertemos todo el contenido de la jarra en una cubeta con agua.

Sumergimos una rejilla con marco en el interior de la cubeta distribuyendo uniformemente la mezcla de papel sobre la rejilla.

Escurrída toda el agua de la pasta del marco volcamos la rejilla sobre un trozo de tela.

Cubrimos la película de pasta de papel con otro trozo de tela y lo prensamos con madera o libros gordos. Cuando haya escurrido bien retirar la tela con mucho cuidado y dejar secar las láminas en un lugar seco y caluroso durante un día completo.

Tendremos nuestras hojas de papel reciclado listas para ser dibujadas nuevamente.



- Reciclaje
- Contenedor
- Punto Limpio
- Vidrio
- Plásticos
- Residuos
- Papel
- Amarillo
- Verde
- Azul
- Contaminar
- Polución



SOPA DE LETRAS

Localiza en la sopa las doce palabras de la lista de la derecha relacionadas con el reciclaje. Pueden estar en vertical, horizontal o diagonal. De derecha a izquierda, de izquierda a derecha, de arriba a abajo o de abajo a arriba.



LOS **SÚPER**
SALUDABLES



TOMADO DE <https://www.facebook.com/GrupoIFA/photos/eres-capaz-de-localizar-las-doce-palabras-relacionadas-con-el-reciclaje-que-hay-/1868597436568850/>

ANEXO 25. Recorta y pega

RECORTA
y pega

¿Sabes qué piezas encajan en cada contenedor?

Demuéstralo aquí coloreando los elementos que se encuentran junto a los contenedores (botella, lata, caja de galletas, brik de leche...) con su color correspondiente. Después, recórtalo y pégalo en el hueco del contenedor donde lo depositarías para poderlo reciclar.

Ejemplo: Colorea la bolsa de color amarillo (se trata de una bolsa de plástico, por lo que debe depositarse en el contenedor amarillo), recórtala y pégala en la silueta de la bolsa que ves en el contenedor de ese mismo color.

The activity sheet features three recycling bins: a yellow bin for plastic, a blue bin for paper, and a green bin for glass. Each bin is accompanied by cutouts of items that belong in that bin. A pair of scissors is shown at the bottom left. At the bottom of the page, there are logos for 'RECYCLING' and 'RECYCLING'.

TOMADO DE <http://resurja.com/reciclaje-para-ninos/>

ANEXO 26. Problemas matemáticos

Calculo para comprender (matemáticas)

- 1. En una ciudad hay 969 contenedores verdes, 637 amarillos, 598 azules y 374 grises. ¿Cuántos contenedores hay en total?**
- 2. Lucía Coloca 42 caramelos en bolsas de 6 caramelos y Andrea mete 84 caramelos en bolsas de 12 caramelos. ¿Cuántas bolsas necesita cada una? ¿Cuál de las dos ha utilizado mejor los recursos?**
- 3. Cuatro obreros de una cuadrilla de trabajo de recogida de basura se reparten a parte iguales 14468 euros. ¿Cuántas le corresponden a cada uno?**
- 4. Una comunidad autónoma ha repartido 34.000 contenedores de vidrio entre 200 localidades, ¿Cuántos contenedores le corresponden a cada localidad?**
- 5. Una fábrica envasadora de agua mineral ha decidido envasar 24.000 litros de agua en bidones de 10 litros para reducir el número de botellas.**
- 6. ¿Cuántos envases ha reducido si antes los envasaba en litros?**

- 7. ¿Cuántos envases se necesitan para llenar 6 contenedores, si en cada contenedor caben 250 botellas?**
- 8. El contenedor gris contiene 2 tercios de basura orgánica, el verde la mitad de envases de vidrio y el amarillo la tercera parte de plásticos. ¿Cuál de los tres está más lleno? ¿Y el más vacío?**
- 9. Don Pablo quiere llevar a los 307 niños y niñas del colegio de excursión a la planta de reciclaje de Tharsis en autocares de 53 plazas. ¿Cuántos autocares tiene que contratar?**
- 10. La planta de reciclaje está a 30 kilómetros 200 metros del colegio. ¿Qué distancia habrán recorrido los autobuses si han llegado a la mitad del trayecto? Exprésalo en metros.**

1. APRENDEMOS COMO HABLAR DE RESIDUOS EN OTRO IDIOMA



Tomado de: https://es.123rf.com/photo_47722666_ventilaci%C3%B3n-radiador-y-contador-de-agua-iconos-de-papel-de-gas-y-electricidad-contadores-lineales-signo.html

Clasificar y rotular con frases en ingles



Tomado de <https://www.maquituls.es/noticias/la-importancia-del-reciclaje-cuidemos-el-medio-ambiente/>

Las plantas amigas

Autor: Irene Hernández

Edades: Todas las edades

Valores: ayudar, respeto por el medio ambiente



Josito era un niño al que le encantaba la naturaleza.

Todos los días paseaba por el parque y recogía toda la basura que la gente dejaba por allí.

Un día hizo una excursión al campo con los compañeros del colegio y, cuál fue su sorpresa cuando vio que un grupo de niños comenzó a arrancar plantas,

flores y a pisar arbustos.

- ¡No hagáis eso! ¡Parad! ¡Hacéis daño a las pobres plantas! – gritaba Josito.

Pero los niños se reían de él y no le hacían ni caso.

- ¡No digas tonterías! ¡Las plantas no sienten nada! – le contestaban los niños riéndose.

Josito iba detrás de ellos recogiendo todo lo que iban dejando por el suelo e intentando

cuidar el entorno para que aquello no quedara hecho un asco. Incluso hablaba con las plantas para darles cariño...

- ¡Uhhhh! ¡Mirad a Josito! ¡El novio de las plantas! ¡Ja, ja, ja! – gritaban los niños burlándose de él.

Pero Josito seguía a lo suyo, convencido de que lo que hacía era bueno para las plantas y la naturaleza.

Un día, mientras estaba en casa, escuchó ruidos en el jardín y, cuando salió a ver qué ocurría, no podía creer lo que sus ojos veían:

- ¡Todas las plantas y flores estaban destrozadas! ¡Las han arrancado! – lloraba Josito mientras observaba como todo su jardín estaba destrozado.

Josito sabía que habían sido aquellos niños y se sintió muy mal, aunque rápidamente se puso a arreglar todo y a plantar las plantas que aún se podían salvar.

Estuvo horas y horas arreglando el jardín y cuando ya estaba regándolo, de repente vio como las plantas cobraban vida.

- Josito, ¡Muchas gracias por cuidarnos tanto! ¡Si no fuera por personas como tu, no habría plantas en el mundo! – le dijeron las plantas.

Josito pensó que estaba soñando pero se puso muy feliz al ver que las plantas le hablaban.



Siento mucho lo que os han hecho esos niños...¡No entiendo cómo pueden ser tan malos! – les dijo Josito. - ¡No te preocupes! ¡Se nos ocurrirá un plan para que aprendan la lección! – contestaron las plantas.

Al día siguiente, cuando los niños malos vieron que Josito había arreglado el jardín, quisieron pisotearlo y destrozarlo de nuevo, pero, esa vez, ocurrió algo que no esperaban... ¡Todas las plantas cobraron vida y se llevaron un susto terrible!

Los niños salieron corriendo mientras las plantas les advertían de que no debían volver a hacer eso o ellas mismas se encargarían de convertirlos en plantas.

Los niños se asustaron tanto que, al final, aprendieron la lección y nunca más lo volvieron a hacer.

Anexo 30. Cuento Anabel y su plantita

Anabel y su plantita

Anabel era una niña muy tierna y despierta. Tenía los ojos muy grandes y del color del café, las mejillas rosadas y el cabello rubio y largo. La mamá de Anabel adoraba su cabello y pasaba muchos minutos peinándolo con cariño y haciéndole trencitas, que adornaba después con florecillas de colores. A Anabel le gustaba mucho usar bolsos de colores que tejía su abuela, y los combinaba con zapatos de charol brillante.

Anabel siempre se esforzaba en ser buena con todos y nunca hacía llorar a otros niños por nada. Sus padres estaban muy orgullosos de su hija, y por ello, cuando el cumpleaños de Anabel comenzaba a acercarse, se preocuparon por no poder regalarla lo que ella quería, un perrito al cual dar mimos y poder sacar a pasear. Anabel era alérgica a los animales y no podía tener mascotas. A Anabel esto la ponía muy triste, y para superarlo se encerraba en su habitación a pasar el tiempo con sus muñecas. Papá y mamá hablaban mucho sobre este tema pensando cual podía ser la solución para acabar con la tristeza de su hija.

Llegado el día de su cumpleaños, el papá de Anabel creyó haber encontrado el regalo perfecto y lo guardó envuelto en una bonita cajita con agujeros. ¡Qué emocionado iba con su regalo! Cuando papá llegó por fin al anochecer, encendieron el fuego y cantaron alegres la canción de cumpleaños. Anabel estaba emocionada con su regalo, así que cuando llegó por fin el momento, lo abrió rápidamente:

- Es una plantita papá- Dijo Anabel confundida mirando el regalo.
- Así es – Sonrió su papá.

Anabel se quedó mirando la maceta con la planta un rato, sin decir ninguna palabra. Fue entonces cuando su padre se sentó junto a ella y dándole un beso en la frente le explicó:

- Esa planta está tan viva como lo estamos tú y yo. Necesita amor como cualquier ser vivo. Debes alimentarla con agua y sacarla a tomar sol por las mañanas y hablarle con cariño para que crezca y de flores – Dijo papá mirando a su hija – Conviértela en tu mejor amiga y verás cómo te hará enormemente feliz.

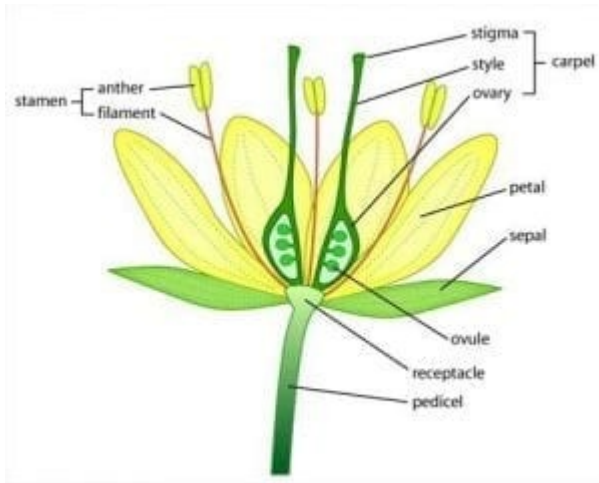
Anabel abrazó a su papá con fuerza y le agradeció el regalo dando saltitos de emoción.

Al fin había encontrado a una amiga a la que cuidar y dar mimos.



Anexo 31

Vocabulario básico relacionado con las plantas: Partes de una planta



berry – baya

blossom – flor

bud – capullo

flower – flor

leaf – hoja

petal – pétalo

pollen – polen

root – raíz

stalk – tallo/ tronco

stem – tallo



bark – corteza

branch – rama

pine cone – piña

sap – savia

tree stump /stump – tocón

trunk – tronco

twig – ramita

fruit tree – árbol frutal