

Fortalecimiento de lazos familiares para la construcción de una cultura ambiental con actividades sostenibles en los hogares del Municipio de Funza Cundinamarca

Karen Bibiana Palacio Franco

Universidad de Cundinamarca

Especialización en educación ambiental y desarrollo de la comunidad

2020

Fortalecimiento de lazos familiares para la construcción de una cultura ambiental con actividades sostenibles en los hogares del Municipio de Funza Cundinamarca

Karen Bibiana Palacio Franco

Trabajo de grado para optar por el título de especialista en educación ambiental y desarrollo de la comunidad

Director (a)

Angie Paola Samper Murcia

Universidad de Cundinamarca

Especialización en educación ambiental y desarrollo de la comunidad

2020

Contenido

1. Introducción	8
2. Antecedentes	10
3. Planteamiento del problema.....	15
3.1 Pregunta de investigación	17
4. Justificación.....	18
5. Objetivos	21
5.1 Objetivo general	21
5.2 Objetivos específicos	21
6. Marco referencial	22
6.1 Marco conceptual	22
6.2 Marco Teórico	35
6.3 Marco legal.....	42
6.3.1 Ámbito Internacional	42
6.3.2 Ámbito Nacional	48
6.3.3 Código Bioético del Psicólogo.....	52
6.4 Marco geográfico	54
7. Metodología	59
7.1 Tipo de investigación	59
7.2 Desarrollo metodológico	59

8. Resultados	66
8.1 Etapa 1. Conformación y acuerdos de las actividades.	66
8.2 Etapa 2. Diseño y entrega de las piezas gráficas.....	84
8.3 Etapa 3. Análisis Psicológico	85
9. Conclusiones	99
10. Recomendaciones.....	102
11. Referencias	104
12. Anexos.....	111
12.1. Registro fotográfico	111
12.1.1. Registro fotográfico de ahorro del agua por duchas frías.	111
12.1.2. Registro fotográfico rehúso del agua de la lavadora	111
12.1.3. Registro fotográfico consumo fantasma.....	112
12.1.4. Registro fotográfico ahorro de luz	113
12.1.5. Registro fotográfico separación de residuos	114
12.1.6. Registro fotográfico puntos ecológicos.....	115
12.1.7. Registro fotográfico botellas de amor	115
12.1.8. Registro fotográfico economía de fichas con niños	116
12.1.9. Registro fotográfico red de apoyo.....	117
12.2. Piezas Gráficas	118
12.2.1. Infografía 7R´s sostenibles.....	118

12.2.2. Poster reciclaje del aceite	119
12.2.3. Mural de las experiencias.....	119
12.2.4. Resultados piezas gráficas.....	120

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Consumo fantasma.....	72
Ilustración 2. Ahorro de energía.....	73
Ilustración 3. Recuperadores ambientales	75
Ilustración 4. Puntos ecológicos.....	76
Ilustración 5. Reciclaje.....	77
Ilustración 6. Reciclaje del aceite.....	78
Ilustración 7. Rediseño del reciclaje	78
Ilustración 7. Botellas de amor.....	79
Ilustración 8. Economía de fichas	80
Ilustración 9. Aprovechamiento de la luz	81
Ilustración 10. Recipientes para el lavado dental.....	82
Ilustración 11. Lavado de loza	82
Ilustración 13. Red de apoyo.....	84

Índice de Tablas

Tabla 1. Lazos afectivos.....	25
Tabla 2. Principios conceptuales para un desarrollo sostenible.....	37
Tabla 3. Etapas y acciones para obtener una conciencia ambiental.....	39
Tabla 4. Caracterización comunidad familiar.....	60
Tabla 5. Desarrollo metodológico.....	61
Tabla 7. Litros de agua recolectada (ducha).....	68
Tabla 8. Litros agua recolectada (lavadora).....	71
Tabla 9. Kilos de material reciclable (material maleable).....	74
Tabla 10. Cantidad de envases reciclable (Plástico, latas, cartón).....	74
Tabla 6. Tipos de relación (Genograma Familiar).....	86

Índice de Gráficos: Genogramas Familiares

Gráficos 1. Familia Alarcón.....	88
Gráficos 2. Familia Beltrán.....	89
Gráficos 3. Familia Castro.....	89
Gráficos 4. Familia Rincón.....	90
Gráficos 5. Familia Moreno.....	91
Gráficos 6. Familia Soriano.....	92
Gráficos 7. Familia Suta.....	93

Índice de Gráficos: Disminución consumo de agua en litros

Gráfico 1. Reporte tiempo de ducha (agua fría).....	70
---	----

Índice de Mapas

Mapa 1. Municipio de Funza	55
Mapa 2. Barrio la Cita	57
Mapa 3. Barrio la Chaguya	57
Mapa 4. Barrio Serrezuelita	58
Mapa 5. Barrio el Hato	58

1. Introducción

Actualmente la crisis ambiental está cambiando los sistemas de organización social junto con los estilos de vida, la actividad humana regida bajo el paradigma antropocéntrico impedía el reconocimiento de la relación interdependiente del ser humano con todo lo existente en el planeta tierra. Por lo que, las consecuencias ambientales conllevaron a trascender un cambio de postura optando por el ecocentrismo el cual retoma los valores ambientales hacia el cuidado y la conservación, equilibrando las acciones de la sociedad con el ecosistema natural a fin crear relaciones de respeto, armonía, igualdad y sostenibilidad planetaria.

Los lazos familiares están estrechamente involucrados en la adopción de actitudes ambientales y conformación de hábitos para la implementación de acciones sostenibles. El fortalecimiento de los vínculos afectivos mediante la comunicación asertiva, el apoyo y el bienestar para la convivencia favorece los procesos de aprendizaje, adaptación y desarrollo adecuado de la personalidad. Constituir lazos fuertes entre los miembros de la familia posibilita la unión como sistema entrelazado a un conjunto de intercambios relacionales donde se comparten ideas, pautas de comportamiento, creencias, valores y principios para la estructuración de esquemas culturales.

De ahí que, tomar como referencia los lazos familiares en la construcción de una cultura ambiental se hace tan relevante para el presente proyecto, pues desde el trabajo colectivo se tiene como objetivo involucrar acciones de sostenibilidad y cuidado ambiental donde se emancipe el rol activo de siete hogares familiares del municipio de Funza en base a la metodología de la Investigación Acción Participativa (IAP) para la transformación de sus escenarios familiares. En la conformación de hábitos se tiene como herramienta la educación ambiental la cual brinda estrategias formativas para la identificación y solución de problemáticas ambientales,

involucrando la participación activa de la comunidad mediante el método pedagógico del co-aprendizaje para construir desde las experiencias y saberes de los integrantes el conocimiento junto con escenarios de cooperación.

Durante el desarrollo de las actividades en los hogares se fortalecieron los lazos familiares fomentando la unión de vínculos afectivos, la sana convivencia, comunicación asertiva y adquisición de hábitos para el cuidado ambiental. Se resignificaron relaciones intrafamiliares para el acompañamiento, apoyo, motivación, empatía y respeto entre los miembros propiciando el cumplimiento de los objetivos. Los hábitos en el hogar constituyeron la base comportamental para construir una cultura ambiental con pautas de aprendizaje constante, formalizando acciones cotidianas para el desarrollo de la personalidad y adaptación cultural configurada a través de la unión familiar. Asimismo, el diseño de piezas gráficas representaron de manera concreta y dinámica la facilitación de actividades para el cuidado ambiental realizadas en cada grupo familiar, promoviendo desde el aprendizaje visual la adquisición repetida y consciente de las distintas acciones sostenibles que pueden ser empleadas dentro de los hogares.

2. Antecedentes

La educación ha sido el puente de acceso al conocimiento, con el cual durante los años se han reformado las estrategias pedagógicas para facilitar herramientas con métodos propositivos a las soluciones de las necesidades según los contextos históricos-sociales. Sus metodologías se han replanteado en escenarios flexibles, críticos y participativos, pero sus alcances aún siguen sin responder a estrategias que involucren cada uno de los actores que conforman la sociedad. Pues si bien, la educación es un medio para el aprendizaje debe expandir sus canales comunicativos hacia todos los sectores sociales, propiciando una educación igualitaria, integral y asequible donde todos tengan la oportunidad de aprender y adquirir herramientas para desarrollo social, profesional y personal.

La sociedad y la educación son procesos que se interpenetran uno al otro, no puede existir la educación sin que prescinda de la sociedad, es un fenómeno social e históricamente condicionado, con un carácter clasista, y mediante el cual se garantiza la trasmisión de experiencias de una generación a otra, constituyendo siempre parte inherente de la sociedad, y garantizando su desarrollo sucesivo (Lutgarda, 2007, p. 1).

El sistema educativo en Colombia se ha unido a los esfuerzos mundiales por incluir la educación ambiental como eje transversal del currículo académico, con el fin de abordar temáticas y problemas pertinentes a las necesidades sociales actuales. Proponiendo escenarios de formación holísticos donde se involucre la comunidad, los sectores sociales y las instituciones en la participación de proyectos ambientales.

En el sistema educativo colombiano existen diferentes proyectos de carácter transversal: la formación en valores, la educación sexual, el emprendimiento, la prevención y atención de desastres, y la educación ambiental; esta última entendida como el proceso de formación permanente a través del

cual las personas y las colectividades adquieren los conocimientos, actitudes y valores necesarios para conocer y comprender su medio, sensibilizarse y actuar sobre él (...). Asimismo, se consideró que la dimensión ambiental obedece a una preocupación planetaria donde todos debemos ser conscientes de la realidad en la cual nos hallamos inmersos, además de la urgente necesidad de tomar posturas críticas e incidir en la toma de decisiones; ahora bien, este componente educativo, dada su complejidad implica la identificación de las problemáticas y potencialidades propias de cada localidad, región y país, en virtud de propiciar espacios en los cuales se puedan fomentar valores como el sentido de pertenencia, responsabilidad, tolerancia, entre otros y actitudes positivas hacia la conservación del ambiente (Velásquez, 2009, p.37).

En la Constitución Política de Colombia de 1991, el gobierno propone como deber Estado planificar estrategias para el desarrollo territorial desde una concepción ambiental, que involucre actividades sustentadas hacia el cuidado, protección y preservación de la biodiversidad en las zonas ambientales con lineamientos ambientales para la sostenibilidad.

La Constitución promueve la participación de la comunidad y del Estado como derecho y deber para la protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible; como elementos fundamentales de la planificación y el desarrollo de cualquier ente territorial. Ley 99 de 1993, por la cual se crea el ministerio del Medio Ambiente, se ordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Estos principios que señalan el desarrollo sostenible contenido en la declaración de Rio de Janeiro de 1992; la protección de la biodiversidad; la protección especial a zonas de paramo, subpáramo y acuíferos; el uso del recurso agua; la investigación científica como base de formulación de políticas ambientales; y la incorporación de costos ambientales para la prevención, corrección y conservación del recurso natural renovable (Rengifo, Quitiaquez y Mora, 2012, p.7).

Por lo que, la educación ambiental se ha esforzado por adquirir un rol distintivo en la sociedad extendiendo sus alcances participativos tanto en el ámbito formal como no formal, de manera que todas las comunidades pertenezcan en el compromiso ambiental y se construya conciencia colectiva orientada hacia actitudes de preservación ambiental desde el involucramiento, el conocimiento y la capacidad transformadora de sus entornos sociales como naturales.

En la medida que la educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente, haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal. (Bermúdez, 2003, p.24)

De ahí que, si enfatizamos que la educación puede transformar, trascender y transmitir las familias juegan un papel muy importante en este proceso de enseñanza, pues son las encargadas de moldear las creencias y costumbres que se replicaran en sus generaciones, promoviendo los primeros cambios sociales y el mantenimiento de prácticas sostenibles hacia una cultura ambiental. Pues, las familias también necesitan de estrategias educativas que les permita adquirir una comprensión de la relación interdependiente de sus acciones con el ambiente, proponiendo enlaces de compromiso y responsabilidad en prácticas para involucrar sus redes familiares en la adquisición de valores ambientales, impulsados a participar activamente en su protección y sostenibilidad logrando aptitudes para contribuir a los problemas ambientales actuales, desarrollado desde una sentido de pertenecía y conciencia a la urgente necesidad de responder con acciones de cambio social a los daños ambientales ocasionados por la actividad humana (Palomino y Álvarez, 2016).

Así pues, las dinámicas de relación entre las familias pueden afectar positiva o negativamente en la construcción de modelos culturales. Ya que, como promotora de comportamientos sociales y personales la caracterización de sus vínculos dependerá de los estilos de aprendizaje impartidos en su núcleo de convivencia para el funcionamiento de la cultura con sus miembros en el hogar o comunidad. Según Jacometo y Rossato (2017):

Como primera mediadora entre el hombre y la cultura, la familia constituye la unidad dinámica de las relaciones de naturaleza afectiva, social y cognitiva que están inmersas en las condiciones materiales, históricas y culturales de un grupo social determinado. Ella es la matriz del aprendizaje humano, con significados y prácticas culturales propias que generan modelos de relaciones interpersonales y de construcción individual y colectiva. Los acontecimientos y experiencias familiares proporcionan la formación de repertorio conductual, de acciones y resoluciones de problemas con significados universales y particulares (p.57).

Los lazos familiares y sociales influyen como parte del sistema de convivencia en los hogares para la conformación de hábitos y prácticas culturales desde su modelamiento social en la imitación de comportamientos, pues las personas aprenden de la valoración útil que asignan los demás a los elementos con los que se relaciona, estos pueden ser plantas, libros, paisajes, instituciones o demás medios de interacción, el cual repercute en el aprendizaje que otros adquieran desde el uso o valoración que sus familiares cercanos asignen. Normalmente, aprendemos a comportarnos de acuerdo a las directrices que nos señalan las personas con las que se comparte el contexto de interacción. También se aprende a conocer qué es lo que se espera que hagamos, qué debemos esperar de las demás personas y cómo actuar en cada situación, considerándose una cadena de acciones para seleccionar el tipo de relación que tendremos en los diferentes contextos. La formación de la familia como institución no se basa sólo en razones

biológicas, sino en motivaciones culturales, ideológicas y sociales proporcionando la supervivencia en los grupos sociales, necesidades afectivas, proyectos de vida y primer responsable de la adquisición de hábitos y normas de conducta (Moreno, 2002).

3. Planteamiento del problema

Las consecuencias ambientales se han visto incrementadas por el mal manejo de las actividades industriales, el consumismo global, la masiva cantidad de residuos producidos y los diversos tipos de contaminación ecosistemicos ocasionados por las prácticas incorrectas del ser humano. La ausencia de hábitos hacia el cuidado ambiental en los hogares familiares repercutía negativamente en el progreso de alcanzar la sostenibilidad, pues las personas no estaban teniendo una concientización de la problemática actual ni una formación educativa crítica como informativa que motivara su participación en acciones que propiciaran la protección, cuidado y preservación ambiental.

Pues, los procesos de educación ambiental han estado limitados solo en los escenarios académicos formales, disminuyendo su alcance formativo e integral con la comunidad familiar, ya que pese a las políticas nacionales de educación ambiental en Colombia no se ha podido trascender del compromiso netamente normativo, desconectando la participación entre los sectores formal, no formal e informal de la educación. Por lo que, se refleja una fuerte necesidad de formación holística entre todos los sectores que vincule a cada actor social en proyectos para el desarrollo sostenible, configurado desde redes sociales que posibiliten la transversalidad de los planes ambientales a una formación ciudadana (Rojas y Londoño, 2016).

Colombia se ha unido a los esfuerzos de integrar políticas desde el marco del desarrollo sostenible, con planes educativos y gubernamentales para el desarrollo de los lineamientos en la protección y conservación natural. Sin embargo, carece de participación municipal y ciudadana que fomente proyectos comunitarios involucrando las necesidades y problemáticas reales en temas de competencia ambiental hacia la identificación y propuestas de quienes conviven en los territorios; pues, la riqueza de un país tan biodiverso en flora y fauna, mares, grandes extensiones

naturales, arte y cultura, requiere de la integración de estrategias educativas que vinculen a toda la sociedad en la participación de prácticas sostenibles, principios ambientales y políticas públicas que mitiguen los factores al desconocimiento en los patrimonios naturales, falta de iniciativas hacia la responsabilidad social-ambiental y garantías de formación educativa asequible a toda la comunidad.

La Educación Ambiental en Colombia, requiere de procesos integradores donde el modelo pedagógico sea decisivo en el compromiso que tengan las personas en el marco de desarrollo hacia el medio ambiente, desarrollo sostenible y calidad de vida los individuos. Fundamentado en el criterio del pensar, aprender y actuar, de esta manera generando una cultura Ambiental (Rengifo et al, p.8)

Asimismo, los hogares familiares componen uno de los escenarios más importantes en la consolidación de las bases para una cultura ambiental, a la cual no se le han garantizado procesos de educación ni herramientas asequibles para afrontar de manera adecuada la crisis ambiental. La desarticulación de los proyectos ambientales con las familias ha impedido fomentar acciones que consoliden una cultura consciente, orientada a hábitos sostenibles y capaces de transformar e involucrar sus redes familiares para evitar la incidencia de las problemáticas ambientales producto de la incorrecta toma de decisiones del ser humano.

La familia como núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los niños y de las niñas es la que transmite valores, actitudes, hábitos, sentimientos, experiencias, conocimientos y pautas de comportamiento, y que por lo tanto, es fundamental identificar la influencia del núcleo familiar en la formación ambiental con el fin de fortalecer la gestión ambiental en la familia para fomentar el cuidado del entorno ambiental generando nuevas actitudes en la familia (Galvis, 2009, p.15).

Del mismo modo, las gestiones ambientales municipales no han tenido en cuenta la articulación de proyectos en el trabajo unido con la comunidad, quedando solo en propuestas planteadas dentro de marcos normativos y lineamientos futuros. El municipio de Funza tiene grandes hectáreas naturales para el compromiso y cuidado ambiental, como por ejemplo el humedal de Guali siendo una de sus riquezas más representativas, cubriendo un 2.7% de la superficie total y un 80% del territorio. Sin embargo, ha sufrido negativamente los daños de la contaminación por los vertimientos generados de las industrias cercanas y el mal manejo en la disposición de los residuos sólidos, conllevando a la comunidad a realizar campañas entre vecinos para ejecutar medidas propias de cuidado ambiental para sus territorios (Toloza, Castro y Sanguino, 2018). Lo cual refleja la ausencia de planes de acción enlazados al trabajo comunitario y soluciones a las problemáticas reales de los contextos sociales, desarticulando la participación de proyectos en educación ambiental a las familias quienes fundamentan las acciones territoriales para mitigar los factores de riesgo.

3.1 Pregunta de investigación

¿El fortalecimiento de los lazos familiares permite construir una cultura ambiental desde el trabajo cooperativo con actividades sostenibles en el hogar?

4. Justificación

A lo largo de la historia la educación ha optado por distintos modelos pedagógicos que promuevan un aprendizaje asequible, flexible e innovador, ha desarrollado distintos métodos para ampliar su calidad e impacto, pero su alcance aún se mantiene limitado a las aulas institucionales. Pues, la educación no solo se enmarca en una infraestructura sino debe velar por el aprendizaje como un canal abierto, holístico y constructivo para todas las personas desde una intención participativa, reflexiva, crítica e interactiva con el entorno, para consolidar procesos de socialización donde se comparta el conocimiento, experiencias, ideas o culturas, las cuales se incorporen en los objetivos de la educación logrando trascender los paradigmas tradicionales. Sin embargo, pese a las reformas educativas estos paradigmas siguen rigiendo los alcances de expansión e innovación para el aprendizaje, manteniendo limitadas las oportunidades de garantizar un impacto articulado en una educación igualitaria, integral y participativa entre todos los actores de la comunidad.

Ahora bien, la educación ambiental es un tema que está cobrando auge en este siglo XXI y debe seguir construyendo bases pedagógicas que faciliten el acceso articulado de la educación con los distintos actores sociales, favoreciendo el fortalecimiento de vínculos colectivos en miras de obtener un mismo fin la “consciencia ambiental” , Flórez (2012) sustenta que:

Para la consecución de esta tarea es necesario propiciar escenarios para el diálogo, la discusión y la reflexión colectiva, con miras a generar una construcción social del conocimiento del saber ambiental, ubicado éste desde la diversidad y la complementariedad. Aquí se insertan las Comunidades de Aprendizaje estrategia que se propone para integrar la escuela-comunidad desde la Educación Ambiental, proceso que además permite la definición de roles y responsabilidades en la promoción del espíritu de colaboración, de sinergia, de complementariedad por un desarrollo integral

de la persona, donde se toma en cuenta la realidad socio-ambiental como insumo para la construcción colectiva de procesos de aprendizaje (p.83).

Por lo que, es importante promover escenarios que propicien la discusión crítica, participativa y reflexiva en las comunidades para instaurar prácticas sostenibles orientadas a la concientización y preservación ambiental, iniciando desde la intervención con educadores ambientales en los hogares familiares. Pues son uno de los escenarios fundamentales para generar la transformación social y cultura ambiental.

Así pues, el municipio de Funza se comprende de gran riqueza natural, con ubicación en zonas estratégicas para servicios ecosistémicos, humedales como el Guali y la Florida los cuales son fuente hídrica para el acueducto veredal, y una alta producción de flora y fauna. Sin embargo, la ausencia de iniciativas para crear conciencia ambiental en los habitantes del municipio genera problemas de contaminación y deterioro del patrimonio natural. Por lo que, en reformas del plan de gobierno para el año 2020 se reúnen iniciativas que involucren a todos los habitantes del municipio con el compromiso de apropiarse la sostenibilidad ambiental desde el proyecto “Ambiente y Vida” con una propuesta de instaurar en los Funzanos estrategias para la sostenibilidad ambiental desde un estilo de vida, apoyado a través de la responsabilidad y sensibilidad cada una de las necesidades del medio ambiente, formulando estrategias de impacto positivo y directo al entorno con el que interactúa protegiendo el legado para las futuras generaciones. Evolución, calidad de vida y familia, replantea la manera en cómo se le está retribuyendo al medio ambiente y sus servicios, ya que no sirve planear a futuro si no se empieza a actuar por garantizar un mundo viable para todos. Ser sostenible es una decisión de vida que tomará fuerza desde el hogar, hasta lograr que todos los actores de la sociedad tomen conciencia y se involucren (Bernal, 2020).

Una vez que se logra constituir iniciativas pensadas en una relación planetaria, se vincula la comunidad en la participación de actividades y procesos de aprendizaje para el cuidado ambiental, fortalecido desde el trabajo colectivo hacia el compromiso y responsabilidad social en todos los entornos de interacción natural. De igual manera, se hizo necesario iniciar intervenciones de educación ambiental con los hogares familiares, ya que son el núcleo fundamental de la sociedad y por ende conforman las primeras bases del comportamiento cultural, donde cada resultado de las acciones proviene de la enseñanza adquirida en casa. Así pues, Morandé (1999) afirma:

Se nace y se muere en familia, en ella se adquieren los primeros rasgos más fundamentales e inconscientes del carácter y de la identidad personal, como los hábitos más variados en relación al trabajo, la educación, el ahorro, el gasto, la salud, la enfermedad, las diferencias del comportamiento, las maneras de sentarse en la mesa, de conversar y discrepar, de valorar el tiempo y tantas otras características que determinan el pensamiento, la acción y la comunicación de las personas (p.9).

La familia tiene una función vital en la configuración de la cultura ambiental, pues es el primer sistema donde se instauran las pautas de relación con el entorno social – natural, y por ende la preservación del planeta. Así que, realizar este proyecto propuso una estrategia de participación integradora y propositiva con los hogares familiares de Funza, para construir prácticas de sostenibilidad ambiental desde sus hogares, con el objetivo de promover una cultura desde el fortalecimiento de lazos familiares orientadas a el ahorro del agua y energía, separación residuos sólidos, actividades de reciclaje y construcción de redes de apoyo para la replicación de actitudes ambientales.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Desarrollar mediante el fortalecimiento de lazos familiares la consolidación de una cultura ambiental desde actividades sostenibles, con la participación de siete hogares familiares de los barrios la Cita, el Hato, La Chaguya y Serrezuelita del municipio de Funza.

5.2 Objetivos específicos

- Conformar un grupo de integrantes familiares del municipio de Funza, donde se brinde procesos de co-aprendizaje para la realización de actividades orientadas a la sostenibilidad y cuidado ambiental.
- Diseñar piezas gráficas con los resultados obtenidos de las actividades efectuadas por los hogares familiares para el cuidado ambiental.
- Identificar los lazos familiares en cada hogar para fortalecer mediante actividades de educación ambiental la adaptación de hábitos sostenibles.

6. Marco referencial

6.1 Marco conceptual

Familia: El núcleo primario de la sociedad es considerado como la familia, pues en ella se instauran las primeras pautas de convivencia y relación con los demás miembros sociales, se consolidan hábitos y tradiciones que configuran la identidad de cada individuo adquiriendo un papel social donde permea su aptitud frente a los escenarios de interacción. La familia posibilita el desarrollo de habilidades sociales mediante el intercambio de conocimientos, sentimientos, actitudes y pautas que definen el estilo de adaptación y ajuste emocional en el medio de socialización, ejerce un aprendizaje no formalizado de manera explícita a través de las interacciones e implícita mediante el modelamiento, la inferencia, la observación, el ensayo y error. Su nivel de influencia familiar depende del grado de intimidad, involucramiento, apoyo social, afecto y proximidad de vínculos (Valencia y Henao, 2011).

Potencializar herramientas de educación ambiental en los hogares familiares mediante el fortalecimiento de sus lazos, permite una comprensión ambiental de todo su sistema relacional pues, involucra pautas de comportamiento con cada uno de sus miembros mediante la convivencia, afecto y empatía hacia hábitos de cuidado, preservación y protección en los entornos naturales con los que se relaciona. Asimismo, posibilita la adopción temprana de aptitudes por el bienestar ambiental, optimizando acciones conjuntas en un colectivo familiar que propenda soluciones a las distintas necesidades ambientales. De igual manera, se tuvo en cuenta la categorización de los distintos tipos de familia para el desarrollo de las intervenciones educativas pertinentes en los hogares. Según Martínez (2015) estas se dividen como:

a) La familia nuclear o elemental: es la unidad familiar básica que se compone de esposo (padre), esposa (madre) e hijos. Estos últimos pueden ser la descendencia biológica de la pareja o miembros adoptados por la familia.

b) La familia extensa o consanguínea: se compone de más de una unidad nuclear, se extiende más allá de dos generaciones y está basada en los vínculos de sangre de una gran cantidad de personas, incluyendo a los padres, niños, abuelos, tíos, tías, sobrinos, primos y demás; por ejemplo, la familia de triple generación incluye a los padres, a sus hijos casados o solteros, y a los nietos.

c) La familia monoparental: es aquella familia que se constituye por uno de los padres y sus hijos. Esta puede tener diversos orígenes. Ya sea porque los padres se han divorciado y los hijos quedan viviendo con uno de los padres, por lo general la madre; por un embarazo precoz donde se configura otro tipo de familia dentro de la mencionada: la familia de madre soltera; o por fallecimiento de uno de los cónyuges.

c.1) La familia de madre soltera: familia en la que la madre desde un inicio asume sola la crianza de sus hijos/as. Generalmente, es la mujer quien la mayoría de las veces asume este rol, pues el hombre se distancia y no reconoce su paternidad por diversos motivos. En este tipo de familia se debe tener presente que hay distinciones pues no es lo mismo ser madre soltera adolescente, joven o adulta.

d) La familia de padres separados: familia en la que los padres se encuentran separados. Se niegan a vivir juntos; no son pareja, pero deben seguir cumpliendo su rol de padres ante los hijos por muy distantes que estos se encuentren. Por el bien de los hijos/as se niegan a la relación de pareja, pero no a la paternidad y maternidad.

Hábitos: Los estilos de vida se caracterizan por patrones de comportamiento aprendidos en el núcleo familiar, los cuales se van modificando con el tiempo en la adopción de hábitos para responder a las competencias sociales requeridas, propiciando una funcionalidad a las actividades cotidianas automatizadas para optimizar el alcance de los objetivos propuestos. La

familia influye en el tipo de hábitos que se desarrollan dentro de un hogar garantizando desde el bienestar físico y/o psicológico la convivencia para el cumplimiento de los deberes establecidos. Es el primer sistema de aprendizaje del ser humano, donde se adquiere las primeras normas, valores y modos de conducta, determinantes desde su sistema de interacción para incorporar a su personalidad hábitos que faciliten su realización personal, social y profesional. El cual desde una forma consiente se mantiene por recompensas y castigos, los cuales fortalecen su proceso de adquisición y modificación conductual. Influido también muchas veces desde los procesos inconscientes de los modelos de conducta en el hogar, lo cuales se acogen por los constantes ciclos de observación entre familiares (Moreno, 2002).

Lazos Familiares: La adquisición de habilidades sociales junto con el aprendizaje se encuentra involucrado en el tipo de lazos familiares que se fomentan en el hogar. Pues estos, enmarcan las condiciones para la resolución adecuada de los vínculos intercambiados desde la comunicación, la empatía, afecto y pautas de relación con los distintos miembros que componen el núcleo familiar. Estos lazos se manifiestan desde la unión de dos o más personas en busca de la construcción para la convivencia, basado en el apoyo, el respeto y la confianza. La familia es un potencial para ayudar o desmotivar, dependiendo del entorno que propicie, este puede ser íntimo, confiable, de amor, apoyo, contención, compasión, felicidad, crecimiento y desarrollo integral de sus miembros. También puede ser una fuente de miedo, inseguridad, infelicidad, odio, dolor profundo, y hasta ser un entorno peligroso para la salud mental y/o física de quienes forman parte de ella (Alvarado & Cáceres, 2010). Por lo que, la familia es la que tiene la capacidad de desarrollar no solo los estilos de comportamiento sino también incidir de manera positiva o negativa en los vínculos que se genere desde la relación afectiva de sus integrantes,

repercutiendo en los procesos de aprendizaje y afrontamiento ante las distintas competencias personales como sociales.

En este sentido, la familia es esencial para asegurar la supervivencia y la protección integral de los hijos, independientemente de la estructura familiar o la forma en que se ha conformado. Es en la familia que se propicia la construcción de lazos afectivos y la satisfacción de las necesidades individuales, es en ella que deben ser absorbidos los primeros saberes y profundizados los vínculos humanos. Por lo tanto, es evidente que, si el afecto no estuviera presente dentro de la familia, la motivación que impulsa al ser humano a la búsqueda del conocimiento puede verse comprometida (Jacometo y Rossato, 2017, p.64).

Asimismo, estos los lazos pueden constituirse como fuertes o débiles, dependiendo la cantidad de intercambios emocionales como instrumentales que le brinde su grupo de apoyo, junto con la cantidad de personas que se relacione. Los lazos fuertes se identifican desde buenas relaciones afectivas, procesos de bienestar recíprocos entre su convivencia, interacción constante entre sus miembros, disposición de ayuda y unión entre su cercanos.

Tabla 1. Lazos afectivos

Categoría	Lazos Fuertes	Lazos Débiles
Clasificación de personas en la red.	Familiares y amigos	Conocidos, vecinos, otros.
Círculo de contacto	Interno o íntimo	Externo o extenso
Distancia afectiva percibida	Cercanos	Lejanos
Tipo de apoyo principal	Afecto, Ayuda	Información
Disponibilidad	Más disponibles	Poco disponibles
Número de personas	Numerosos (se mencionan a	Poco numerosos (es necesario

involucradas	primera vista, sin esfuerzo)	hacer un esfuerzo para mencionarlos)
Cantidad de intercambios	Muchos intercambios	Pocos intercambios
Frecuencia de contactos	Contacto diario	Contacto esporádico
Imagen de la relación	Cerrados, encapsulados	Abiertos, lejanos, puentes
Estatus de personas	Mismo estatus	Diferente estatus – preferiblemente más alto
Reciprocidad	Mucha reciprocidad	Poca reciprocidad

Fuente: Granovetter (2003)

Participación social: Los procesos fundamentales para validar una democracia es la participación de los miembros que constituyen la comunidad, su involucramiento proporciona un saber colectivo de las problemáticas reales en un territorio dando pertinencia a los lineamientos para consolidar políticas públicas y planes de acción. Durante años la ausencia de participación social ha conllevado a la manipulación masiva de los medios de comunicación, la publicidad y las entidades gubernamentales, jerarquizando las interacciones de consumo y relación con las propiedades ambientales. Así pues, conscientizar a los ciudadanos de la información y los decretos ambientales que se construyen, promueve procesos políticos más transparentes y participativos hacia las problemáticas reales de la población Mckeown (2002) menciona:

La sostenibilidad requiere que la población esté consciente de las metas de una sociedad sostenible, y que posea los conocimientos y habilidades para contribuir con esas metas. Con el aumento en la cantidad de gobiernos democráticos se hace más importante que nunca la necesidad de contar con una ciudadanía votante e informada. Una ciudadanía que vota y que está informada, que apoya las buenas políticas e iniciativas gubernamentales, puede ayudar a los gobiernos a implementar medidas sostenibles. Los ciudadanos también necesitan ser consumidores con conocimientos para que puedan

ver más allá del “maquillaje verde” es decir, los esfuerzos de relaciones públicas que dan a conocer las actividades más ambientalmente responsables de las corporaciones e ignoran o esconden las principales actividades que no lo son. Hoy en día, la gente en todo el mundo está rodeada de anuncios (panorámicos, publicidad en sitios de internet, logos en la ropa), por lo que las personas deben conocer sobre los medios y ser capaces de analizar los mensajes de los publicistas corporativos.

De manera que, involucrar y capacitar a la comunidad familiar en acciones de políticas públicas favorece la intervención pertinente de los problemas ambientales reales, desde la identificación propia de sus territorios, la inmersión con sus redes comunales y estatales, el compromiso participativo y planteamientos críticos de políticas funcionales que mitiguen los factores de riesgo exponenciales en sus entornos contribuyendo al cuidado, protección y sostenibilidad ambiental.

Educación Ambiental: Épocas pasadas la educación era comprendida solo desde los contextos institucionales para la formación académica, con los años se implementaron reformas educativas por asociaciones y ministerios a fin de orientar directrices académicas más pertinentes a las necesidades sociales, entre estas surgieron nuevas modalidades entre las cuales se clasifico: la educación formal como el aprendizaje con objetivos concretos y estructurados de un currículo impartido solo desde las instituciones educativas o universitarias. La educación no formal desde actividades y programas sociales que no necesariamente se dan en instituciones educativas sino que involucra otros tipos de escenarios sociales, con libres metodologías pedagógicas y objetivos claros para su inducción; y la educación informal como un proceso de aprendizaje constante y alterno desde las vivencias cotidianas en relación a los medios tecnológicos, los grupos sociales o cualquier entorno de interacción. Por lo que, la nueva intervención de la educación ambiental es transversalizar su aprendizaje no solo desde el ámbito académico formal, sino en amplios

grupos de personas y contextos, extendiendo sus medios de capacitación para transmitir su conocimiento, lograr participación masiva e involucrar a todas las comunidades en esta responsabilidad social ambiental (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003).

De tal forma, que la educación ambiental por ser un tema que cobra relevancia en el siglo XXI, tiene la posibilidad de implementar distintas modalidades para su enseñanza, incorporando técnicas exponenciales y pertinentes en toda la población mundial, garantizando la responsabilidad ambiental como un estilo de vida que le compete a todos los seres humanos.

La Educación Ambiental alberga una misión social fundamental, la de transformar las prácticas que desde el constructo social se desarrollan con el ambiente, donde la población mundial esté consciente y preocupada por el medio ambiente y por sus problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud y actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir los que se puedan generar en el futuro (UNESCO-PNUMA como se citó en Flórez, 2012, p.88).

Cultura Ambiental: La sociedad se compone de un conjunto de saberes, conocimientos, costumbres y creencias los cuales influyen en los estilos de comportamiento entre los distintos grupos de personas, compartiendo en común bases ideológicas y en algunos casos ancestrales que los caracteriza con sentido propio a los demás. Por lo que, la cultura es independiente a los aspectos biológicos o genéticos de una persona, la cual solo se concibe desde un conjunto de prácticas ideológicas intercambiadas según el contexto histórico, estrato social, ubicación geográfica, religión, educación y otros componentes de desarrollo social-familiar. Así pues, la crisis ambiental está cambiando los sistemas de organización social, con políticas de sostenibilidad y protección ambiental con la finalidad de promover concientización en las

personas y mitigar las consecuencias de las actividades humanas. Pues la evolución con el consumismo arraigado de las industrias y capitalismo global ha conllevado a una desenfrenada contaminación de aguas, suelos, aire, alimentos, destruyendo la capa de ozono, incrementando la concentración de gases efecto de invernadero, cambio climático, la alteración de los ciclos hidrológicos, deforestación, pérdida de la biodiversidad, entre otros problemas ambientales. Desde mediados de la década de los sesenta del siglo XX, se iniciaron las primeras propuestas para fortalecer el cambio en la forma de entender el mundo, la relación e interacción del ser humano con el ambiente. Esta nueva forma de racionalidad, implica entender el mundo más allá del paradigma antropocéntrico, trascendiendo hacia lo biocéntrico “la vida como centro”, posicionándose como un paradigma ecocéntrico, donde la ecosfera siendo esta la esfera de las interrelaciones de todos los organismos, incluido el humano y sus productos, es decir, el planeta Tierra en funcionamiento con todas sus dimensiones , se convierte en el centro de interpretación, con el fin de buscar armonizar las relaciones e interacciones de los humanos con el resto de las especies y entornos (Mera, 2003).

Situación que invita a un cambio de paradigmas con el propósito de unir esfuerzos políticos y sociales para incentivar acciones humanas más responsables y conscientes con el cuidado planetario. Es por eso, que la educación ambiental es la herramienta fundamental para que todas las personas puedan adquirir una conciencia de la importancia de preservar su entorno con la capacidad de modificar cambios significativos en sus valores, actitudes y estilos de vida, con el fin de ampliar sus conocimientos e impulsarlos a la acción mediante la prevención y mitigación de los problemas existentes y futuros. Fortaleciendo mediante la educación el desarrollo de una conciencia ciudadana donde se invite la participación crítica y activa para interpretar, comprender y actuar según la magnitud de los problemas, promoviendo una nueva formación

cultural que retome la relación interdependiente con todo lo interactuado en el planeta tierra, a fin de consolidar una cultura que conserva, convive, cuida, transforma y respeta todas las formas de vida (Severiche, Gómez, Morales, 2016). Es así, que la cultura ambiental se conforma desde acciones como un estilo de vida y aprendizaje constante donde la educación sea el puente que garantice el conocimiento y herramientas para enfrentar situaciones ambientales pertinentes, apropiando su participación, transformación y contribución planetaria.

Problemas Ambientales: Las extensiones naturales conforman el espacio para el desarrollo de la vida ambiental, donde se concibe la convivencia planetaria y el transcurso evolutivo de las especies. Es así, que los cambios progresivos han llevado a una desigualdad de consumo desproporcionado sobre los servicios ecosistémicos desde la actividad y sustento humano, donde su incontrolable “supremacía” ha hurtado y deteriorado cada riqueza natural del planeta, con esto sentenciando la vida humana con las consecuencias del abuso ambiental. Esta situación se comprende desde una perspectiva holística en una cadena de secuencias evolutivas:

El deterioro ambiental, la pérdida de biodiversidad, el cambio de uso del suelo, la sobreexplotación y la contaminación de los ecosistemas, entre otros, son problemas ambientales de gran relevancia desde los años setenta, debido a la magnitud en la que se han manifestado, así como al reconocimiento de su impacto negativo sobre el bienestar de la humanidad. Una de las causas determinantes de la crisis ambiental es la compleja dinámica que surge como resultado de la interacción del ser humano y su entorno. De tal forma que los problemas ambientales se deben al conflicto de intereses entre los seres humanos o grupos de seres humanos y la utilización de los recursos (Méndez, Rodríguez, Jurado y Aguirre, 2014, p.42).

Es la falsa creencia de la supremacía humana con la sobreexplotación y abuso jerárquico de las estructuras sociales como en la naturaleza la que no ha permitido evolucionar de forma

saludable, equitativa y recíproca de convivencia fraternal del consumo sostenible para una existencia planetaria. Asimismo, Martínez (2010) nos recopila los rasgos globales de una crisis social como ambiental:

- √ El estilo de vida humano es muy destructivo de las relaciones sociedad-biosfera.
- √ La idea aristotélica de lo humano y sus actividades separadas de lo natural, es decir, el concepto antropocéntrico predominante en la relación especie humana-naturaleza.
- √ El enfoque mercado-céntrico, su forma de dar valor a las cosas y su énfasis en la ganancia.
- √ Crecimiento continuo e ilimitado, basado en una economía de libre mercado (desregularizada), que abusa de los ecosistemas y seres humanos.
- √ Estilo de vida irracional (superproducción, sobreconsumo y derroche) para pocas(os) y relaciones sociales injustas para las mayorías (limitación productiva, carencias en el consumo, abstención).
- √ Individualidad e inviolabilidad de los derechos de propiedad privada, en detrimento de la colectividad social y lo ambiental.
- √ Inconsciencia de la unidad del ecosistema planetario que niega la interdependencia ecológica y económica en el mundo.
- √ Deterioro de las fuentes de energías fósiles, no renovables cuyos impactos económicos obliga no sólo a ahorrar los, sino a la búsqueda de alternativas limpias y renovables.
- √ Desarrollo tecnológico y social abre una brecha entre dos sectores: el mundo desarrollado (rico) y el mundo en desarrollo (pobre), mediante relaciones asimétricas, intercambios desiguales e injustos en lo económico y lo tecnológico, en las que el desequilibrio repercute en el ambiente y la sociedad (p.99).

Desarrollo sostenible: Tras las constantes crisis emergentes del consumo desproporcionado de las propiedades ambientales, organizaciones mundiales decidieron tomar medidas frente al deterioro causado por las actividades humanas. Estas entidades se consolidaron para establecer consensos y objetivos en pro de ratificar el desenfrenado consumo irracional que está trayendo

devastadoras consecuencias para el planeta y las generaciones humanas. Así pues, minimizar la negativa huella ecológica que se ha incrustado por años de evolución requiere de un compromiso social como estatal, donde las constantes renovaciones para las directrices de protección ambiental están avanzando a fin de cumplir con las necesidades correctas para la recuperación ambiental. Siendo el desarrollo sostenible una propuesta para alcanzar este fin socioambiental:

Ante los cambios en materia ambiental y la necesidad de propender a un desarrollo que beneficiara a todos y abarcara todos los ámbitos –ambientales, económicos y sociales-, se consideró necesario avanzar desde la visión de “ecodesarrollo” hasta la de “desarrollo sostenible”. Este se definió, en el informe “Nuestro futuro común” que realizó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, como “aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias”. Luego surgen numerosos conceptos entre los cuales el más aceptado internacionalmente por su carácter más comprensivo es el de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), que define al desarrollo sostenible como la estrategia que lleve a mejorar la calidad de vida, sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sostienen, entendiendo por capacidad de carga de un ecosistema la capacidad que tiene para sustentar y mantener al mismo tiempo la productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación. (Macedo y Salgado, 2007, p. 33)

En el año 2000, se reunieron 189 naciones para orientar políticas y directrices internacionales que erradicaran los problemas sociales en convergencia a la interdependencia ambiental con el compromiso de garantizar el desarrollo sostenible en todas las naciones mundiales, fundamentadas en los factores de acabar con la desigualdad social-la pobreza, acceso a la educación de calidad, agua limpia y saneamiento, acciones por el clima, ciudades sostenibles, trabajo decente y otros 10 objetivos para promover una calidad de vida planetaria.

Residuos sólidos: Los mecanismos de la evolución humana han conllevado a la masificación de industrias junto con el consumo desenfrenado de productos, los cuales por años duraron sin una correcta gestión en los desechos producidos, ocasionando problemas ambientales como el calentamiento global, gases tóxicos en el ambiente, elementos contaminantes en los océanos y extralimitación de la capacidad de los rellenos sanitarios. Por lo que se crean políticas ambientales, con el fin de mitigar los factores de riesgo ambiental realizando una clasificación de residuos donde indique a la comunidad la separación en la fuente desde la taxonomía de los elementos, sus tipos y cuales pueden incorporasen nuevamente a las cadenas de aprovechamiento. Entre estos encontramos:

Residuo sólido orgánico: Todo tipo de residuo, originado a partir de un ser compuesto de órganos naturales. Es aquel residuo que se descompone o degrada en cortos periodos de tiempo y bajo condiciones naturales, como los restos de alimentos, residuos de corte de césped, residuos de poda de árboles (tallos, hojas) y otros residuos de jardín. Se consideran también residuos biodegradables.

Residuo orgánico inorgánico: Todo tipo de residuo sólido, originado a partir de un objeto artificial creado por el hombre. Estos residuos no se degradan fácilmente, y cuando esto ocurre sus periodos de desintegración son largos, como por ejemplo el poliestireno expandido (icopor), envases y empaques plásticos, el papel carbón o residuos de construcción y demolición (RCD) de tipo pétreo.

Residuo sólido domestico: Es el residuo sólido generado en las viviendas. Estos tienen diversas características dependiendo de los hábitos de consumo, uso de productos y necesidades de cada vivienda, por ejemplo, se puede encontrar residuos de papel y cartón, cuero, metal, plástico, vidrio, maderas, telas, residuos de alimentos, residuos de jardín e incluso residuos con componentes peligrosos como fármacos, aceites de cocina, envases de productos de limpieza y de mantenimiento de instalaciones (barnices, pinturas) y residuos de aparatos electrónicos(RAEE), cuya gestión debe acudir a los lineamientos establecidos para estos.

Residuo sólido aprovechable: Cualquier material, objeto, sustancia, o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo (Marlybell, 2018).

De igual manera, es importante tener en cuenta la diferencia en la adopción de códigos para la separación de residuos por bolsas de colores en los distintos países, ya que estos varían según las localidades y políticas públicas, con lo cual debe estar informada la comunidad para la correcta disposición y separación en la fuente. Por consiguiente, la generación de residuos plásticos es el elemento que más se produce a nivel mundial, con una duración de 1.000 años en degradarse y mayor exponente en contaminación en mares. Por lo que, fundaciones y empresas optaron por alternativas que propiciaran un desarrollo sostenible en la reutilización de este material, con iniciativas prácticas para los hogares, empresas, colegios, corporaciones y fundaciones sociales, entre estas se encuentran:

Botellas de amor: Es un innovador modelo de reciclaje, con amplios beneficios ambientales donde se recupera los residuos plásticos de empaques flexibles comprimidos en botellas PET, para transformarlas en madera plástica y construir parques infantiles, viviendas y mobiliarios urbanos a las poblaciones más vulnerables de la sociedad (Robayo, 2019).

Eco ladrillos: Son botellas PET no mayor a 3 Litros, se pueden llenar con variedad de residuos sólidos, deben estar limpios, secos y libres de material orgánico, se usan como materia prima para la edificación de muros (Botellas de amor fundación, 2019).

6.2 Marco Teórico

Educación Ambiental

La Educación Ambiental (E.A.) tiene sus orígenes en preocupaciones conservacionistas que proponían la inafectabilidad de los recursos y condenaban a un desarrollo cero a los países del sur. Sin embargo, pronto quedó claro que la conservación por sí misma era inaceptable en momentos en que se condenaba la devastación de los recursos por individuos que no tenían otra alternativa de sobrevivencia. En ese contexto, la Educación Ambiental se concibe como una dimensión que debe integrarse en las propuestas educativas dirigidas a la sociedad. La definición de Unesco incluía como algunas de las necesidades de la E.A. las de reconocer valores, aclarar conceptos y fomentar actitudes y aptitudes, con el fin de comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, la cultura y el medio. En 1971 la OEA propone que una de las funciones de la E.A. consista en la enseñanza de juicios de valor y en la necesidad de razonar problemas complejos. (Guillén, 1996, p. 106)

Una educación ambiental con incidencia en la solución de los problemas ambientales debe caracterizarse por:

1. Perseguir dos objetivos básicos:
 - A nivel de conocimiento, reconocer que el actual modelo de relaciones entre los sistemas natural, social y tecnológico no es viable para el mantenimiento de la vida sobre el planeta.
 - A nivel de acción, construir y desarrollar un nuevo modelo de pensar y de hacer que garantice a largo plazo un sistema de relaciones equilibrado en lo natural, lo social y lo tecnológico.
2. Plantear como objetivos en relación a los problemas ambientales, los siguientes:
 - La E.A. debe favorecer el conocimiento de la problemática ambiental que afecta tanto al propio entorno como al conjunto del planeta, así como de las relaciones entre ambos planos: local y global.

- Capacitar a las personas en estrategias de obtención y análisis crítico de la información ambiental.
- Favorecer la incorporación de nuevos valores pro-ambientales y fomentar una actitud crítica a la vez que constructiva.
- Fomentar la motivación y los cauces para la participación activa de las personas y grupos en los asuntos colectivos, y potenciar el sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno.
- Capacitar en el análisis de los conflictos socioambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones, individuales y colectivas, orientadas a su resolución.

3. Aceptar un papel activo en la movilización social, lo que implica:

- Desarrollar competencias para la acción individual y colectiva, especialmente en los procesos de gestión, planificación y de toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno.
- Capacitar para exigir y ejercer responsabilidades.
- Promover firmemente la participación activa y democrática de toda la sociedad en la solución y prevención de los problemas ambientales.
- Dirigir hacia la implicación y compromiso social con el entorno.
- Capacitar para actuar e intervenir en la prevención y solución de los problemas ambientales.
- Capacitar para la búsqueda de modelos sostenibles de desarrollo en la Comunidad.
- Implicar a la ciudadanía en la construcción de un modelo de sociedad que no genere problemas ambientales.

4. La educación ambiental debe aportar los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

5. La E.A. debería interesar al ser humano en un proceso activo para resolver los problemas ambientales.

6. La EA debe posibilitar en el ámbito procedimental, el dominio del pensamiento formal y el máximo desarrollo de las posibilidades y destrezas de evolución y control, en procesos de resolución de problemas y de manejo de información.

7. La educación ambiental debe generar en las personas conciencia de su capacidad para intervenir en la resolución de los problemas, superando la impresión de impotencia que provoca la información teñida de catastrofismo o fatalismo. En este sentido, ha de mostrar y ayudar a construir alternativas de acción positiva.

8. La educación ambiental debe contribuir a la redefinición del concepto de calidad de vida y bienestar. La educación ambiental debe provocar la no indiferencia frente al entorno, debe crear inquietud. (Cuello, 2003, p. 93)

Desarrollo sostenible

Tabla 2. Principios conceptuales para un desarrollo sostenible

PRINCIPIOS CONCEPTUALES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURAL PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE		
Visión sistémica	Complejidad	Visión sistémica
<ul style="list-style-type: none"> • El medio como realidad natural, social, etc. Con fronteras, factores y componentes interrelacionados. • Hacer confluir las interacciones y retracciones entre el todo y las partes. • Perspectiva integradora que aproveche la colaboración interdisciplinar/transdisciplinar • Reflexionar acerca de la composición, estructura del medio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de modelos por aquellos que validen las realidades ambientales complejas. • Los modelos trascienden lo descriptivo y buscan explicaciones a las interrelaciones de variables ambientales, sociales y culturales. • Considerar que la estructura organizativa de la realidad es 	<ul style="list-style-type: none"> • Las estrategias de acción ambiental global, deben conjuntar los valores de equidad y solidaridad, así como incardinarse con procesos sociales, económicos y culturales locales. • En una percepción “glocal” de la realidad (pensar y actuar localmente y globalmente). • Principio de precaución local y global

<ul style="list-style-type: none"> • Nada tiene lugar aisladamente todo está supeditado a la realidad natural y cultural de la que forma parte. 	<p>compleja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensar en lo uno y lo múltiple conjuntamente • Considerar las nociones de orden, desorden, necesidad, azar, recursividad y sus interrelaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer y potenciar la participación activa y regular de todos los agentes sociales implicados a nivel “local”. • Síntesis para analizar, relacionar y comprender el entorno próximo y el lejano.
--	--	--

<p>Desarrollo Sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el uso de recursos y la producción de residuos, reutilizar y reciclar. • Preservar los ecosistemas frágiles (biodiversidad). • Igualdad social y calidad de vida (equidad). • Mantener el capital natural constante y la capacidad de carga de la Naturaleza; y la consideración de los ciclos naturales materiales. • Desarrollo de una economía con restricciones ecológicas y evaluación de los impactos ambientales (principio de precaución). • La necesidad de alcanzar objetivos sociales, según las culturas, en lugar de objetivos individuales. • Redirigir los gastos militares hacia objetivos sociales y medioambientales. • La solidaridad intra e intergeneracional. • Internalizar los costes medioambientales y sociales del uso de los recursos naturales.
--

Fuente: Vega, Freitas, Álvarez y Fleuri, 2007.

Investigación Acción Participativa

La IAP coloca al sujeto como productor de conocimientos en la reflexión de sí mismo y de su realidad, para generar cambios conscientes en el individuo y en su contexto social. Su aspiración máxima es lograr un desarrollo permanente de la comunidad y de la conciencia crítica de sus habitantes y favorecer formular autogestionadas de organización social. Lo cual conlleva a destacar que la realidad social no sólo está conformada por objetos materiales y hechos concretos, sino también por la percepción e imaginarios colectivos, aproximar el saber popular y el conocimiento

científico hasta hacerlos un cambio común estructural. La educación ambiental vista de la transversalidad debe sensibilizar, concientizar todas las áreas recurriendo a la formación de valores, en el desarrollo de actitudes, aptitudes de conservación ambiental; desde esta perspectiva la Educación Ambiental es un sistema que posee un conjunto de elementos que interaccionan de manera coordinada para cumplir un fin común, entonces la educación desde el campo humano la educación ambiental debe cumplir principios estructurados y enlazados entre sí para un fin común. El aspecto ambiental se puede definir como un gran sistema conformado por elementos naturales que interaccionan, dependen unos de otros y conforman la vida. (Rengifo et al, 2012, p. 11)

El enfoque comunitario es muy trabajado en estos últimos tiempos, producto a la necesidad de incidir en nuestros educandos con el objetivo de formar actitudes y valores medioambientales para apaciguar la crisis y lograr transformar la actitud depredadora del hombre, por los problemas ecológicos existente en nuestro planeta.

La Educación Ambiental debe desarrollar la capacidad de observación crítica, de comprensión y de responsabilidad hacia el medio ambiente, que se caracteriza por su multivariedad. Un principio fundamental de ésta es el de la contextualización del contenido al medio ambiente donde se convive, de ahí que sea por excelencia comunitaria, pues la comunidad es su campo fundamental y sus problemas deben formar parte del contenido de las actividades. Los problemas y sus causas deben ser estudiados y analizados desde lo local a lo global con una progresión de continuidad conectada: micro, macro y viceversa. (Covas, 2004, p.2)

Concientización ambiental

Tabla 3. Etapas y acciones para obtener una conciencia ambiental

ETAPA	ACCIONES
Sensibilización – Motivación. Actitud positiva hacia el medio ambiente, condición básica para la experiencia de aprendizaje.	Observar paisajes, realizar actividades comunales, entre otros. Despertando la curiosidad, estimulando sentimientos, a fin de sensibilizarse con las características y demandas observadas.
Conocimiento – Información. Se adquiere información acerca de lo que ocurre en el medio ambiente.	Conocer que ocurre en el entorno cercano y después ambientes más lejanos y complejos.
Experimentación – interacción. Si viven experiencias significativas en los lugares.	Hacer actividades prácticas personales o en grupo en el medio; resolviendo problemas, entre otras estrategias.
Capacidades desarrolladas. Desarrollar formas de aprender, de hacer y de vivir.	Desarrollar competencias: saber reunir información, elaborar hipótesis, desarrollar habilidades para la vida al aire libre, valorar y defender la vida, la diversidad cultural, entre otras.
Valoración – Compromiso. Fomenta el compromiso de las personas. Se estimula una actitud crítica y de responsabilidad.	Hacer compromisos de valoración y transformación del lugar observado.
Acción voluntaria – participación. Por iniciativa propia se hacen las acciones ambientales.	Acciones prácticas en su ambiente.

Fuente: Morachimo, 1999.

Familia

En la familia las acciones cotidianas se convierten en prácticas de enseñanza-aprendizaje; de cómo se estructuren éstas se propicia un avance en el desarrollo de conductas sociales en los niños y las niñas, o por el contrario se presenta el desarrollo y el mantenimiento de conductas disruptivas. Los factores familiares como, por ejemplo, fallas en la disciplina temprana e inadecuada supervisión

de las actividades, aumentan en los niños y las niñas los riesgos de comportamiento agresivo que en algunos casos podrían llevar a la delincuencia en la adolescencia y la adultez. Así, las privaciones y los excesos que muestran los padres en sus repertorios básicos de conducta, cuando desempeñan su papel, compone uno de los principales elementos garantes del origen del desarrollo y mantenimiento de los problemas de comportamiento de los niños y las niñas (Valencia & Henao, 2011).

Las investigaciones evidencian que las relaciones familiares se componen de lazos entre conflicto y afecto. Estos conflictos pueden poner en peligro las relaciones interpersonales construidas por los niños en la etapa de alfabetización. Este hecho se establece en las relaciones de coacción y cooperación. Los conflictos en las relaciones familiares interfieren en el aprendizaje de los niños, como se destaca en el estudio. Si el afecto no está presente dentro de la familia, la motivación que impulsa al ser humano en la búsqueda del conocimiento puede verse comprometida. Para Piaget el afecto desempeña un papel fundamental en el funcionamiento de la inteligencia (Jacometo & Rossato, 2017).

Participación Social

La información se constituye en elemento importante para la participación, porque otorga poder a las comunidades en la toma de decisiones acertadas frente a sus problemas ambientales y les permite cambiar su papel de simples observadores al de actores en la construcción de su propia realidad. La participación ciudadana busca consolidar procesos de democracia participativa a través de:

- ✓ Veedurías ciudadanas
- ✓ Capacitación ciudadana en acciones populares
- ✓ Acciones de cumplimiento y de tutela en materia ambiental.

Los derechos colectivos que pertenecen a la amplia categoría de los derechos humanos son los que reconocen y protegen los intereses de grupos y personas o de la comunidad en general. El derecho a un ambiente sano, consagrado en la constitución de 1991, se vislumbra como elemento

fundamental para garantizar la vida digna de todos los colombianos. Su adecuada protección permite el desarrollo económico y social, presente y futuro de la población junto con el manejo adecuado de los recursos naturales, logrando su aprovechamiento, sin perjudicar el disfrute de los mismos, por parte de las futuras generaciones. (Bermúdez, 2003, p.41)

Piezas Gráficas

La organización visual de los componentes no siempre tiene una función significativa, sino también facilita el acceso a la información, como, por ejemplo, catálogos, programas, horarios, y otros ejemplos de diseño. La percepción implica la búsqueda de sentido y organización de estímulos en una configuración significativa, siendo un proceso de interpretación donde percibir es actuar. Percibir no es solo recibir información visual pasivamente, pues implica buscar, seleccionar, relacionar, organizar, establecer conexiones, recordar, identificar, jerarquizar, evaluar, aprender e interactuar. Cuanto más organizados los estímulos, más fácil es su interpretación. De ahí que, la importancia de la pertinencia y la organización de los componentes visuales usados en un mensaje gráfico (Frascara, 2000).

6.3 Marco legal

6.3.1 Ámbito Internacional

La Declaración de Rio de Janeiro celebrada en 1992 en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, construyo un modelo de desarrollo global para asegurar el bienestar económico, social y ambiental. Surge a fin de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los estados, sectores claves de las sociedades y las personas, entre sus principios reconociendo:

PRINCIPIO 1

Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

PRINCIPIO 3

El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

PRINCIPIO 7

Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

PRINCIPIO 8

Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas

PRINCIPIO 10

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los

Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

PRINCIPIO 25

La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables (Naciones Unidas, s.f).

En 2015 se logró un consenso de 17 objetivos para prevenir la incidencia de los problemas sociales y ambientales que adolecían a todos los países. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados en 2015, que actualmente forman parte de la agenda de acción a 2030, son:

1. Fin de la pobreza: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo (7 metas)
2. Hambre cero: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible (8 metas)
3. Salud y bienestar: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (12 metas)
4. Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (10 metas)
5. Igualdad de género: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas (10 metas)
6. Agua limpia y saneamiento: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos (8 metas)
7. Energía asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (5 metas)

8. Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (12 metas)
9. Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación (8 metas)
10. Resolución de las desigualdades: Reducir la desigualdad en y entre los países (10 metas)
11. Ciudades y comunidades sostenibles: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (10 metas)
12. Producción y consumos responsables: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (11 metas)
13. Acción por el clima: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (5 metas)
14. Vida submarina: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible (10 metas).
15. Vida de ecosistemas terrestres: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad (12 metas)
16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas (12 metas)
17. Alianzas para lograr los objetivos: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, 19 metas (Chavarro, Vélez, Tovar, Montenegro, Hernández, Y Olaya, 2017, p.11).

La Carta de la Tierra es un marco de referencia a los valores para la protección ambiental, los derechos humanos, la igualdad y paz en el desarrollo de una interdependencia planetaria promovido desde una pedagogía ética. Se estructura de 4 valores en consolidación a la relación

indivisible del ser humano como familia en convivencia dentro del planeta tierra, con 16 principios enmarcados en 4 capítulos, los se definen:

I. Respeto y cuidado de la comunidad de la vida.

1. Respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad.
2. Cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor.
3. Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas.
4. Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras.

II. Integridad ecológica

III. Justicia social y económica

IV. Democracia, no violencia y paz

El camino hacia adelante es la promesa de adoptar los valores y objetivos de la Carta de la Tierra hacia un cambio de mentalidad y de corazón, con un nuevo sentido de interdependencia global y responsabilidad universal. Con el objetivo de construir una comunidad global sostenible donde todo individuo, familia y organización se comprometa a contribuir desde el respeto, sabiduría, paz e igualdad la misión de la sostenibilidad (Fernández y López, 2010).

Derechos Humanos Internacionales se enmarcan las leyes para la familia en unos tratados generales y contenidos que exponen las garantías de sus integrantes y posición fundamental para la sociedad, en función de legitimar la ratificación de cumplimiento obligatorio en todas las naciones.

Ley 16/ 1972. Convención Americana de Derechos Humanos, ART 17. Los hombres y las mujeres tienen derecho a contraer matrimonio y fundar una familia. Libertad y pleno consentimiento

para contraer matrimonio. Igualdad de derechos y equivalencia de responsabilidades entre los cónyuges e igualdad de derechos entre los hijos habidos dentro y fuera del matrimonio.

Ley 319/1996. Protocolo Adicional a la Convención Americana de Derechos Humanos, ART 15. La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y debe ser protegida por el Estado. Toda persona tiene derecho a constituir una familia.

Ley 12/1991. Convención sobre los Derechos del Niño, ART Derecho a tener una familia

Ley 51/1981. Convención para eliminar todas las formas de discriminación contra las mujeres. Información sobre salud y bienestar de la familia, ART10, 11,13 y 14. Servicios a la familia para permitir la participación en el trabajo y en la política. Prestaciones familiares y papel de la mujer rural en la vida familiar.

Ley 248/1995. Convención para eliminar, prevenir y sancionar la violencia contra la mujer, ART 8. Obligación del Estado de prestar servicios de orientación a toda la familia.

Ley 74/ 1968. Pacto de los Derechos Civiles y Políticos

ART 10. El Estado debe prestar a la familia, que es el elemento natural y fundamental de la sociedad, la más amplia protección y asistencia posibles.

ART 25. Declaración Universal de Derechos Humanos: Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para sí y su familia que se asegure la salud, el bienestar y particularmente la alimentación (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

6.3.2 Ámbito Nacional

La ley 99 de 1993 expedida por el Congreso de la República de Colombia, crea el Ministerio del Medio Ambiente, para reordenar las disposiciones del sector público el cual se encarga de la gestión y conservación del ambiente junto la organización del Sistema Nacional Ambiental, SINA.

ARTÍCULO 1. Principios generales ambientales.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático, y participativo.

13. Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental, SINA, cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil (Ley 99, 1993).

La constitución política de Colombia de 1991 retoma la importancia de la responsabilidad ambiental y estipula artículos hacia las oportunidades, derechos y deberes de los ciudadanos como de las instituciones para protección y conservación del ambiente.

ARTÍCULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

Concordancia

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

ARTÍCULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTÍCULO 95. La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.

Jurisprudencia Concordante

8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano. (Constitución Política de la República de Colombia, 1991)

La política nacional de educación ambiental (1992-2007) se estructura en Colombia desde los esfuerzos para combatir las problemáticas ambientales de sus territorios, proponiendo cambios en las culturas colectivas con estrategias hacia el conocimiento y soluciones ambientales, desde la disposición de los siguientes objetivos generales:

- Promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de educación ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local.
- Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones que en materia educativo-ambiental se adelanten en el país, tanto a nivel de educación formal como no formal e informal, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental, hacia horizontes de construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.
- Formular estrategias que permitan incorporar la educación ambiental como eje transversal en los planes, programas y otros, que se generen tanto en el sector ambiental, como en el sector educativo y en general en la dinámica del SINA, desde el punto de vista no solamente conceptual (visión sistémica del ambiente y formación integral de los ciudadanos y ciudadanas del país) sino también desde las acciones de intervención de los diversos actores sociales, con competencias y responsabilidades en la problemática particular. Esto en el marco del mejoramiento de la calidad del ambiente, tanto local como regional y/o nacional, y por ende de la calidad de vida en el país.
- Proporcionar instrumentos que permitan abrir espacios para la reflexión crítica, a propósito de la necesidad de avanzar hacia modelos de desarrollo, que incorporen un concepto de sostenibilidad, no solamente natural sino también social y que por supuesto, ubiquen como fortaleza nuestra diversidad cultural, para alcanzar uno de los grandes propósitos de la educación ambiental en el país, como es la cualificación de las interacciones: sociedad-naturaleza-cultura y la transformación adecuada de nuestras realidades ambientales (Plan Nacional de Educación Ambiental SINA, 2002, p.14).

En Colombia se estipulan normatividades que orienten y obliguen a los Municipios a elaborar y mantener una actualización del Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Sólidos en el ámbito local como regional según el caso. Bajo esta normatividad y directrices estipuladas en los planes de gestión de residuos muchos municipios se unen a la implementación de plantas de aprovechamiento de residuos sólidos domiciliarios (Logreira, Molinares, Sisa y Manga, 2008).

Ley 142 de 1994, asignó a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) la responsabilidad de establecer los sistemas de información que deben organizar y mantener actualizados los datos de las empresas de servicios públicos.

Ley 689 de 2001, otorgó a la SSPD la responsabilidad de establecer, administrar, mantener y operar un sistema único de información que se caracterizara, por ser único y servir de referencia para el sector de servicios públicos domiciliarios del país. Es así como el Sistema Único de Información - SUI, sirve de base para el desarrollo de las funciones de planeación, regulación, vigilancia, control y la definición de políticas relacionadas con el servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos.

Ley 9ª de 1979 en el Artículo 1º establece las normas generales para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana. Define los procedimientos y las medidas que se deben implementar para la regulación, legalización y control de las descargas de residuos junto con los materiales que pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente, necesarias para asegurar el bienestar y la salud humana.

Decreto 3518 de 2006, determina que la Vigilancia de la Salud Pública es una función esencial asociada a la responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud (Ministerio de salud y protección social, 2012).

CONPES 3874 de 2016 (Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos) se ha dado prioridad a estrategias de minimización, reúso, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos. De igual forma, el mencionado documento solicitó a la SSPD, además de fortalecer el SUI e iniciar con la publicación anual del informe de aprovechamiento a partir del año 2018, continuar con la publicación anual del informe de disposición final (Departamento Nacional de Planeación & Superservicios, 2018).

La resolución No. 2184 de 2019 modifica la resolución 668 de 2016 sobre el uso racional de bolsas plásticas y adopta otras disposiciones desde el ministerio de ambiente mediante.

ARTÍCULO 4. Adóptese en el territorio nacional, el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente, así:

- a) Color verde para depositar residuos orgánicos aprovechables.
- b) Color Blanco para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, multicapa, papel y cartón.
- c) Color negro para depositar los residuos no aprovechables.

A partir del 1º de enero de 2021, los municipios y distritos deberán implementar el código de colores para la presentación de los residuos sólidos en bolsas u otros recipientes, en el marco de los programas de aprovechamiento de residuos del servicio público de aseo, de acuerdo con lo establecido en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2019).

6.3.3 Código Bioético del Psicólogo

La ley 1090 del 2006 es el reglamento del ejercicio profesional del psicólogo establecido por el Tribunal Nacional y los Tribunales Regionales del Código Deontológico y Bioético, con el fin de definir las pautas disciplinarias desde un proceso ético y profesional.

ARTÍCULO 1. DEFINICIÓN. La Psicología es una ciencia sustentada en la investigación y una profesión que estudia los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, desde la perspectiva del paradigma de la complejidad, con la finalidad de propiciar el desarrollo del talento y las competencias humanas en los diferentes dominios y contextos sociales tales como: La educación, la salud, el trabajo, la justicia, la protección ambiental, el bienestar y la calidad de la vida.

ARTÍCULO 2. DE LOS PRINCIPIOS GENERALES. Los psicólogos que ejerzan su profesión en Colombia se regirán por los siguientes principios universales:

1. Responsabilidad. Al ofrecer sus servicios los psicólogos mantendrán los más altos estándares de su profesión. Aceptarán la responsabilidad de las consecuencias de sus actos y pondrán todo el empeño para asegurar que sus servicios sean usados de manera correcta.

2. Competencia. El mantenimiento de altos estándares de competencia será una responsabilidad compartida por todos los psicólogos interesados en el bienestar social y en la profesión como un todo. Los psicólogos reconocerán los límites de su competencia y las limitaciones de sus técnicas. Solamente prestarán sus servicios y utilizarán técnicas para los cuales se encuentran cualificados.

5. Confidencialidad. Los psicólogos tienen una obligación básica respecto a la confidencialidad de la información obtenida de las personas en el desarrollo de su trabajo como psicólogos. Revelarán tal información a los demás solo con el consentimiento de la persona o del representante legal de la persona, excepto en aquellas circunstancias particulares en que no hacerlo llevaría a un evidente daño a la persona u a otros. Los psicólogos informarán a sus usuarios de las limitaciones legales de la confidencialidad.

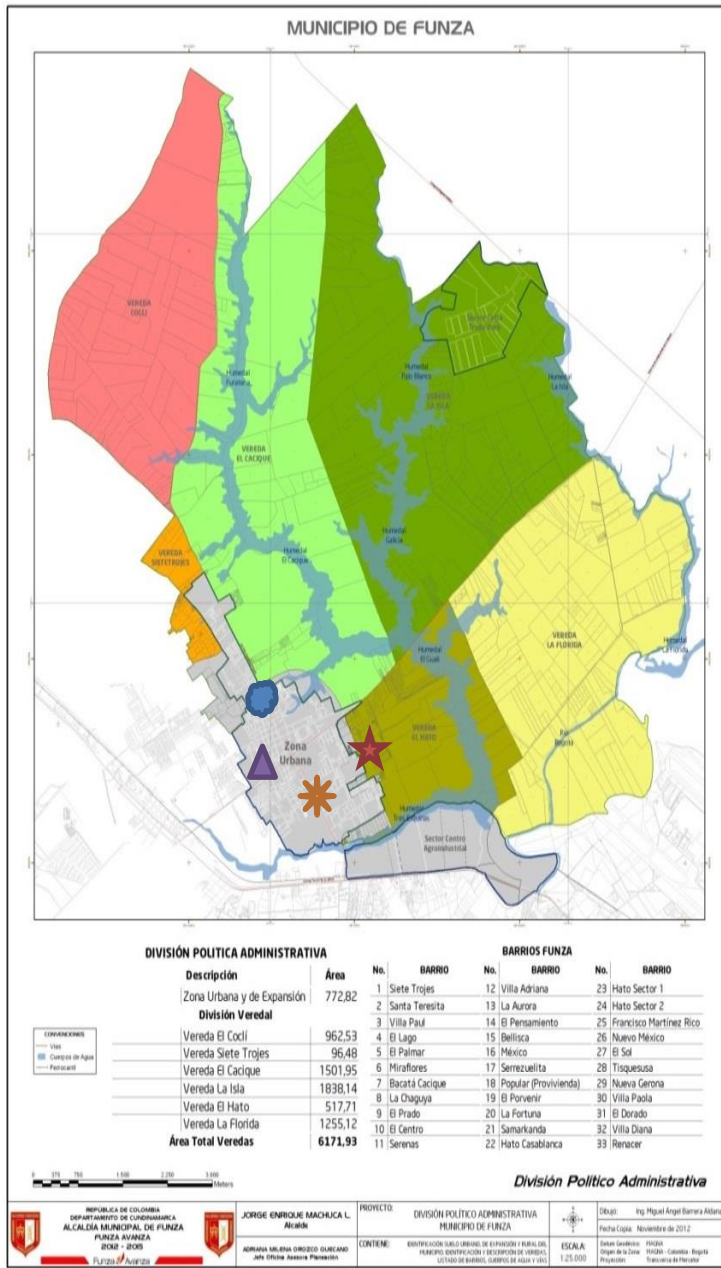
6. Bienestar del usuario. Los psicólogos respetarán la integridad y protegerán el bienestar de las personas y de los grupos con los cuales trabajan (Ley 1090, 2006).

6.4 Marco geográfico

El proyecto de educación ambiental se implementó en siete hogares familiares ubicados en los barrios la Cita, el Hato, La Chaguya y Serrezuelita del municipio de Funza, Cundinamarca.

Éste municipio se encuentra en la provincia de sabana de Occidente a 15 Km de la ciudad de Bogotá, limita al norte con Madrid y Tenjo, al Oriente con Cota y Bogotá, al Sur con Mosquera y al Occidente con Madrid. Contiene una extensión urbana de 4 kms² y una extensión rural de 66 kms², para un total de 70 kms². Su altura sobre el nivel del mar es de 2.548 m, y su altitud de 4° 43'. La superficie del municipio es plana, con características de altiplanicies cundinamarqueses y pendientes de hasta 3%. Sus suelos están bien drenados y con una fertilidad moderada, originada a partir de ceniza volcánica. La capacidad de uso y manejo ha sido clasificado en la clase agrológica de 11 hc -1 drenaje natural moderado e imperfecto, susceptibles a heladas e irregular distribución de la lluvia, con una temperatura de 14°C. Su fuente hídrica principal de abastecimiento de agua superficial son los ecosistemas de los humedales, los cuales abarcan un área de 186.4 hectáreas del total del área del Municipio, representando el 2.7% de la superficie total. Otra fuente importante es el distrito de riego La Ramada, el cual riega y drena terrenos dedicados a la agricultura y a la ganadería, permitiendo el desarrollo agropecuario en zonas de alto potencial para la producción. También cuenta con un gran porcentaje de agua subterránea, que abastece la zona rural en más de 200 pozos de uso (Alcaldía Municipal de Funza Cundinamarca, 2020).

Mapa 1. Municipio de Funza



Está constituido por 33 barrios y 6 veredas con un área total de 70km² en extensión urbana y rural. En la identificación de los grupos familiares se utilizaron símbolos con colores distintivos para destacar las zonas residenciales que participaron en el proyecto.

Barrio	Convención
La Cita (4 Familias)	
La Chaguya (1 Familia)	
Serrezuelita (1 Familia)	
El Hato (1 Familia)	

Fuente: Cartografía municipal (Alcaldía Municipal de Funza Cundinamarca, 2020)

Mapa 4. Barrio Serrezuelita



Fuente: Google Maps

Mapa 5. Barrio el Hato



Fuente: Google Maps

7. Metodología

7.1 Tipo de investigación

El desarrollo del proyecto se fundamentó desde la investigación acción participativa la cual tiene como objetivo emancipar el rol activo de la comunidad mediante la participación e involucramiento con los procesos de investigación.

La IAP es un método en el cual participan y coexisten dos procesos: conocer y actuar; por tanto, favorece en los actores sociales el conocer, analizar y comprender mejor la realidad en la cual se encuentran inmersos, sus problemas, necesidades, recursos, capacidades, potencialidades y limitaciones; el conocimiento de esa realidad les permite, además de reflexionar, planificar y ejecutar acciones tendientes a las mejoras y transformaciones significativas de aquellos aspectos que requieren cambios; por lo tanto, favorece la toma de conciencia, la asunción de acciones concretas y oportunas, el empoderamiento, la movilización colectiva y la consecuente acción transformadora. (Colmenares, 2012, p.109)

Con este tipo de investigación se empoderó a la comunidad a través de la educación ambiental favoreciendo la participación activa para la identificación y solución de las distintas problemáticas dentro de sus escenarios familiares para transformar sus estilos de vida.

7.2 Desarrollo metodológico

El proyecto se realizó desde el paradigma cualitativo de investigación, donde se fortalecieron los lazos familiares para la elaboración de piezas gráficas, facilitando de manera pedagógica la resolución de actividades en los hogares orientadas hacia el cuidado y sostenibilidad ambiental.

En el desarrollo de las actividades se acordaron propuestas con los integrantes familiares de acuerdo a las prácticas sostenibles que podían ser implementadas desde las condiciones de cada hogar, se brindó acompañamiento y retroalimentación en todo el proceso educativo. Las piezas gráficas fueron diseñadas con la finalidad de proyectar la información de manera concreta, práctica y visible, fortaleciendo la adquisición de hábitos mediante la memoria fotográfica. Con el consentimiento de los participantes se expuso en el grupo de whatsapp las actividades realizadas por cada familia, dando a conocer las distintas alternativas que se podían adaptar a los hogares, propiciando hábitos sostenibles y la replicación de actividades para la contribución del ámbito ambiental, económico, social y familiar.

La comunidad fue conformada por siete familias residentes en el municipio de Funza, constituida por un total de 28 integrantes que disponían de tiempo y medios tecnológicos. La conectividad a internet fundamento un elemento esencial para garantizar el envío del material educativo, la comunicación, registros fotográficos y creación de diálogos propositivos entre familias. La comunidad se caracterizó de la siguiente manera:

Tabla 4. Caracterización comunidad familiar

Familias	Barrio
1. Alarcón Morales (5 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • La Cita
2. Beltrán Jiménez (3 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • Serrezuelita
3. Castro Montealegre (4 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • La Cita
4. Rincón Herrera (4 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • La Chaguya
5. Moreno Franco (3 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • La Cita
6. Soriano Vargas (4 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • La Cita
7. Suta Orjuela (5 integrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • El Hato

Asimismo, en el proceso de intervención para el cumplimiento de los objetivos se estructuraron las siguientes etapas:

Tabla 5. Desarrollo metodológico

Etapas 1. Conformación y acuerdos de las actividades.
Objetivo específico Conformar un grupo de integrantes familiares del municipio de Funza, donde se brinde procesos de co-aprendizaje para la realización de actividades orientadas a la sostenibilidad y cuidado ambiental.
Actividades 1. Se realizó la elección de siete grupos familiares conformados entre 3 a 5 integrantes, los cuales se encontraban ubicados en los barrios de la Cita, el Hato, la Chaguya y Serrezuelita del municipio de Funza. 2. Mediante visitas a los hogares se explicaron los objetivos del proyecto, fechas de reunión y acuerdos en los compromisos de participación. 3. Se conformó un grupo privado de whatsapp con las familias participantes para promover la comunicación, participación de enlaces educativos y facilitación de material educativo durante el co-aprendizaje. De igual manera, fue el medio para compartir las propuestas de las actividades identificadas por cada familia desde las condiciones y herramientas de sus hogares, entre las cuales se plantearon:

Ahorro del agua:

- Reutilización del agua por duchas y lavadoras.
- Reto de 21 días con duchas de agua fría.
- Selección de baldes o recipientes para el retiro de mascarillas faciales, cepillado dental y lavado de loza en niños.

Ahorro de energía eléctrica:

- Concientización del consumo fantasma en los enchufes permanentemente conectados con los distintos dispositivos dentro del hogar.
- Estrategias para reducir el consumo de luz.
- Reto de 21 días madrugando para aprovechar la luz del día en actividades hacia la convivencia familiar.

Reciclaje:

- Abordaje de las 7R's para la sostenibilidad.
- Realización de canecas para separación de residuos.
- Reciclaje del aceite vegetal.
- Realización de botellas de amor.

Separación de residuos

- Facilitación de bolsas azules y blancas como método de incentivo para promover separación de residuos en los grupos familiares.

Hábitos para los niños

- Diseño de símbolos para la asociación del cuidado ambiental.
- Apropiación de recipientes para el lavado de dientes.
- Vasijas fijas para el lavado de loza.
- Técnicas para la limitación del baño con agua caliente (Economía de fichas).
- Utilización de reciclaje para la realización de tareas.

Contacto con los recuperadores ambientales

- Movilización de las familias para la comunicación con los recuperadores ambientales entre sus barrios, administradores, jefes de asambleas comunales o vigilantes para conocer los horarios de entrega del reciclaje.
- Diseño y actualización de los puntos ecológicos del municipio de Funza.

4. Se constituyó mediante el grupo de whatsapp una red de apoyo con las familias para fortalecer el cumplimiento y perdurabilidad de las actividades sostenibles. Acompañado con la retroalimentación de experiencias, contenido, enlaces y noticias ambientales compartidas con todos integrantes.

Etapa 2. Diseño y entrega de las piezas gráficas.

Objetivo específico

Diseñar piezas gráficas con los resultados obtenidos de las actividades efectuadas por los hogares familiares para el cuidado ambiental.

Actividades

1. Durante el proceso educativo se realizó seguimiento y retroalimentación de los temas ambientales abordados en cada actividad, preguntas, sugerencias y aportes. Asimismo, se recopiló el registro fotográfico de las experiencias en las distintas actividades las cuales permitieron dar inicio a la construcción de las piezas gráficas desde el consenso con la comunidad en base a las siguientes características:

- Formato de diseño para las piezas gráficas (Word, Power Point, Adobe ilustrator, Photoshop, Pixlr, Canva).
- Estilo y tamaño de las piezas gráficas
- Presentación, diseño y colores.
- Tipo de entrega: físico o virtual

2. Finalizada la realización de las piezas gráficas se visibilizaron y ajustaron los arreglos finales de acuerdo a lo sugerido con la comunidad aprobando la utilización inmediata. Asimismo, se dieron a conocer los resultados finales del proyecto, el impacto de cada actividad, las dificultades y soluciones, estrategias de convivencia y logros obtenidos para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Etapa 3. Análisis psicológico

Objetivo específico

Identificar los lazos familiares en cada hogar para fortalecer mediante actividades de educación ambiental la adaptación de hábitos sostenibles.

Actividades

1. Se realizó un perfil psicológico desde el consentimiento de cada grupo familiar mediante la herramienta del genograma antes de iniciar el proceso de educación ambiental, a fin de estructurar estrategias que promovieran el bienestar de las relaciones entre los integrantes y el fortalecimiento de sus lazos.
2. En el análisis de las dinámicas familiares se elaboró un segundo genograma al finalizar las actividades de sostenibilidad ambiental para representar los cambios significativos en el fortalecimiento de sus lazos.

8. Resultados

En concordancia a las actividades planteadas para el logro de los objetivos específicos como el general, se presenta a continuación el análisis de resultados obtenidos tras las etapas definidas en el cuadro metodológico. Asimismo, en la parte de anexos se encuentran los complementos de las evidencias fotográficas, material educativo y piezas gráficas.

8.1 Etapa 1. Conformación y acuerdos de las actividades.

Objetivo. Conformar un grupo de integrantes familiares del municipio de Funza, donde se brinde procesos de co-aprendizaje para la realización de actividades orientadas a la sostenibilidad y cuidado ambiental.

La posibilidad de involucrar y reunir a todos los integrantes de las familias en un grupo virtual de whatsapp favoreció la participación, unión y apoyo durante el transcurso del proceso educativo, garantizando la retroalimentación y seguimiento para el éxito de las actividades. Se creó con los participantes ideas para el nombre del grupo en whatsapp donde todos acordaron “*Soy parte de eco-cultura*”. Asimismo, la interacción del proceso educativo se desarrolló desde el co-aprendizaje para deconstruir y construir el conocimiento con las familias de la información y experiencias ambientales que habían adquirido en sus distintos escenarios de vida. Se obtuvieron nuevos saberes y a la vez muchos fueron modificados, debido a que el proceso de educación ambiental implementado para las actividades de cuidado y sostenibilidad en los hogares brindo aprendizajes sobre el “saber-saber”, “saber-hacer” y “saber-ser” los cuales fueron la base para apropiar la forma correcta y consciente de hacer cultura ambiental.

En el saber- saber fue el proceso donde las personas adquirieron el conocimiento referente a que es la Educación Ambiental, conceptos ambientales claves como ecosistema-ambiente-biosfera-capas de ozono-biodiversidad-lluvia acida-efecto invernadero-calentamiento global y

contaminación, desarrollo y objetivos de la sostenibilidad, actividades para el cuidado ambiental, uso de las leyes ambientales “R’s”, separación de residuos sólidos, estrategias de reciclaje, ahorro del agua, consumo fantasma de la energía y estructura de la botella de amor. En el caso de metodologías para el aprendizaje de los niños se realizaron temas dinámicos de trabajo cooperativo entre la familia, donde se propició escenarios para la convivencia, el acompañamiento, la colaboración y el apoyo.

El saber-hacer, fue la capacidad de la comunidad para apropiarse del conocimiento y realizar las actividades de forma correcta desde las condiciones de sus hogares. Durante el proceso de retroalimentación de las actividades realizadas se evidenció que muchas familias solo habían escuchado las iniciativas ambientales, mas no conocían el procedimiento correcto ni el objetivo de cada iniciativa. Por lo que, para ellos hacer estas actividades fortalecieron no solo su conocimiento si no también la práctica de realizar de forma consciente y correcta cada una de sus contribuciones desde la ejecución de actividades en el cuidado ambiental.

En el saber-ser, cada integrante familiar comprendió e interiorizó el valor de sus acciones, pues fue consciente del impacto que tenía cada una de sus actividades en su entorno familiar. Se reconoció la adopción de actitudes para el apoyo, solidaridad, empeño, dedicación, cuidado y renovación dentro de su ámbito personal como el socio-familiar.

Asimismo, este proceso de educación ambiental conllevó a generar participación activa e interés hacia la ejecución de actividades en el cuidado y sostenibilidad desde las condiciones de cada uno de los hogares familiares, donde cada integrante se comprometió a la realización de las siguientes actividades:

Ahorro del agua

- Las familias que se duchaban con agua caliente desperdiciaban grandes cantidades de agua debido a que el calentador tardaba varios minutos en hacer su proceso. De ahí que, la familia Rincón, Suta, Moreno, Alarcón y Castro implementaron la estrategia de recoger el agua fría en baldes fijos dentro de su baño mientras su calentador convertía el agua caliente. Se decidió realizar este proceso por 21 días, de manera que se consolidara el tiempo necesario para adquirir el hábito y lograr perdurar la acción del uso frecuente en la adaptación de baldes fijos en las duchas para recolectar el agua. Así pues, se hizo una medición con botellas plásticas del reciclaje en los hogares con el tamaño de un 1L a 2L donde se evidenciara la cantidad de agua que podían recolectar para el beneficio ambiental como económico (Anexo 1).

Los baldes de los hogares para recoger el agua tenían una capacidad de 3 a 8 litros los cuales se llenaban por completo cada 2 o 3 días. El baño se compartía entre 2 a 3 personas las cuales se duchaban solo 1 vez por día; también se implementó ésta estrategia para la ducha con las mascotas domésticas, pues desperdiciaban la misma cantidad de agua que los miembros familiares. El agua recogida se destinó para la carga del inodoro, lavado de pisos y baños.

Tabla 6. Litros de agua recolectada (ducha)

Familia	Cantidad litros del balde	Total agua recogida
Alarcón	6 litros /2 *21 días	63 litros
Moreno	8 litros /2* 21 días	84 litros

Rincón	3 litros* 21 días	63 litros
Suta	4 litros /2* 21 días	42 litros
Castro	7 litros /3* 21 días	49 litros
TOTAL		Σ 325L

- De la misma forma se realizó el reto de 21 días con 4 integrantes de las familias Alarcón, Moreno, Suta y Rincón con una propuesta de duchas frías para lograr el objetivo de disminuir el tiempo que duraban bañándose, pues sus periodos de tiempo oscilaban entre los 7 a 9 minutos. Por lo que, se planteó realizar un seguimiento del reto de 21 días mediante la herramienta de Excel donde se registró la duración de tiempo desde un reporte diario cronométrado de los participantes para evidenciar los cambios de la alternativa con duchas de agua fría.

Inicialmente en su primer día se bañaron con agua caliente para comparar el tiempo inicial con el de agua fría dentro de sus rutinas diarias de baño. Seguido se evidenció una reducción de tiempo entre el baño de agua caliente con el de agua fría, pues sus tiempos iniciales eran de 6 a 8 minutos registrando cambios entre promedios de 3:00 a 4:40 minutos.

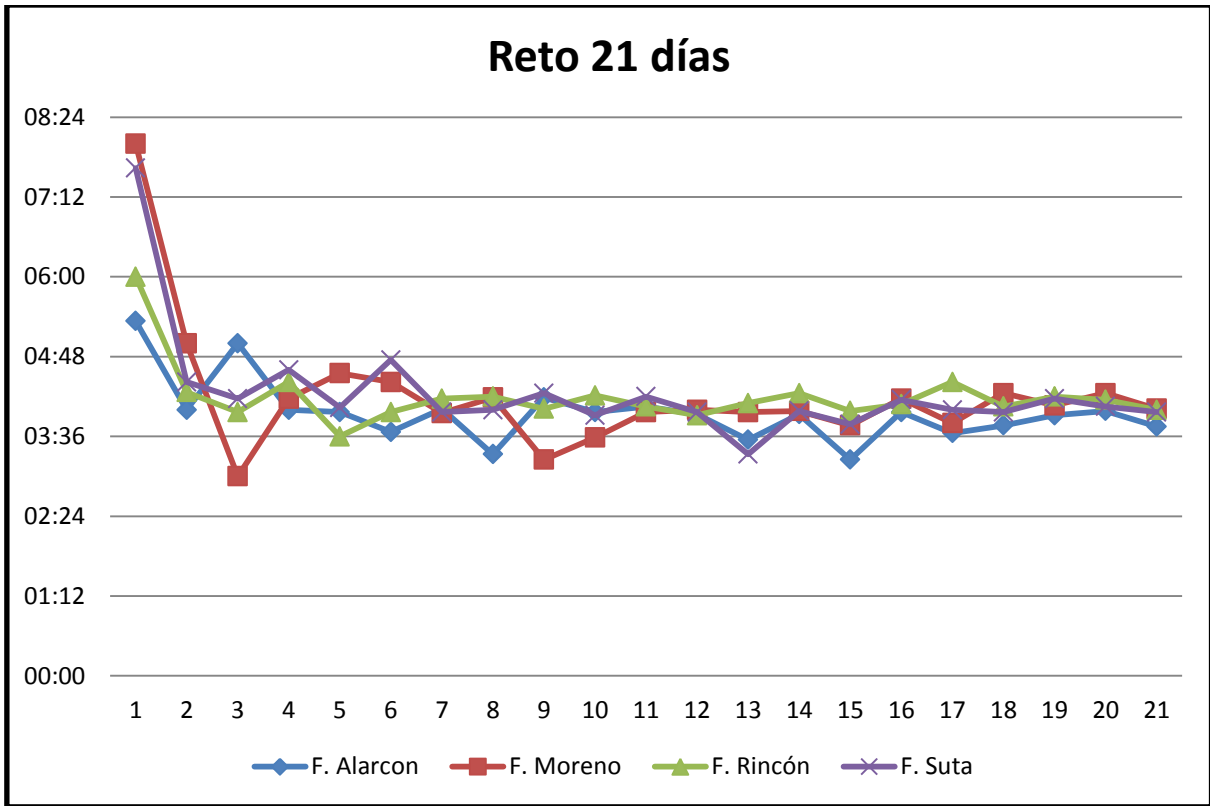


Gráfico 1. Reporte tiempo de ducha (agua fría)

- En la comunidad familiar muy pocos integrantes adoptaban el hábito de recolectar el agua de lavadora debido a que, no disponían de tiempo para contribuir en esta acción. Así que, con las familias Moreno, Rincón y Castro en apoyo de 2 integrantes por hogar se comprometieron a participar en la recolección y reutilización del agua proveniente de la lavadora con el fin de ahorrar agua brindándole otro uso en cisternas, lavado de pisos, tapetes, techos y dejar telas en remojo. El agua se recogió por cada familia durante 1 mes con baldes entre la capacidad de 6L a 18.9 L recolectando un total de 402L de agua (Anexo 2).

Tabla 7. Litros agua recolectada (lavadora)

Familia	Número de baldes por litros	Cantidad en litros	Total agua recogida
Rincón	2 de 18.9 L	37.8 L* 4 semanas	151.2 L
Castro	1 de 6 L	6 L* 4 semanas	24 L
	1 de 18.9 L	18.9 L* 4 semanas	75.6 L
Moreno	2 de 18.9 L	37.8 L* 4 semanas	151.2 L
TOTAL			Σ 402 L

Ahorro de energía eléctrica

Se hizo una concientización sobre el consumo fantasma de la energía eléctrica, por medio de la explicación de un poster digital que diera a conocer a las familias cómo funcionaba el sistema de consumo, mediante los dispositivos sin uso necesario conectados a la toma corriente. En dialogo con los integrantes se propuso la idea de usar el símbolo de un fantasma cerca de las tomas de energía para recordar e impedir el consumo innecesario, involucrando a los niños en el reconocimiento de este consumo por medio de la asimilación del símbolo fantasma de manera más comprensible y práctica para su aprendizaje (Anexo 3). El dibujo de los fantasmas se entregó a las familias Castro, Moreno, Beltrán y Soriano los cuales tenían hijos entre la edad de 8 a 10 años, lo cual propicio relaciones de acompañamiento y apoyo a través del ejercicio de colorear, retroalimentar y compartir la explicación en familia de este consumo energético.

Ilustración 1. Consumo fantasma



Fuente: Elaboración propia

En diálogos con la familia sobre la utilización de la energía eléctrica en sus hogares, surgió la pregunta ¿Cuánto tiempo permanecen las luces en la casa encendidas? Con lo cual, las familias refirieron reconocer que mantenían por largos periodos de tiempo en los cuartos y salas de su hogar varias luces encendidas durante el día sin algún uso necesario. Por lo que, en consenso se propuso realizar dos apagones de 30 minutos entre sus casas y la de sus vecinos con el fin de conscientizar el ahorro y uso necesario de la energía bajo el lema “Apaga la luz, enciende el planeta”. La tarjeta de invitación fue realizada con diseños digitales desde las ideas, frases y propuestas de los familiares a fin de motivar y facilitar él envío hacía varias personas mediante la red social. Los días y horarios para este apagón se acordaron según la disposición de tiempo, funciones laborales y estilos de vida para que todos pudieran participar.

Ilustración 2. Ahorro de energía



Fuente: Elaboración propia

La invitación se compartió por medio de la red social whatsapp con familias y vecinos, donde cada integrante familiar tuvo la oportunidad de explicar a sus conocidos el objetivo de este apagón logrando la participación total de las familias Alarcón, Andrade, Castro, Benavides, Beltrán, Moreno y Suta. Se propuso realizar actividades en reunión familia para contar historias, cantar, recordar experiencias y desconectarse de la tecnología para ser conectados a su hogar. Fue un reto para la comunidad ya que, se tenía que incentivar e informar a sus conocidos sobre los beneficios de estas acciones para motivarlos a la participación del apagón (Anexo 4).

Separación de residuos

Ninguna de las familias separaba por bolsas de colores la clasificación de los distintos residuos por lo que, se entregó a las familias Alarcón, Soriano, Beltrán, Castro y Moreno bolsas azules pequeñas y bolsas blancas grandes, con el fin de incentivar el ejercicio de separar los residuos en los colores correspondientes. Estas bolsas fueron entregadas personalmente, para explicar la clasificación, aseo correcto de los residuos para su depósito y la importancia de

contactarse con los recuperadores ambientales de la zona. Durante un mes se reunió con 18 integrantes un total de 40.3 kilos en material separado para reciclaje (Anexo 5).

Tabla 8. Kilos de material reciclable (material maleable)

Elementos	Peso en kilo
Plástico	17.7 kg
Cartón y revistas	22.6 kg
TOTAL	Σ 40.3 kg

Tabla 9. Cantidad de envases reciclable (Plástico, latas, cartón)

Elementos	Cantidad de envases
Botellas plásticas	50
Latas	19
Tetrapack	13
TOTAL	Σ 82

Por consiguiente, en la iniciativa para movilizar a las familias en el involucramiento de la disposición final de su reciclaje, las familias Suta y Moreno lograron contactarse con los recuperadores ambientales de los barrios la cita y el ható, donde averiguaron el horario de entrega para el reciclaje, el estado en que deben estar los residuos y cuáles eran los elementos que reciclaban. Los demás integrantes familiares también realizaron el ejercicio de averiguar en sus zonas residenciales con administradores y vigilantes los lugares de disposición para el reciclaje junto con el horario del recuperador ambiental permitido al ingreso residencial. Asimismo, se logró motivar a los integrantes en la disposición final de sus residuos sólidos en el

desplazamiento a los puntos ecológicos, con el fin de que conocieran y separaran correctamente los residuos en los diferentes contenedores (Anexo 6).

Ilustración 3. Recuperadores ambientales



Fuente: Propia

Por otra parte, se realizó un recorrido por el municipio de Funza con tres integrantes familiares para actualizar y encontrar los puntos ecológicos en los diferentes sectores. Se evidenció que la nueva administración municipal cambió los puntos ecológicos de los barrios Serrezuelita, el Hato, la Cita y el coliseo municipal. Por lo que, con el registro fotográfico del recorrido en los diferentes barrios se creó un poster con la ubicación de las zonas donde actualmente se encuentran los puntos ecológicos a fin de que la comunidad tuviera una guía para disponer de sus residuos sólidos.

Ilustración 4. Puntos ecológicos



Fuente: Elaboración propia

Reciclaje

Los integrantes familiares desconocían las R's ambientales, por lo que se consensó con la comunidad realizar una infografía práctica donde se expusieran las "7R's" actuales para ampliar las acciones hacia la sostenibilidad. Se realizó un ejercicio reflexivo donde los familiares junto con sus hijos reconocieran que materiales o residuos dentro de sus casas se podían asimilar con las R's expuestas (Anexo 7).

Asimismo, se explicó la importancia de establecer lugares visibles para la separación de residuos ya que, refuerza y conscientiza la adquisición del hábito para la disposición correcta de

los materiales. Se incentivó la utilización del reciclaje en reparación y recuperación de elementos para adecuar contenedores que facilitarían la separación de residuos. Las familias Suta y Moreno adecuaron con cajas de cartón a fin de no comprar plástico y, también utilizaron canecas que estaban dañadas para hacer un punto ecológico en el patio.

Ilustración 5. Reciclaje



Fuente: Propia

Por medio de un poster informativo sobre la contaminación del aceite en el ducto del agua, se invitó a las familias a reciclar su aceite vegetal y de atún, donde la familia Rincón, Moreno y Castro lograron reciclar el sobrante de su aceite tras las frituras y comidas (Anexo 8). Asimismo, se evidenció que los hogares no producen tanta cantidad de aceite para freír sus productos, por lo que el proceso de reciclaje para completar la botella tomaba más tiempo.

Ilustración 6. Reciclaje del aceite



Fuente: Propia

Se sugirió con todas las familias rediseñar el reciclaje proveniente de la separación de residuos para hacer decoraciones artísticas, uso en casos de emergencia materiales, manualidades y realización de tareas escolares. Se propuso con el fin de reducir el consumo de materiales de un solo uso, promover el arte local y reducir los gastos económicos.

Ilustración 7. Rediseño del reciclaje



Fuente: Propia

Se explicó por medio de una presentación en power point la finalidad y pasos correctos para la realización de las “botellas de amor” o “para la botella”, las cuales serían recolectadas y transportadas a la fundación ecoworks, siendo la empresa encargada para la transformación en madera plástica con el objetivo de construir hogares para los recuperadores ambientales.

En este proceso se realizaron 6 botellas con la participaron de las familias Soriano, Beltrán, Castro, Moreno, Rincón y Alarcón, las cuales fueron llenadas de todo tipo de plástico que no tenían uso para la familia cómo envolturas metalizadas, empaques de alimentos lavados y secos, etiquetas de bebidas y pitillos (Anexo 9).

Ilustración 8. Botellas de amor



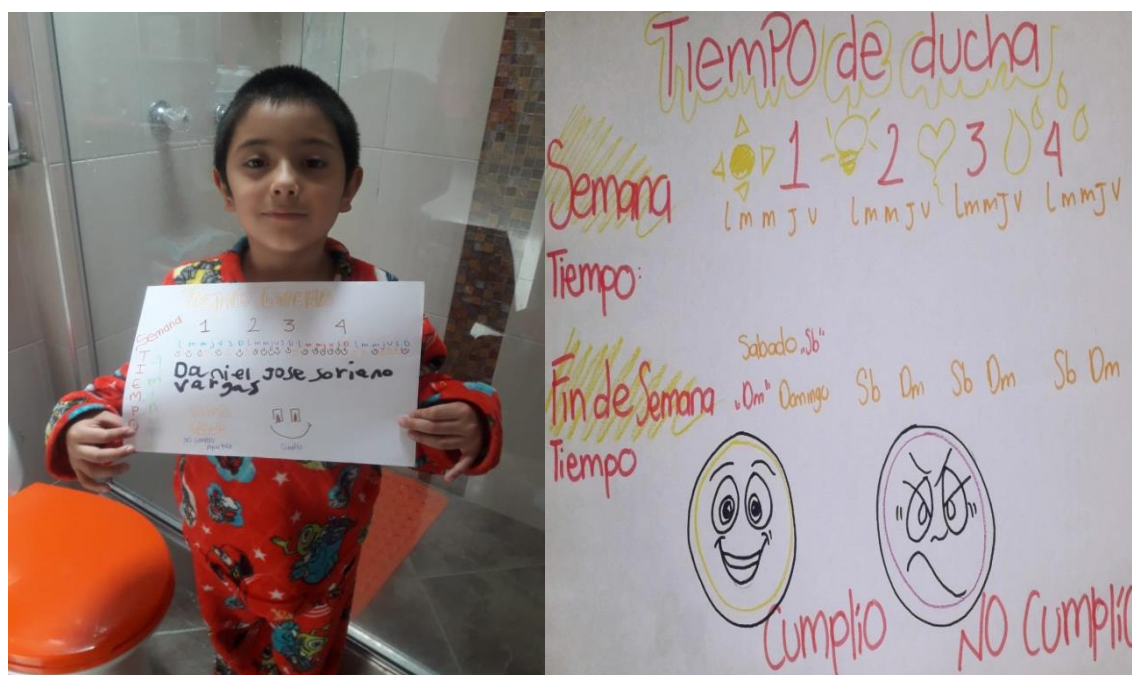
Fuente: Propia

Hábitos con los niños

Con las familias se crearon una serie de estrategias para trabajar e involucrar a los niños a las distintas actividades ambientales, con el fin de apropiar la importancia y hábitos en la participación, reconocimiento y contribución para el cuidado ambiental.

Se trabajó con las familias Castro, Soriano, Moreno y Beltrán la elaboración e implementación de un modelo de economía fichas con la estructura para la modificación conductual por un mes con 3 niñas y 1 niño, con lo que se pretendió favorecer la disminución del tiempo en ducha, pues la duración acostumbrada oscilaba entre los 15 a 25 minutos. Por lo que, esta técnica permitió consolidar el hábito para que las niñas tomaran duchas entre semana de 5 minutos y los fines de semana que lavaban su cabello de 8 a 10 minutos, el niño también logro una duración en ducha no mayor a los 5 minutos. Así pues, cada padre de familia junto con sus hijos realizó en hojas recicladas las tablas de registro, rellenando con caritas felices el logro de los tiempos acordados y con carita triste cuando superaban la cantidad de minutos en la ducha. Se acordó con los padres que el reforzador era ver una película en familia, cada finalización de semana cuando las caritas felices superaban la cantidad de las tristes; y qué el castigo era colocar la ducha en agua fría inmediatamente cuando excedían el tiempo acordado (Anexo 10).

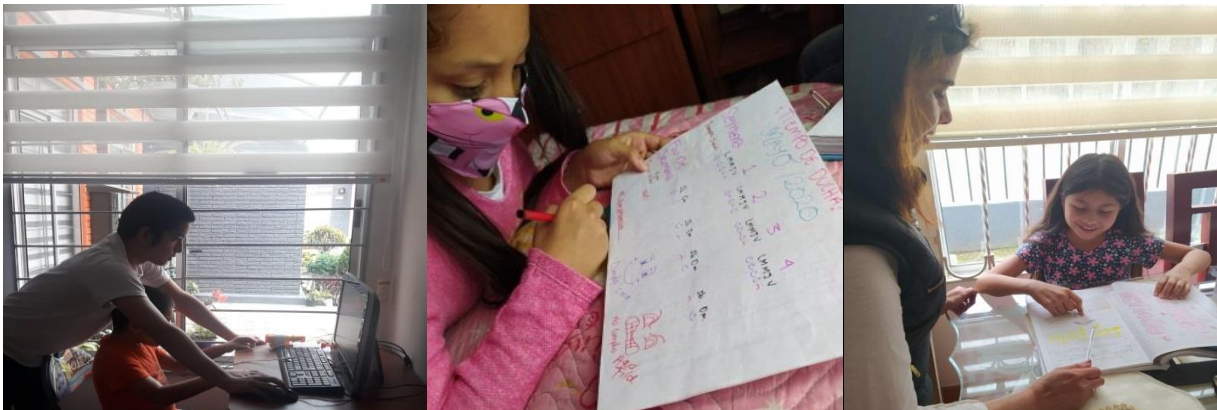
Ilustración 9. Economía de fichas



Fuente: Propia

De igual manera, como estrategia para el ahorro de energía se involucró a los niños en un reto de 21 días para mantener el hábito de madrugar, a fin de promover el aprovechamiento de la luz natural durante el día. Se fomentó el acompañamiento de los padres en la organización de actividades familiares, escolares, personales y del hogar. Éste reto implicó el apoyo y comunicación asertiva para consolidar funciones que favorecieran el fortalecimiento de lazos familiares propiciando escenarios para la unión, respeto, colaboración y participación en actividades de interacción familiar.

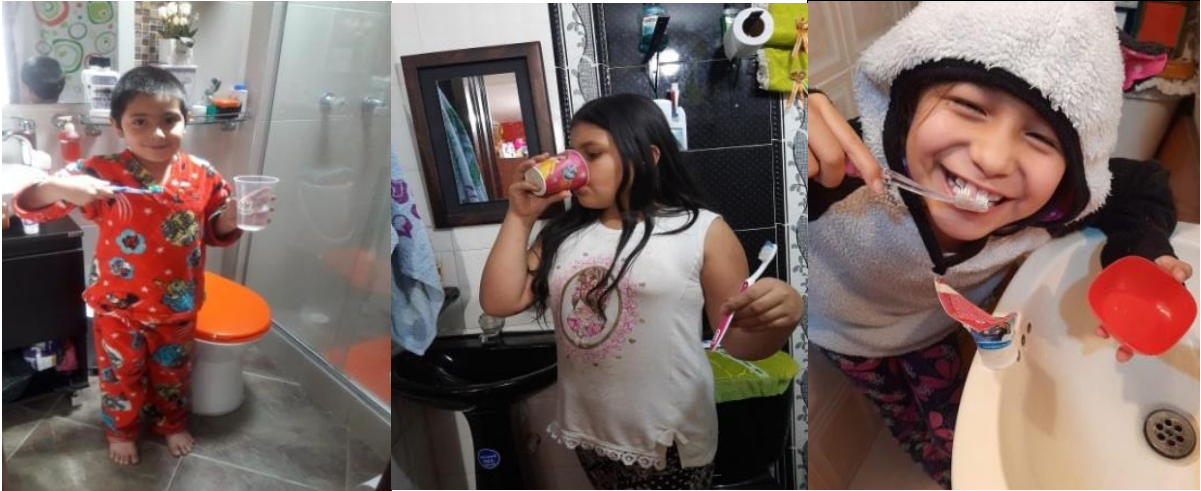
Ilustración 10. Aprovechamiento de la luz



Fuente: Propia

En cuanto al lavado dental de los niños, los padres refirieron no brindar seguimiento a sus hijos durante este proceso, cómo tampoco ser conscientes del desperdicio que podía generar la falta de estrategias para cuidar el agua. Así pues, cada padre organizó los implementos de aseo de sus hijos estableciendo recipientes de uso personal para tener un control del agua, explicaron la importancia de su cuidado y brindaron acompañamiento en los primeros días para fortalecer la adquisición del hábito.

Ilustración 11. Recipientes para el lavado dental



Fuente: Propia

Los padres que estaban creando hábitos de apoyo en las labores del hogar con sus hijos, evidenciaron que en el lavado de loza se desperdiciaban grandes cantidades de agua, ya que los niños jugaban con la loza y jabón mientras lavaban. Por lo que, se propuso colocar vasijas u ollas cerca del lavaplatos con el agua suficiente para controlar el lavado de loza.

Ilustración 12. Lavado de loza



Fuente: Propia

Del mismo modo, constituir cómo red de apoyo el grupo “*Soy parte de eco-cultura*” en whatsapp fue el tejido de una red que permitió unir varias familias del Municipio de Funza, en la misma finalidad de construir prácticas sostenibles para los hogares. El constante contenido ambiental y la retroalimentación con todos los participantes como una sola comunidad, fortaleció los lazos de comunicación, empatía y cooperación con actitudes para la transformación consciente de hábitos en sus hogares.

Con las familias se extendieron relaciones de apoyo, alternativas y recomendaciones para sobrellevar los diferentes desafíos que representaban la ejecución de cada acción ambiental. El diseño de las piezas gráficas también permitió consolidar una base de referencia educativa para favorecer desde las actividades colectivas la adquisición y continuidad de hábitos en los hogares familiares, promoviendo la conexión entre la relación interdependiente con el planeta tierra y los principios de responsabilidad, sostenibilidad, cuidado y actitud ambiental.

En la finalización de los objetivos del proyecto la comunidad sugirió en mutuo acuerdo continuar con el grupo “*Soy parte de eco-cultura*” para continuar compartiendo información ambiental. Se enfatizó el respeto por las opiniones entre integrantes, la empatía y apoyo para potencializar la participación e integración de los grupos familiares. La retroalimentación y duración de esta red se mantendrá desde la disposición voluntaria de cada integrante, se brindaran espacios para el acompañamiento y apoyo con toda la comunidad desde experiencias, emprendimientos o herramientas educativas que favorezcan el aprendizaje (Anexo 11).

Ilustración 13. Red de apoyo



Fuente: Propia

8.2 Etapa 2. Diseño y entrega de las piezas gráficas.

Objetivo. Diseñar piezas gráficas con los resultados obtenidos de las actividades efectuadas por los hogares familiares para el cuidado ambiental.

Culminados los tiempos acordados para la recopilación de las evidencias fotográficas, se resolvieron dudas con respecto a las actividades durante todo el proceso educativo y se procedió a la construcción de las piezas gráficas. Para el diseño de las piezas se precisaron en reunión con todos los integrantes los temas del formato, estilo, tamaño, presentación y tipo de entrega desde la funcionalidad unánime de todos los hogares. Con lo cual, se consensó con toda la comunidad qué las piezas gráficas serían carteles informativos para cada una de las zonas estratégicas como el baño, la cocina, los cuartos, la sala y comedor, lugares donde se habían trabajado las actividades y que se podrían llegar a realizar en un futuro. Asimismo, propusieron que el formato fuera concreto, creativo y llamativo a fin de proporcionar información necesaria y visible para la optimización de las actividades. En cuanto a la entrega se acordó que sería virtual en formato PDF, ya que era

más asequible y práctica la información en los dispositivos móviles con la oportunidad de luego imprimirlos o ellos mismos hacerlos en hojas reciclables junto con sus familiares. De igual manera, durante el proceso de las actividades algunas familias tuvieron la iniciativa de colocar en sus hogares señalizaciones con hojas reciclables de acuerdo a los sitios que más creían convenientes para recordar el proceso correcto en cada actividad.

Se explicó por medio de visitas en los hogares los resultados finales y el cumplimiento del objetivo del proyecto junto con el proceso e impacto de la participación de cada familia en las actividades. Los integrantes tuvieron la oportunidad de contar sus experiencias con la educación ambiental narrando las diferentes dificultades, desafíos y soluciones para la adquisición de hábitos en la participación de actividades sostenibles posibilitando la consecución del objetivo en comunidad hacia la “eco-cultura”. Con lo cual surgió el mural de las experiencias y aprendizajes donde todos expresaron mediante escritos, dibujos o gráficos digitales su proceso en la educación ambiental (Anexo 12). Asimismo, se publicó bajo el consentimiento de las familias en el grupo de whatsapp las actividades que cada familia realizó, con el fin de darlas a conocer y que las pudieran replicar. Por otra parte, para culminar el proceso se brindaron palabras de agradecimiento y se procedió al envío del PDF con las piezas gráficas finales, donde no hubo ninguna corrección y fue disponible para todas las familias (Anexo 13).


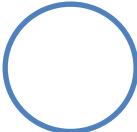
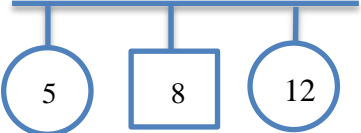


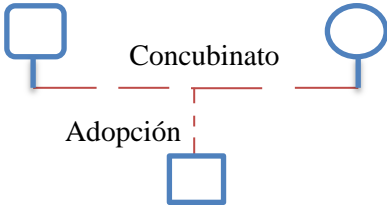
8.3 Etapa 3. Análisis Psicológico



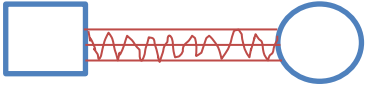




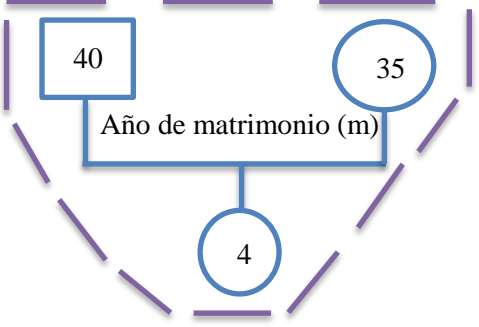
Objetivo. Identificar los lazos familiares en cada hogar para fortalecer mediante actividades de educación ambiental la adaptación de hábitos sostenibles.

El genograma permitió visibilizar los tipos de relación que interactuaban dentro del entorno familiar, ajustando el tipo de dinámicas pertinentes en el desarrollo educativo fomentando la unión y fortalecimiento de los lazos entre sus integrantes. Asimismo, para la interpretación de los

vínculos se tuvo en cuenta la siguiente tabla, la cual clasifica los tipos de relación que emergen durante la interacción en la convivencia familiar:

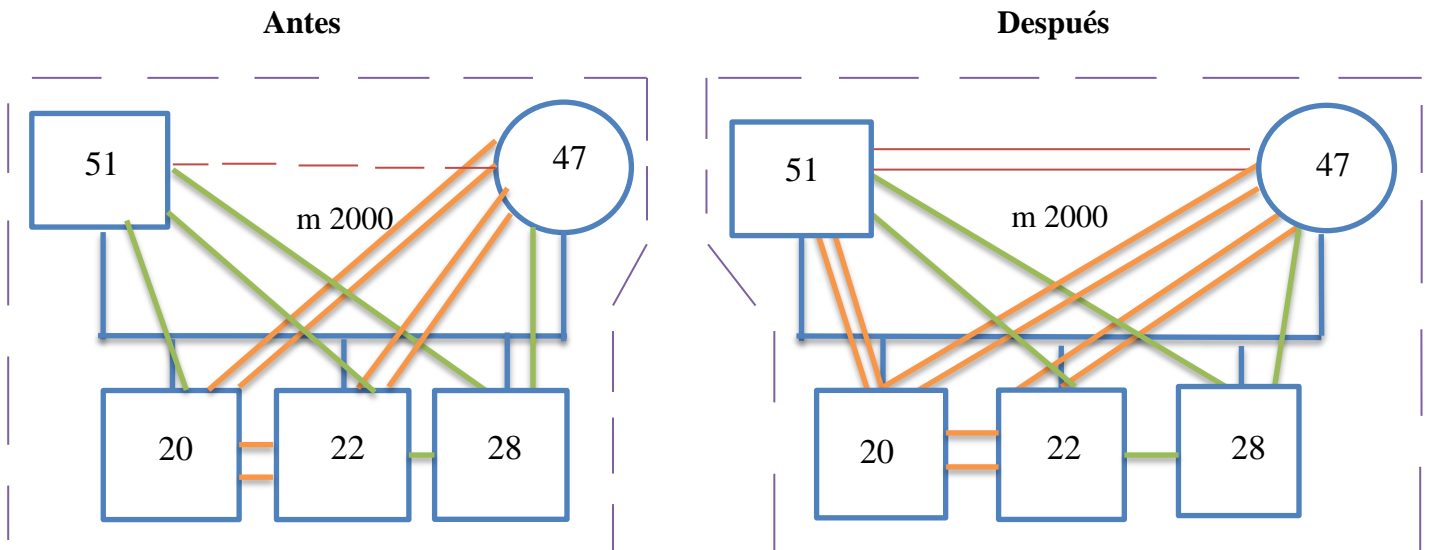
Tabla 10. Tipos de relación (Genograma Familiar)

Relaciones	Símbolos
El hombre se representa al lado izquierdo con un cuadrado.	
La mujer se representa al lado derecho con un círculo.	
Los hijos se ordenan de mayor a menor y de izquierda a derecha.	
El fallecimiento se lo simboliza con una cruz.	
Para el embarazo se usa un triángulo y los abortos se remarcan en un pequeño círculo.	
El concubinato y adopción se representa con líneas discontinuas.	

<p>La unión familiar se representa con una línea vertical unida a la horizontal cuando es matrimonio.</p>	
<p>Relación Cercana – íntima</p>	
<p>Relación Estrecha conflictiva</p>	
<p>Relación Positiva</p>	
<p>Relación Distante</p>	
<p>Relación Divorcio</p>	
<p>Relación Rota</p>	
<p>La delimitación del hogar se hace por un trazado con líneas discontinuas alrededor de los miembros que conviven en el mismo hogar. En el interior de cada símbolo se coloca la edad de cada persona.</p>	

Fuente: Suarez, 2010

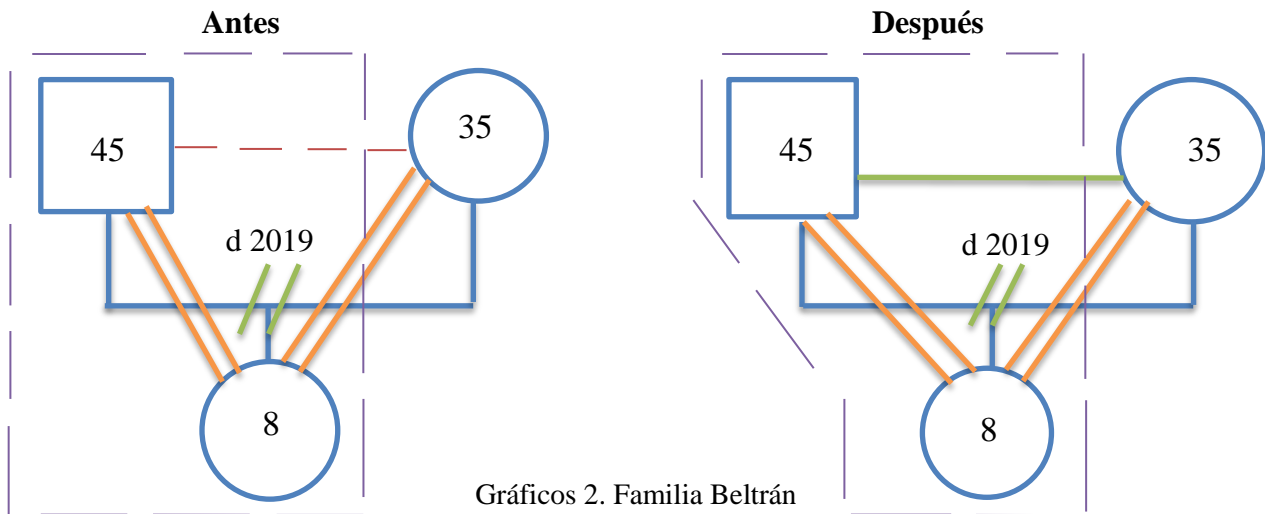
Familia 1. Alarcón Morales



Gráficos 1. Familia Alarcón

Tipo nuclear, la familia se conforma por 5 integrantes, los cuales conviven en casa propia hace 25 años. El padre y los hijos trabajan a fin de sostener la economía en la familia. Los vínculos entre los padres eran distantes, debido a que la madre no compartía muchas actividades de ocio en común con su esposo, por lo que la relación entre sus hijos era más cercana y positiva. Durante el proceso de educación ambiental la relación entre los padres se fortaleció con vínculos más cercanos, ya que mediante la actividad en separación de residuos compartieron el hábito de limpiar y organizar los elementos de la cocina, lugar donde permanecían la mayor parte del tiempo libre. Asimismo, el apagón de luz brindó la oportunidad de expresar y transmitir sus sentimientos, gustos y experiencias tejiendo un escenario conversacional de sus historias de vida; en la realización de las botellas de amor se fortalecieron los lazos para el trabajo en equipo, propiciando una convivencia de acciones a través del respeto, empatía, participación, unión y comunicación asertiva.

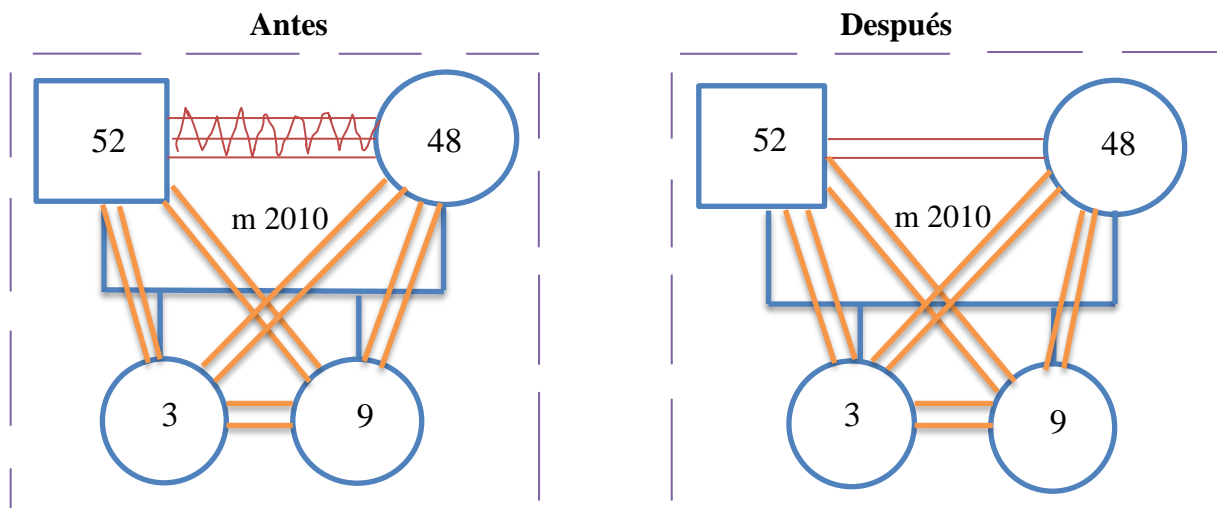
Familia 2. Beltrán Jiménez



Gráficos 2. Familia Beltrán

Tipo monoparental, el divorcio entre los padres se dio en el año 2019, la madre se encargó de los deberes del hogar. Actualmente solo vive con su hija de 8 años y trabaja en un call-center con el cual sustenta los gastos de su estudio universitario. La relación con su ex pareja cambio de un vínculo distante a positivo, pues, el matrimonio finalizo en buenos términos y facilito la comunicación junto con el apoyo del padre para fortalecer la adquisición de hábitos en la infante con el método de economía de fichas.

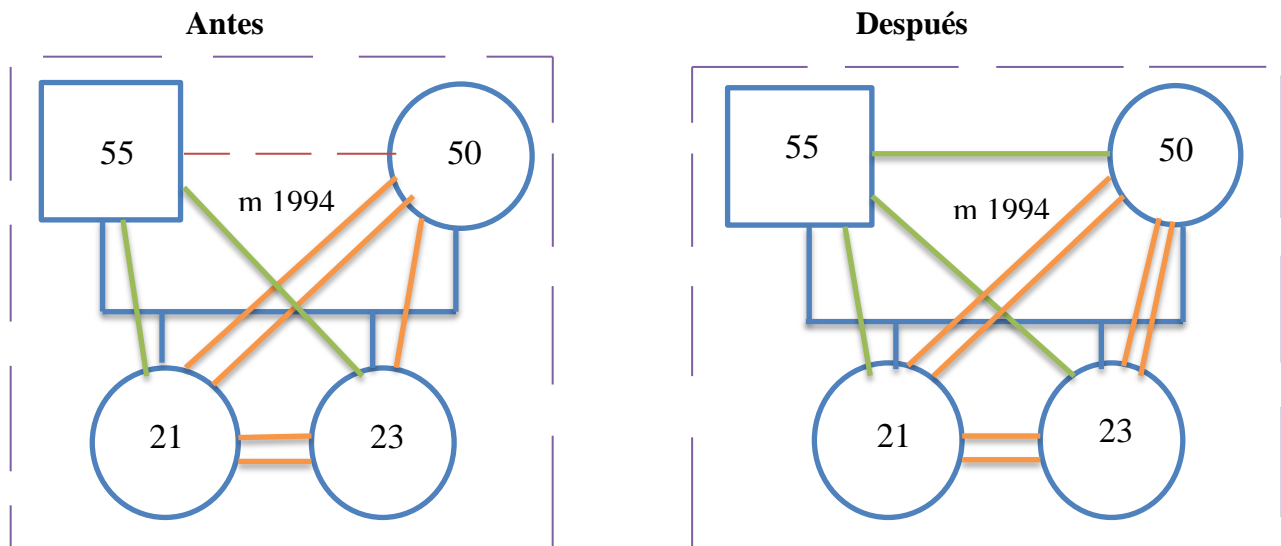
Familia 3. Castro Montealegre



Gráficos 3. Familia Castro

Tipo nuclear, la familia se conforma por 4 integrantes, con dos hijas menores de 3 y 9 años, conviven en casa propia hace 13 años, los vínculos entre los padres es estrecha pero conflictiva, ya que ambos se dedican a trabajar y no tienen una buena distribución de las funciones en el hogar. Por lo que, sus actividades fueron orientadas al trabajo cooperativo entre cada miembro, separando residuos, diseñando manualidades con reciclaje y culminando la botella de amor entre todos, propiciando mediante el fortalecimiento de sus lazos familiares vínculos cercanos que posibilitaron el desarrollo de hábitos en sus hijas para optar en alternativas más sostenibles con el ambiente.

Familia 4. Rincón Herrera

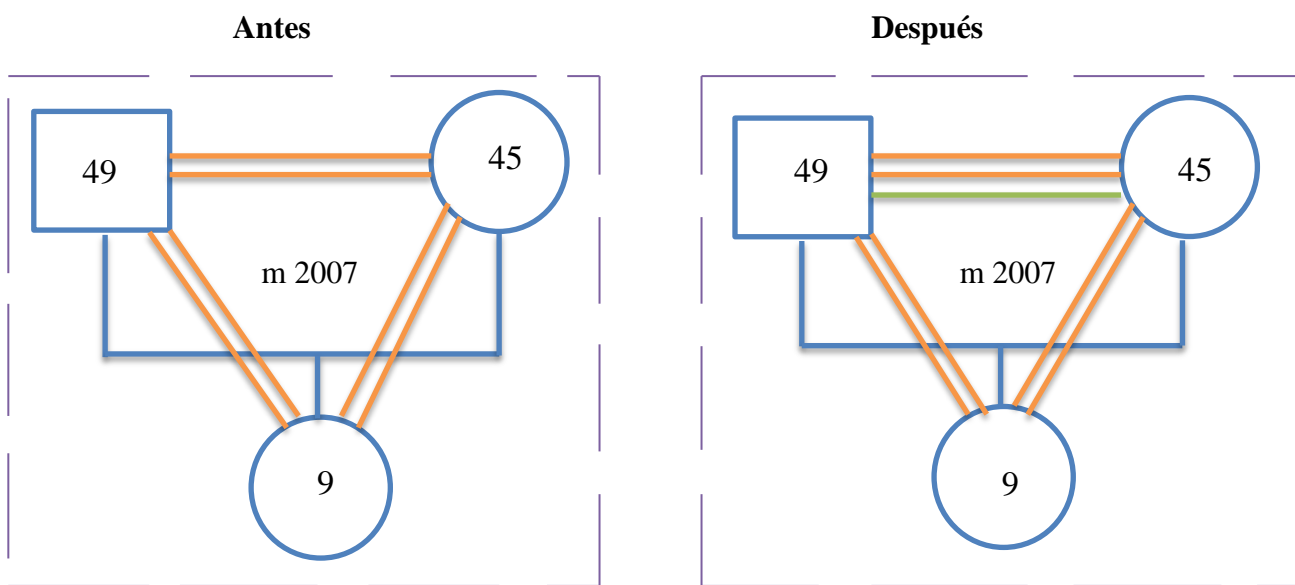


Gráficos 4. Familia Rincón

Tipo nuclear, la familia está conformada por 4 miembros, viven en arriendo y los padres son los encargados de brindar el apoyo económico para la educación universitaria de sus hijas. Todos los integrantes trabajan en distintas ocupaciones y algunos con la posibilidad de descansar los fines de semanas para compartir tiempo en relaciones afectivas de familia. Los vínculos suelen ser más cercanos entre madre e hijas, debido a que el padre mantiene viajando por temas

laborales lo cual distancia la relación entre sus integrantes. No obstante, en ocasiones tiene la oportunidad de disponer de varios días para descansar como recompensa por las largas jornadas en viajes. Así pues, las actividades tuvieron el objetivo de expandir sus canales de comunicación, participación cooperativa, apoyo y fortalecimiento de los lazos para la consolidación de hábitos y actitudes ambientales.

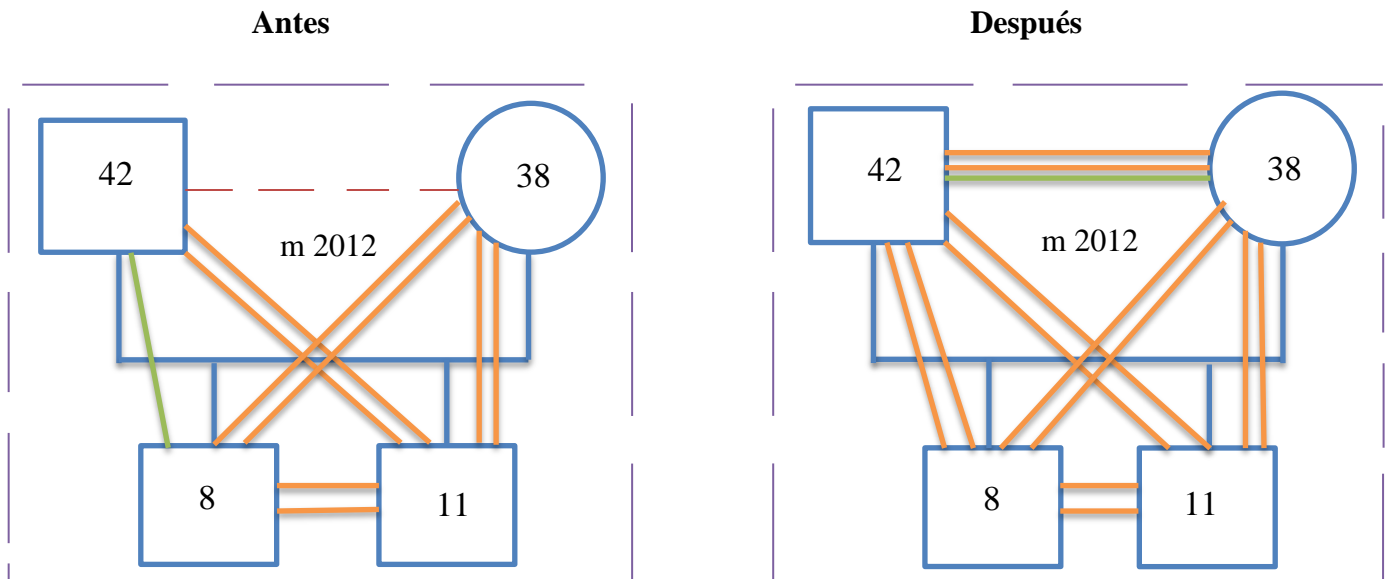
Familia 5. Moreno Franco



Gráficos 5. Familia Moreno

Tipo nuclear, la familia se compone de 3 integrantes, los cuales antes de iniciar con las actividades ambientales mantenían vínculos cercanos y estrechos. Los padres conviven en casa propia hace 25 años, el único que trabaja actualmente es el padre y su esposa e hija se encargan de responder en las funciones escolares como del hogar. Es una familia que se caracteriza por la unión, el apoyo y la cooperación tanto física como psicológica dentro de su entorno, consolidan relaciones de bienestar para el desarrollo adecuado de hábitos sostenibles en pro de la construcción para una cultura ambiental.

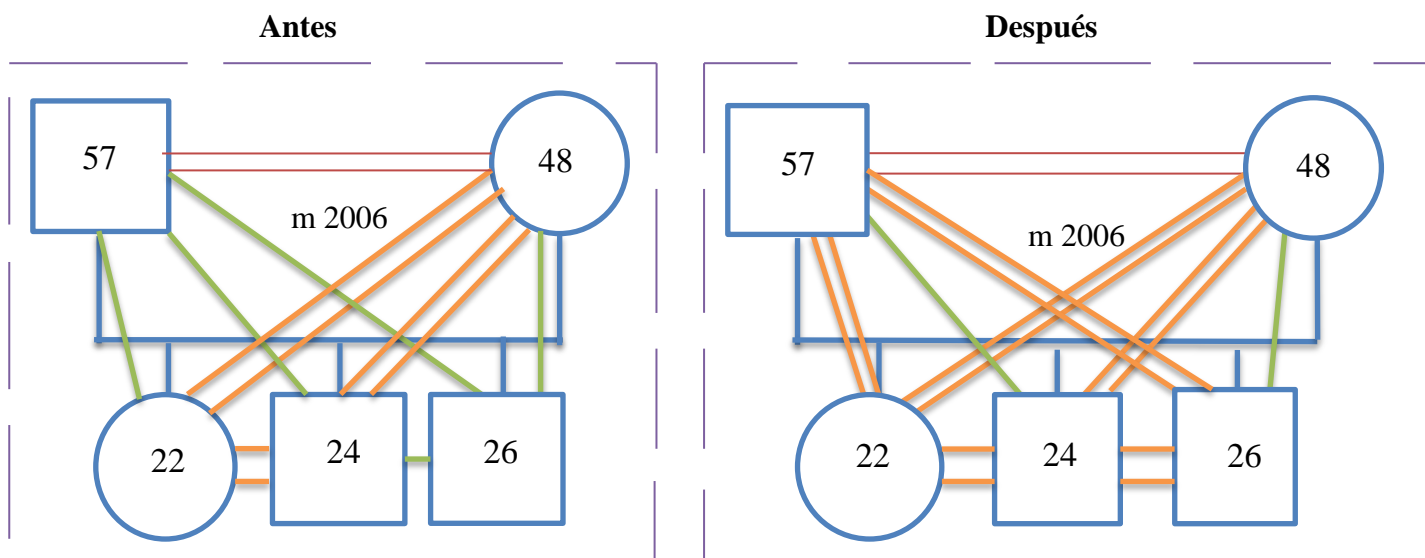
Familia 6. Soriano Vargas



Gráficos 6. Familia Soriano

Tipo nuclear, es una familia conformada por 4 miembros, con dos hijos menores entre 11 y 8 años. El vínculo entre la madre y sus hijos es cercano y estrecho, mientras que con su esposo es distante, debido a que trabaja largas jornadas de tiempo y no comparte actividades con sus hijos. Es una familia que convive de la misma manera hace 3 años cuando el Sr. Soriano ascendió como supervisor de planta en una empresa de construcción, lo cual no ha brindado las condiciones para disfrutar con su familia. Sin embargo, ante los actuales cambios en las dinámicas sociales, se logró trabajar con todos los integrantes actividades hacia el cuidado ambiental que involucrara el apoyo, motivación, comunicación asertiva y escenarios de unión para transformar los vínculos distantes en cercanos, fomentando la convivencia y cohesión entre los integrantes familiares.

Familia 7. Suta Orjuela



Gráficos 7. Familia Suta

Tipo nuclear, la familia está integrada por 5 miembros, los cuales viven en arriendo y colaboran en la tienda de su abuela quién tiene una parte del apartamento para vender víveres y papelería. La familia se caracteriza por vínculos cercanos y positivos, los cuales se mantuvieron fortalecidos mediante actividades para el trabajo cooperativo, la unión, el apoyo y empatía para garantizar procesos de adquisición en hábitos que consoliden acciones para una cultura ambiental.

De manera que, la propuesta de una educación ambiental que involucrara los escenarios no formales e incentivara estrategias para el trabajo ambiental con la comunidad familiar, evidencio el impacto que tienen los procesos basados en el co-aprendizaje para la construcción del conocimiento, ya que promueve la participación, cooperación, vínculos afectivos, estrategias para la convivencia y fortalecimiento de lazos familiares para la consolidación de acciones encaminadas a una cultura ambiental. La realización de actividades hacia el cuidado y sostenibilidad ambiental transformó los estilos de comunicación en cada uno de los escenarios de

vida, pues muchas de las familias no tenían espacios de interacción, unión y convivencia. De ahí que, este proceso educativo no solo brindo herramientas conceptuales hacia el cuidado ambiental, si no que desarrollo estrategias para el fortalecimiento de lazos familiares armonizando el bienestar, comunicación asertiva y apoyo entre sus integrantes para el cumplimiento de nuevas prácticas de vida.

Las actividades surgieron desde las condiciones habituales de sus estilos de vida, con la finalidad de apropiar, reforzar y hacer consciente las acciones que estaban afectando negativamente su relación con el ambiente. Pues, muchos integrantes familiares convivían en el afán mecanicista de las industrias, el desenfrenado consumismo global y la indiferencia ante los problemas ambientales, debido a que no habían participado en proyectos de educación ambiental donde se resignificaran sus hábitos cotidianos e implementaran estrategias que emanciparan su rol transformador dentro de sus escenarios de interacción. Por lo que, lograr que la comunidad constituyera prácticas desde sus situaciones de vida favorece la configuración cooperativa de una cultura ambiental con un tejido colectivo desde su red de apoyo y la unión de lazos familiares, propiciando la perdurabilidad de actitudes ambientales.

Red de apoyo: Las redes sociales se articulan con miembros de la familia, amigos, vecinos, compañeros de trabajo y conocidos de la comunidad. La cual se sustenta en la creación de vínculos que funcionen como sistemas de apoyo social entre personas o instituciones, donde se intercambien apoyos afectivos, materiales, informativos, instrumentales, sociales o cognitivos, propiciando soportes indispensables para la salud, adaptación y bienestar del individuo (Orcasita y Uribe, 2010). De manera que, durante el ejercicio de este proyecto se extendieron lazos de apoyo facilitando la comunicación en procesos para el co-aprendizaje desde el trabajo cooperativo, compartiendo material educativo y dinámico con herramientas para mitigar el

impacto negativo de sus actividades cotidianas en el ambiente y el afianzamiento de relaciones de apoyo con las distintas familias.

Asimismo, esta red familiar conlleva a mantener la motivación entre los integrantes, fortaleciendo por medio del apoyo comunicativo la integración con enlaces sociales de fundaciones, empresas, iniciativas y/o proyectos hacia el cuidado y sostenibilidad ambiental que enriqueciera los procesos de concientización, conocimiento, compromiso y constancia. Algunas familias tuvieron la oportunidad de tener encuentros en casas y parques, hablar sobre sus actividades ambientales en el hogar y expresar las estrategias que usaron para superar los diferentes desafíos que conllevaba el cambio de hábitos dentro de sus hogares. Cabe resaltar que cada núcleo familiar tiene distintas prácticas en relación a su cotidianidad por lo que, cada una aplicó distintas estrategias desde sus situaciones de vida logrando armonizar su convivencia y adaptación de las actividades en sus hogares, entre las cuales mencionaron utilizar señalizaciones en los lugares más concurridos (cocina, electricidad, baños, zona de residuos), uso del reciclaje para manualidades en el hogar, exploración de habilidades sociales como la comunicación asertiva, escucha activa con los niños, negociación de labores en el hogar, inteligencia emocional y empatía con el entorno. Asimismo, los niños también tuvieron la oportunidad de compartir y conversar sus experiencias con otros niños creando nuevos vínculos de apoyo con los integrantes familiares, lo cual fortalece sus actitudes e interés ambiental.

Convivencia: La coexistencia entre varias personas requiere de un constante intercambio de relaciones las cuales interfieren física y psicológicamente en el desenvolvimiento social de una persona. Por lo que, la resolución de la convivencia difiere entre entornos sociales, familiares, escolares o laborales conllevando a la comprensión en el desarrollo de sus diversas dimensiones. La primera refiere que la convivencia está permeada por los contextos éticos, culturales y

normativos, las cuales dictan las pautas de relación. La segunda propone que la convivencia es un aprendizaje, donde se enseña y se aprende a convivir. La tercera plantea que este aprendizaje implica el reconocimiento y respeto por la diversidad cultural, capacidad y empatía entre pares. De esta última, se deriva la trascendencia de fortalecer valores como la tolerancia, el respeto y la solidaridad para educar la convivencia; así también, el desarrollo de competencias sociales para interactuar constructivamente con los demás, teniendo en base la inteligencia emocional, el trabajo en equipo, la empatía, comunicación asertiva, estrategias de afrontamiento y proposición de metas. La última dimensión menciona que la convivencia es un proceso de apropiación cognitiva, en la que se trasladan pensamientos en acciones y sentimientos expresándolos a través de estilos de vida (Barquero, 2014). Así pues, todo hogar familiar se compone de acuerdos en su convivencia para coexistir de forma saludable en el desarrollo y adopción de sus roles. Funcionando como un sistema unido e integrado donde se comparten en mutuo acuerdo relaciones, hábitos y costumbres.

La implementación de actividades ambientales en los hogares requirió de acuerdos y lazos afectivos como el apoyo, empatía y respeto para compartir las mismas prácticas dentro del hogar ya que, como sistema familiar unido el comportamiento de una persona inferiría en la otra. Durante las actividades para el cuidado ambiental los integrantes familiares tuvieron que sobrepasar muchos conflictos de convivencia dentro de sus hogares. Pues, algunos tuvieron dificultades para realizar la separación de residuos, debido a que sus familias no tenían el hábito de ubicar los productos por color de bolsa, ni lavarlos o limpiarlos, entrando en conflicto para explicar a sus pares la importancia de la separación. De igual manera, sucedió con la reutilización del agua, pues algunos integrantes no tenían tiempo para recoger la que provenía de la lavadora o la motivación para poner el balde en las duchas del baño. Sin embargo, muchos de

los desafíos que tuvieron las familias para crear consciencia y cultura ambiental dentro de sus hogares, fueron solucionados desde la disposición de sus integrantes para promover y entablar una comunicación asertiva hacia la empatía, cooperación, respeto, acuerdos, optimismo y apoyo para garantizar escenarios de convivencia saludable. El bienestar en las relaciones familiares fue fundamental para propiciar cambios en los estilos de vida y garantizar una correcta adaptación de hábitos en cada integrante, pues el grupo familiar influía positiva o negativamente en el desarrollo personal y social para la trasmisión de valores y conductas favorables en respuesta al medio de interacción.

Sentido de pertenencia: La participación de varios grupos de personas a nivel local, promueve un sentido de pertenencia como actores críticos, reflexivos y activos de situaciones puntualmente identificadas en su comunidad, con acciones concretas, cronogramas de metas fijados e iniciativas para el abordaje de problemáticas en sus territorios. De este modo, cada persona involucrada en un proceso de educación, comprende que desde su lugar de acción puede sumar a través de su conocimiento revirtiendo las relaciones conflictivas, construyendo espacios de trabajo colaborativo con la comunidad junto con el desarrollo de nuevos ámbitos de participación (Alegre, 2010). Lograr movilizar a la comunidad familiar en la participación de acciones hacia el cuidado ambiental desde los hogares y su contribución en el tejido de una red de apoyo, fortaleció y extendió sus lazos familiares por medio del intercambio afectivo como de soporte emocional entre sus integrantes, replicando un sentido de pertenencia con su participación en comunidad para la transformación de estilos de vida con iniciativas de sostenibilidad ambiental. Asimismo, el involucramiento en la red *“Soy parte de eco-cultura”* generó una identificación con el rol activo en la responsabilidad de sus actividades, representando a “Eco” de ecología-ambiente-vida y “cultura” desde la apropiación de acciones

construidas por sus comunidad hacia el cuidado su hogar natural. Esta iniciativa promovió en cada familia la adopción de actitudes ambientales orientadas a la disposición, identificación, empatía y seguridad para replantear sus contextos acciones que favorecieran su relación planetaria e involucrara su rol activo como actor social de transformación.

9. Conclusiones

La familia constituyó un rol muy importante en la consecución de hábitos para la transformación de estilos de vida, pues el ejercicio de acciones conjuntas propició y permeó actitudes de cuidado ambiental y cultura sostenible. Se evidenciaron resultados en el trabajo para el fortalecimiento de lazos familiares con relaciones de bienestar en la convivencia, comunicación asertiva, trabajo cooperativo, empatía y apoyo incondicional en la contribución participativa de acciones orientadas al cuidado y sostenibilidad ambiental, en cual se logró recolectar 703 Litros de agua en 1 mes, 40.3 Kilos de residuos sólidos para el reciclaje, 82 envases maleables (latas, tetrapack) y no maleables (botellas de plástico PET), unión colectiva hacia apagones de luz con distintos hogares familiares, formación de hábitos con niños y adultos, realización de 6 botellas de amor y la conformación de redes de apoyo con objetivos en común de hacer eco-cultura.

La propuesta de crear acuerdos y prácticas desde las condiciones e identificación de la comunidad familiar en sus zonas residenciales favoreció la implementación de actividades para la adaptación adecuada en su interacción cultural, pues incentivar acciones para el cuidado ambiental permitió re-orientar estilos de vida en hábitos conscientes e informados. Así pues, las familias no habían tenido la oportunidad de pertenecer a un proceso educativo donde conocieran los objetivos de la sostenibilidad ambiental y las alternativas correctas para la implementación en sus hogares. Por lo que, incentivar la participación de los miembros familiares en la incorporación de actividades sostenibles promovió desde el conocimiento acciones conscientes para configurar una cultura ambiental con el fortalecimiento de lazos para el diálogo, apoyo, unión y empatía con escenarios de convivencia nuevos en cuanto a la separación de residuos,

botellas de amor, recolección de agua, ahorro de energía, consumo responsable y sostenibilidad de productos mediante las 7R's ambientales.

Las redes de apoyo con la comunidad permitieron la configuración lazos de comunicación para motivar y propiciar un colectivo de personas orientadas a fin en común, promoviendo el cumplimiento y estrategias para alcanzar los objetivos ambientales propuestos. Funcionó como una red de ayuda ante las diferentes dificultades o desafíos por la cuales atravesaban los integrantes.

La educación ambiental permitió desarrollar procesos formativos hacia la participación e involucramiento con distintas comunidades, promovió acciones de concientización para el cuidado ambiental desde estrategias pedagógicas como el co-aprendizaje, donde se posibilitó la interacción de la comunidad en la construcción del conocimiento y propuestas a las soluciones identificadas desde las problemáticas territoriales, fomentando acciones de compromiso social que mitigaran la incidencia de los factores antropocéntricos, con un replanteamiento de relaciones interdependientes con el ambiente. Asimismo, la investigación acción participativa fue el método más efectivo para visibilizar la concientización ambiental, ya que consolidó el conocer y el actuar en las dinámicas de la comunidad para analizar sus realidades, identificar y reconocer las herramientas que les permitían proponer soluciones sostenibles a los problemas socio-ambientales con los que interactúan.

Los métodos visuales como las piezas gráficas facilitan el proceso de aprendizaje para la adquisición de hábitos en el cuidado ambiental, pues sintetizaron de manera organizada y creativa la información para ser apropiada mediante la resignificación de actividades en los integrantes familiares en sus hogares.

El fortalecimiento de los lazos familiares posibilitó el desarrollo social y personal adecuado en cada miembro perteneciente al núcleo familiar, pues garantizó la convivencia, armonía, apoyo físico y psicológico para el bienestar de vínculos afectivos en la culminación del proceso de educativo. También constituyó un elemento indispensable en la adquisición y perdurabilidad de hábitos con el fortalecimiento de relaciones asertivas, estrechas, positivas y cercanas para el logro de los objetivos.

Las herramientas gráficas para el registro de información familiar favoreció el análisis de las condiciones en que se relacionaban los integrantes, orientando estrategias educativas acorde a las dinámicas en sus situaciones de vida. Estructurar las relaciones a través del genograma permitió trabajar en la ruptura de lazos familiares y fortalecer mediante estrategias los vínculos afectivos en relación al bienestar, empatía y armonía. Así pues, las relaciones de apoyo, respeto y unión fueron esenciales para el desarrollo adecuado en la incorporación de nuevos hábitos dentro del hogar.

10. Recomendaciones

Para la construcción e implementación de las actividades de cuidado y sostenibilidad en los hogares es importante tener en cuenta:

- Implementar metodologías pedagógicas que involucren la participación de todos los integrantes de la comunidad mediante acuerdos, dinámicas e incentivos educativos.
- Establecer instrumentos profesionales para el registro, seguimiento y diagramación de relaciones intrafamiliares.
- Definir herramientas didácticas en la adaptación de hábitos acorde a los estilos de aprendizaje y etapas de vida.
- Incorporar aplicaciones gráficas y digitales dentro del proceso educativo que promuevan el interés de los participantes con diseños innovadores, creativos e informativos.
- Desarrollar procesos de co-aprendizaje que construyan un conocimiento holístico de las necesidades, problemáticas y soluciones territoriales.
- Crear escenarios de contextualización sobre las condiciones infraestructurales en las zonas residenciales para garantizar la ejecución adecuada de las actividades acorde a las reglas y espacios de los hogares.
- Formular incentivos motivacionales para la comunidad que favorezca el alcance de las metas propuestas.
- Desarrollar habilidades sociales en comunicación asertiva, empatía, escucha activa, formulación de preguntas y manejo de grupos para la adecuada toma de decisiones.
- Promover el cumplimiento colectivo de los objetivos mediante estrategias que fortalezcan las redes de apoyo.

- Fomentar el seguimiento constante de las actividades a través de la comunicación virtual y presencial.
- Diseñar actividades desde las herramientas y condiciones de los hogares familiares.
- Explicar a los participantes la importancia del compromiso y constancia durante la ejecución de las actividades para el cumplimiento de los objetivos según los tiempos estimados.

11. Referencias

- Alegre, I. (2010). La importancia de la participación ciudadana a través de la educación ambiental para la mitigación del cambio climático a nivel local. *Revista Desarrollo Local Sostenible* 3, (7), 1-1. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/delos/07/sia.pdf>
- Alcaldía Municipal de Funza Cundinamarca. (2020). Nuestro municipio. Recuperado de: <http://www.funza-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Alvarado, N y Caceres, F. (2010). Fortalecimiento de lazos familiares de las personas en situación de discapacidad del hospital Simón Bolívar hacia el proceso de rehabilitación en la clínica Fray Bartolome de las casas (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/884/TTS_AlvaradoRochaNidiaJohanna_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barquero, A. (2014). Convivencia en el contexto familiar: un aprendizaje para construir cultura de paz. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"* 14 (1) ,1-19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447/44729876008>
- Benayas, J., Gutiérrez, J y Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Madrid, España: Naturaleza y parques nacionales.
- Bermúdez, O. (2003). *Cultura y ambiente: la educación ambiental, contexto y perspectivas*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Bernal, D. (2020). Programa de gobierno “El nuevo liderazgo vuelve a casa”. Recuperado de: https://funzacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/funzacundinamarca/content/files/000591/29549_programa-de-gobierno-contigo-funza-evolucionaria.pdf
- Botellas de amor fundación (Productor). (2019). ¿Lleno de botellas de amor o de Eco-ladrillos? [YouTube]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=tUuabeqcsZQ>
- Departamento Nacional de Planeación y Superservicios. (2018). Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos – 2017 (Ed.10). República de Colombia Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Recuperado de:

https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2018/Dic/2._disposicion_final_de_residuos_solidos_-_informe_2017.pdf

Colmenares, A. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115. Recuperado de:

<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18175/vys3.1.2012.07>

Covas, O. (2004). Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana De Educación*, 35(1), 1-7. doi: 10.35362/rie3512941

Constitución Política de la República de Colombia [Const.].(1991). 2da Edición. Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Cuello, A. (Ed). (2003). Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela.

Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/recursos/documentos/reflexiones-educacion-ambiental-carpeta-ceneam_tcm38-167571.pdf#page=89

Chavarro, D., Vélez, M., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A Y Olaya, A. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. *Colciencias I*, 1-32. Recuperado de:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/cte_i_ods_-_documento_de_trabajo.pdf

Fernández, A y López, M. (2010). La educación en valores desde la carta de la tierra. Por una pedagogía del cuidado. *Revista Iberoamericana de Educación* 23(4), 1-19. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3310Fernandez.pdf>

Flórez, G. (2012). La educación ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad. *Praxis & Saber*, 3(5), 79- 101. doi: 10.19053/22160159.1135

Frascara, J. (2000). *Diseño Gráfico y comunicación*. Argentina: Ediciones Infinito.

Galvis, A. (2009). Influencia del núcleo familiar en la formación ambiental del niño – niña. Estudio de caso: institución preescolar liceo infantil casita encantada. Localidad barrios unidos. Bogotá, D.C. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Recuperado

de:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/714/eam33.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guillén, F. (1996). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación* 11, 103-110. Recuperado de: <http://www.oei.es/oeivirt/rie11a03.pdf>

Granovetter, M. (2003). La fuerza de los lazos débiles, revisión de la teoría reticular en: Requena, F. Análisis de redes sociales, orígenes, teoría y práctica. *Colección Monografías*, 198, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid: Siglo XXI.

Jacometo, M & Rossato, A. (2017). Relaciones familiares versus aprendizaje: un análisis con niños de 5 y 6 años. *Alteridad*, 12(1), pp. 55-66. Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/13952>

Ley 1090. (2006). Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. No. 46.383 de 6 de septiembre de 2006. Recuperado de: https://www.colpsic.org.co/aym_image/files/LEY_1090_DE_2006.pdf

Ley 99. (1993). Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. No. 41.146 de 22 de diciembre de 1993. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

López, I., Peña, H y Sánchez, L. (2014). Complejo deportivo de alto rendimiento Funza, Cundinamarca (Tesis de pregrado). Universidad Piloto, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00001385.pdf>

Logreira, N., Molinares, N., Sisa, A. y Manga, J. (2008). Aprovechamiento de residuos sólidos domiciliarios. I Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos (REDISA). Barranquilla, Colombia. Recuperado de: <http://www.redisa.net/doc/artSim2008/gestion/A18.pdf>

- Lutgarda, H. (2007). Perfeccionamiento del vínculo escuela, familia y comunidad para el desarrollo de un proceso educativo de calidad en la escuela primaria (Tesis). Instituto superior pedagógico Félix Varela, Villa clara, Cuba. Recuperado de:
<https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8198/Lutgarda%20Hern%c3%a1ndez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Macedo, B y Salgado C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Revista de la Cátedra Unesco sobre desarrollo sostenible*, 1, 29-37. Recuperado de:
<http://www.ehu.es/cdsea/web/wpcontent/uploads/2016/12/Revista1.pdf#page=31>
- Martínez, V. (2015). La familia: una visión interdisciplinaria. *Rev Méd Electrón*, 37(5), 523-534. Recuperado de:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2852/1502>
- Marlybell, O. (2018). *Gestión integral de residuos: Análisis normativo y herramientas para su implementación*. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica@ Educare*, XIV (1), 97-111. Recuperado de:
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1513/15857>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2002). Política nacional de educación ambiental SINA. Recuperado de:
http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2019). Resolución 2184 de 26 de diciembre de 2019. Diario oficial n°:51179 de diciembre 27 de 2019. Recuperado de:
http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_f932c04668734c6ba2f17ce86efe5c75
- Ministerio de salud y protección social. (2012). Lineamiento para la vigilancia sanitaria y ambiental del impacto de los olores ofensivos en la salud y calidad de vida de las comunidades expuestas en áreas urbanas. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/impacto-olores-ofensivos-salud.pdf>

Ministerio de salud y protección social. (2012). Política pública nacional para las familias colombianas 2012-2022. Recuperado de:

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/CBA649DA5EBF221205257BF1007B8494/\\$FILE/APolitica_Publica_Familias_Colombianas_2012_2022_\(1\).pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/CBA649DA5EBF221205257BF1007B8494/$FILE/APolitica_Publica_Familias_Colombianas_2012_2022_(1).pdf)

Méndez, M., Rodríguez, E., Jurado, E y Aguirre, O. (2014). Percepción Social de problemas Ambientales en una comunidad estudiantil del Norte de México. *Ciencia UANL* 17(65), 42-49. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/7290/1/Percepcion-social-de-problemas-ambientales.pdf>

Mera, A. (2003). Apuntes para una reflexión tendiente al fortalecimiento de una cultura ambiental en Colombia. *Umbral Científico* 2, 1-10. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=304/30400210>

Morandé, P. (1999). *Familia y sociedad reflexiones sociológicas*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria, S.A.

Morachimo, L. (1999). La Educación ambiental: tema transversal del currículo. Modulo Ontológico, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos: Pontificia Universidad Católica del Perú. [Tabla.3]

Moreno, S. (2002). La familia como institución sociocultural: su papel en la adquisición de los hábitos lectores. *Portularia* 2, 309-324. Recuperado de:

<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/130/b1215216x.pdf?sequence=1>

Mckeown, R. (2002). Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Universidad de Tennessee, Estados Unidos. Recuperado de:

<http://www.iiap.org.pe/Upload/Publicacion/PUBL454.pdf>

Naciones Unidas. (s.f). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Recuperado de: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

- Orcasita, L y Uribe, A. (2010). La importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes. *Psychologia; avances de la disciplina* 4, (2), 69-82. Recuperado de: <https://revistas.usb.edu.co/index.php/Psychologia/article/view/1151/943>
- Palomino, F y Álvarez, L. (2016). Estrategia educativa para la Educación Ambiental y su tratamiento por la familia en la comunidad. *Mendive. Revista de Educación*, 14(4), 345-351. Recuperado de: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/890/pdf>
- Rengifo, B., Quitiaquez, L y Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Las independencias y construcción de estados nacionales: poder, territorialización y socialización, siglos XIX- XX. XXI Coloquio Internacional De Geocrítica, Bogotá, Colombia.
- Robayo, L. (2019). Fundación botellas de amor: un modelo de reciclaje que cautiva. Recuperado de: <https://www.mundopmmi.com/empaque/sustentabilidad/article/14037922/fundacion-botellas-de-amor-un-modelo-de-reciclaje-que-cautiva>
- Rojas, A y Londoño, A. (2016). De la educación ambiental hacia la configuración de redes de sostenibilidad en Colombia. *Perfiles educativos*, 38(151), 175-187. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000100175&lng=es&tlng=es.
- Severiche, C., Gómez, E y Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *TELOS* 18 (2), 266-281. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>
- Suarez Cuba, Miguel Ángel. (2010). El genograma: herramienta para el estudio y abordaje de la familia. *Revista Médica La Paz*, 16(1), 53-57. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582010000100010&lng=es&tlng=es.

- Tolosa, S., Castro, P y Sanguino, J. (2018). Principales problemáticas ambientales en Funza, Cundinamarca, Caracterización preliminar. *Boletín semillas ambientales* 12(1), 165-173. Recuperado de: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/view/13629/13974>
- Velásquez, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 5(2), 29-44. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1341/134116861003>
- Valencia, L y Henao, G. (2011). Relaciones entre el clima social familiar y el desempeño en habilidades sociales en niños y niñas entre dos y tres años de edad. *Acta Colombiana de Psicología* 14 (1) ,19-30. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/137/1/v14n1a03.pdf>
- Vega, M., Freitas, M., Álvarez, P y Fleuri, R. (2007). Marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible. *Rev. Eureka. Enseñ. Divul. Cien*, 4(3), 539-5. [Tabla.2] Recuperado de: <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3792/3366>

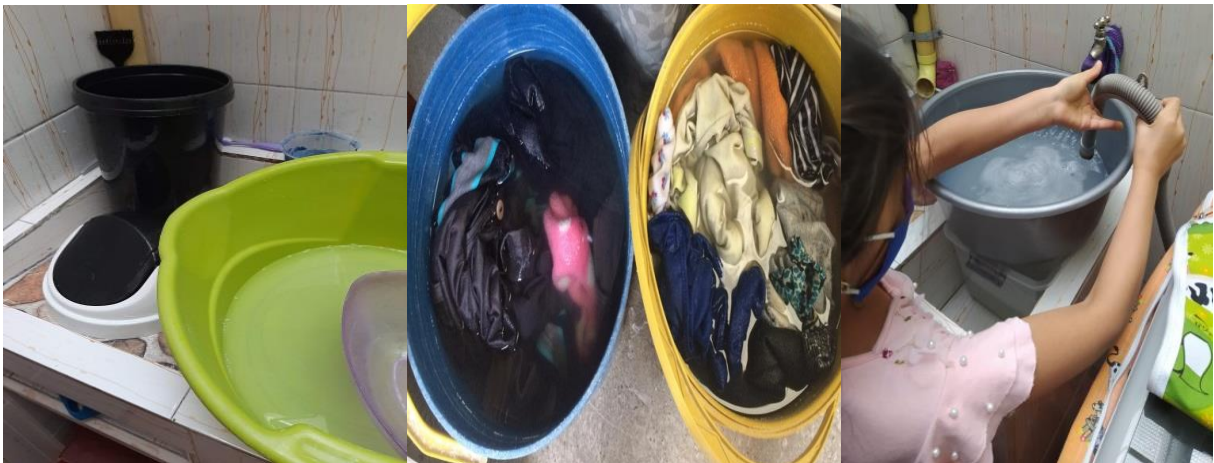
12. Anexos

12.1. Registro fotográfico

12.1.1. Registro fotográfico de ahorro del agua por duchas frías.



12.1.2. Registro fotográfico rehúso del agua de la lavadora





12.1.3. Registro fotográfico consumo fantasma



12.1.4. Registro fotográfico ahorro de luz



12.1.5. Registro fotográfico separación de residuos



12.1.6. Registro fotográfico puntos ecológicos

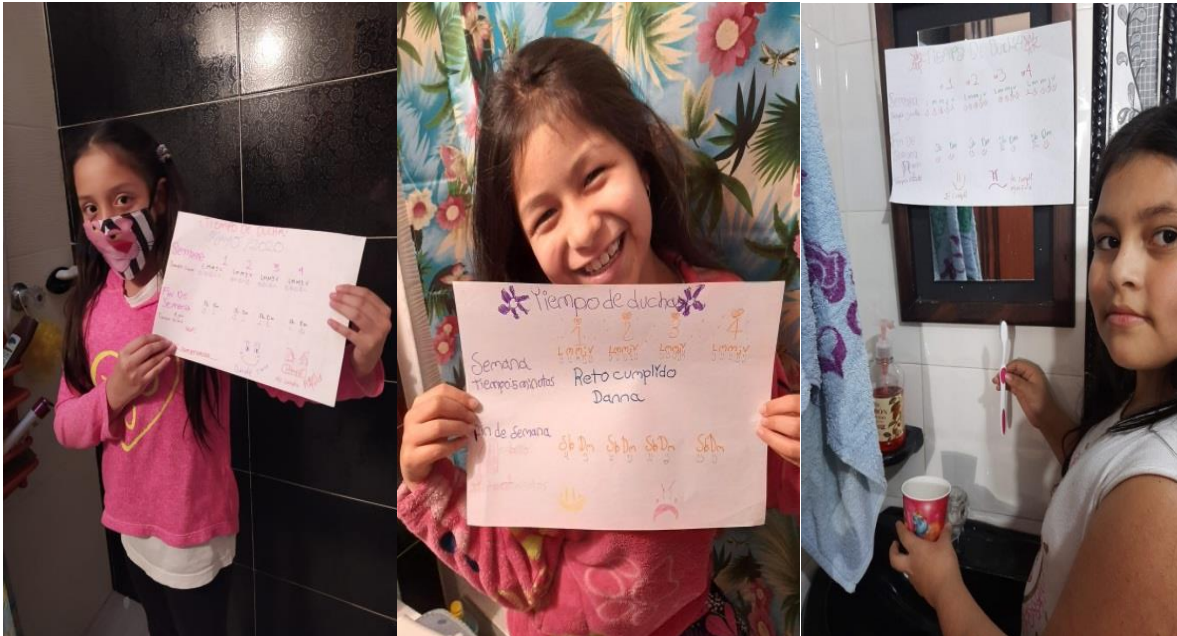


12.1.7. Registro fotográfico botellas de amor

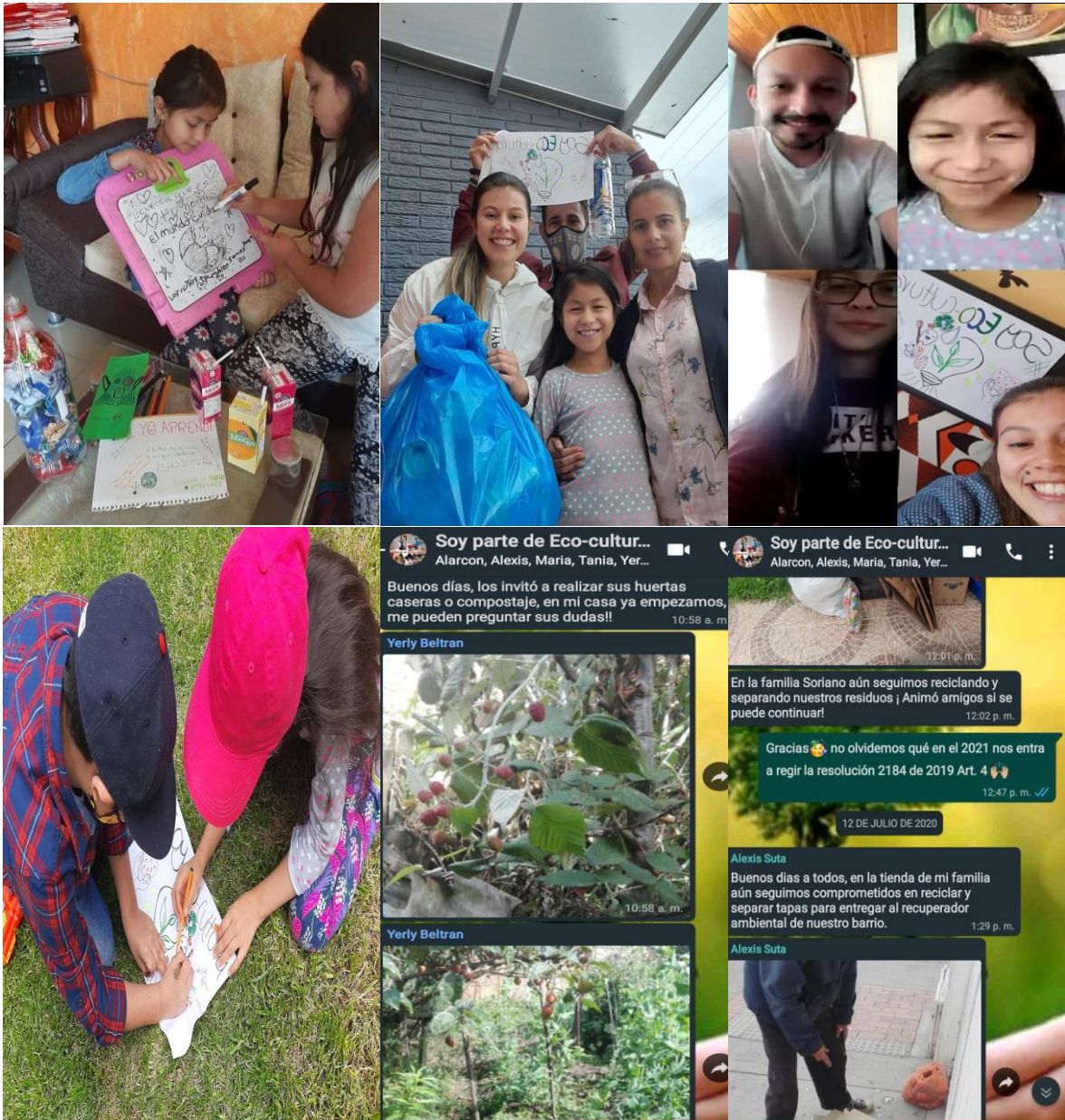




12.1.8. Registro fotográfico economía de fichas con niños



12.1.9. Registro fotográfico red de apoyo



12.2. Piezas Gráficas

12.2.1. Infografía 7R's sostenibles



NOS UNIMOS A LAS 7 RS DE LA SOSTENIBILIDAD

Recicla
BRINDEMOS OTRO CICLO DE APROVECHAMIENTO A LOS PRODUCTOS
AHORRAMOS ENERGÍA Y LUCHAMOS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO
EVITAMOS LA EXTRACCIÓN PARA NUEVAS MATERIAS PRIMAS

AYUDAMOS A CREAR PUESTOS DE TRABAJO
PRESERVAMOS EL MEDIO AMBIENTE

TÚ DECIDES

REDUCE
Menos Bienes
Menos Gastos
Menos Consumo
Menos contaminación
Menos Residuos

¿De verdad necesitas ese nuevo producto?
YES NO

REUTILIZA
Prolonga la vida útil de los productos lo que mas puedas... Asi ahorraras dinero y disminuiras el impacto ambiental.

Usa:
bolsas de tela
Baterias recargables
Hojas de papel por ambos lados

Repara
Antes de tirar a la basura o botar un elemento que se te daño ... Trata de repararlo

Estas acciones traen beneficios economicos, ahorro de materias primas y reduccion en residuos.

RENUUEVA
Es momento de actualizar y redecorar los objetos que habiamos dejado en el olvido por su antigüedad..
Activa su funcionalidad o dales un uso diferente.

Recupera
Cuando ya has intentado darle todos los usos posibles a un objeto, pasas a recuperarlo...
Estos materiales se reintroducen como materia prima para crear nuevos productos

Elige bienes y servicios comprometidos con el ambiente

Rediseña
Actualmente no solo es importante el beneficio de un producto, sino su impacto y consecuencias ambientales

¿Qué es Comprar con Responsabilidad?

12.2.2. Poster reciclaje del aceite

Ahora es posible reciclar el aceite vegetal

Un litro de aceite contamina mil litros de agua.



El aceite vegetal es la principal causa de contaminación de las aguas urbanas. Cuando se va acumulando en las alcantarillas tapa las cañerías de la ciudad, y puede generar inundaciones.

Si termina llegando a los ríos y al mar, el aceite forma una capa impermeable sobre la superficie del agua, impidiendo el paso de oxígeno e impidiendo el desarrollo de vida en peces y otros animales.




contaminas el agua
y así haces la Nueva España

¿Qué se hace con el aceite usado?

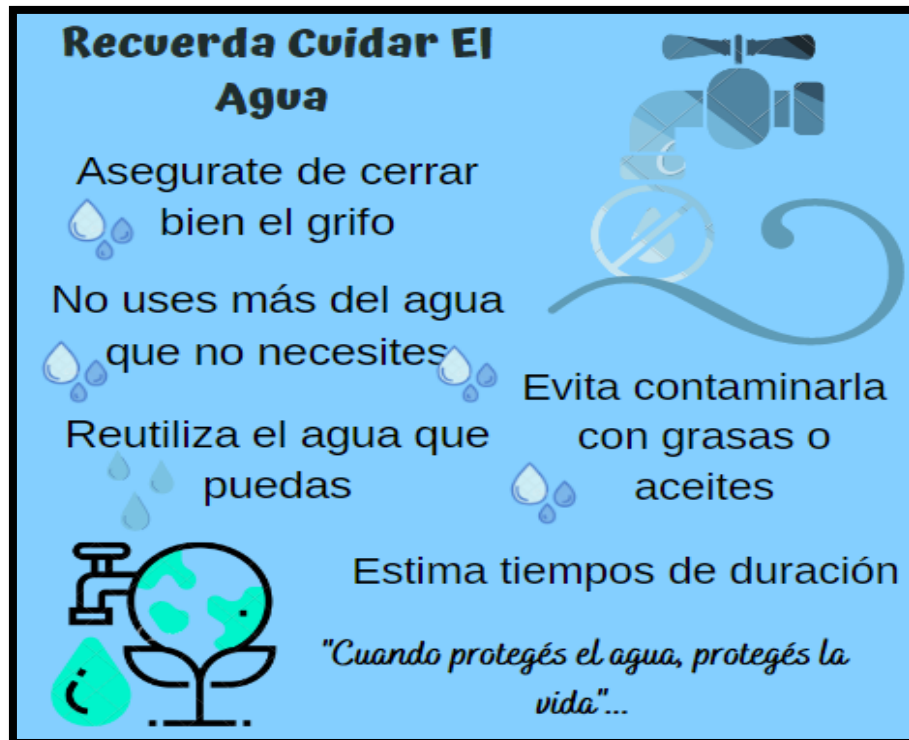
- Hacer Jabón
- Fabricar Biodiesel
- Convertirlo en velas
- Pinturas caseras



12.2.3. Mural de las experiencias



12.2.4. Resultados piezas gráficas



Ahorrar agua mientras me baño

Cierra la llave mientras te enjabonas

Acomoda una cubeta para recoger el agua

 **Coloca una alarma para indicar que el tiempo ya terminó**



Bañate con agua fría

 **Usa esponjas naturales de origen vegetal, sin plástico**

Proyecta duchas entre 3 a 5 minutos

Mi aseo personal





Para cepillar tus dientes organiza:
Tu vaso favorito con el agua suficiente para jugar los dientes.
Cepillo y crema dental

No dejes la llave abierta

Mi aseo personal



En tu ducha:

Pídele a tus padres que coloquen una alarma para no durar más de 5 minutos.

Alista tu balde para que él recoja el agua mientras te bañas.

Y ahora sí... shampoo y jabón !

No juegues con el agua



Conoce los tiempos de desagüe de tu lavadora

TIPS PARA RECOGER EL AGUA DE LA LAVADORA

Ten listos los baldes donde vas a recoger el agua



Comparte sus beneficios con tus amigos, vecinos y familiares

Destina el uso del agua que recoges

Úsala para:
El inodoro
Dejar en remojo ropa sucia

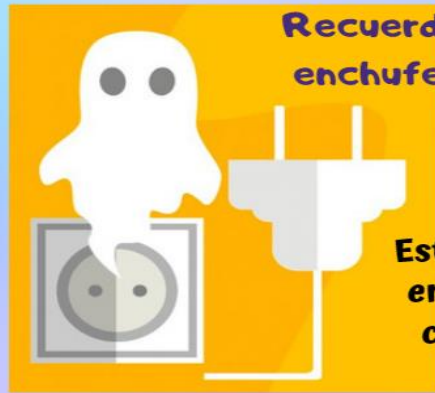


Reutiliza el agua para lavar:

Tapetes - Techos
Canecas de basura
Pisos - Carros - Motos
Bicicletas



Consumo Fantasma



Recuerda desconectar los enchufes, que no utilices



Esto se vera reflejado en tu factura y en tu compromiso con el ambiente

¿Qué equipos consumen más en "modo fantasma"?

Deco (43.4 W)



Laptop (8.9 W)



Microondas (3,8 W)



TV (6.6 W)



Separación de residuos sólidos en casa



Residuos no aprovechables

Icopor, pañales, toallas y papel higiénico, servilletas usadas, residuos de barridos.



Residuos aprovechables

Plástico, vidrio, metales, papel, tetrapak y cartón.

Todo limpio y seco



* Tu compromiso para
reciclar el aceite usado *

* Deja enfriar  Al terminar de freír tus
alimentos 

SE
RECICLA

* ACEITE DE
ATÚN, OLIVA, *
SOYA, GIRASOL
Y PALMA *

Filtra y vierte en
una botella
plástica con tapa

Evitas que se contamine
1.000L de agua por un
litro de aceite que reciclas
en tu botella



Anatomía de la botella

 Contribuyes a la construcción
de hogares con madera plástica

Bolsas
plásticas

Envolturas

Pitillos

Empaques
metalizados

Empaques de
alimentos y de
aseo

Etiquetas
de bebidas

Tu botella cómo tus empaques
deben estar limpios y secos



Tomó duchas de 3 a 5 minutos  Utilizó y compró recipientes en vidrio  Uso productos biodegradables y elemento hechos de bambú 

Reciclo y uso pilas recargables  Hago compostaje y separo mis residuos 

Recojo el agua de la lavadora y la ducha.  **¡ ACCIONES SOSTENIBLES DESDE EL HOGAR !** 

Hago mis propios productos: desodorante natural, jabones, detergente casero, velas y rediseños con el reciclaje  Conozco los puntos ecológicos Me comunicó con los recuperadores ambientales de mi barrio 

¿Tengo un consumo consciente y organizado?  Apoyo el mercado local y comprometido con el ambiente