



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Estrategias de educación ambiental para el manejo adecuado de residuos  
sólidos en la comunidad del sector el Bosque del barrio Moravia - Medellín,  
2020**

**Autores**

**Clara Angélica Perafán Segura  
Evelyn Gicel Gómez Santacruz**

**Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
“Héctor Abad Gómez”  
Medellín  
2020**





**Estrategias de educación ambiental para el manejo adecuado de residuos sólidos en la comunidad del sector el Bosque del barrio Moravia - Medellín, 2020**

**Clara Angélica Perafán Segura  
Evelyn Gicel Gómez Santacruz**

**Trabajo de grado para optar al título de Administrador en Salud con Énfasis en Gestión Sanitaria y Ambiental**

**Asesora  
Eliana María Montoya  
Magíster en promoción de la salud y desarrollo social**

**Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
“Héctor Abad Gómez”  
Medellín  
2020**

Dedicamos este proyecto a:

Los y las integrantes de la Mesa de Salud de Moravia, a los y las habitantes del barrio y a quienes hicieron parte de esta investigación.

A nuestros padres y hermanos quienes son un pilar fundamental en nuestro desarrollo como seres humanos y profesionales

Y a los docentes, personal administrativo y compañeros de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia

Agradecemos profundamente su acompañamiento para la culminación de esta investigación

## Tabla de contenido

Lista de figuras	7
Lista de anexos	8
Resumen	9
1. Introducción	10
2. Planteamiento del problema	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Descripción del problema	14
3. Objetivos	17
3.1. Objetivo general	17
3.2. Objetivos específicos	17
4. Marcos de referencia.	18
4.1. Marco conceptual	18
4.1.1. Promoción de la salud y participación social.	18
4.1.2. Gestión de residuos: una mirada crítica.	20
4.1.3. Educación ambiental y algunas perspectivas críticas.	22
4.2. Marco geográfico	24
4.3. Marco legal - jurídico	25
4.4. Marco legal – normativo	27
5. Metodología	29
5.1. Tipo de investigación	29
5.2. Población participante en la investigación	29
5.2.1. Criterios de inclusión	30
5.3. Técnicas de recolección de información	30
5.3.1. Observación Participante.	30
5.3.2. Entrevista semiestructurada.	30
5.3.3. Revisión bibliográfica	30
5.4. Instrumentos de recolección de la información usados.	31
5.4.1. Diario de campo	31
5.4.2. Entrevista semiestructurada.	31
5.4.3. Proceso de recolección de la información:	31

5.5. Análisis de la información	32
5.6. Aspectos éticos.	32
6. Resultados	34
6.1. Aproximación a la situación socioambiental del manejo de residuos sólidos y las intervenciones que se han realizado, desde la perspectiva de la comunidad.	34
6.1.1. Transformaciones de Moravia desde su historia	34
6.1.2. Población flotante y pérdida de Identidad, factor que incide en el incremento de Residuos en el sector el Bosque	36
6.1.3. Hacinamiento: Condiciones que caracterizan el sector El Bosque	38
6.1.4. Puntos críticos e intervenciones	39
6.2. Estrategias y alternativas para la educación ambiental que propenden por el buen manejo de residuos sólidos, desde la perspectiva de la comunidad.	50
6.3. Contraste de las actividades que se indagaron con la comunidad, con otras fuentes secundarias referente a experiencias en contextos similares.	56
7. Discusión	60
8. Conclusiones	63
Recomendaciones	65
Agradecimientos	67
Referencias bibliográficas	68
ANEXOS	77

## Lista de imágenes

Imagen 1 Cancha de Moravia	35
Imagen 2 Esquina de sendero considerado punto crítico	36
Imagen 3 Esquina de sendero peatonal considerado punto crítico	37
Imagen 4 Punto crítico - salida de sendero	37
Imagen 5 Cicloruta de la Av. Carabobo	39
Imagen 6 Punto crítico en la Av. Carabobo	40
Imagen 7 Disposición de residuos en la Av. Carabobo	40
Imagen 8 Esquina del Centro de Salud de Moravia	41
Imagen 9 Disposición de residuos en el Centro de Salud de Moravia	42
Imagen 10 Sector el Bosque del Barrio Moravia	42
Imagen 11 Recolección de residuos sólidos en senderos por parte de carretillero	44
Imagen 12 Entrega de residuos por parte de carretilleros al vehículo recolector de Empresas Varias	44
Imagen 13 Recolección de residuos sólidos por parte de la corporación visión gente y funcionarios de Empresas Varias	45

## Lista de anexos

Anexo 1 Formato Entrevista Semiestructurada	69
Anexo 2 Infografías de resultados objetivos 1, 2 y 3	71
Anexo 3 Consentimiento informado	76
Anexo 4 Protocolo de seguridad	78



## Resumen

Moravia se ha caracterizado por ser un asentamiento formado por procesos de invasión, dando origen a 5 sectores, entre los cuales se encuentra el Bosque, donde se evidencia que las personas que residen, trabajan o simplemente transitan. En dicho lugar disponen los residuos en horarios y días no establecidos, convirtiéndose esto en un problema de salud pública. Este trabajo tiene como objetivo explorar estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos en la comunidad, mediante una investigación de carácter cualitativo, usando técnicas como la observación participante, la entrevista semiestructurada y la revisión bibliográfica.

Para esta exploración se tuvieron en cuenta los diversos procesos y transformaciones socio-culturales que han acontecido en el territorio y sus habitantes. Los hallazgos se presentan en diferentes apartados, inicialmente un diagnóstico compuesto por: 1. Transformaciones de Moravia desde su historia; 2. Población flotante y pérdida de Identidad, factor que incide en el incremento de Residuos en el sector el Bosque; 3. Hacinamiento: Condiciones que caracterizan el sector El Bosque; 4. Puntos críticos e intervenciones; seguido de esto se presentan las estrategias y actividades propuestas por la comunidad con las características importantes a tener en cuenta al momento de llevar a cabo los procesos y finalmente se realizó un contraste de experiencias en contextos similares de las propuestas expresadas por la comunidad.

**Palabras clave:** Educación ambiental, manejo de residuos sólidos, participación ciudadana, entornos saludables.

## 1. Introducción

Moravia desde su creación aproximadamente durante los años 50, se ha caracterizado por ser un asentamiento formado por procesos de invasión, dando lugar a que su organización se haya dado por medio de la autogestión y autoconstrucción, dando origen a 5 sectores, entre los cuales se encuentra el Bosque, donde se han realizado diferentes esfuerzos para el mejorar manejo de los residuos sólidos, sin embargo se evidencia que las personas que residen, trabajan o simplemente transitan en el lugar disponen la basura en horarios y días no establecidos, presentándose así, una aglomeración de desechos durante tiempos prolongados, convirtiéndose esto en un problema de salud pública.

Frente a esta situación se desarrolló la presente investigación que tuvo como objetivo explorar estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos en la comunidad, buscando propiciar instrumentos a partir de las transformaciones sociales con la finalidad fomentar la toma de conciencia por parte de la comunidad para construir entornos saludables. Para ello se desarrollaron diferentes técnicas como la observación participante, entrevistas semiestructuradas a diferentes líderes representantes del barrio y revisión bibliográfica de fuentes secundarias.

Este proceso investigativo responde a la necesidad expresada por la Mesa de Salud de Moravia donde se obtuvo información sobre los procesos sociales por los cuales ha atravesado el barrio históricamente, donde se refleja en menor escala los diferentes procesos que ha vivido el país, como fue el desplazamiento de familias de las zonas rurales a las zonas urbanas debido a la violencia en los años 50, a partir de los cuales se conforma Moravia como un asentamiento subnormal, el cual, en 1970 fue formalizado por la administración municipal como el lugar para la disposición final de la basura de Medellín, lo cual atrajo a muchas familias dedicadas al reciclaje a asentarse; se indagaron también diferentes intervenciones que han realizado con la finalidad de solucionar la problemática del manejo de los residuos sólidos por diferentes instituciones públicas y/o grupos sociales, tales como campañas, sensibilizaciones y jornadas de limpieza en los diferentes puntos críticos los cuales se han convertido en foco para la disposición incorrecta de residuos sólidos por parte de la comunidad las cuales son catalogadas como poco efectivas debido a la intermitencia de estas y a que no han sido integrales; y finalmente se consultó con la comunidad, de acuerdo a su percepción, las características importantes a tener en cuenta al momento de llevar a cabo los procesos educativos ambientales, algunas estrategias y actividades más pertinentes, que permitan cambiar hábitos y estilos de vida; las cuales fueron contrastadas con experiencias en contextos similares consultadas en fuentes secundarias.

## 2. Planteamiento del problema

### 2.1 Antecedentes

La relación entre el crecimiento de la población y el mal manejo de los desechos sólidos se ha instaurado como uno de los problemas más importantes a nivel mundial en ámbitos ambientales, sanitarios y sociales. La generación constante de residuos sólidos, tanto domésticos como industriales, ha originado que las naciones introduzcan en sus políticas gubernamentales medidas regulativas y mitigadoras, que propenden por la gestión integral de residuos sólidos, a partir de nuevas miradas y formas de consumo, no sólo como un elemento desechable, sino por el contrario un elemento posiblemente valorizable. No obstante, ha sido un proceso difícil de lograr, debido a la falta de gestión y continuidad en los procesos administrativos, que obstaculizan los estudios, la organización y la aplicación de modelos sustentables (1)

A nivel mundial según un estudio realizado en 2018 por el Banco Mundial, llamado “what a waste 2.0: global snapshot of solid waste management to 2050”, estimó que para el año 2025 se habría duplicado la generación de residuos sólidos, teniendo en cuenta la tendencia de crecimiento demográfico de cada continente, siendo la producción mundial de residuos en 2012 un total de 1.3 billones de toneladas por año, en 2016 2.01 billones de toneladas por año y proyectando para el año 2025 un total de 2.2 billones de toneladas por año; esto debido al acelerado crecimiento demográfico y de los centros urbanos, la depredación de los recursos naturales como pretexto del desarrollo económico, el masivo consumo como resultado de la industrialización, la deficiente educación en materia ambiental, las limitaciones técnicas, la falta de voluntad política son algunas de la causas que dificultan la construcción de una sociedad sustentable y sostenible. (2)

Por otra parte, el mal manejo de residuos sólidos tiene como consecuencia, la incorrecta disposición de estos desechos, que a su vez desencadenan diferentes problemáticas, entre las que se encuentran: contaminación del aire, el agua, y el suelo; además es de los principales contribuyentes para que se den inundaciones en áreas urbanas, y se asocia a más de 40 enfermedades; de las más relevantes son de tipo gastrointestinal, afecciones en la piel como dermatitis y enfermedades virales como el dengue.(3)

Entre los esfuerzos realizados se encuentra, que en 1992, en la Cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro, las naciones participantes aprobaron tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura de estos; entre ellos la Agenda 21, la cual es un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible, integrando diversos factores y procesos entre los que sobresalen los que se fundamentan en la economía, la política, la ecología y la ética; para que se genere una cultura de sostenibilidad. La cual, implica la adopción de diferentes

valores, por medio del fomento de la educación, capacitación y toma de conciencia. (1)

De acuerdo al estudio realizado por el Banco Mundial, para el año 2016 en América Latina y el Caribe la producción de residuos sólidos fue de 231 millones de toneladas en el año, aproximadamente 0.99 kg de residuos/ habitante/ día, dónde el 69% fue depositado en rellenos y únicamente el 4,5% de los residuos fueron reciclados. Lo que representa dificultades en la adecuada gestión de residuos. (2)

En el manejo incorrecto de residuos confluyen tensiones sociales y estructurales como: la violencia, el desplazamiento, la pobreza, el hacinamiento, la inaccesibilidad a servicios que satisfagan las necesidades básicas, entre otros, que se derivan en gran parte de la inexistencia y/o ineficiencias en materia de planificación territorial, acompañada del elevado crecimiento demográfico en la región y la urbanización difusa que se han ido configurando durante el desarrollo territorial; afectando la salud de millones de personas (4).

Como se ha evidenciado, uno de los factores que determina que existan condiciones para aumentar el riesgo de contraer enfermedades es el inadecuado manejo de residuos. Según un estudio realizado por ONU – Hábitat en los barrios urbanos de bajos ingresos hasta dos tercios de los residuos que se generan no se recolectan; por lo cual prevalece un aumento en la incidencia de diarrea (dos veces más alta) e infecciones respiratorias (seis veces más alta) en comparación a áreas con recolección frecuente de desechos. (5)

A nivel general se encuentra que: en México, a partir del año 2004, a raíz de la Ley de Residuos Sólidos en el Distrito Federal, se creó un Programa de Educación Ambiental (PEA) para impulsar y asegurar la separación de las fuentes (6). En Perú, en el barrio Zaragoza, se implementó un programa de educación ambiental no formal con la finalidad de impactar en la actitud de los habitantes frente al manejo de residuos sólidos (7). Para el 2016, en el barrio San Lorenzo de Carigan, en Ecuador se desarrolló una propuesta que se fundamentaba en la intervención comunitaria a través de la metodología del autodesarrollo y el marco legal necesario para el manejo adecuado de residuos sólidos (8). En Medellín, en el asentamiento Manantiales de paz se desarrolló un proyecto que tuvo como objetivo la formulación de una estrategia educativa a partir del análisis de los entornos Hogar y Espacios comunitarios (16). En dichos casos, se parte del supuesto que es posible mejorar la calidad de vida de los habitantes si se disminuye el impacto ambiental y la contaminación del entorno donde habitan a partir de proyectos educativos y participativos.

Y si bien, la problemática de residuos deslumbra ineficiencias estructurales y administrativas de un Gobierno, también evidencia el comportamiento que los sujetos presentan frente al manejo de los recursos naturales y valores que estos mismos han desarrollado hacia éstos, por lo tanto, la solución de la problemática

ambiental está fuertemente ligada al cambio en el comportamiento humano en cuanto a la gestión de los recursos naturales y al desarrollo de valores ambientales en las personas. De modo que, gran parte de la solución a la crisis ambiental está en la educación (9).

Como a nivel mundial, en Colombia el crecimiento poblacional e industrial también ha sido uno de los factores que han contribuido al aumento en las cantidades de residuos sólidos que deben ser recolectados y transportados; según un informe realizado por el DANE y la Superintendencia de Servicios Públicos el país tiene una tasa media anual de crecimiento poblacional del 1,8%; mientras que el crecimiento anual en la disposición de residuos sólidos per cápita ha aumentado en un 8%. Para el año 2015 en promedio se dispusieron 27,309 ton/día en cambio para el año 2016 se generaron 30,961 ton/día siendo un total de 11, 301,000 toneladas en el año que fueron llevados a sitios de disposición final, donde se estima que aproximadamente 267,307 ton/año son dispuestos en lugares incorrectos (10); cifras que demuestran que el volumen de los residuos está correlacionado entre el aumento demográfico y el crecimiento económico del país, y por ende, en la demanda de bienes de consumo, lo que conlleva grandes impactos negativos a nivel local relacionado con daños ambientales, sociales y de salud pública (11).

Con respecto a los lugares de disposición final, Colombia para el 2016 contaba con 275 lugares entre adecuados e inadecuados: 158 rellenos sanitarios, 54 botaderos a cielo abierto y 34 celdas transitorias. No obstante, cabe destacar que en Colombia entre 1993 y 2013, la proporción de residuos con disposición final adecuada pasó de menos del 50% a 96%. (11)

En Colombia según un estudio de la Organización Panamericana de la Salud “las personas presentan un riesgo tres veces mayor de morir que aquellas con un nivel de educación alto, independientemente de la edad o el sexo” y se ha demostrado que las mejoras en los ingresos y la educación guardan una relación cada vez más favorable con la salud (12) tal como lo determina Rodolf Virchow, las condiciones sociales o materiales de la vida cotidiana incrementan la susceptibilidad de la población frente a contraer enfermedades sea por agentes infecciosos, el clima u otros factores; lo que contribuyó al inicio de la medicina social, que entre sus principios establece que “las condiciones sociales juegan un papel determinante en la distribución de la salud y de la enfermedad, por lo cual existe una desigualdad”. En relación con el inadecuado manejo de los residuos sólidos, se encuentra que existe un interés desde la medicina social por mitigar dicha problemática, ya que alrededor de ésta se perciben grandes inconvenientes a nivel ambiental, económico, social y sanitario, y las prácticas de gestión y control sobre su manejo (13).

Al inadecuado manejo de los residuos sólidos se suma la baja educación en materia ambiental. Con el propósito de mejorar esta problemática en el territorio

nacional y acoplarse a los acuerdos de cambio climático, los Ministerios de Medio Ambiente y de Educación Nacional implementaron el desarrollo de una Política Nacional de Educación Ambiental con la que se promueve la planeación y ejecución de planes, programas y estrategias de Educación ambiental, logrando con ello una disminución y buena disposición de los residuos sólidos en todo el territorio. (14) Esta política está ligada a la Política de Desarrollo, donde uno de sus objetivos es garantizar la sostenibilidad del medio ambiente a través de la mejora sustancial, en el cual se plantea para el año 2020 mejorar la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de asentamientos precarios; sin embargo lo que realmente sucede, es que en el país en promedio el 28,5 % de la población vive en condiciones de pobreza y 8,8% vive en la pobreza extrema o miseria; siendo un indicador que evidencia cuántas personas tienen sus necesidades básicas insatisfechas, y que no cuenta con servicios públicos adecuados (el no acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas)(15).

## **2.2 Descripción del problema**

El contexto económico, social, territorial, político e histórico en el que se encuentra una población, determina las condiciones de vida en las que se desenvuelven las personas, condiciones como el estado de la vivienda, los servicios básicos, la legalidad de la tenencia, el acceso a alimentación, educación y salud, entre otros, determinan a su vez el bienestar y estado de salud que puedan desarrollar estas personas en el territorio (16).

Moravia desde su creación aproximadamente desde los años 50, se ha caracterizado por ser un asentamiento formado por procesos de invasión, dando lugar a que su organización se haya dado por medio de la autogestión y autoconstrucción, configurándose un barrio cuyo entorno no cumplía con los parámetros establecidos, además, gracias a un acuerdo de la administración de Medellín en 1977, este asentamiento fue la zona predilecta para la disposición de residuos, lo cual desencadenó un fenómeno social y cultural, ya que la basura empezó a ser un insumo necesario para quienes veían en éste una fuente de trabajo y de materia prima para la construcción de viviendas; emergiendo sobre y alrededor del depósito de basura, entornos para la vida doméstica (17).

La urbanización de Moravia dio origen a 5 sectores, dentro de los cuales se encuentra El Bosque, que se caracteriza por aprovechar estratégicamente la vía Carabobo y su cercanía al centro de la ciudad. A diferencia de los otros sectores, en su desarrollo, en éste, no se respetaron vías vehiculares ni zonas comunales, por eso, los habitantes optaron por dejar solo senderos peatonales para el paso, favoreciendo las relaciones entre vecinos (18). La creación de estos lazos entre la comunidad generó varios movimientos, como la Mesa de Salud de Moravia, quienes han logrado con muchos esfuerzos mejorar la situación de salud con acciones como: educar a la comunidad en temas de deberes y derechos en salud,

gestionar con instituciones gubernamentales acciones para la solución de problemas que afectan a los habitantes, entre otros.

El Bosque como se mencionó anteriormente cuenta con vías estrechas que no permiten el acceso de carros recolectores de basura, sin embargo, se han hecho convenios con la misma comunidad para que las personas que trabajan con el reciclaje hagan la recolección de basura con carretillas en horarios establecidos; no obstante, las personas que residen, trabajan o simplemente transitan en el lugar disponen la basura en horarios y días no establecidos, presentándose así, una acumulación de desechos durante tiempos prolongados, sobre todo en la carrera Carabobo y alrededor del centro de Salud, llevando a que animales aprovechen esta acumulación, para obtener recursos necesarios para satisfacer necesidades, al igual que las personas, a quienes no les importa las condiciones en las que quedan los demás desechos; propiciando el medio necesario para la reproducción, refugio y fuente de alimento de roedores, mosquitos, cucarachas, etc., animales que actúan como vectores en la transmisión de enfermedades que afectan a la población, lo que podría ocasionar otros problemas como la afectación en la salud mental producto del estrés, dada las condiciones de vida, las afectaciones visuales, malos olores y otros elementos.

Según la OMS un asentamiento precario, se caracteriza por carecer de al menos uno de estos ítems: agua potable, saneamiento básico, vivienda durable y espacio adecuado para vivir; resaltando que el saneamiento y la salud dependen uno del otro. Por lo menos 1,6 millones de personas mueren anualmente como resultado de las malas condiciones sanitarias e higiénicas, cifra 5 veces más alta que la de los muertos del 2004 por el tsunami del océano Índico (19).

Considerando lo anterior, los habitantes del Bosque conviven en condiciones medianamente salubres, pues cuentan con servicios de agua potable, alcantarillado y recolección de residuos; no obstante, como ya se mencionó, la eliminación de residuos se hace de manera inadecuada, según habitantes del barrio, esta problemática evidencia la falta de un entorno que propicie la salud como consecuencia de la coexistencia de diversas culturas que generan enfrentamientos por la poca o falta capacidad de aceptación de las diferencias individuales y colectivas.

La Alcaldía de Medellín desarrolló un Plan Parcial de Mejoramiento Integral del Barrio Moravia, el cual buscó garantizar la sostenibilidad ambiental, focalizando el proceso en mejorar los asentamientos precarios. El Plan hizo uso de estrategias de desarrollo cultural, socioeconómico y ambiental, que si bien han mejorado las condiciones en la zona, como se ve en el contraste de información, no ha cumplido en totalidad la protección funcional de las áreas de influencia de las acciones ambientales y culturales que afectan la salud pública (20).

Frente a esta situación nace la necesidad de abordar a la comunidad que se asienta en los entornos internos y externos de las viviendas del sector el bosque, a través de estrategias educativas que fomenten el interés y la participación de los habitantes para la promoción de la salud.



### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Explorar estrategias de educación ambiental para el manejo adecuado de residuos sólidos, en la comunidad del sector el Bosque, Barrio Moravia, 2020

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Reconocer la situación socio ambiental del manejo de residuos sólidos y las intervenciones que se han realizado, desde la perspectiva de la comunidad.
- Indagar con la comunidad estrategias de educación ambiental que propendan por el buen manejo de residuos sólidos.
- Contrastar las actividades que se indagaron con la comunidad, con otras fuentes secundarias referente a experiencias en contextos similares.

## 4. Marcos de referencia

### 4.1. Marco conceptual

#### 4.1.1. Promoción de la salud y participación social

El concepto de salud se ha ido transformando y evolucionando a través del tiempo, para este trabajo la concepción de la salud se toma a partir de reconocer al ser humano en su totalidad, es decir, contemplado en todas las perspectivas y categorizaciones (mental, social, política, económica corporal etc.), además, reconociendo la inherencia de la interrelación que tiene cada persona con el medio que lo rodea o su entorno, y éste cómo afecta positiva o negativamente al bienestar. Este reconocimiento del ser humano y sus relaciones, permite que la salud no solo se la encierre en un simple estado, sino que por el contrario, se puede establecer que la salud es dinámica y cambiante con respecto a las condiciones de vida y las percepciones de cada sociedad y cultura; que posibilita a los seres humanos y a los grupos sociales desarrollar al máximo sus potencialidades, en otros términos, permite la realización del potencial humano; por lo tanto, es definitoria para el bienestar personal y colectivo, de manera que es la capacidad necesaria para una vida plena, autónoma, solidaria y humanamente feliz (21).

*“La salud no es una condición o un estado, sino una capacidad humana separada de la enfermedad y la enfermedad es uno de los múltiples factores que pueden impedir el desarrollo de la capacidad saludable del ser humano; involucrando aspectos objetivos y subjetivos del ser humano”* María del Consuelo Chapela Mendoza (22).

A partir del capitalismo, se generaron cambios significativos en el campo de la medicina; la industrialización y las consecuencias sociales aportaron los pilares para que se implementara una mirada enfocada en el desarrollo social (23). La principal característica por evaluar era la identificación de cómo el sistema podría afectar la salud de las personas, sobre todo las privaciones de la vida de las clases obreras, tal como jornadas laborales, las condiciones locativas, el estrés, etc. A partir de ello, la medicina empezó a conjugarse en torno a temas económicos, políticos, sociales y sanitarios que afectaban a la población, y más en aquellos casos donde el sistema económico marcó la miseria, la opresión y explotación obrera, recreando una necesidad económica social en torno a la salud (24).

De la mano de Rudolf Virchow se proclama el inicio de la medicina social, y se empiezan las críticas a las estructuras orientadas a la opresión en la medicina y su servicio, principalmente a aquellas políticas de salud donde se requería un pago por parte de las clases sociales bajas, en lugar de responsabilidades sociales. Lo

anterior, se gestó como los inicios de los servicios de salud pública, los cuales partían de un sistema estatal con amplia cobertura y calidad en la atención de la salud para todos los grupos humanos (13).

Del mismo modo, el alemán Salomón Neuman se destacó dentro de la medicina social por plantear una serie de principios en torno a esta, que se pueden comprender como: primero, la medicina debe estar enfocada en la salud del pueblo, y la medicina tiene un punto de vista social, así la salud es un interés de la sociedad; segundo, por tal motivo, es obligación de la sociedad establecer mecanismos de protección de la salud; tercero, las condiciones sociales juegan un papel determinante en la distribución de la salud y de la enfermedad, por lo cual existe una desigualdad; y cuarto en los procesos de terapia médica debe incluirse la temática social (25)

A partir de los planteamientos anteriores, se establece una relación entre Estado y Salud, procurando que el primero garantice a la población una condición de vida ceñida a un sistema de salud. Como apuesta de esto, se elaboró la carta de Ottawa para la Promoción de la Salud (PS) durante la Primera Conferencia Internacional para la PS, realizada en Canadá en 1986, donde se define la PS como “un proceso que consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre ésta”, además se sientan las bases para accionar procesos intersectoriales que propendan por mejores condiciones; a través de cinco áreas de acción: a. reforzar la acción comunitaria, b. desarrollar las aptitudes personales, c. crear ambientes saludables, d. reorientar los servicios de salud, y en favorecer políticas públicas saludables. En estas acciones los individuos, las organizaciones, las comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos (26)

La PS en las poblaciones vulnerables se encuentra en una prioridad por parte de las naciones, ya que se ha identificado que en los lugares donde existe gran nivel de insalubridad las enfermedades son de mayor predominancia (19). Por lo anterior, se considera que el entorno es imprescindible para llevar a cabo la PS, pues son los escenarios donde los individuos en conjunto se interrelacionan y llevan a cabo sus actividades sociales, ambientales, culturales, institucionales y hasta virtuales (16).

A partir del compromiso contraído en 1977 por la OMS de instaurar salud para todos, se empezaron a dar una serie de acontecimientos con el propósito de cumplir dicha declaración, entre los eventos se encuentra: la III Conferencia Internacional sobre “Entornos propicios para la salud” que se realizó en Sundsvall - Suecia en 1991, donde destacó cuatro aspectos para que se den entornos saludables: dimensión social; dimensión política; dimensión económica y la necesidad de reconocer y utilizar la habilidades y conocimientos de las mujeres (27).

El entorno saludable, uno de los pilares de la promoción de la salud de interés para este estudio, según María del Consuelo Chapela es el espacio constituido por elementos físicos y por las relaciones de tiempo, significado y extensiones tangibles e intangibles logradas por el ser humano (22); y en ellos se promueve la apropiación y la participación social, la construcción de políticas públicas, el mejoramiento de los ambientes y la educación para la salud, contribuyendo al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad.

Por ello, la participación ciudadana es un elemento esencial para solventar las problemáticas que se enfrentan en los entornos; debido a que incrementa la capacidad de las personas para decidir y actuar sobre sus vidas. Por eso es necesario que en los procesos participativos se fomenten mecanismos y espacios de diálogo, negociación y de concientización (29). “Una manera de contribuir a enfrentar los problemas ambientales es haciendo que en el hogar, la escuela, el barrio y los individuos reflexionen críticamente sobre cómo influyen sus hábitos y costumbres en el deterioro de las condiciones de su ambiente y su salud. Esta reflexión permitirá identificar los principales problemas y tomar decisiones sobre su participación en la solución de los mismos” (4).

Para cumplir con dicha participación, las comunidades deben desarrollar, desde una mirada antropológica, la construcción de una identidad y apropiación del entorno. Esto facilitará la ejecución de actividades y la apropiación de nuevos espacios y formas de integrarse entre sí. De esta manera, cumple un papel importante el entorno, o el medio natural en el que se desarrolla la comunidad. A partir del conocimiento que la comunidad posea de aquello que le rodea se le facilitará implementar las estrategias necesarias de educación, mejoramiento y continuidad (30).

Con el fin de vincular la promoción a la salud a la sociedad, las nuevas políticas pública de salud se orientan a una participación social, donde más allá del trabajo por parte del Estado para brindar ambientes ideales, se gesten desde la comunidad los cambios necesarios para disminuir las problemáticas de salud pública que afectan el desarrollo de la comunidad (31).

#### **4.1.2. Gestión de residuos: una mirada crítica**

Según la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible, realizada en Río de Janeiro en 1992, los residuos sólidos “comprenden todos los residuos domésticos y los desechos no peligrosos, como los desechos comerciales e institucionales, las basuras de la calle y los escombros de la construcción” (32). En otras palabras, los residuos sólidos son aquellos productos o sustancias que se encuentran en estado sólido o semisólido, se pueden

clasificar de acuerdo con su composición como residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos, y según su origen como residuos domiciliarios, industriales, de limpieza, hospitalario, de construcción, agropecuario, comercial y especiales.

Las implicaciones en la salud de la incorrecta disposición de residuos sólidos generados por las actividades son amplias. La composición heterogénea dada en muchos casos por elementos tales como, restos de insecticidas, escombros, medicamentos vencidos, residuos de sustancias químicas, entre otros; constituyen un peligro para las personas que realizan labores de reciclaje, para los segregadores y para las personas que eventualmente, de forma directa o indirecta puedan entrar en contacto con los mismos. (33)

En el riesgo de contraer enfermedades por residuos, se puede dar de manera directa e indirecta. Los impactos directos son sufridos por trabajadores formales e informales, a causa del contacto inmediato, temporal o permanente, con los residuos. Entre las enfermedades, se encuentra el aumento de incidencia de enfermedades infecciosas, afecciones a la piel, enfermedades oftalmológicas, también al aumento de riesgo de contraer enfermedades como: cáncer, trastornos neurotóxicos, alteraciones pulmonares y malformaciones congénitas (34).

Además, el riesgo de contraer enfermedades de manera indirecta, se deriva por la disposición inadecuada y sin control de residuos, que, al entrar en procesos de descomposición, se constituye como un medio apropiado para la reproducción de roedores e insectos y para la proliferación de bacterias, hongos y virus, que facilitan la transmisión de enfermedades y originan cuadros infecciosos respectivamente (35).

La causa de las enfermedades relacionadas con los residuos es compleja y son varios los factores que influyen en la misma. *No es nuevo afirmar que la problemática ambiental no es ideológicamente neutral ni ajena a los intereses económicos y sociales* (Leff, 1998). Las condiciones ambientales en las zonas urbanas son diferentes según los distintos niveles socioeconómicos de la población e impactan sobre ellos de distintas formas, es decir hay diferentes magnitudes de vulnerabilidad (36). Pues las condiciones de pobreza y el nivel de educación tienen un papel preponderante en los niveles de morbilidad y mortalidad de la población, debido en gran parte al escaso, y a veces nulo, acceso que tienen los más pobres a los servicios básicos de salud, viviendas dignas y saneamiento básico, la dificultad para observar prácticas de higiene y el desconocimiento sobre los riesgos que enfrentan los individuos que trabajan y viven en contacto con la residuos (37).

El riesgo que enfrenta la población en general con relación al manejo de los residuos sólidos depende de las condiciones ambientales a las que está expuesta. Factores como la calidad de la vivienda, hábitos de almacenamiento de residuos,

higiene en general, cercanía de los sitios de disposición final y exposición de residuos peligrosos tienen el potencial para impactar a toda la población.

Por ende para el abordaje de la problemática de residuos sólidos, se hace imperante una mirada crítica e integral, que involucre los aspectos sociales, económicos, ecológicos e igualmente es fundamental la voluntad política por parte de los tomadores de decisiones, que contemplen la acción colectiva desde la participación social, para que las comunidades sean parte de la construcción de sus vidas; vidas saludables, soberanas, solidarias y que sean capaces de proyectar, diseñar, dirigir y mantener entornos salubres (37).

#### **4.1.3. Educación ambiental y algunas perspectivas críticas**

La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (EA) en 1977 celebrada en Tbilisi define que el propósito de la EA es “contribuir a la generación de conocimientos necesarios para interpretar los fenómenos complejos que configuran el medio ambiente, fomentar aquellos valores éticos, económicos y estéticos que constituyen la base de una autodisciplina, favorezcan el desarrollo de comportamientos compatibles con la preservación y mejoramiento de ese medio, así como una amplia gama de competencias prácticas necesarias para la solución eficaz a los problemas ambientales” (35).

Años más tarde, se realiza el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el medio ambiente en Moscú, que se centra en que “La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de problemas ambientales presentes y futuros”. En la Conferencia Internacional del Medio Ambiente y Sociedad, realizada en Thessaloniki (Grecia), en 1997, se reconoce que “la educación y una sensibilización apropiadas del público, constituyen uno de los pilares de acción en favor de la sostenibilidad, junto con la legislación, la economía y la tecnología” (35).

A partir de estas conferencias, realizadas en diferentes partes del mundo, se puede evidenciar que la educación ambiental busca la interdisciplinariedad como método esencial para poder solventar las diferentes problemáticas ambientales, en tanto que, posibilita la toma de decisiones a partir del conocimiento y además es un proceso que integra diferentes áreas vitales (salud, pobreza, derechos humanos, economía, etc.). Lo cual, implica la integración no solo desde una mirada pedagógica, sino de la integración de elementos de salud pública, medicina social, entre otras; que faciliten la integración de conocimientos sobre las temáticas a mejorar.

En Colombia, la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA) define la EA como “el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible. El cómo se aborda el estudio de la problemática ambiental y el para qué se hace Educación Ambiental depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza y de qué tipo de sociedad se quiere” (14)

En general, la globalización del mercado y la necesidad de una modelo ambiental sustentable exhorta la necesidad de disponer de una EA que cuente con las herramientas para formar e informar del tema y llevar a cabo procesos educativos. El hecho de que sea un acto educativo implica que se desarrollan capacidades de las personas en función de la sociedad y la cultura; se impulsan destrezas motoras y estructuras cognitivas (38). Uno de los principales propósitos de la educación ambiental es lograr la sensibilización de los individuos y, para ello, es fundamental el conocimiento y el uso de diversas estrategias educativas; las estrategias deben ser un conjunto de acciones diseñadas, programas o proyectos que reúnen acciones colectivas en pro de brindar una solución a una realidad socioambiental en un contexto geográfico concreto (39). Dichas estrategias pueden incluir como instrumentos la elaboración de material formativo, la capacitación docente o de personas del común, la difusión de información, talleres de formación, actividades lúdicas, entre otras alternativas que promuevan la participación de la población.

Ahora bien, la EA debe situarse además en perspectivas pedagógicas críticas, que posibiliten la participación social y el diálogo de saberes a partir, de los saberes, prácticas y experiencias de los sujetos. Lo anterior es justo uno de los retos que se plantean para la educación ambiental, y para el propósito de esta investigación, la Gestión de Residuos Sólidos, donde se pretenden miradas que sean integrales. En este orden de ideas, Paulo Freire plantea que: “hay que fomentar una pedagogía de la inquietud: la pedagogía de situar a los hombres y mujeres ante su responsabilidad, forjar actitudes, contribuir a que cada uno sea soberano de sí mismo. Soberano crítico guiado por estrellas altas que no se compran ni se vendan. Buscando aprendizajes comunitarios que liberen y hagan aflorar lo mejor de nuestro saber, teniendo como libro de texto la vida cotidiana” (35); de allí entonces co-crear posibilidad de cuidado del entorno, a partir del acervo comunitario.

Se retoman entonces concepciones, donde se hace necesaria la toma de conciencia y el empoderamiento de las personas desde sus infinitas perspectivas

y complejidades, a partir de acciones de educación orientadas hacia la emancipación, a través de construcciones y acciones colectivas (22).

## **4.2. Marco geográfico**

La Comuna 4 está ubicada en la Zona Nororiental de la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia que pertenece a la República de Colombia. Limita por el norte con las comunas 1 - Popular y 2 - Santa Cruz; por el oriente con la Comuna 3 - Manrique; por el occidente con el Río Medellín y por el sur con la Comuna 10 - La Candelaria. Alberga un total de 161,491 habitantes y tiene una extensión de 487.72 hectáreas que corresponden al 30.9% de la zona nororiental. La conformación inicial de esta comuna data de mediados del decenio de los 40, y su proceso se inició por el sistema de urbanización pirata, que se transformó en un desarrollo de asentamientos espontáneos en la década del 50. De ahí, la poca relación de la conformación urbana con la topografía y la carencia de espacios públicos (40).

En el año 1961 inició la conformación del barrio Moravia con la llegada de sus primeros habitantes que fueron invasiones en terrenos privados por factores como la cercanía a la estación del ferrocarril, la proximidad del río, el material de playa que de allí se extraía, su topografía plana y la intensificación del proceso migratorio facilitaron que se fuera dando la ocupación progresiva e ilegal en un territorio de 39.2 hectáreas; Medellín vivía un proceso de migración campo-ciudad que rebasó la capacidad del gobierno nacional, departamental y local, para atender los requerimientos del hábitat, de la urbanización acelerada y la satisfacción de las necesidades básicas de la población en materia de vivienda, servicios públicos y empleo. Moravia fue incorporado en el inventario de barrios del Municipio de Medellín por medio del decreto 997 de septiembre 13 de 1993 (41).

En 1977, la administración municipal, mediante el Acuerdo N° 03 de abril decide como solución temporal depositar esta basura al norte de la ciudad en un terreno lagunoso del barrio Moravia. A partir de ese momento, se da un punto de inflexión en el barrio, pues durante 7 años en el que se depositó la basura de la ciudad, se desencadenó un fenómeno social y cultural, ya que se conformó una montaña de 30 metros de alto de basura, lo que atrajo a personas que se dedicaban al reciclaje y recuperación de materiales, las cuales fueron desarrollando su vida alrededor y sobre esta montaña, pues encontraron su fuente de empleo para subsistir, conformando 5 sectores, entre los cuales se encuentra el sector El Bosque (42).

Asimismo, a través de los años El Bosque fue creciendo de manera no planificada, evidenciando condiciones de hacinamiento, fragilidad en las construcciones, vías



que no permiten el acceso a vehículos, alto dinamismo comercial y económico, y debido a su posición estratégica sobre la carrera Carabobo y su cercanía al Jardín Botánico, Parque Explora, Parque Norte, Universidad de Antioquia, centro, etc. atrajo a quienes vieron en éste lugar una oportunidad para emprender, conllevando a un incremento desbordado en la generación de residuos, por parte de comercios, viviendas o personas que simplemente pasan o visitan el barrio por su historia; siendo visible que la problemática del mal manejo de residuos en el Bosque engloba diferentes problemáticas en las condiciones socio-ambientales que se presentan en el sector, lo que ha despertado preocupación e interés de diferentes entidades y movimientos sociales (43).

### 4.3. Marco legal - jurídico

<b>Norma</b>	<b>Artículo</b>	<b>Objeto de la norma</b>
<b>Constitución Política de 1991 (44)</b>	<b>8</b>	Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
	<b>49</b>	La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.
	<b>67</b>	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.
	<b>79</b>	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.

	<b>82</b>	Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.
<b>Ley 9 de 1979</b> (45)	<b>9, 23, 24,29</b>	Por el cual se dictan medidas sanitarias. Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana.
<b>Ley 99 de 1993</b> (46)		El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, es descentralizado, democrático y participativo.
<b>Ley 115 de 1994</b> (75)		Ley General de educación.
<b>Decreto 1743 de 1994</b> (47)		Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente
<b>La ley Estatutaria 1751 de 2015</b> (48)		El Estado no puede limitar o negar los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud a personas víctimas del desplazamiento

<p><b>Ley 1438 de 2011 (49)</b></p>		<p>Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país.</p>
<p><b>Política Nacional de educación Ambiental SINA (14)</b></p>		<p>Proporcionar instrumentos que permitan al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad para que, en él y la comunidad se generen actitudes de valoración y respeto del ambiente.</p>

#### 4.4. Marco legal – normativo

<p><b>Declaraciones, tratados y convenios internacionales</b></p>	<p><b>Objeto de la norma</b></p>
<p><b>Declaración de la conferencia intergubernamental de Tbilisi-Georgia 1977 (50)</b></p>	<p>La I Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (EA), en la que se define la EA como “el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades actuales”</p>

<p><b>Carta de Ottawa de 1986</b> (26)</p>	<p>Se establece la importancia de la promoción de la salud como “el proceso de capacitar a la población para que aumente el control su propia salud y la mejore”</p>
<p><b>Conferencia de Sundsvall en 1991</b> (27)</p>	<p>Entornos Propicios para la Salud” en los que se incluye el Hogar y Comunidad como entornos de gran influencia para la salud y por ende espacios propicios para la promoción de la salud</p>
<p><b>Objetivos de desarrollo de Sostenible</b> (31)</p>	<p>Objetivo 3: Salud y bienestar</p> <p>Objetivo 4: Educación de calidad</p> <p>Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente</p> <p>Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles</p>
<p><b>Conferencia Mundial sobre el medio ambiente y Desarrollo sostenible, Rio de Janeiro (Brasil) – Agenda 21.</b> (51)</p>	<p>Capítulo 6: Protección y promoción de la salud humana</p> <p>Capítulo 7: Promoción del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos</p> <p>Capítulo 21: Gestión ambientalmente racional de desechos sólidos y problemas relacionados con las aguas residuales.</p>
<p><b>Plan Decenal de salud pública</b> (52)</p>	<p>Dimensión prioritaria: salud ambiental, que pretende materializar el derecho a un ambiente sano, que favorezca la calidad de vida y la salud de las personas con la participación de los diferentes actores sociales.</p>

## 5. Metodología

### 5.1. Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación se desarrolló a partir de una perspectiva epistemológica Histórico hermenéutica de las ciencias de Jürgen Habermas, cuya finalidad es la comprensión interpretativa del sentido, orientaciones y fines de la acción humana; el interés que las dirige es un interés práctico, ligado a una acción comunicativa que cree las condiciones para una autocomprensión de una realidad propia y el compromiso con la comprensión de las demás culturas (53)

Sobre la base de las premisas descritas y la naturaleza de los datos manipulados para dar respuestas a los objetivos planteados, se afirma que el estudio se enmarca desde un enfoque de cualitativo, ya que se describen las propiedades y características propias del fenómeno que incide sobre el problema que se estudia, sin demostrar teorías o sacar conjeturas, sino simplemente identificar las cualidades del objeto que se investiga. Según María Eumelia Galeano, la investigación cualitativa apunta a la “comprensión de la realidad como el resultado de un proceso histórico de construcción a partir de las lógicas de sus protagonistas, con una óptica interna y rescatando su diversidad y particularidad” (54)

Esta investigación es de tipo descriptivo, lo que permitió explorar la estrategia de educación ambiental (55).

El análisis e interpretación de la información recolectada en esta investigación, permitió resaltar el valor de las diferentes ideas de la realidad social en la que se desarrollan las personas; y comprender cómo influyen estas en su salud. Durante el proceso de la investigación se propició una interacción continua con los participantes, lo que permitió a las investigadoras el contacto directo con algunos de los fenómenos sociales que se presentan en la comunidad (56).

### 5.2. Población participante en la investigación

La población participante en la investigación estuvo segmentada por líderes representantes del barrio Moravia, sector el Bosque, pertenecientes a la Mesa de Salud de Moravia e instituciones (Policía, Centro de desarrollo cultural de Moravia, Centro de salud, Corporación Cojardicon, entre otras.) con alguna incidencia en la búsqueda de soluciones frente al manejo de residuos sólidos.

**Muestra:** Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia utilizando la técnica de bola de nieve, dado que a partir de los entrevistados inicialmente (54), se identificaron otros actores clave para obtener información.

Para lo anterior, se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

### **5.2.1. Criterios de inclusión**

- Ser mayor de 18 años.
- Pertener o haber trabajado con la Mesa de Salud de Moravia.
- Estar en pleno uso de sus facultades.
- Conocer las dinámicas diarias del sector por 5 años de anterioridad a la investigación.
- Tener conocimiento de la problemática o tener incidencia en la búsqueda de soluciones frente a la problemática.

### **5.3. Técnicas de recolección de información**

Las técnicas de recolección de la información que se aplicaron en esta investigación fueron:

#### **5.3.1. Observación Participante**

La observación participante ha sido utilizada en varias disciplinas como instrumento en la investigación cualitativa para recoger datos sobre las personas, los procesos y las culturas. Es definida como "el proceso de aprendizaje a través de la exposición y el involucrarse en el día a día o las actividades de rutina de los participantes en el escenario del investigador" (57).

Mediante esta técnica se logró observar dinámicas propias de la comunidad alrededor de la gestión de residuos, procurando siempre denotarlo como una problemática socio ambiental integral.

#### **5.3.2. Entrevista semiestructurada**

Se usó la entrevista semiestructurada como una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos, lo cual permite que "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y los sujetos participantes, a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto". Las entrevistas semiestructuradas presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (58).

#### **5.3.3. Revisión bibliográfica**

Se hizo una revisión bibliográfica para examinar fuentes secundarias o documentos que posee la comunidad, así como, otros documentos que explicaran los alcances del tema y recopilar datos para determinar de forma confiable las

mejores opciones que brinden soluciones al problema. Además, se consultó en fuentes secundarias diferentes estrategias de educación ambiental desarrolladas en contextos similares a Moravia, las cuales fueron contrastadas con las propuestas dadas por la comunidad.

#### **5.4. Instrumentos de recolección de la información usados**

##### **5.4.1. Diario de campo**

Según Bonilla y Rodríguez “el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. El Diario de Campo, es el principal instrumento de registro de procesos de observación etnográfica porque éste va acompañado de un análisis con base en la cartografía social del contexto donde la acción, problema o estudio se desarrolla” (59). Para el desarrollo de la presente investigación se registraron en este las diferentes dinámicas o comportamientos, frente al manejo y la disposición de residuos sólidos, observados y expresados por la comunidad y algunos de los trabajadores del sector en los diferentes recorridos que se realizaron.

##### **5.4.2. Entrevista semiestructurada**

Para la investigación se diseñó un formato de entrevista semiestructurada ([Anexo 1](#)), la cual se aplicó a 15 líderes representantes del barrio Moravia, sector el Bosque, hasta que se presentó saturación de la información, la cual dio cuenta de la percepción de las comunidades sobre las siguientes categorías:

- Propuestas
- Intervenciones
- Actores
- Puntos críticos
- Moravia históricamente
- Referentes

Las personas entrevistadas tuvieron la característica de ser líderes de algún grupo poblacional del sector o pertenecer a entidades que tienen interés por la solución de la problemática, quienes ya han intervenido, con anterioridad, en algunas zonas del sector.

##### **5.4.3. Proceso de recolección de la información:**

El proceso de recolección de la información fue el siguiente:

1. Acercamiento al líder de la Mesa de Salud de Moravia, por medio de una docente de la Facultad Nacional de Salud Pública, donde nos comentó la necesidad de realizar la investigación sobre la problemática de los residuos sólidos que se presenta en el sector el Bosque del barrio Moravia.

2. Se acordó con el líder de la mesa de salud, realizar un recorrido de reconocimiento del territorio en compañía de él, con la finalidad de evidenciar la problemática.
3. Presentación de los integrantes de la Mesa de Salud de Moravia para expresar la intención de realizar la investigación.
4. Asignación de encargados directos de la Mesa para acompañar el proceso de la investigación por parte del líder de la mesa de salud, de acuerdo a los conocimientos y disposición de los integrantes.
5. Realización de entrevistas a diferentes actores y recorridos al sector el Bosque del barrio Moravia
6. Socialización de resultados, temporalmente virtual, para lo cual se realizaron infografías ([anexo 2](#)), que serán enviadas a los encargados de la Mesa designados, para posteriormente sean compartidas con el líder de la Mesa y a los demás integrantes, posterior a la contingencia por la pandemia se realizará socialización de manera presencial en una de las sesiones de la mesa.

### **5.5. Análisis de la información**

Para el análisis de información se realizó inicialmente la transcripción de cada una de las entrevistas en formato Word. Posteriormente se realizó un proceso de codificación descriptiva, línea a línea. Estos códigos se agruparon en subcategorías y finalmente se crearon categorías de análisis.

Para dicho proceso se usó el programa ATLAS.ti el cual es un programa de análisis cualitativo asistido por computadora (QDA) que permite al investigador: (a) asociar códigos o etiquetas con fragmentos de texto, sonidos, imágenes, dibujos, videos y otros formatos digitales que no pueden ser analizados significativamente con enfoques formales y estadísticos; (b) buscar códigos de patrones; y (c) clasificarlos (60).

Para el momento interpretativo, se realizaron mapas conceptuales para entender la relación de las categorías y por último el proceso de escritura de resultados.

### **5.6. Aspectos éticos**

El estudio se rigió por las consideraciones éticas dictadas por la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y clasifica las investigaciones según su nivel de riesgo. Para esta investigación la categoría fue con riesgo mínimo, ya que fue prospectivo y utilizó técnicas de recolección de información (61)



Se consideraron los principios éticos establecidos por el Reporte de Belmont: el respeto por las personas, justicia y beneficencia y no maleficencia (62)

Para dar cumplimiento al principio de respeto por las personas, se realizó un consentimiento informado, que se dio a conocer a cada participante reconociendo su autonomía de participar, obrar, dialogar en los diferentes escenarios durante la realización del proyecto. Para el cumplimiento del principio de justicia, la realización de este estudio no causó ningún riesgo psicológico, físico, biológico, social, ambiental. Se veló por los beneficios que la comunidad pueda obtener con la exploración de estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos (62)

Con respecto a la información recolectada (entrevistas, diarios de campo, diálogos) fueron de carácter confidencial y se utilizaron con fines académicos. Previamente a las entrevistas se realizó un consentimiento informado escrito ([Anexo 3](#)) en el que se informó el procedimiento de la investigación, sus fines, riesgos y beneficios que se esperan, de modo que el entrevistado comprenda las implicaciones del proyecto y acepta voluntariamente participar en él.

Cabe resaltar que los participantes de la Mesa de salud del barrio Moravia, ubicada en el sector el Bosque, hicieron parte del presente proyecto, desde la construcción de la idea; a partir de diálogos, acompañamientos para el reconocimiento del barrio, entrevistas, entre otras actividades; que permitió comprender el contexto del barrio y su situación con respecto a la problemática de los residuos.

Con respecto a la categoría de riesgo para las investigadoras se consideró un riesgo alto, por lo cual con el fin de garantizar la seguridad de ellas se procedió a realizar un protocolo de seguridad ([Anexo 4](#)), el cual fue construido junto con los integrantes de la Mesa de Salud de Moravia teniendo en cuenta sus consideraciones como conocedores de las dinámicas sociales del barrio.

## 6. Resultados

Se describen a continuación los resultados de la investigación por objetivos.

### **6.1. Aproximación a la situación socioambiental del manejo de residuos sólidos y las intervenciones que se han realizado, desde la perspectiva de la comunidad.**

La exploración realizada a partir de entrevistas, permitió observar e interpretar la problemática más allá de la sola disposición de residuos; identificando las características históricas, sociales, económicas, culturales, etc.; como factores que inciden en el incremento de la problemática y que debilitan y/o contrarrestan las fortalezas en el sentido social y cultural que tiene el barrio.

En este apartado se pretendió esbozar la compleja realidad del territorio del sector El Bosque del barrio Moravia, compuesto de diferentes situaciones que no permiten el desarrollo saludable del entorno; las cuales están conexas a los determinantes sociales que influyen en la problemática.

#### **6.1.1. Transformaciones de Moravia desde su historia**

Inicialmente se hará una descripción de la historia de Moravia, basada en testimonios de la comunidad a partir de las entrevistas, la cual se complementó con algunas fuentes secundarias consultadas.

En el centro de la ciudad entre las vías más importantes de Medellín sobresale uno de los asentamientos más singulares que puede tener Colombia, Moravia, un barrio que cuenta una historia no solo de su propio desarrollo, sino que también refleja en “menor” escala los diferentes procesos que ha vivido el país; pues aproximadamente en los años 50 el crecimiento demográfico, la industrialización, el conflicto bipartidista, entre otros, obligó a que grandes grupos de personas se desplazaran del campo a las zonas urbanas; es ahí donde nace el barrio Moravia producto de migraciones por diferentes problemáticas sociales (63)

Entre los años 50 y 70, Moravia era un terreno plano y lagunoso, que recibía basuras y escombros sin control alguno, atrayendo a quienes veían en este lugar, una fuente de sustento. No obstante, mediante un decreto, la administración municipal en el año de 1977 formalizó el área, para que se depositaran los residuos de la ciudad (17). Lo anterior motivó a las personas que se dedicaban al reciclaje, decidir asentarse, dado que ahí podían encontrar condiciones para vivir, y no solo eso, sino que también, su ubicación estratégica, hizo de Moravia un atractivo para quienes estaban en situaciones precarias y buscaban sobrevivir, tal

como lo expresa un trabajador de la zona *“Históricamente, Moravia fue un basurero, un sitio de destino a cielo abierto de residuos sólidos, y ahí llegaron todos los recicladores o los separadores a hacer su morada, su vida ahí, en ese relleno, y de eso se creó el barrio Moravia”* (F.E06).

Ya para el año de 1984 la alcaldía de Medellín puso fin al uso del lugar para disponer residuos, sin embargo para ese momento, no sólo ya existía una montaña de basura, sino que se había convertido en un asentamiento humano “El Morro” en el que vivían para esa época aproximadamente 700 familias (17); además de concepción colectiva de relacionar a Moravia con los residuos; tal como lo testimonia una persona que trabaja en el barrio *“todos ellos ahí eran partícipes de la economía informal que había en el sector, entonces a raíz de eso, pues ya en la mente de ellos está la basura, eso no les incomoda, es parte de su vida”* (F.E06).

Cabe aclarar que alrededor de “El Morro”, ya existían y se estaban gestando más asentamientos humanos, que buscaban aprovechar la cercanía a centros de servicios públicos, recreación, vías principales, lugares de transporte, entre otros; estos lugares se fueron dividiendo en sectores que hacen parte de Moravia; que del mismo modo que El Morro se crearon a partir de procesos de invasión, con infraestructura deficiente y falta de servicios públicos básicos, entre los cuales se encuentra el sector el Bosque (18).

En los años 90 nuevamente la violencia en Colombia, hizo que muchas personas tuvieran que abandonar sus tierras y huir hacia las ciudades, Medellín no fue ajena al fenómeno, siendo el Terminal del Norte receptor de cientos de familias que llegaban en busca de un lugar para vivir, encontrando a lado del terminal de buses, Moravia; siendo nuevamente éste un destino predilecto para quienes llegaban en condiciones de desplazamiento o quienes veían en el barrio un lugar de paso (18).

Ya para el año 2000 se da un acercamiento por parte de la Administración municipal con la comunidad de Moravia, para construir y proponer un programa urbano que buscaba regularizar un territorio que nunca fue planificado y poco tenido en cuenta por las anteriores administraciones municipales; el Macroproyecto urbano de Moravia, surge como propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial, articulado al Plan de Desarrollo Municipal. En 2005 se concretó dicho programa con la intención de hacer mejorar integralmente la calidad de vida de la población tanto en sus condiciones ambientales como en las socioculturales, económicas y organizativas (18).

No obstante, gracias al Macro proyecto, entre 2004-2011 se empezó un proceso de mejoramiento integral de Moravia, en el que se estableció unos referentes de acción, entre los que se encuentra: Mejoramiento y consolidación de espacio público, reubicación de las familias asentadas en el Morro, pues se estableció que era una zona de alto riesgo y debía recuperarse, a través de una transformación

socio ambiental, mediante la siembra de jardines en la superficie del morro (42), aunque lo que reflejó fue más una transformación dirigida a atraer el turismo, como lo expresa un líder social del sector *“¿Que sí ha sido exitoso?, bueno hay una un ejemplo muy claro y es el morro, en el morro hicieron 2 procesos, allá se pensaba hacer un proyecto ambiental y eso terminó más bien como una acción turística, un proyecto turístico”* DM04; convirtiendo a Moravia de alguna manera en un destino turístico de personas de muchos lugares del mundo, gracias a las transformaciones que ha tenido el barrio, como lo expresa una líder social del lugar *“Moravia es motivo de visita permanente turística, aquí recibimos visitantes de todo el mundo, por las transformaciones ambientales, culturales y sociales a que ha sido sujeto el barrio”* ALA02

A pesar de los procesos de reubicación realizados bajo el marco del Macroproyecto, la población que habita el barrio según el censo de 2014 para el 2019 es aproximadamente de 41.558 personas; en 7856 viviendas, teniendo el barrio 8264 familias (40); las cifras antes mencionadas, ponen de manifiesto que una de las problemáticas más fuertes en este asentamiento es el hacinamiento y carencia de espacio público; tal como lo menciona una líder social *“Moravia es el barrio más hacinado de todas las comunas”* ALA02.

Como resultado de las diferentes transformaciones sociales y culturales a las que estuvo y está sujeto el barrio, este se ha consolidado como un asentamiento no planificado e informal.

### **6.1.2. Población flotante y pérdida de identidad, factor que incide en el incremento de Residuos en el sector el Bosque**

El Bosque se ha caracterizado por no tener ninguna planeación espacial, con senderos muy estrechos, considerando que en sus inicios sus invasores se ubicaban en espacios en los que se pretendía que fueran calles o senderos peatonales (18).

En comparación a los otros sectores de Moravia, se puede observar que El Bosque se encuentra sobre la carrera Carabobo, vía importante que conecta a las comunas 1, 2, 3 y 4 con la zona céntrica de la ciudad; dada su posición geoestratégica, el barrio se ha transformado, de ser netamente residencial a tener alto dinamismo en sus actividades comerciales, económicas y alto flujo de personas que transitan, merodean o simplemente pasan.

Entre sus actividades económicas, se destaca el alquiler de inmuebles; actividad que se ha desarrollado gracias a que muchos de sus habitantes iniciales se desplazaron a otros sectores o ciudades y a la constante llegada de personas de otros lugares, tal como lo afirma una habitantes y líder del sector *“Lo que pasa es*

*que en este barrio hay mucha diversidad, entonces la gente vive yéndose y viniendo otras personas nuevas” DH07; considerados por la comunidad como “población flotante”; lo cual ha incidido profundamente en la pérdida del sentido de pertenencia, desorganización y un factor que dificulta la convivencia, debido a que las personas que llegan desconocen la historia y los procesos sociales y culturales por los que ha pasado el barrio.*

El crecimiento urbano no planificado del Bosque al igual que todo Moravia, sumado a la falta de sentido de pertenencia del territorio por parte de aquellas personas que llegan al barrio, muchas veces en condiciones precarias, y se establecen en éste por su cercanía al terminal de transporte El Norte para poder asegurar su estabilidad por temporadas, entre los tantos problemas que esto causa, ha generado un incremento desbordado en la generación y disposición de residuos de todo tipo, transformando e impactando negativamente las condiciones del lugar sin que eso tenga un significado para ellos, puesto que no hay un sentimiento de apropiación e identidad con el espacio o territorio, tal como lo expresa una personas que trabaja en el sector el Bosque y un líder del barrio.

*“Hay una gran población que tiene mucha diversidad cultural y, como este es un sitio de alta migración, llegan en unas condiciones a veces cuestionables y esa falta de orden social es lo que origina que la gente no tenga como presente ese cuidado de la disposición de los residuos” (LCL05).*

*“El sector perdió el sentido de pertenencia, las personas perdieron el sentido de pertenencia, pero no la perdieron si no que como el sector ha tenido tanto desarrollo, ya muchas personas que eran de acá ya no viven acá, si no como decimos inquilinos, van de paso y a ellos les importa poco eso, y esa es la problemática que hemos tenido. Sin embargo, hemos hecho cierto análisis, nos hemos reunido con ciertas personas, ciertos grupos y vemos esa situación muy difícil de contrarrestar por muchas variables, dentro de ellas como le dije primero que no tienen sentido de pertenencia”. FMS08*

De esta manera, las diferentes dinámicas poblacionales han permeado el barrio, lo que ha conllevado a que la problemática del inadecuado manejo de residuos se acentúe, pues la alta rotación poblacional, como se mencionó anteriormente, no posibilita que el territorio tenga un valor para la “población flotante” que permita la apropiación del mismo, como se evidencia con la disposición indiscriminada de residuos sólidos, siendo además un factor que dificulta la convivencia, por la falta de empatía por el vecino, tal como lo expresan dos líderes sociales de la comunidad *“nos acostumbramos a vivir así, a que pasamos por el encima del otro” FMS08, “ósea no hay respeto porque si a mi no me gusta el olor de la basura, porque se lo voy a poner al vecino” MD10, “la gente no tiene es cultura de guardar la basura para cuando pase el carro, si no que a veces creo que hasta las tiran*

*desde las ventanas o los balcones, y a cualquier hora y a cualquier día, la gente también saca sus bolsas de basura y las ponen es en los corredores de ahí del centro de salud” HD07*

El problema de residuos en el Bosque, visibiliza una deficiencia de cultura ciudadana, pues las personas que habitan temporalmente el barrio conforman una comunidad heterogénea con condiciones sociales, económicas y culturales diferentes y en su mayoría complejas, que no comparten un conjunto de actitudes, comportamientos, hábitos, prácticas y creencias; y no solo eso al no permanecer en el sector cortan procesos de sensibilización o educación para solucionar la problemática del inadecuado manejo de los residuos; en consecuencia se dificulta la convivencia entre la población.

### **6.1.3. Hacinamiento: Condiciones que caracterizan el sector El Bosque**

Como ya se mencionó en anteriores textos; el sector El Bosque dada su posición geoestratégica cerca al centro de Medellín, y de lugares turísticos e importantes conexiones viales que facilitan el transporte, ha sido objeto a lo largo del tiempo de diversas dinámicas poblacionales y de un crecimiento exponencial en las actividades comerciales, que han ocasionado aglomeración de individuos y no solo eso, el territorio se ha ido conformando como un sector con calles y senderos muy estrechos, como lo mencionan dos entrevistados *“Históricamente allá en el Bosque se ha generado una construcción, unos asentamientos, invasiones del territorio, del espacio” JFP03* y *“El Bosque tiene calles muy estrechas y tiene demasiado comercio” ALA02*

En consecuencia al crecimiento poblacional desmedido de El Bosque, al igual que la situación demográfica del sector, se originó un incremento en la problemática de la disposición de residuos, ya que la generación desbordada de estos por parte de la comunidad, y las condiciones físicas del entorno; senderos estrechos que imposibilitan el ingreso del vehículo recolector, han ocasionado que las familias tengan que disponer diariamente sus residuos en las esquinas de cada sendero, tal como lo expresan líderes sociales del sector *“la situación demográfica del barrio no ayuda mucho, porque hay mucho callejón, entonces la gente saca a ciertos puntos toda la basura, entonces eso también ayuda a esa situación” FMS08*, *“la basura... como son sitios tan hacinados, la densidad es muy alta, las casas son tan pequeñas y viven tantas familias, y a su vez producen tantos residuos, la basura no cabe en la casa porque estorba al lado de la cama o de la cocina, entonces hacen un huevo y sacan la cascara o lo mismo con un plátano” FE06.*

Por otra parte, en el sector El Bosque, los días lunes y jueves se hacen jornadas de recolección de residuos por parte de los funcionarios de Empresas varias en convenio con los carretilleros de la Corporación Visión Gente (CORPOVIGENTE), quienes realizan la recolección de residuos por los lugares de difícil acceso para el carro recolector; sin embargo, se hace insuficiente los dos días de recorridos, teniendo en cuenta la cantidad de personas que habitan en el sector, tal como lo testimonia un líder y habitante del sector *“yo estoy analizando que al crecer tanto la población ya no da abasto, entonces es una situación muy compleja, muy compleja porque la recolección de basura dos veces por semana no da abasto para esta súper población, entonces no creo que da abasto eso”* FMS08

#### 6.1.4. Puntos críticos e intervenciones

A partir de las transformaciones socio espaciales que ha sufrido el barrio, muchos espacios públicos dentro de este y sus alrededores se convirtieron en foco para la inadecuada disposición de residuos sólidos, tales puntos y/o zonas como: Los colegios y canchas, como se puede observar en la imagen [1](#), los cuales son sitios con poca vigilancia, situación que la comunidad aprovecha para depositar residuos sólidos en las esquinas, así es como lo expresa un trabajador en recolección de residuos de la zona *“El colegio El Bosque y los sitios más propensos, más vulnerables son los sectores donde hay escuelas, canchas, donde no hay quien vigile, ese es el punto donde llegan con los residuos”* FE06. En los recorridos realizados por el territorio, se observó que en esquinas de las canchas donde la comunidad deposita los residuos hay contenedores en los postes, por lo que se pudo constatar que estos recipientes pueden contribuir a que las personas tengan la concepción de que se puede depositar residuos sólidos.



**Imagen 1 Cancha de Moravia**

Debido a las condiciones geográficas en las que fue construido el barrio, en las diferentes salidas de campo se pudo observar que el barrio está configurado por muchos senderos estrechos, los cuales posibilitan únicamente el ingreso de peatones o motocicletas, esto genera que cada una de las esquinas de los senderos sean considerados puntos críticos, como se muestra en las imagen [2](#), [3](#) y [4](#), esto debido a la dificultad para ingresar que presenta el carro recolector de empresas varias, por la cual la comunidad se ve en la obligación de disponer los residuos en las esquinas de las vías principales, sin importar la hora o el día, tal como lo expresa un líder social del sector *“callejones que medio les mostré, esos callejones los hay para todos lados. Esos son puntos críticos”* DM04, y una líder social *“la gente aun a estas alturas de la vida todavía saca los escombros a cualquier hora y los dejan en cualquier esquina, fuera de eso las basuras la sacan en cualquier día, no tienen en cuenta el horario en el que pasa el carro recolector”* HD07



**Imagen 2 Esquina de sendero considerado punto crítico**





**Imagen 3 Esquina de sendero peatonal considerado punto crítico**



**Figura 4 Punto crítico - salida de sendero**

De igual forma se pudo evidenciar la problemática en las quebradas del sector, donde se observó la presencia de residuos en los puentes peatonales de estas, los cuales caen a las quebradas cuando se acumulan grandes cantidades, tal como lo expresa un líder del barrio *“otro problema es la quebrada porque la gente se deshace de la basura tirándola a la quebrada”* ART09.

Adicional a lo anterior, expresa un líder del barrio que los recicladores y los animales esparcen los residuos *“También en el caño, en un caño que hay por la 57 con la 85, también la gente tira mucha basura por ahí y hay una quebrada, entonces pues si los perros la riegan, la mayoría de la basura se va a esa quebrada, y la quebrada se destruye con tanta basura ahí”* HD07

Además de las zonas o puntos mencionados anteriormente, se puede observar en las figuras [5](#), [6](#) y [7](#) que la problemática se presenta en la avenida Carabobo, vía principal de ingreso al barrio, donde se encuentra el Centro de Desarrollo Cultural de Moravia, y que además conecta a las comunas 1, 2 y 3 con la zona céntrica de la ciudad; por lo cual, la comunidad considera que las personas que salen del barrio depositan los residuos antes de tomar el transporte público sobre esta vía, esto debido a que el vehículo recolector de empresas varias pasa por ésta para realizar labores de recolección en las demás comunas y por esto la comunidad ha tomado la concepción de que pueden y está bien hacerlo; tal como lo expresan algunos líderes sociales de la zona *“Lo que pasa es que esa es una vía de paso que casi que conecta la zona 1, entonces por ahí pasan los carros, si van a salir de zona 1 por ahí pasan los carros de las EMPV entonces ellos asumen que el carro pasa todos los días y no es así”* FMS08; *“Carabobo es una vía principal por donde circulan muchos carros que transportan gente a diferentes partes de la comuna y también Por la cercanía al centro las personas que se desplazan dejan las basuras”* ALA02; *“todavía se mantiene mucha basura, aquí en la esquina del centro cultural y por todo el cordoncito de las ciclo-rutas, la gente siempre saca la mayoría de la basura ahí”* HD07.



**Imagen 5 Cicloruta de la Av. Carabobo**



**Imagen 6 Punto crítico en la Av. Carabobo**



**Imagen 7 Disposición de residuos en la Av. Carabobo**



Se evidenció también que el Centro de Salud de Moravia es otro punto afectado por la inadecuada disposición de residuos sólidos, como se observa en las imagen [8](#) y [9](#), y tal como lo expresa un líder de la comunidad “*El centro de salud porque se ha convertido en un basurero*” ART09, el cual en diferentes recorridos realizados, se observa que este se encuentra rodeado por viviendas, y de acuerdo a diferentes testimonios de la comunidad, algunas personas que habitan en estas viviendas arrojan desde las ventanas los residuos generados en sus hogares en las esquinas del centro de salud, en los cuales también hay presencia de contenedores, por lo que se puede asociar la presencia de estos con que la comunidad tenga la concepción de poder hacer las disposición de sus residuos domiciliarios.



**Imagen 8 Esquina del Centro de Salud de Moravia**



**Imagen 9 Disposición de residuos en el Centro de Salud de Moravia**

Finalmente, en la [Imagen 10](#) se observa el sector el Bosque del Barrio Moravia, dónde se encuentran señalados los principales lugares que se han visto afectados por la inadecuada disposición de residuos sólidos por parte de la comunidad.



**Imagen 10 Sector el Bosque del Barrio Moravia**

Debido a lo anterior, diferentes instituciones gubernamentales y sociales han visto la necesidad de intervenir algunos puntos críticos y grupos poblacionales del sector; tales intervenciones fueron realizadas con la finalidad de disminuir la problemática y crear conciencia en la comunidad, las cuales se basaron en campañas y jornadas de limpieza en la quebrada con articulación de diferentes entes estatales, como lo expresa una habitante y líder social del barrio *“hemos hecho muchas campañas, muchas limpiezas junto con la alcaldía de Medellín, la secretaría de medio ambiente, a cada rato, ha habido muchas campañas de trabajo, limpiando la quebrada”* HD07, además, diferentes líderes de la comunidad mencionan la realización de sensibilizaciones en articulación con diferentes entes estatales, tales como secretarías, policía, etc.; *“sensibilizaciones puerta a puerta, con EMPV, espacio público, policía, medio ambiente, sobre separación en la fuente”* JFP03 y FE06, algunos de estos bajo el marco del Macroproyecto de Moravia,

Igualmente, un líder social perteneciente a la mesa de salud de Moravia manifiesta la realización de comparendos ambientales debido a que la comunidad empezó a disponer con frecuencia escombros en la vía pública, *“nos ha tocado hacer comparendos, desde que empezaron a sacar escombros a la vía pública”* FE06

Asimismo, un trabajador de la zona expresa sobre una acción educativa realizada casa a casa por parte de una institución educativa, con lo cual se logró controlar la problemática de la inadecuada disposición de residuos sólidos por parte de la comunidad, pero, al no ser un proceso permanente y al no haber control, los avances con la comunidad no continuaron, por lo cual se destaca la importancia en la permanencia de los procesos, tal como lo expresa un trabajador de la zona *“se realizó una intervención directa con la población, se le tocó la puerta, se educó, y eso lo hicieron durante un cierto tiempo y no recuerdo qué institución educativa pero algunas personas de la población comentan que fue buena que fue práctico, y en ese tiempo que fue corto, fue casi alrededor de 3 meses se logró controlar la problemática de los residuos sólidos, pero como no hubo una permanencia en la educación, en las actividades educativas, lúdicas, etc., ni un control ciudadano pues volvieron a recaer y volvimos a lo que anteriormente se venía presentando, a lo que es la mala disposición, arrojar los residuos en tiempos en que no pasa en carro recolector, en fin, muchas otras desadaptaciones de todo eso”* LCL05

Así mismo, entre las intervenciones realizadas a lo largo del tiempo, líderes del sector expresan que las que han sido efectivas en el barrio son las construcciones de jardines en puntos críticos con llantas, tal como lo manifiesta HD07 *“sembrar matas en esas llantas, porque por la cancha también hicimos varias cosas de esas, varias jardineras, y verdad la gente ya viendo las maticas bien lindas ahí ya le da un poquito de temor lanzar las basuras, pero no falta uno que otro desordenado, pero ya no con tanta frecuencia”* y el convenio firmado entre empresas varias y la Corporación Visión Gente para la recolección de residuos sólidos por los senderos del barrio los días que pasa el vehículo recolector, como se evidencia en las figuras [11](#), [12](#) y [13](#); mencionado por DM04 *“ellos son personas del barrio que tiene convenio con Emvarias de recoger en carretas las basuras de los callejones”*





**Imagen 11 Recolección de residuos sólidos en senderos por parte de carretilleros**



**Imagen 12 Entrega de residuos por parte de carretilleros al vehículo recolector de Empresas Varias**



**Imagen 13 Recolección de residuos sólidos por parte de la corporación visión gente y funcionarios de Empresas Varias**

Igualmente líderes del lugar expresan que la ineffectividad de las acciones anteriormente mencionadas radica en que muchas de estas no son acciones integrales debido a la falta de componentes pedagógicos, tal como lo expresa DM04 *“creo que no son integrales, yo pienso que esas acciones deben ir acompañadas de un componente pedagógico”*, además porque las intervenciones realizadas no han tenido cobertura a todo el barrio y sin permanencia en el tiempo, radicando la importancia de esto debido a que el barrio cuenta con mucha población flotante, tal como lo expresa un trabajador de la zona y una habitante y líder social *“la educación ambiental debe ser permanente, debe ser fortalecida por actores sociales de acá del barrio, y acompañada por la institucionalidad, teniendo en cuenta que el barrio Moravia tiene calles muy estrechas y tiene demasiado comercio”* ALA02, *“la gente vive yéndose y viniendo otras personas nuevas, entonces esa campaña de sensibilización tenía que ser continuamente porque ya no sería las mismas personas, sino a personas nuevas que van llegando al barrio”* HD07

## **6.2. Bases para la formulación de una estrategia de educación ambiental que propenda por el buen manejo de residuos sólidos, desde la perspectiva de la comunidad**

A partir de la investigación podemos determinar que una estrategia educativa ambiental es el conjunto de actividades que tienen como propósito lograr el bienestar o el buen vivir de las personas en los entornos que les rodean.

Para esta investigación, partimos desde perspectivas que permiten la reflexión crítica, tanto individual como conjunta, orientadas al cuidado del entorno en el que convive la comunidad. Por lo cual se indagó con los participantes, las posibles alternativas para la construcción de estrategias de educación ambiental, donde se obtuvieron unas categorías, en las cuales se enuncian bases de propuestas que dan lineamientos para la construcción de estrategias que podrían orientar la educación ambiental para el adecuado manejo de residuos en el barrio. A continuación, se mencionan: características importantes para tener en cuenta al momento de llevar a cabo los procesos educativos ambientales, algunas bases para la formulación de estrategias y actividades mencionadas por los participantes.

Para comenzar, se describen algunas características que son importantes para los procesos de educación ambiental, como son: primero, la permanencia en el tiempo de las acciones pedagógicas; segundo, considerar toda la comunidad para las actividades, especialmente grupos poblacionales conformados por niños, niñas y adolescentes; tercero, desarrollar las acciones en el entorno donde ocurre el problema; y cuarto, la articulación de actores para el desarrollo de las estrategias.

La comunidad expresa que las acciones educativas deben ser **permanentes en el tiempo**, esto debido a que es constante la inestabilidad de las personas en el barrio, haciéndose necesario la formación constante sobre el cuidado del entorno, que permitan desde lo individual y colectivo la reflexión frente a los conocimientos, valores, experiencias, capacidades y voluntad de tomar decisiones responsables, tal como lo mencionan en una entrevista *“la educación ambiental debe ser permanente, debe ser fortalecida por actores sociales de acá del barrio, y acompañada por la institucionalidad, teniendo en cuenta que el barrio Moravia tiene calles muy estrechas y tiene demasiado comercio”* ALA02.

Por otro lado, algunos entrevistados consideran que debe **tomarse en cuenta a toda la comunidad** para que participen activamente en los diferentes procesos de formulación y ejecución de las actividades, permitiendo que se conozcan, reconozcan y se logre la apropiación del espacio en el que conviven, siendo protagonistas de la transformación de sus realidades, tal como lo expresa un trabajador del barrio *“cuando una comunidad quiere salir de un problema se tienen que involucrar, entonces hay que involucrarlos a ellos”* LCL05.

Adicional a lo anterior, una líder comunitaria considera que estas actividades **deben ser realizadas principalmente en la fuente del problema**; viviendas y establecimientos comerciales, *“si hicieran una campaña generalizada, pero en los*

*hogares donde se generan, es que si no se va a la fuente va a ser muy difícil” DM04.*

No obstante, otros entrevistados consideran que se debe **Involucrar como actores principales a los niños, niñas, adolescentes (NNA)**, quienes además pueden ser replicadores de lo aprendido en su entorno familiar; igualmente a los comerciantes, ya que es el grupo de actores que permanecen día y noche en el sector, y con esta medida, estos grupos empezarían a crear sentido de pertenencia por el entorno; tal como lo expresan dos líderes sociales del sector *“Pues para mí lo más productivo sería preparar los niños, los muchachos que están en primaria de 1ro a 5to, educarlos a ellos y que ellos vayan a re-educar a los papás, que el niño le diga: papá esto no se hace, la basura no se saca a la calle. Mejor dicho, crear, la plata que se va a invertir en el adulto es botarla, en cambio en el niño es para el futuro, porque a ese niño le va a quedar en la cabeza que hay que cuidar el medio ambiente, que hay que respetar al vecino, que no es limpiar mi casa y encochinar la de él, entonces para mí ese sería el punto vital, educar a los niños, para que los hijos les enseñen a los padres” ART09 “la estrategia es empoderar a esos comerciantes tan ni siquiera los que viven por ahí sino a los comerciantes porque ellos son lo que están ahí de noche y de día, ósea un ciudadano de ahí del bosque estudia y trabaja, me parece una estrategia que permanezca en el tiempo que haya una corresponsabilidad un sentido de permanencia debe ser de los que permanecen ahí todo el tiempo” JFP03.* Con respecto a educar principalmente a los comerciantes, está relacionado con las dinámicas laborales de quienes viven en el sector, pues la mayor parte del tiempo no permanecen y se dificulta educarlos de manera continua. Por ello se propone crear sentido de permanencia a quienes permanecen gran parte del día en el barrio.

Finalmente, mencionan como otra de las características, la **articulación entre los actores** tanto del Estado como entidades privadas: universidades, secretarías, fuerza pública, e instituciones u organizaciones que convergen en el barrio, tales como: habitantes, recicladores del barrio, carretilleros, comerciantes del barrio, actores del centro de salud de Moravia y todos los actores quienes generan la problemática y quienes pueden contribuir a la solución; tal como lo mencionan dos líderes del barrio *“entidades educativas, entidades del Estado que están muy involucradas (UdeA, UNal, secretarías, fuerza pública, Cultura ciudadana, desde la casa de la cultura, etc.) que nos aporten que, ese lazo de información y educación, porque para que quede algo bien construido, un programa bien construido por lo largo del tiempo hay que sentar principios, bases y dar a conocer” LCL05, “generar alianzas entre todos esos actores que generan la problemática, quienes están asumiendo la problemática, como generar esas estrategias, empezar a tomar a decisiones a partir de allí” JFP03.*

Se describen a continuación las propuestas de la comunidad que sirven como base para la construcción de estrategias de educación ambiental para ahondar en



la problemática de residuos, como fueron: articulación intersectorial; articular y fortalecer PRAEs y PROCEDAs; campañas pedagógicas; la formación de líderes ambientales; la creación de incentivos; y aplicación de comparendos ambientales. Por su parte mencionan actividades que podrían ser complementarias a las anteriores estrategias: instalación de vallas informativas, instalación de contenedores subterráneos y la presencia de promotores ambientales que se encarguen de regresar los residuos al domicilio de origen.

- Primero, varias personas mencionan la necesidad de la **articulación intersectorial para la acción conjunta**: Articulación de diferentes organismos públicos e instituciones privadas, como las secretaría de medio ambiente, de salud y protección social, entre otras, el centro de salud, Empresas Públicas de Medellín (EPM), entre otros, con la finalidad de que cada una de éstas aporte información para la construcción de un programa educativo con el que se pueda generar cultura ciudadana, sentando bases y principios, que permitan el empoderamiento y la capacidad de la comunidad para la toma de decisiones conjuntas que propendan por el buen manejo de los residuos, tal como lo expresan algunos entrevistados: *“¿instituciones que nos aporten qué?, ese lazo de información y educación, porque para que quede algo bien construido, un programa bien construido por lo largo del tiempo... hay que sentar principios, bases y dar a conocer, que es parte de educar”* LCL, *“Vincular a diferentes actores porque tampoco puede ser que el centro de salud ponga quejas, pero ellos que están haciendo, generar alianzas entre todos esos actores que generan la problemática, quienes están asumiendo la problemática, como generar esas estrategias, empezar a tomar a decisiones a partir de allí”* JFP03, *“Nos tenemos que poner de acuerdo todos, empresas públicas, secretaría de salud, secretaría de medio ambiente y secretaría de cultura, porque también eso es cultura, si nosotros decimos cultura metro, también debemos decir cultura en la basura.”* MD10.
- Segundo: **Articular y fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares (PRAEs) y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA)**, lo cual es una acción que durará en el tiempo, ya que estos proyectos lo que buscan es la transformación de las dinámicas socioculturales de los colectivos, mediante la educación ambiental tanto formal como informal, a través de estrategias ambientales enmarcadas en la política nacional de educación ambiental, de tal manera que se fortalezca la relación entre la participación y la apropiación del entorno, tal como lo expresa una líder de la comunidad *“la política nacional de educación ambiental funciona cuando se ponen articular los PRAES Y PROCEDA, los PRAES en cabeza de la institución educativa y los PROCEDA que son los proyectos comunitarios de educación ambiental donde participan los diferentes actores y los diferentes escenarios y los líderes tiene una gran apertura y posibilidad de participar ahí”* ALA02
- Tercero: Mediante **campañas pedagógicas** concientizar a las personas sobre el adecuado manejo de residuos sólidos, donde se les enseñe los horarios de paso

del vehículo recolector, los puntos donde se deben disponer los residuos, y sobre la importancia de la separación de residuos que faciliten las labores de reciclaje, por lo cual es fundamental realizar estos procesos en las fuentes del problema, tal como lo expresa una líder de la comunidad *“concientizar a la gente de que a esa hora pasa el carro todos los días, pero la gente donde puede dejar la basura, entonces un punto estratégico pienso yo, es que, debería haber más gente haciendo esa pedagogía, y decirle a la comunidad cuales son los puntos específicos para sacar la basura”* MD10, *“una campaña generalizada, pero en los hogares donde se generan, es que si no se va a la fuente va a ser muy difícil. Te imaginas plásticos, papel revueltos con los del sanitario, comidas, vidrios ósea eso ya es, yo diría que lleva o la eleva al cuadrado o más quizás, porque no es lo mismo que a usted le entreguen una bolsita con material separado que es para reciclar y otro con orgánicos porque a los orgánicos también se les puede dar un manejo responsable. Quedamos solamente con los peligrosos y por ahí las barreduras pues”* DM04.

- Cuarto: **Formación certificada de gestores o líderes ambientales**, la cual se podría desarrollar por medio de sesiones virtuales en las que participen diferentes actores de la comunidad de manera autónoma, tal como lo expresa un trabajador del sector El Bosque *“seguir haciendo una formación en el tiempo, puede ser con un link, “¿ud quiere aprender? Métase a este link y haga un paso a paso ahí” que eso sería una tarea muy interesante que salga también de esto, como volverse un líder ambiental, que sean unas 10 sesiones y que la gente tenga que pasar una pequeña prueba al final de cada sesión para que lo deje pasar a la segunda y así hasta que llegue a la 10 y al final que le den un micro diploma o reconocimiento,”* *Vea formado 10 horas en líder ambiental; algo que las personas tengan el reconocimiento por su propio esfuerzo y que lo aporte a su comunidad”* LCL05.
- Quinto: **Crear incentivos** para la comunidad en general y los recicladores; según el entrevistado, según uno de los entrevistados, los recicladores ayudaron a recoger 60 toneladas de residuos antes de llegar al destino final (reellenos sanitarios), tal como lo expresa un líder de la comunidad *“creo es que a la municipalidad le hace falta incentivar al reciclador porque es que no se, ellos son los que saben cuánto, en un informe que dieron al principio de año decían que la cooperativa de recicladores les había ayudado a recoger más de 60 toneladas que no llegaron a su destino final, y 60 toneladas yo no sé cuántos carros de aquí para allá son, y cuantos tripulantes recogiendo, entonces sí diría que incentivar a esas personas”* FMS08.

Además expresan la necesidad de que se apoye el reciclaje, realizando la recolección casa a casa de este material días diferentes a los de la recolección de residuos comunes e incentivar a la comunidad tomando como ejemplo lo desarrollado actualmente con el material PET y los incentivos con pasajes de metro en la tarjeta cívica; esto expresado por diferentes líderes de la comunidad

*“yo pienso que si eso hiciéramos aquí pero motivando a la misma comunidad le voy a poner un ejemplo el carro pasa los lunes y los jueves, entonces los martes y los viernes que el carro pase comprando el reciclaje como se está haciendo con el PET, o con lo que se hace con esas botellas con la cívica, le digan que le cambiamos esto por comida, libras de arroz comida, ese es un tema muy interesante” ALM01.*

- Sexto: Debido a la alta presencia de población flotante, la comunidad considera que la **implementación de comparendos** sería la estrategia más efectiva, porque al haber presencia de policía o de funcionarios de la secretaría de medio ambiente realizando comparendos en los lugares donde se presenta disposición de residuos diariamente, las personas dejarían de disponer estos, ya que al realizar multas a las personas, la comunidad aprendería, al ser el tema económico algo que los haría obrar de manera correcta, así lo expresa un líder social del sector *“Una de las maneras que la gente tenga conciencia es tocándoles el bolsillo, porque si a usted le tocan el bolsillo usted ya sabe que tiene que esperar el jueves que llegue el carro o a que llegue el lunes, pero si usted saca la basura todos los días y no pasa nada usted sigue sacando la basura, pero si le hacen un comparendo usted ya lo piensa para sacar la basura” ALM01.*

Adicional a las estrategias mencionadas anteriormente, la comunidad propuso actividades que podrían ser complementarias a las anteriores:

- La **Instalación de contenedores** subterráneos que sean tecnificados, los cuales ofrezcan las facilidades para su mantenimiento y se instalen en los principales puntos de acopio de los residuos, con el fin de que estos lugares de acopio sean organizados para mejorar la imagen del barrio, tal como lo expresa una líder de la comunidad: *“nosotros necesitamos uno soterrados acá en Carabobo que son unos containers que son subterráneos que miden 2 metros de profundidad para que las personas depositen la basura, ya que el carro pasa por Carabobo 3 o 4 veces al día, por eso es importante utilizar esos containers fijos, cuál es la idea... que haya un lugar donde se acopie la basura pero que sea tecnificado y que se haga mantenimiento por parte de Empresas Varias” ALA02*

- La **Instalación de vallas** alusivas al compromiso que tiene la comunidad con el cuidado del medio ambiente, con las cuales se recuerde además las sanciones por incumplir lo dispuesto en el código de policía; tal como lo expresa una líder de la comunidad, basados en algunas experiencias: *“poner una pantalla acá en Carabobo que también esté recordando a la gente el compromiso de cuidar el medio ambiente del que nosotros también somos protagonistas” ALA02*

- **Contratar promotores ambientales**, personas que estén en zonas donde la comunidad acostumbra a colocar los residuos y que cuando algún habitante disponga residuos en horarios incorrectos, estas personas se encarguen de llevar la bolsa de los residuos hasta el domicilio de la personas que la dispuso

incorrectamente, “Pues hay una cuestión que sería extrema, sería ir casa por casa y llevarle la basura que bote, fijarse quién es el que la bota y devolvérsela” ART09

### **6.3. Contraste de las actividades que se indagaron con la comunidad, con otras fuentes secundarias referente a experiencias en contextos similares**

Se describen a continuación las propuestas de la comunidad que sirven como base para la construcción de estrategias de educación ambiental para ahondar en la problemática de residuos, como fueron: articulación intersectorial; articular y fortalecer los PRAES y PROCEDAS; campañas pedagógicas; la formación de líderes ambientales; la creación de incentivos; y aplicación de comparendos ambientales. Por su parte mencionan actividades que podrían ser complementarias a las anteriores estrategias: instalación de vallas informativas, instalación de contenedores subterráneos y la presencia de promotores ambientales que se encarguen de regresar los residuos al domicilio de origen.

Para comenzar, se describen algunas características que son importantes para los procesos de educación ambiental, como son: primero, la permanencia en el tiempo de las acciones pedagógicas; segundo, considerar toda la comunidad para las actividades, especialmente grupos poblacionales conformados por niños, niñas y adolescentes; tercero, desarrollar las acciones en el entorno donde ocurre el problema; y cuarto, la articulación de actores para el desarrollo de las estrategias.

Se buscó en fuentes secundarias diferentes estrategias de educación ambiental desarrolladas en distintos lugares con contextos similares a Moravia, las cuales incluyeron algunas de las actividades que fueron propuestas por la comunidad entrevistada. Entre los resultados de la búsqueda se encontraron diferentes experiencias:

- Primero, con base en la base de la estrategia propuesta por la comunidad que consiste en la **realizar campañas pedagógicas** para concientizar a las personas sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos, se indagó sobre una intervención con participación de la comunidad acerca del manejo de residuos sólidos llevada a cabo en tres barrios al norte de Cuernavaca (México); en esta intervención hubo diferentes etapas en las que se desarrolló, se tuvo como primera etapa; la exploración de información sobre el territorio. En la segunda etapa hubo un acercamiento a la comunidad por medio de recorridos en diferentes días, se tuvo diálogos informales y entrevistas. Como tercer etapa se realizó la implementación de la estrategia de intervención educativa, para esta etapa se hicieron varias actividades por medio de talleres informativos y concientizadores con madres y niños e igualmente se involucró a la comunidad con un concurso de grafitis, proyección de películas relacionadas al cuidado del medio ambiente y reuniones festivas que involucraron a todos, además se entregaron por medio de



botellas recicladas mensajes que comunicaban frases alusivas al cuidado del medio ambiente y la salud. Como última etapa se realizó una evaluación post-intervención; en la que se entrevistaron 17 personas incluyendo niños, para conocer qué tan efectiva fue la intervención, obteniendo como resultado que las personas adquirieran conocimientos acerca de qué son los residuos, cambiando su percepción y participando en el adecuado manejo de estos. Una de las características importantes a destacar de esta experiencia, fue el gran peso que le dieron a la participación de la comunidad, siendo la población sujeto que guía las acciones. (64).

La experiencia anterior, en relación con las actividades educativas propuestas por los habitantes de Moravia, es un referente que podría guiar posibles acciones en materia de educación que se pueden llevar a cabo; que propendan por el bienestar de los Moravitas, desde la toma de conciencia tanto individual como en comunidad, de tal manera que los hábitos y comportamientos tiendan al cuidado de la salud y al medio ambiente que los rodea.

- Segundo: De acuerdo con la base de la estrategia propuesta por la comunidad, sobre la **entrega de incentivos** por las labores de reciclaje a la comunidad en general y a los recicladores, se consultaron diferentes experiencias, tales como: El proyecto desarrollado por la empresa Effiteco S.A.S, denominada Kaptar, la cual cuenta actualmente con 36.337 usuarios, quienes han depositado hasta el momento 7.579.248 botellas y latas, esto equivalente a 318328,42 kg reducidos de CO<sub>2</sub>, trayendo como beneficio directo el incremento de la vida útil de los rellenos sanitarios. Las máquinas captadoras, de fabricación china, funcionan en tres pasos: El primero es identificarse, se hará con la tarjeta cívica del Metro de Medellín, luego de la identificación, se selecciona “inicio”, esto abre la compuerta de la máquina. Ahí se introduce la botella, con el código de barras hacia arriba para que el lector pueda identificarlo y el último paso es redimir los puntos en la forma que el usuario desee: donaciones a fundaciones, pines para pagar los servicios públicos, bonos para alguna tienda, pasajes para metro, etc. (65)

Adicional al proyecto kaptar, se encontró una experiencia similar en España denominada “Ganamos reciclando”, proyecto que nace de la necesidad de conciencia ciudadana sobre el reciclaje selectivo, es la primera empresa en España en incorporar máquinas de reciclaje con incentivos para premiar la acción de reciclar de los usuarios, la cual para cumplir su objetivo incentivan a la comunidad mediante descuentos que reciben cuando realizan reciclaje (66)

Referente a la **entrega de incentivos a la comunidad recicladora**, se indagó en fuentes secundarias y se encontraron diferentes programas para el incentivo por la labor de separación en la fuente en diferentes estados de Estados Unidos y Europa, donde adoptaron la medida del pago de acuerdo a la cantidad de residuos generados; el usuario paga el manejo y el servicio de recolección de residuos a la

entidad que presta tal servicio, teniendo en cuenta el peso de los residuos generados, por lo que se incentiva a aquellas personas que disponen menos residuos con diferentes sistemas, entre los cuales se encuentran las extensiones o bonificaciones; además en algunas regiones de Europa, como la región de Piamonte en Italia, donde se realiza un sistema mixto, se realiza el cobro a los usuarios por los residuos generados pero además una reducción del 10% de impuestos a aquellos que realizan compostaje en sus hogares (67).

En Brasil para el año 2006, la empresa de energía Ecoelce, operadora eléctrica en el Estado de Ceará en Brasil, creó el programa “Ecoelce” que buscaba favorecer el acceso a servicios de energía a través de la introducción de un modelo que ofrecía a sus clientes un descuento en la factura de electricidad por participar en su esquema comunal de reciclaje, esta iniciativa hasta el año 2009 contaba con la participación de 102.000 usuarios del servicio de electricidad de bajos ingresos y de las 41.081 toneladas generadas, hasta esa fecha se logró una recuperación de 4.600 toneladas, debido a los buenos resultados del programa Ecoelce en Ceará, esta se replicó en otros estados de Brasil (67).

Las estrategias llevadas a cabo de diferentes maneras para incentivar las labores de reciclaje, en relación con el contexto de Moravia, pueden realizarse haciéndose una gestión con los habitantes e instituciones interesadas, motivando y a la vez concientizando la importancia del reciclaje en los hogares. Además, Moravia se caracteriza por tener una población que ha estado relacionada con los residuos esto podría potencializar sus habilidades, y a la vez ser una oportunidad de empleo e ingresos familiares.

- Tercero, referente a la actividad con relación a la **instalación de contenedores subterráneos**, se encontró que esta intervención ha sido realizada en diferentes ciudades, tal como en la ciudad de Vitoria, ubicada en la provincia de Álava, España, donde se instalaron contenedores tipo buzones en tres zonas de la ciudad como prueba piloto en el año 1995, los cuales eran vaciados regularmente, sin embargo fueron retirados 20 años después debido a que el costo para la reparación y mantenimiento no resultaba rentable, sin embargo expresan que este tipo de contenedores son habituales debido a que pasan desapercibidos y resultan estéticamente mejores para diferentes entornos (68).

Otra ciudad donde contaron con la experiencia de contenedores subterráneos fue en el Concello de Moaña ubicado en la provincia de Pontevedra, España, los cuales en el año 2017 fueron retirados debido a que se encontraban fuera de uso durante 5 años a causa de los malos olores que generaban y la dificultad de recogida, por lo cual optaron por aprovechar el espacio para contar con más lugares que sirvan de estacionamiento (69).

Al igual que en las dos experiencias expresadas anteriormente, se encontró que los habitantes de Agua Santa en la ciudad de Puebla, México, se ven afectados por la falta de recolección de los residuos de los contenedores subterráneos, los cuales tienen capacidad de 2 toneladas pero se encuentran deteriorados, por consiguiente se han presentado en problemas de salud de los mismos por los malos olores que desprenden los residuos y por la presencia de vectores; pero también argumentan que esta situación se presenta por la falta de conciencia de la comunidad, los cuales depositan todo tipo de residuos en un mismo contenedor y algunas veces los dejan por fuera de los mismos (70).

Finalmente en Santander, España, en el año 2017 se realizó la renovación de 87 de los 262 contenedores que están en funcionamiento en la ciudad debido a que estos estaban próximos a cumplir 15 años de antigüedad, por lo tanto agotaron su vida útil, los cuales deberán contar con sistemas de sensores de llenado; según explicó el concejal de Medio Ambiente y Movilidad Sostenible, este proyecto es un ejemplo para mejorar la red de almacenamiento temporal de residuos, apoyando al servicio de recolección de residuos, igualmente se indicó la importancia del compromiso de la comunidad, siendo esto algo imprescindible para el éxito de estas acciones (71).

De acuerdo con las experiencias consultadas, para la implementación de contenedores subterráneos, en Moravia se considera importante el desarrollo de programas o proyectos que permitan la concientización de la comunidad para el buen manejo de éstos, debido a que este fue un factor limitante que dificultó que estas intervenciones tuvieran éxito.

## 7. Discusión

Moravia desde su creación ha tenido una trayectoria histórica, la cual la han determinado las decisiones gubernamentales del Municipio, tomadas a partir de modelos impuestos de “desarrollo” que debería tener la ciudad; debido a esto, el barrio fue adquiriendo características propias de acuerdo a las transformaciones administrativas del momento y las necesidades de quienes vieron en Moravia un lugar donde vivir, marcando el entorno por las diferentes situaciones de carácter social, estructural y ambiental que de alguna u otra forma ha repercutido en el estado de salud de sus habitantes. Cuando se indagó en el barrio sobre los motivos que percibían para que se presentara la problemática de residuos, los participantes mencionaron circunstancias que a nivel social inciden en las condiciones inequitativas del entorno que habitan, como fueron: el flujo migratorio hacia el barrio, la alta densidad demográfica y condiciones de hacinamiento, entre otros. Lo anterior justamente nos revela cómo las problemáticas en salud pública que se presentan en la población están atravesadas por determinantes sociales que son necesarios de ahondar para contribuir a la resolución de la problemática, no sólo desde acciones puntuales, sino estructurales.

Así mismo, según el último informe de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud del año 2008, se hace un llamado justamente a generar estrategias desde el nivel político y social para afrontar y corregir las condiciones de inequidad sanitaria (72). Lo anterior se trae a colación, dado que las estrategias de educación ambiental buscan afrontar la problemática desde varios ejes, pero para el logro de sus diferentes objetivos, deberían estar acompañadas de acciones estructurales desde los actores sanitarios con incidencia en política, que permitan las condiciones necesarias y justas para que la población desde un accionar digno e íntegro pueda hacer una mejor gestión de los residuos. En este sentido, dicho informe plantea que se deben responsabilizar a las más altas instancias gubernamentales en pro de la equidad sanitaria, y de esta manera trabajar en coherencia con la acción integral (72).

De igual manera, según el informe de ONU-HABITAT de la OMS, como ya se ha mencionado, afirma que las condiciones sociales y de vida tienen relación directa con la salud de las personas. Es por ello que los gobiernos locales tienen una responsabilidad única de coordinar esfuerzos entre las diferentes organizaciones públicas y la comunidad, para alcanzar la equidad sanitaria (73); como por ejemplo en Moravia, es necesario desarrollar la educación ambiental desde un énfasis en el buen manejo de residuos, que requiere que se involucren todos los actores que puedan aportar estrategias que, articuladas con la comunidad y las instituciones, tengan durabilidad en el tiempo y la comunidad pueda generar desde el conocimiento, conciencia y así mismo hábitos saludables.

En coherencia con lo anterior, abordar la problemática del inadecuado manejo de los residuos sólidos en sus diferentes etapas va más allá de la dimensión

meramente ambiental, incluye los contextos individuales, colectivos y políticos. Las estrategias de educación ambiental, se deben orientar desde la comunidad, donde se propicien espacios de participación para la reflexión y que se desarrollen acciones transformadoras de la realidad; capacitando a las personas para que puedan modificar de manera positiva las condiciones de los entornos, teniendo como base la interrelación entre el ambiente que les rodea y la salud; tal como se menciona en uno de los principios orientadores de la Agenda 21, la cual estipula que la participación de la comunidad es importante en todos los niveles para tratar las cuestiones ambientales (74).

Esta investigación adquiere relevancia debido a la participación activa de distintos actores de la comunidad del sector el Bosque, con quienes se indagó sobre las actividades que consideran pertinentes para la solución de la problemática de la inadecuada disposición de los residuos en el sector; los cuales propusieron actividades, como la articulación de diferentes instituciones públicas y privadas con organizaciones sociales o gremios existentes en el barrio, donde se involucren principalmente a los NNA, la cual siguiendo el modelo de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), ésta podría tener el potencial de enmarcarse dentro de la primera estrategia que propone la PNEA de generar espacios de concertación y trabajo conjunto para el fortalecimiento de redes (14).

Siguiendo con las actividades propuestas por la comunidad, se encuentra el fortalecimiento de los PRAES y los PROCEDA, a partir de la participación de diferentes actores en los distintos escenarios del barrio, y la formación certificada de gestores o líderes ambientales; donde se expresa la importancia de la consolidación de procesos ambientales integrales que tengan en cuenta los ámbitos educativos formales y no formales, en aspectos naturales, culturales y sociales que propendan por la calidad de vida de ellos mismos. Así mismo, la PNEA propone dos estrategias, primero, incluir la dimensión ambiental en la educación, ya que se hace necesario el desarrollo de la conciencia ambiental en el sector público y privado; y segundo, desarrollar distintos procesos de formación, construcción y actualización de agentes educativos ambientales. Finalmente, se encuentra la propuesta de instalación de vallas con mensajes alusivos al cuidado del medio ambiente; la cual, se puede enmarcar en la estrategia de la PNEA como implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación sobre el tema ambiental y educativo – ambiental (14).

Las actividades propuestas por la comunidad se han podido enmarcar dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental, pues se orienta como un proceso de formación ciudadana para desarrollar criterios de solidaridad, de respeto por la diferencia, de búsqueda de consensos, en el contexto de una sociedad que tienda a la democracia y a la equidad (14).

En contraste con las anteriores propuestas que buscan el aprendizaje desde la participación y el diálogo; la comunidad también propuso actividades en las que

los individuos obedezcan de manera impositiva; por medio de sanciones, sean monetarias o con el retornar los residuos dispuestos incorrectamente a sus dueños, las cuales no dan espacio para el diálogo ni la participación, dando como resultado que no se desarrolle una visión crítica y concientizadora de la problemática de los residuos y por ende no permite la transformación de esta; tal como lo plantea Paulo Freire en la educación bancaria, en la que no se pretende transformar la realidad de las personas sino por el contrario, busca que las personas cumplan la voluntad de quien les ordenan que hacer, sin generar espacios que den la oportunidad de la reflexión crítica del accionar (22).

De acuerdo a Paulo Freire, la conciencia crítica se obtiene al construir espacios de diálogo que permitan a sus participantes liberar el conocimiento individual para la construcción de un conocimiento colectivo, por lo cual esta investigación toma mayor relevancia, ya que busca ser un recurso que brinde a sus habitantes un panorama de todo aquello que rodea la disposición de residuos y sea instrumento de conocimiento para que la comunidad tenga la capacidad de afrontar y resolver en comunidad lo que les aqueja, para así poder mejorar las condiciones ambientales en las que viven día a día (22).

## 8. Conclusiones

Abordar la problemática del inadecuado manejo de los residuos sólidos en sus diferentes etapas va más allá de la dimensión meramente ambiental, incluye los contextos individuales, colectivos y políticos. Realizar promoción de salud requiere de intervenciones comunitarias participativas, donde se propicien espacios de reflexión y de acciones transformadoras de la realidad, capacitando a las personas para modificar de manera positiva las condiciones de los entornos, teniendo como base la interrelación entre el ambiente que les rodea y la salud.

El proceso de adquisición de conocimientos, percepciones, comportamientos y actitudes no solo depende de un individuo o comunidad, es necesaria la gestión de políticas públicas, además implica el compromiso e iniciativas tanto de instituciones públicas como privadas; para que se adopten de manera integral hábitos y estilos de vida que mejoren la salud de las personas y se tenga armonía con el medio ambiente que se vive y habita.

En el proceso investigativo, se evidenció cómo la problemática de los residuos en el sector el Bosque y su desarrollo, está fuertemente ligada a las transformaciones políticas, sociales, económicas y culturales que ha atravesado históricamente Medellín, entre sus acentuadores a dicho problema se encuentra, el alto flujo migratorio hacia el barrio, que ha ocasionado una alta densidad demográfica generando que la población viva en condiciones de hacinamiento, que a su vez ha causado falta de empatía y sentido de pertenencia con el entorno que los rodea. Por ende, se concluye que hay una relación directa entre los determinantes sociales en salud y las dinámicas poblacionales y familiares.

Lo anterior indica que el abordaje de educación ambiental para afrontar la problemática frente al inadecuado manejo de residuos sólidos implica una mirada desde los determinantes sociales de la salud, entendiendo que está atravesada por la compleja situación de vulnerabilidad social que afrontan los habitantes del sector El Bosque.

Por otra parte, el proceso de construcción de una estrategia educativa debe ser un proceso sistemático de participación activa de la comunidad, fomentando la creación de espacios donde se permita a las personas discutir temas que afectan su realidad, con énfasis en el fortalecimiento de concientización ambiental y que se ajuste a la cotidianidad de la comunidad; por lo cual se hace indispensable un enfoque integrado, en el que la educación y la cultura propia se articulen para mejorar las prácticas, rescatando los aprendizajes y conocimientos, así como sus tradiciones populares y culturales. Es imprescindible, además, la integración de todas las personas y sectores sociales y económicos que confluyen en el barrio en torno a proyectos comunes de bienestar de la población, donde se fijen compromisos en función de lograr una perdurabilidad en el tiempo

Finalmente esta investigación adquiere relevancia debido a los efectos positivos que puede conllevar un proceso de transformación, y adopción de hábitos y comportamientos que mejoren la salud a través del cuidado de los entornos en que conviven; puesto que en los resultados indicaron que la mayoría de pobladores identifican la inadecuada disposición de residuos como una problemática y tienen propuestas o estrategias para combatirlo. Sin embargo, se hace necesario que los habitantes del barrio y otras instituciones se involucren en gestionar un plan que perdure en el tiempo, emprendiendo procesos que consideren aspectos pedagógicos e investigativos que trasciendan de las acciones transitorias; las cuales no pretenden transformar desde la raíz de la problemática como lo es la cultura y los valores de la comunidad.



## Recomendaciones

- Para los estudiantes que desean realizar su trabajo de grado con comunidades y que realicen búsqueda de información bibliográfica, se les recomienda documentar y sistematizar toda la información recolectada y sus búsquedas, ya que es una herramienta fundamental para el análisis de la información.
- Se recomienda dar continuidad al proceso iniciado con la presente investigación, profundizando con todos los actores que convergen en el sector el Bosque del barrio Moravia sobre las propuestas para la construcción de un plan de educación ambiental, que les permita transformarse y adoptar hábitos y costumbres para un adecuado manejo de los residuos sólidos, creando diferentes mecanismos de participación activa de la comunidad para la formulación, planeación, desarrollo, y la evaluación y seguimiento del mismo.
- Para lo anterior, se recomienda que el proceso sea desarrollado en articulación de diferentes instituciones, tanto públicas como privadas, para que aporten desde su quehacer, las bases que necesita la comunidad para la construcción del plan y el desarrollo de este.
- Resulta importante el fortalecimiento de los lazos de comunicación entre las diferentes organizaciones sociales y mesas existentes en el barrio, para el trabajo conjunto con la comunidad y el logro de sus intereses propuestos.
- Se considera importante la intervención de la Facultad Nacional de Salud Pública (FNSP) como ente promotor de soluciones a diferentes problemáticas presentes en entornos como Moravia, donde sus pobladores han sido vulnerados.
- Se sugiere que el Centro de Extensión de la FNSP incluya en sus programas de Educación Continua, la formación de promotores ambientales dirigido a las diferentes personas que estén interesadas por mejorar la calidad de vida de sus comunidades promoviendo la creación de entornos saludables.
- Igualmente, a partir de las reflexiones en el marco del proyecto, se recomienda que la FNSP en sus programas académicos, incluya actividades que permitan la interacción de los estudiantes con diferentes comunidades.
- Finalmente se considera importante apoyar a quienes realizan labores de reciclaje en la ciudad desde el acompañamiento y fortalecimiento tanto

económico como educativo, pues son personas que aportan grandes beneficios al evitar la disposición de residuos en los rellenos sanitarios, mediante su recolección y posible aprovechamiento o tratamiento.

## Agradecimientos

Agradecemos profundamente a cada uno de los integrantes de la Mesa de Salud de Moravia, en especial a su representante el señor Francisco Legarda y a la señora Hortensia Durango, quienes con mucho respeto nos abrieron sus puertas y brindaron su confianza para hacer posible el desarrollo de esta investigación y nos acompañaron durante el proceso, considerado para nosotras una experiencia muy gratificante poder hacer parte de los diferentes espacios de la Mesa. Igualmente, a las diferentes personas y entidades que participaron e hicieron posible la obtención de la información para los resultados de esta investigación.

Del mismo modo, un agradecimiento muy especial a la Universidad de Antioquia por permitirnos ser parte de ésta, y a los profesores de la Facultad Nacional de Salud Pública, que nos guiaron durante nuestro proceso formativo como salubristas y siempre estuvieron dispuestos a colaborarnos para el desarrollo de la investigación, en especial para la profesora Esperanza Echeverri, quien fue el puente de contacto inicial con el representante de la Mesa de Salud de Moravia, y a nuestra asesora la profesora Eliana María Montoya, quien nos guió por todo el camino, brindándonos su tiempo y saberes incondicionalmente; asimismo a la Comisión de educación para la salud ambiental y a la Línea de educación para la salud de la Universidad de Antioquia, quienes nos mostraron su apoyo para guiarnos en el proceso.

También un agradecimiento a nuestros compañeros, quienes hicieron parte de nuestro proceso formativo y quienes estuvieron con nosotras en el proceso de la construcción de la investigación, siempre brindándonos su apoyo y ánimos para continuar adelante.

Finalmente, agradecemos especialmente a nuestras familias, que fueron y son la motivación que nos impulsa día a día para continuar en este camino, quienes con su amor y apoyo nos han permitido ser mujeres con principios y valores, capaces de construir desde el amor y respeto, buscando el bienestar individual y colectivo.

## Referencias bibliográficas

1. Urdaneta G, Joheni A. Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*. 2016, Sep - Di; 20 (3): 1221- 135.
2. Kaza S, Yao L, Bhada Tata P, Van Woerden F. *What waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington: The World Bank; 2018
3. Guerra EE. Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2014;52 (2):270 - 277.
4. Organización Panamericana de la Salud, Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Organización Mundial de la Salud. *Guía básica para la promoción de la atención primaria ambiental (APA)*. Perú: OPS; 2001.
5. The World Bank. *A Global Review of Solid Waste Management - Review, Global Management, Solid Waste*. Washington: The World Bank. 2012. p. 1–116.
6. Robles M, Gasca S, Quintanilla AL, Guillén F, Escofet A, Ley De Residuos R La, et al. Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos: el caso del Distrito Federal, México. *Investig Ambient*. 2010; 2 (1): 46–64.
7. Arevalo Dávila C, Ocampo Cacique B. Influencia de un programa de educación ambiental no formal para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos en la población del barrio de Zaragoza - Moyobamba. [Trabajo de grado en Ingeniería ambiental]. Moyobamba: Facultad de Ecología; 2014.
8. Espinoza Mejía RB. Educación ambiental en el manejo adecuado de los residuos sólidos, en el barrio San Lorenzo de Carigan de la ciudad de Loja: una propuesta de intervención comunitaria desde el enfoque del autodesarrollo. [Trabajo de grado Magister en Desarrollo Comunitario]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2016.

9. Puente Pardo E, Rodríguez AR, López E. Modelo de educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades rurales del trópico húmedo. Redalyc. May - Ago 2012; 11 (2):29–37
10. Castillo Meza LE, Luzardo Briceño M. Evaluación del manejo de residuos sólidos en la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga. Rev Fac Ing. 2013; 22 (34):71.
11. Superintendencia de servicios públicos domiciliarios-SSPD. Disposición final de residuos sólidos. Bogotá; 2017. p. 7 - 67
12. Organización Mundial de la Salud. Determinantes e inequidades en salud. Organ Panam la Salud. 2012;12–59
13. Waitzkin H. Un siglo y medio de olvidos y redescubrimientos: las perdurables contribuciones de Virchow a la medicina social. Med Soc. 2006 Jun; 1(1): 6 - 11.
14. Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional. Política nacional de educación ambiental SINA. República de Colombia. Bogotá; 2002.
15. Sach J. El porqué de las metas de desarrollo. EL TIEMPO. 2015 May 17. Sec Especial. p 9
16. Vásquez YA, Betacur S. Estrategia de Educación Ambiental para el fomento y cuidado de la salud en los entornos Hogar y Espacios Comunitarios en el asentamiento Manantiales de Paz. [Trabajo de grado en Administración en salud con énfasis en gestión Sanitaria y Ambiental]. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad Nacional en Salud pública; 2017.
17. Sanín Santamaría JD. Configuraciones del hábitat informal en el sector El Morro del barrio Moravia. Bitacora Urbano Territ. 2009 Sep;15(2):109 - 26.
18. Gómez Barrera EA, Sierra Arias E, Montoya Gil HF. MORAVIA: MEMORIAS DE UN PUERTO URBANO. Alcaldía de Medellín; 2005.

19. Organización Mundial de la Salud. Directrices De La OMS Sobre Vivienda Y Salud. Ginebra; OMS; 2018.
20. Acevedo Valencia JM. Experiencias participativas en familias desplazadas de Moravia y Altos de la Virgen. Rev la Fac Trab Soc. 2013 Ene - Dic; 29(29):65–82.
21. Organización Mundial de la Salud. El concepto de Salud “. Salud Publica [Internet]. [Consultado 2020 Mar 25]. Disponible en: <https://pochicasta.files.wordpress.com/2009/03/concepto-de-salud.pdf>
22. Chapela Mendoza M. Pedagogía emancipadora en promoción de la salud. En: Gonzales F. Promoción de la salud y la emancipación. Xochimilco: Universidad Autónoma Metropolitana; 2013. p. 95 - 119.
23. Castro Orellana R. Capitalismo y medicina. Cienc Política. 2009; 7: 7–25.
24. Rojas Ochoa F. Salud Pública Medicina Social. La Habana: Ciencias Médicas; 2009.
25. García JC. Clásicos en medicina social. Med Soc. 2007 Jul; 2 (3): 153–159.
26. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para Promoción de la Salud. Ottawa: OMS; 1986
27. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Consejo de los Países Nórdicos. Declaración de Sundsvall. Entornos propicios para la salud. Tercera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud. Organización Mundial de la Salud: Suecia; 1991
28. Yuca Huamán S. Lineamientos Para La Promoción De Viviendas Saludables Con Adaptación Al Cambio Climático. Gestión Integral Y Adaptativa De Recursos Ambientales Para Minimizar Vulnerabilidades Al Cambio Climático En Microcuencas Andinas: Perú; 2010
29. Ramos Sanabria G. Participación Social y Comunitaria. Reflexiones. 2004

30. Restrepo HE, Málaga H. Promoción de la salud: Como construir vida saludable. Colombia: Médica Panamericana; 2001.
31. Objetivos de Desarrollo sostenible [Internet]. Ginebra: Organización de las Naciones Unidas; 2015. [consultado 2020 Mar 26] Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
32. Cumbre para la Tierra +5 [Internet]. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas; 1997. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>
33. Szanto Narea M. La Problemática De Los Residuos Sólidos Urbanos En América Latina Y El Caribe. Redisa. 2008 Jul. p: 6–47.
34. Ortega García JA, Ferrís i Tortajada J, López Andreu JA, García i Castell J, Cánovas Conesa A, Berbel Tornero O, Martín O, Beseler Soto B, Andreu E. El pediatra y la incineración de residuos sólidos. Conceptos básicos y efectos adversos en la salud humana. Rev Esp Pediatr. 2001; 57(342): 473 - 90.
35. Garcia D, Priotto G. Educación Ambiental, Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental. [Internet] Buenos Aires. Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; 2009 [Consultado 2019 Nov 10] Disponible en: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>
36. Sarmiento E. Medio Ambiente y Desarrollo. Desarrollo y Sociedad. 1992 Sep; 30: 11–19 .
37. Barragan H, Pascual A, Bourgeois MJ, Ojea OA. Desarrollo, salud humana y amenazas ambientales. 1ª ed. [Internet]. La Plata. Universidad de La Plata; 2010. Ministerio de la Protección Social; 2009 [Actualización 2010 Nov 18; consultado 2019 Ago 15] Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26595/Documento\\_completo\\_\\_\\_pdf?sequence=1#page=218](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26595/Documento_completo___pdf?sequence=1#page=218)
38. Martínez R. La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Rev electrónica Educare; 2010, 14(1): 97 - 111.

39. Arredondo Velázquez M, Saldivar Moreno A, Limón Aguirre F. Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa*; 2018, 18(76): 13–37.
  
40. Alcaldía de Medellín. Plan de desarrollo comuna 4 [Internet]. [Internet] [Consultado 2019 Nov 10] Disponible en: [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_15/InformacionGeneral/Shared%20Content/Documentos/comunas/COMUNA4\\_ARANJUEZ.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/InformacionGeneral/Shared%20Content/Documentos/comunas/COMUNA4_ARANJUEZ.pdf)
  
41. Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín. Plan Parcial de Mejoramiento Integral del Barrio Moravia [Internet] [Consultado 2019 Nov 10] Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeacion%20Municipal/Secciones/Informacion%20General/Documentos/POT/PPMORAVIA%20D%20TECNICO%20COMPLETO%20DEFINITIVO.pdf>
  
42. Vargas YBD, Murcia SYR. Evaluación de la transformación socioambiental en el Morro de Moravia, en la ciudad de Medellín (Antioquia). [Tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de: Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente] Medellín: Universidad Manizales; 2015.
  
43. Alcaldía de Medellín. Macroproyecto Urbano de Moravia y su Área de Influencia, Proyecto legalización integral de predios en el barrio moravia [Internet] Medellín [Consultado 2019 Nov 10] Disponible en: <https://medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeacion%20Municipal/Secciones/Plantillas%20Genericas/Documentos/Regularizacion%20Predios/PROYECTO%20LEGALIZACION.pdf>
  
44. Corte Constitucional República de Colombia. Constitución Política de Colombia [internet]. [Consultado 2016 Nov 5]. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
  
45. Colombia. El Congreso. Ley 9 de 1979, Por la cual se dictan Medidas Sanitarias; Diario Oficial No. 35308 1979 (Jul 16 1979)



46. Colombia. El Congreso. Ley 99 de 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. Bogotá, 1993.
47. Colombia. Ministerio Nacional de Educación Ambiental. Decreto 1743 de 1994, por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial, 41476 (Ago. 05 1994)
48. Colombia. El Congreso. Ley Estatutaria 1751 de 2015, por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Ministerio; 2015.
49. Colombia. El Congreso. Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Ministerio; 2011.
50. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. [Internet]. [Consultado 2020 Abr 15] Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
51. ONU. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [Internet] [Consultado 2020 Abr 15] Disponible en: <https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
52. Ministerio de salud y protección social. Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021 [Internet] [Consultado 2020 Mar 25] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
53. Carretero A. Jürgen Habermas y la Primera Teoría Crítica. Cinta de Moebio. 2006;27:11–26.

54. Galeano ME. Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. 1ª ed. [Internet] Medellín: Fondo Editorial Universidad Eafit; 2004 [Actualización jun 2004; consultado 2020 ene 20] Disponible en: <https://books.google.es/books?id=Xkb78OSRMI8C&printsec=copyright&hl=es#v=onepage&q&f=false>
55. Abreu JL. Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. Daena Internacional Journal of Good Conscience. 2012;7(2):187–197.
56. Carcamo H. Hermeneutica y Análisis cualitativo. Cinta de Moebio. 2005; 32(4):204 – 216.
57. Kawulich BB. La observación participante como método de recolección de datos. FQS. 2005 may; 6(2): 1 - 32.
58. Díaz-Bravo L, Torruco-García U, Martínez-Hernández M, Varela-Ruiz M. La Entrevista, Recurso Flexible y Dinámico. Investigación en Educación médica 2013 sep; 2(7): 162–167.
59. Martínez LA. La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. Revista Perfil Libertadores. 2007 Abr: 73 – 80.
60. ATLAS.ti [Internet]. 2002. [Consultado 2020 Abr 16] Disponible en: <https://atlasti.com/2014/06/12/utilizacion-del-programa-de-analisis-cualitativo-atlas-ti-para-gestionar-y-analizar-datos/>
61. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993. 1993, octubre 04, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: El Ministerio; 1993.
62. Observatorio de bioética y derecho. El informe Belmont [Internet]. [Consultado 2019 jun 20] Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
63. Chancy E, Franco E, Zapata LN, Marín M, Pulgarín R. Estudio de las transformaciones socio-espaciales del barrio moravia desde la enseñanza de la geografía. Medellín: Universidad de Antioquia; 2013.

64. Carmona AR, Bolaños RR, Hernández UÁ, Pacheco LE, Siller ST, Márquez M. Experiencia de participación comunitaria para el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos en México. *Global Health Promotion*. 2015 abr; 22(2): 96–106.
65. Kaptar. [Internet] [Consultado 2020 Mayo 16]. Disponible en: <https://www.kaptarnosmueve.com/>
66. Ganamos reciclando [Internet] [Consultado 2020 Mayo 16]. Disponible en: <http://ganamosreciclando.com/>
67. Arrieta Velasquez D. Estructuración de una metodología de incentivo para separación en la fuente de residuos solidos en el casco urbano del municipio de montería [Trabajo de grado presentada, en la modalidad de Trabajo de Investigación, como parte de los requisitos para optar al Título de Ingeniero Ambiental] Montería: Universidad de Cordoba. Facultad de Ingeniería; 2017.
68. Vitoria retira los últimos contenedores subterrneos. Gasteiz. 2015 Feb 17 [Internet] [Consultado 2020 mayo 15] Disponible en: <https://www.gasteizhoy.com/contenedores-subterrneos/>
69. Fran Sas. El concello retira los contenedores subterrneos de O'Real. *Faro de Vigo*. 2017 May 19 [Internet] [Consultado 2020 mayo 15] Disponible en: <https://www.farodevigo.es/portada-o-morrazo/2017/05/19/concello-retira-contenedores-subterrneos-o/1682103.html>
70. TV Azteca Puebla. Basureros subterrneos en la ciudad de Puebla [Internet] [fecha de publicación 2018 nov 30 Consultado 2020 mayo 15]. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=eg\\_1liQnxcM](https://www.youtube.com/watch?v=eg_1liQnxcM)
71. Renovación en Santander de más de 80 contenedores subterrneos. *Ecoticias*. 2017 ene 05 [Internet] [Consultado 2020 Mayo 10] Disponible en: <https://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/131028/Renovacion-Santander-80-contenedores-subterrneos>
72. Organización Mundial de la Salud, Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación. Resumen analítico del informe final. Ginebra: OMS; 2008.

73. Organización Mundial de la Salud, ONU- Habitat. Las Ciudades Ocultas: revelación y superación de las inequidades sanitarias en los contextos urbanos. Resumen de orientación. Japón: OMS; 2010.
74. Organización de las Naciones Unidas. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [Internet]. [Consultado 2020 May 15] Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
75. Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. El congreso de Colombia

## **ANEXOS**

### **Anexo 1 Formato Entrevista Semiestructurada**

Tema: Explorar información

Objetivo: Explorar estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos, en la comunidad del sector el Bosque, Barrio Moravia.

Escenario: Mesa de salud de Moravia

Criterios de participación o inclusión:

- Estar en pleno uso de sus facultades.
- Experiencia en el tema.

Preámbulo:

Le agradecemos que nos hayan invitado para conversar conmigo acerca de este tema. Vamos a explorar estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos, en la comunidad del sector el Bosque, Barrio Moravia, Para este propósito buscaremos la información disponible en bases de datos bibliográficas y material gris, es decir la generada por las comunidades, organizaciones, instituciones o universidades, que no está disponible en bases de datos bibliográficas.

Actualmente, el proyecto está construyendo un inventario de palabras clave para la búsqueda de la información, por esta razón queremos conocer que se ha hecho en cuanto a esta problemática, que palabras clave consideran importantes abordar durante la búsqueda, y en qué lugares podemos encontrar información del tema.

Por cuestiones logísticas y de tiempo Quisiera saber si usted me autoriza grabar la entrevista, pues todo lo que usted dice es muy importante y no quisiera que en el intento de tomar notas, no pudiera escuchar y escribir todo.

La información que se tratará en esta entrevista es confidencial, quedará registrada con un código para poder almacenarla y diferenciarla de otras, pero no se utilizará su nombre.

Es importante que sepa que en cualquier momento de la entrevista puede interrumpir, y que no está obligado a responder todas las preguntas, pues este es un acuerdo voluntario.

¿Estás de acuerdo con la manera como se realizará la entrevista?, si es así, comencemos.

**Ficha frontal:**

1. Nombre:
2. Género: Femenino Masculino
3. Edad:
4. Ocupación:
5. Tiempo de participar en la mesa:

**Preguntas:**

1. Cuénteme sobre la problemática que usted ha identificado con respecto a los residuos sólidos.
2. ¿Qué se ha hecho para solucionar esta problemática?
3. ¿Qué considera que ha sido exitoso de estos proyectos?
4. ¿Qué considera que no ha funcionado de estos proyectos y por qué?
5. ¿Cuáles son los actores involucrados en el problema?



## Anexo 2 Infografías de resultados objetivos 1, 2 y 3





## Población flotante y pérdida de Identidad, factor que incide en el incremento de Residuos en el sector el Bosque



Dada la posición geoestratégica del sector el Bosque, el barrio se ha transformado, de ser un barrio netamente residencial a tener alto dinamismo en sus actividades comerciales, económicas y alto flujo de personas que transitan, merodean o simplemente pasan.

Entre sus actividades económicas, se destaca el alquiler de inmuebles; actividad que se ha desarrollado gracias a la constante llegada de personas de otros lugares considerados por la comunidad como "población flotante"; lo cual ha incidido profundamente en la pérdida del sentido de pertenencia, desorganización y un factor que dificulta la convivencia



El crecimiento urbano no planificado, la falta de sentido de pertenencia del territorio, entre otras problemáticas presentes

han generado un incremento desbordado en la generación y disposición de residuos de todo tipo, transformando e impactando negativamente las condiciones del lugar.

"hay una gran población que tiene mucha diversidad cultural y, como este es un sitio de alta migración, llegan en unas condiciones a veces cuestionables y esa falta de orden social es lo que origina que la gente no tenga como presente ese cuidado de la disposición de los residuos". LCLO5



Además, la alta rotación poblacional, no posibilita que, para la "población flotante", el territorio tenga un valor que permita la apropiación, por lo que desde donde habitan, no cuidan el entorno que les rodea, siendo la inadecuada disposición de residuos un factor que dificulta la convivencia de la comunidad, por la falta de empatía por el vecino-

El problema de residuos en el Bosque, visibiliza un problema de cultura ciudadana, pues las personas que habitan temporalmente el barrio conforman una comunidad heterogénea con condiciones sociales, económicas y culturales diferentes y en su mayoría complejas, que no comparten un conjunto de actitudes, comportamientos, hábitos, prácticas y creencias; y no solo eso al no permanecer en el sector cortan procesos de sensibilización o educación para solucionar la problemática del inadecuado manejo de los residuos; en consecuencia se dificulta la convivencia entre la población.



## Hacinamiento: Condiciones que caracterizan el sector El Bosque



En consecuencia a el crecimiento poblacional desmedido de el Bosque, al igual que la situación demográfica del sector, se originó un incremento en la problemática de la disposición de residuos

La generación desbordada de residuos de todo tipo por parte de la comunidad, y las condiciones físicas del entorno; senderos estrechos que imposibilitan el ingreso del vehículo recolector,



Ocasionan que las familias tengan que disponer diariamente sus residuos en las esquinas de cada sendero



"Por parte de Empresavarias, los días lunes y jueves, pasan los carros recolectores, igualmente algunos recicladores contratados van con carretillas que recogen la basura en los lugares donde el carro no puede acceder. Sin embargo se hace insuficiente los dos días de recorridos, teniendo en cuenta la cantidad de personas que habitan en el sector

## Puntos críticos e intervenciones

A partir de las transformaciones socio espaciales que ha sufrido el barrio muchos espacios públicos dentro de este y sus alrededores se convirtieron en foco para la inadecuada disposición de residuos sólidos, tales puntos y/o zonas como:



\_\_\_\_\_ Colegios y canchas

\_\_\_\_\_ Esquinas de los senderos

\_\_\_\_\_ Quebradas

\_\_\_\_\_ Centro de salud del barrio Moravia

\_\_\_\_\_ Avenida Carabobo

Debido a lo anterior, diferentes instituciones gubernamentales y sociales han visto la necesidad de intervenir con la comunidad y diferentes sectores; tales intervenciones realizadas con la finalidad de disminuir la problemática y crear conciencia en la comunidad se basaron en campañas y jornadas de limpieza con articulación de diferentes entes estatales, además de la realización de sensibilizaciones y la realización de comparendos ambientales debido a que la comunidad empezó a disponer con frecuencia escombros en la vía pública



## Objetivo 2.

Indagar con la comunidad estrategias de educación ambiental que propendan por el buen manejo de residuos sólidos..

Una estrategia educativa ambiental es el conjunto de actividades propuestas con el propósito de lograr el bienestar o el buen vivir de las personas. En esta investigación se indagó con los participantes sujeto las posibles alternativas de actividades para la construcción de una estrategia de educación ambiental, las cuales se dividieron en: actividades enmarcadas en la educación para la salud y actividades enmarcadas en la educación bancaria.



### ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD PROPUESTAS

Caracterizadas por:

- Permanentes en el tiempo
- Tomando en cuenta a toda la comunidad
- Realizadas en la fuente del problema; viviendas y establecimientos comerciales
- Articulación entre diferentes instituciones tanto del Estado como privadas.

- Primero: Articulación de diferentes instituciones tanto públicas como privada
- Segundo: Involucrar como actores principales a los niños, niñas, adolescentes (NNA) y a los comerciantes
- Tercero: Articular y fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA).
- Cuarto: Mediante procesos pedagógicos concientizar a las personas sobre el adecuado manejo de residuos sólidos
- Quinto: Realizar campañas para la sensibilización de la comunidad
- Sexto: Formación certificada de gestores o líderes ambientales
- Séptimo: Instalación de contenedores subterráneos y de vallas alusivas al cuidado del medio ambiente
- Octavo: Crear incentivos para la comunidad en general y los recicladores

### ACTIVIDADES ENMARCADAS EN LA EDUCACION BANCARIA



Actividades que intentan que la comunidad aprenda de manera impositiva, ya que, no da espacio para el diálogo ni la participación, dando como resultado que no se desarrolle una visión crítica y concientizadora de la problemática de los residuos y por ende no permite la transformación de ésta; las actividades propuestas son:

- Primero: Ubicar personas que estén en zonas donde la comunidad acostumbra a colocar los residuos y que cuando algún habitante disponga residuos en horarios incorrectos, estas personas se encarguen de llevar la bolsa de los residuos hasta el domicilio de la personas que la dispuso incorrectamente
- Segundo: Implementación de comparendos



**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
Facultad Nacional de Salud Pública  
Héctor Abad Gómez



### Objetivo 3.

#### Contrastar las actividades que se indagaron con la comunidad, con otras fuentes secundarias referente a experiencias en contextos similares.

Se investigaron en fuentes secundarias diferentes estrategias de educación ambiental desarrolladas en distintos lugares con contextos similares a Moravia, las cuales incluyeron algunas de las actividades que fueron propuestas por la comunidad entrevistada. Entre los resultados de la búsqueda se encontraron diferentes experiencias:

#### Estrategias formativas



Intervención con participación de la comunidad sobre el manejo de residuos sólidos llevada a cabo en tres barrios al norte de Cuernavaca (México); desarrollada en diferentes etapas: Primera etapa: la exploración de información sobre el territorio. Segunda etapa: acercamiento a la comunidad por medio de recorridos en diferentes días, se tuvieron diálogos informales y entrevistas. Tercer etapa: Implementación de la estrategia de intervención educativa, para esta etapa se hicieron varias actividades lúdicas y recreativas.



Es un referente que podría guiar posibles acciones en materia de educación que se pueden llevar a cabo; que propendan por el bienestar de los Moravitas, desde la toma de conciencia tanto individual como en comunidad

#### Estrategias de incentivos

- Programa Kaptar, desarrollado en la ciudad de Medellín, el cual consiste en depositar material PET a cambio de bonos o pasajes para el sistema metro; al igual que el proyecto Ganamos reciclando desarrollado en España.
- Además de diferentes experiencias sobre el incentivo para la separación en la fuente en diferentes estados de Estados Unidos y Europa, quienes adoptaron la medida de pago por generación de residuos, donde el usuario paga a la entidad prestadora del servicio de recolección de residuos y su gestión teniendo en cuenta el peso de los residuos generados
- Finalmente, para el año 2006 en Brasil, la empresa de energía Coelce creó el programa "Ecoelce" que buscaba favorecer el acceso a servicios de energía a través de la introducción de un modelo que ofrecía a sus clientes un descuento en la factura de electricidad



Las estrategias llevadas a cabo de diferentes maneras para incentivar las labores de reciclaje, en relación con el contexto de Moravia, pueden realizarse haciéndose una gestión con los habitantes e instituciones interesadas, motivando y a la vez concientizando la importancia del reciclaje en los hogares

#### Estrategias de instalación de contenedores

- Ciudad de Vitoria, España, se instalaron contenedores en el año 1995, los cuales fueron retirados 20 años después debido a que el costo para la reparación y mantenimiento no resultaba rentable
- Ciudad de Concello de Moaña, España, los cuales en el año 2017 fueron retirados debido a que se encontraban fuera de uso durante 5 años a causa de los malos olores que generaban y la dificultad de recogida
- Ciudad de Santander, España, cuenta con contenedores subterráneos para mejorar la red de recogida de residuos, mejorando los servicios públicos y la calidad de vida de los habitantes
- Ciudad de Puebla, México, se ven afectados por la falta de recolección de los residuos de los contenedores subterráneos, los cuales tienen capacidad de 2 toneladas pero se encuentran deteriorados, por consiguiente se han presentado en problemas de salud de los mismos por los malos olores que desprenden los residuos y por la presencia de vectores



Se considera importante el desarrollo de programas o proyectos que permitan la concientización de la comunidad para el buen manejo de estos, debido a que este fue un factor limitante que dificultó que estas intervenciones tuvieran éxito.

### **Anexo 3 Consentimiento informado**

#### **Estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos en la comunidad del sector el Bosque del barrio Moravia - Medellín.**

**Investigadores:**

Evelyn Gicel Gómez Santacruz

Clara Angélica Perafan Segura

**Presidenta del comité de ética de la investigación:**

**Identificación del participante:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

La presente investigación es conducida por estudiantes de pregrado de Administración en salud con énfasis en gestión sanitaria y ambiental de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia. El objetivo del estudio es Explorar estrategias de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos, en la comunidad del sector el Bosque, Barrio Moravia.

Lo que usted exprese durante el relato, se grabará de modo que las ideas que allí exprese se puedan transcribir después.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean *publicados*. Una vez transcritos los relatos, éstos se eliminarán.

La participación en esta investigación, es absolutamente voluntaria. El estudio no brinda un beneficio directo diferente al de comprender un sentido al contar su experiencia. Además, no recibirá ninguna compensación por participar.

La investigación tiene una categoría de riesgo mínimo. Si tiene alguna duda sobre el estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse cuando usted lo desee sin que eso lo perjudique de ninguna forma. Si en algún momento, al contar su experiencia, llega a un momento incómodo para usted, tiene el derecho de hacérselo saber al investigador o de no continuar.

El equipo de investigación está a su plena disposición cuando sea requerido y puede contactarse con nosotros por los siguientes medios:

Evelyn Gicel Gómez Santacruz  
Celular: 3168024263  
Email: evelyn.gomez@udea.edu.co

Clara Angélica Perafán Segura  
Celular: 3193256269  
Email: clara.perafan@udea.edu.co

De antemano se agradece su participación.

### **Aceptación de la participación**

He leído o me han leído el procedimiento descrito arriba. La investigadora me han explicado el estudio y ha contestado mis preguntas.

Manifiesto que no he recibido presiones verbales, escritas y/o gestuales para participar en el estudio; que dicha decisión la tomé en pleno uso de mis facultades mentales, sin encontrarme bajo efectos de medicamentos, drogas o bebidas alcohólicas, de forma consciente, autónoma y libre.

---

**Firma del participante**

---

**Fecha**

## Anexo 4 Protocolo de seguridad

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD

Con el fin de dar cumplimiento al proyecto “Implementación de estrategias de educación para el adecuado manejo de residuos sólidos, en las etapas de segregación y Almacenamiento temporal, en la comunidad del sector el Bosque, Barrio Moravia, 2019-2” y garantizar la seguridad de las ESTUDIANTES del programa de Administración en Salud con énfasis en Gestión Sanitaria y Ambiental, de la Facultad Nacional de salud Pública de la Universidad de Antioquia: EVELYN GICEL GÓMEZ SANTACRUZ y CLARA ANGÉLICA PERAFÁN SEGURA, se definen las siguientes pautas a seguir como compromiso por parte de la Mesa de Salud de Moravia y las estudiantes:

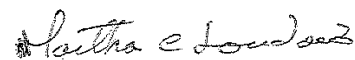
1. Se designará por parte de la Mesa de Salud de Moravia a tres (3) REPRESENTANTES que tienen conocimiento sobre temas ambientales para realizar el acompañamiento permanente del proyecto:

Martha Londoño	Asociación de Mujeres Revivir	Celular: 3006788169
Hortensia Durán	Corporación CoJardiCom	Celular: 3127771333
Duban Marín	Asociación de Discapacitados	Celular: 3012106563

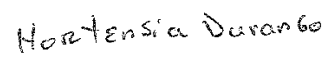
2. Los REPRESENTANTES designados por la Mesa se comprometen a facilitar las actividades del proyecto y evitarán exponerse ante cualquier controversia con los habitantes.
3. Los REPRESENTANTES no podrán difundir la información que sea recopilada en el marco de este proyecto hasta tanto no se obtengan los resultados finales y se desarrollen los procesos de socialización del mismo, además se comprometen a no realizar juicios de valor ante los resultados.
4. Las ESTUDIANTES tendrán contacto constante con estos representantes de la Mesa, con quienes se pactarán horarios de encuentro para realizar las actividades propias del proyecto, con dos (2) días de anticipación, y se realizarán visitas previendo que la salida del Barrio debe efectuarse antes de las 6:00 p.m.
5. El punto de encuentro será el Centro de Desarrollo Cultural del Barrio Moravia, de allí las investigadoras y representantes de la mesa saldrán al lugar acordado para el desarrollo de las actividades

6. Las ESTUDIANTES deberán portar en todo momento el carné de identificación de la Universidad de Antioquia y vestir con camisa o chaleco con los respectivos logos de la Institución.
7. En caso de que se presenten alteraciones en el orden público o afectaciones a las ESTUDIANTES y/o REPRESENTANTES de la Mesa de Salud de Moravia se deberá notificar inmediatamente a Francisco Legarda, LIDER de la Mesa de Salud de Moravia al telefono 300 312 3788, y según la gravedad del caso a la Policía 123. También se deberá notificar a la Facultad Nacional de Salud Pública, al director de trabajo de grado, a la coordinadora del programa MONICA y a la presidente del comite de etica Margarita Montoya al telefono 219 6830, y notificar a Bienestar Universitario de la Facultad Nacional de Salud Pública por medio de un oficio. Despues de un acontecimiento como estos se esperarán las indicaciones de los REPRESENTANTES de la Mesa de Salud de Moravia para retomar las actividades.
8. Las ESTUDIANTES se comprometen a evitar el uso de equipos audiovisuales sin el debido consentimiento de los líderes comunitarios y solo realizarán registro de asuntos relacionados con el tema de intervención evitando tomas amplias o panorámicas.
9. Las ESTUDIANTES y los REPRESENTANTES de la Mesa de Salud de Moravia se compromete a no consumir bebidas alcoholicas, alucinogenos u otras que alteren el estado de conciencia en el lugar del desarrollo del proyecto.
10. Las ESTUDIANTES se comprometen a no intervenir en ningún tipo de conflicto físicos ni verbales en la comunidad, de verse involucrados en uno de estos actos que atente contra la integridad de ellas o de los REPRESENTANTES se retirarán del lugar inmediatamente y se informará de la suspension de la actividad al director del trabajo de grado y al Líder de la Mesa de Salud de Moravia.

Firma representantes:

  
Martha Londoño

  
Duban Marín

  
Hortensia Durango



Firma líder de la Mesa de Salud de Moravia



Francisco Legarda

Firma estudiantes:

Angélica Perafán S.  
Claña Angélica Perafán Segura

Evelyn Gomez  
Evelyn Gicel Gómez Santacruz