



**Institución Universitaria**

**Evaluación del impacto de la educación ambiental en  
prácticas agrícolas de los habitantes de la granja  
comunitaria somos gente del corregimiento de San  
Cristóbal- Medellín.**

**Lyliana Eugenia Medina Cobaleda**

Instituto Tecnológico Metropolitano  
Facultad Ciencias Exactas y Aplicadas  
Medellín, Colombia  
2017



**Evaluación del impacto de la educación ambiental en prácticas agrícolas de los habitantes de la granja comunitaria somos gente del corregimiento de San Cristóbal- Medellín.**

**Lyliana Eugenia Medina Cobaleda**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:  
**MAGISTER EN CIENCIAS: INNOVACIONES EN EDUCACIÓN**

Asesor:

Dr. Javier Alberto Vargas Valencia

Línea de Investigación: Modelamiento y Simulación en Ciencias  
Grupo de Investigación: Didáctica y Modelamiento en Ciencias Exactas y Aplicadas

Instituto Tecnológico Metropolitano  
Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas  
Medellín, Colombia  
2017

## Agradecimientos

*Dedico esta Tesis a mi madre María Eugenia Cobaleda Roldan que siempre me apoyo incondicionalmente para llegar a ser lo que hoy soy.*

*Al Doctor Javier Alberto Vargas Valencia, docente del ITM por su apoyo y sus enseñanzas.*

*Y especialmente a la Doctora Marta Adíela Lopera Betancur, docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, por su colaboración y dedicación para con esta tesis.*

*La preocupación por el hombre y su destino siempre debe ser el interés primordial de todo esfuerzo técnico. Nunca olvides esto  
entre tus  
diagramas y ecuaciones.*

*Albert Einstein*



## Prólogo

El municipio de Medellín no escapa a la problemática ambiental que afecta al mundo entero, sobre todo en los últimos años, cuando hemos visto incluso que se han tenido que tomar medidas ambientales drásticas en algunas temporadas (2017) debido a la alta contaminación del aire por material particulado. Para combatir y ayudar a prevenir estos problemas ambientales, el municipio de Medellín cuenta con algunos programas con enfoques preventivos y correctivos que buscan mitigar los efectos negativos tanto en el medio ambiente como en las personas. Desde nuestra perspectiva ambos enfoques son necesarios y complementarios. Uno de estos programas funciona en la granja agropecuaria comunitaria “Somos Gente” (Proyecto Granjas Agropecuarias Comunitarias. Secretaria de Inclusión, Familia y DDHH. 2016). Este programa pretende al mismo tiempo dos objetivos, uno es resocializar a la población de y en calle, y el otro es brindarles educación en buenas prácticas agrícolas que los habiliten para el empleo, a la vez que les doten de herramientas y conceptos que les permitan hacer un aporte al cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible, impactando de esta forma su calidad de vida e incentivando un estilo de vida saludable por fuera de la condición de calle.

En esta tesis se propone evaluar el impacto que tiene la educación ambiental en los habitantes de la Granja “Somos Gente” ubicada en el corregimiento de San Cristóbal, Medellín, aportando un análisis de información que permita sacar conclusiones acerca del efecto que tienen este tipo de programas para su posible multiplicación o transferencia a otras comunidades o grupos poblacionales. Hay que resaltar que este trabajo se hace en

forma coordinada entre las autoridades académicas del ITM y las autoridades administrativas de la granja comunitaria, donde se evidencia la cooperación y el trabajo en equipo para abonar de una manera comprometida a la realización de la investigación, buscando obtener mejores y más efectivos resultados, que den cuenta de una construcción participativa, reflexiva, que propicie la interacción de las personas participantes por medio de un vínculo de intercambio de saberes y de convivencia. Por otro lado, también se pretende analizar la construcción de los nexos entre medio ambiente y sociedad que permitan procesos de resocialización para impactar positivamente a la persona, familia y entorno.

## Resumen

En los últimos años la educación ambiental ha venido tomando fuerza ante los evidentes deterioros que el hombre viene causando a la naturaleza por el mal uso de los recursos naturales y unas inadecuadas prácticas agrícolas. Lo anterior ha motivado una toma de conciencia y una sensibilización de las comunidades y los individuos, para que puedan contribuir al rescate de prácticas agrícolas y otros comportamientos que puedan mejorar el medio donde habitan. La alcaldía de Medellín implementa desde el 2016 un programa de educación ambiental enfocada en buenas prácticas agrícolas, en las granjas “Somos Gente”, que es impartido a una población en situación de y en calle, como parte de los procesos de resocialización adelantados por el municipio. Este trabajo se propone evaluar el impacto de la formación impartida a un grupo de personas en este programa, en materia de educación ambiental y buenas prácticas agrícolas. La metodología de este trabajo es mixta, con una componente cuantitativa y otra cualitativa. Los resultados evidencian que se cumplen los objetivos de resocialización en lo que respecta al desarrollo y cuidado personal de los individuos, pero no se hallaron evidencias contundentes de que la componente de educación ambiental estuviese teniendo un impacto positivo en la mentalidad de los estudiantes.



## Lista de Figuras

- Figura 1.** Explicación del enfoque cuantitativo en la investigación.
- Figura 2.** Explicación del enfoque cualitativo en la investigación.
- Figura 3.** Proceso cualitativo. Tomado de Sampieri, Quinta edición, pág. 5.
- Figura 4.** Proceso cualitativo. Tomado de sampieri, Quinta edición, pág. 8.
- Figura 5.** Diagrama de resultados a la pregunta 1.
- Figura 6.** Diagrama de resultados a la pregunta 2.
- Figura 7.** Diagrama de resultados a la pregunta 3.
- Figura 8.** Diagrama de resultados a la pregunta 4.
- Figura 9.** Diagrama de resultados a la pregunta 5.
- Figura 10.** Diagrama de resultados a la pregunta 6.
- Figura 11.** Diagrama de resultados a la pregunta 7.
- Figura 12.** Diagrama de resultados a la pregunta 8.
- Figura 13.** Diagrama de resultados a la pregunta 9.
- Figura 14.** Diagrama de resultados a la pregunta 10.
- Figura 15.** Diagrama de resultados a la pregunta 11.
- Figura 16.** Diagrama de resultados a la pregunta 12.
- Figura 17.** Diagrama de resultados a la pregunta 13.
- Figura 18.** Diagrama de resultados a la pregunta 15.
- Figura 19.** Diagrama de resultados a la pregunta 16.
- Figura 20.** Diagrama de caracterización de las categorías en el estudio de caso.
- Figura 21.** Principios de las BPA

## Lista de tablas

**Tabla 1.** Operacionalización de las variables.

**Tabla 2.** Resultados pregunta 1.

**Tabla 3.** Resultados pregunta 2.

**Tabla 4.** Resultados pregunta 3.

**Tabla 5.** Resultados pregunta 4.

**Tabla 6.** Resultados pregunta 5.

**Tabla 7.** Resultados pregunta 6.

**Tabla 8.** Resultados pregunta 7.

**Tabla 9.** Resultados pregunta 8.

**Tabla 10.** Resultados pregunta 9.

**Tabla 11.** Resultados pregunta 10.

**Tabla 12.** Resultados pregunta 11.

**Tabla 13.** Resultados pregunta 12.

**Tabla 14.** Resultados pregunta 13.

**Tabla 15.** Resultados pregunta 15.

**Tabla 16.** Resultados pregunta 16.

## Tabla de Contenido

Prólogo.....	V
Resumen.....	VII
Lista de Figuras .....	VIII
Lista de Tablas.....	IX
Introducción .....	1
1. Nociones Preliminares .....	5
1.1 Estado del arte .....	5
1.2 Planteamiento del problema .....	10
1.2.1 Formulación del problema .....	10
1.2.2 Pregunta de Investigación .....	13
1.3 Objetivos .....	14
1.3.1 Objetivo General .....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
2. Marco Referencial .....	15
2.1 Marco teórico .....	15
2.1.1 Marco Conceptual.....	25
2.1.1.1 Educación Ambiental.....	25
2.1.1.2 Buenas Prácticas Agrícolas.....	29
2.1.2 Marco Legal.....	33
2.1.2.1 Normatividad Colombiana.....	34
2.2 Reconocimiento de Experiencias similares.....	38
3. Propuesta Didáctica de las Granjas .....	44
3.1 Registro de actividades de la granja .....	46
4. Metodología .....	48
4.1. Aplicación experimental.....	48
4.2. Muestra.....	49
4.3. Operacionalización de las variables.....	50
4.4. Recolección de datos.....	51
4.5. Análisis de la información.....	54
5. Resultados .....	56
5.1 Presentación y Análisis de resultados .....	56
5.1.1. Resultados de la Encuesta.....	57
5.1.2. Resultados Estudio de caso.....	82
5.2 Discusión de los resultados.....	91
5.3 Limitantes .....	99
6. Conclusión y Recomendaciones .....	102
7. Anexos .....	105
7.1 Carta de permiso Secretaria de inclusión Social, Familia y DDHH	105
7.2 Encuesta .....	106
8. Referencias .....	108

## **Introducción**

En la actualidad hay suficiente evidencia científica de que en los últimos decenios, “el hombre, utilizando el poder de transformar el medio ambiente, ha modificado aceleradamente el equilibrio de la naturaleza. Como resultado de ello, la naturaleza queda a menudo expuesta a peligros que pueden ser irreversibles y negativos, estos efectos han causado problemas como el hambre y la malnutrición, las disparidades notorias entre las poblaciones humanas en cuanto a la calidad de su existencia, el deterioro de los ecosistemas y los paisajes, la desertificación, la escasez creciente de los recursos y los despilfarros, las múltiples causas de contaminación y el empeoramiento de la calidad de la vida” (UNESCO, 1980, págs. 7 ,13), entre otros. Para tratar de combatir estos efectos negativos, es necesario realizar un cambio en la conciencia de los seres humanos para que contribuyan de una forma adecuada, sensata y comprometida con el respeto, cuidado y valoración del entorno natural. Así, la educación ambiental, se centra en el concepto de aprender a vivir de una manera sostenible, enfocándose en crear ambientes de calidad y conciencia individual de todas las consecuencias del comportamiento humano sobre el ambiente. Un camino para fomentar el desarrollo sostenible es el ejercicio de buenas prácticas agrícolas (BPA), que apuntan a desarrollar una agricultura limpia, sostenible y sustentable. Con esto se pretende alcanzar unos objetivos bien determinados en la educación de un grupo de individuos, buscando que tomen conciencia y se sensibilicen ante la naturaleza y el medio ambiente, para que así puedan contribuir al rescate de todas aquellas prácticas que beneficien el medio donde habitan.

El municipio de Medellín, como parte de sus políticas públicas cuenta con algunos espacios de resocialización para habitantes en situación de calle y en calle, con una orientación en educación ambiental, enfocada en BPA. Uno de estos espacios es la Granja agropecuaria comunitaria “Somos Gente” ubicada en el Corregimiento de San Cristóbal vereda la Ilusión, en el Municipio de Medellín, la cual cuenta con una huerta de 1600 metros cuadrados de agricultura orgánica, además de especies menores como: gallinas, cabras, patos. En esta granja se brinda a los habitantes de y en calle una educación en BPA que se centra en: formación en agricultura orgánica, reproducción y aprovechamiento de especies menores, y conceptos básicos de nutrición. “El municipio considera que este es un espacio propicio para el proceso de resocialización de un grupo de personas acogidas por la Secretaria de Inclusión Social en el marco de la estrategia de granja para el habitante de calle” (Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH, 2016). Esto es llevado a cabo con el acompañamiento y la experiencia previa de la Fundación Salvaterra de Medellín, la cual facilita y fortalece procesos de construcción conjunta en el ámbito desarrollo rural, a través de la generación de escenarios de aprendizaje y el fomento del desarrollo de capacidades y la seguridad alimentaria. Desde el 17 de marzo de 2016 hasta la fecha el Municipio de Medellín por medio de la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos, celebró contratos para la implementación y desarrollo del proyecto granjas agropecuarias comunitarias, con el fin de promover procesos de reinserción social para la población en situación de y en calle. Estos procesos parten de un enfoque de ecología humana, complementado con los enfoques de desarrollo humano y de derechos fundamentales, y se ha desarrollado esta propuesta con dos componentes claves, uno de orientación psicosocial y otro agropecuario, este último desarrollando sesiones formativas

dictadas en las fincas o granjas del programa (Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH. 2016).

Esta investigación tiene como objetivo estudiar y evaluar el impacto de la educación ambiental, impartida a un grupo de personas en la Granja Comunitaria Somos Gente, del municipio de Medellín. La metodología de este trabajo es mixta, con una componente de diseño analítico con enfoque cuantitativo y método empírico, con la cual se busca dar cuenta, mediante encuestas de entrada y salida, de la adquisición de nuevas actitudes, aptitudes, conocimientos y habilidades en materia ambiental y en buenas prácticas en los habitantes de la granja. El componente cualitativo se basa en estudios de caso con dos participantes de la granja, con el fin de comprender su concepción del cuidado del medio ambiente, su relación con la granja y su proceso de capacitación en materia de BPA.

Este trabajo consta de las siguientes partes: en primer lugar se dan las nociones preliminares de la investigación, se habla de las generalidades de la educación ambiental en relación con las buenas prácticas agrícolas y del reconocimiento de experiencias similares a nivel local, regional, nacional e internacional. Como segunda parte, se realiza una descripción de la población a estudiar, la metodología y herramientas a utilizar para la recolección de la información, para luego sistematizarla y realizar el análisis de los resultados obtenidos. Finalmente se proponen conclusiones acerca de los resultados y sobre la viabilidad del proyecto y su aporte a la educación ambiental en los habitantes de la granja, además, se dan recomendaciones sobre estrategias didácticas para una mayor efectividad y mejor interiorización de la educación impartida. De igual forma, este trabajo de investigación espera contribuir en la consolidación de una propuesta de transformación

por parte de la Secretaria de Inclusión Social acompañada de la Fundación Salvaterra, en la cual, la educación ambiental juegue un papel fundamental para la proyección de la comunidad habitante de calle y en general, y para su posible multiplicación a otras comunidades o grupos poblacionales, buscando crear actitudes de valoración, cuidado, manejo y respeto del medio ambiente que redunden en una mejor calidad de vida.

## 1. Nociones Preliminares

### 1.1 Estado del Arte

Para la realización del estado del arte se hizo una revisión amplia de la bibliografía disponible sobre investigaciones o experiencias similares ejecutadas en este país o en el extranjero, que pudieran servir como puntos de partida y de confluencia conceptual e investigativa de la situación que se busca estudiar. Al realizar esta revisión bibliográfica sobre educación ambiental, buenas prácticas agrícolas y ecología humana en Colombia, se ha encontrado que existen pocos trabajos que busquen evaluar el impacto que tiene la educación ambiental o trabajos similares en grupos focalizados de personas, y más aún en este caso, en que se trata de personas en situación de y en calle. En el rastreo se observó que la mayoría de las investigaciones existentes en el tema ambiental, muestran una tendencia a encontrar y analizar las problemáticas ambientales de la zona, del municipio o del país, pero no se hallan experiencias similares en el aspecto resocializador de habitantes de y en calle, mediante la educación ambiental y la enseñanza de las BPA. Esta ausencia de puntos de comparación también ha sido notada por la profesional en Política pública para los habitantes de calle de la Alcaldía de Medellín María Adelaida Storti quien argumenta que no se tiene conocimiento de la existencia de experiencias exitosas similares a nivel local, nacional e internacional, y también David Villegas gerente Regional de la Fundación Salvaterra comenta que no tiene conocimiento sobre proyectos similares en Colombia, que a leído que en Barcelona existen algunos avances con esta clase de proyectos, por tal razón esta investigación se hace necesaria e importante.



Por su parte, Araceli Serantes argumenta en su artículo de revista titulado. “Los equipamientos para la educación ambiental como dinamizadores sociales”, publicado en la revista Educación Social que: ”la educación es una importante herramienta para concienciar sobre la necesidad y la urgencia de cambiar ciertos hábitos y de promover alternativas sociales sustentables. La educación ambiental es una estrategia de acción para promover dichos cambios, y los equipamientos para la educación ambiental un recurso necesario, pertinente y eficaz. Bajo la expresión equipamientos, nos referimos a las aulas de naturaleza, centros de interpretación a: o de visitantes, granjas escuela, pueblos escuela, aulas activas, campos de aprendizaje, huertos experimentales o cualquier otra iniciativa, que representa una instalación destinada a desarrollar principalmente programas de educación ambiental” (Serantes. 2017, pág. 43).

Respecto a la necesidad de una educación ambiental apropiada, María Novo presenta un análisis de toda la problemática consecuencia de un modelo de desarrollo irresponsable y nos plantea la necesidad de encontrar otras alternativas más sostenibles que contribuyan al equilibrio ecológico y social. Novo habla de dos realidades que se retroalimentan, la educación ambiental y la educación no formal, las cuales en la práctica se complementan, puesto que no todas las comunidades disponen de mecanismo de educación formal, donde mediante canales institucionales se les capacite en materia ambiental ( 2005, pág. 167). Por otro lado, en el artículo publicado por Lorena Narváez en la Revista del Doctorado Interinstitucional en Ciencias Ambientales de Pereira, titulado “El desarrollo Rural Sostenible desde Procesos de educación Ambiental”, argumenta que la educación ambiental debe estar enfocada en el sector rural, ya que este

comprende un alto porcentaje de territorio nacional y este sector percibe los cambios económico, social, políticos y culturales con mayor fuerza y por esta razón se hace necesario que se logre buscar la armonía entre el ser humano y la naturaleza por medio de proyectos y programas llevados a estas comunidades que busquen el desarrollo, competitividad y productividad para lograr el desarrollo sostenible desde la eco-responsabilidad, logrando distintas bases en conceptos ambientales que presentan una alternativa clave para la comprensión de las relaciones naturaleza, sociedad y ambiente. (Narváz, 2011, pág. 12).

La educación ambiental busca posibilitar la toma de conciencia y de nuevas actitudes ante la importancia del medio ambiente, y debe promover en la ciudadanía la creación de herramientas que contribuyan al uso adecuado de los recursos naturales, en todos los ámbitos: local, regional y nacional, tal como lo expresa Dalia Plata en su investigación: “Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo: Una contribución a la Ecología Cotidiana”, publicado por la revista Aglala de Cartagena, donde argumenta que la educación ambiental ayuda en el proceso civilizatorio de las comunidades, permitiendo diseñar y construir una visión sustentable en la cual se enlazan diferentes condiciones axiológicas y multifactoriales a nivel local y global que convocan a la construcción moral global permitiendo una sociedad más justa, equilibrada y democrática. ( 2014, pág. 173)

La integración de la educación ambiental en todos los ámbitos de la sociedad, ha traído consigo la adopción de las buenas prácticas agrícolas, las cuales se basan en actuaciones que mejoran el medio ambiente, además, de proveer

educación y ayuda técnica a los cultivos (Organización de las Naciones para la Alimentación y la Agricultura- FAO, 2014). En la investigación: “Priorización de factores críticos para implantar buenas prácticas agrícolas en pequeños productores”, realizado por Gutiérrez, N. & Guzmán, S., evidencia que: “con la implantación de un programa de buenas prácticas agrícolas (BPA) se busca principalmente reducir los riesgos asociados a la producción agrícola como componente primario de la compleja cadena agroalimentaria; aunque en principio las BPA se orientaron hacia la prevención de los peligros asociados con la higiene e inocuidad de los alimentos, su horizonte ha ido creciendo y en la actualidad incluye temas relacionados con la protección del medioambiente, el bienestar y la seguridad de los trabajadores, y la trazabilidad como elementos constitutivos de un sistema de gestión de la calidad en el sector rural.” (Gutierrez.2012, pág. 109).

Las granjas comunitarias agroecológicas son proyectos que pretenden desarrollar la soberanía alimentaria y la generación de empleo en las comunidades rurales y urbanas, mientras que buscan introducir un mejoramiento en el estilo de vida de los individuos y su integración sociocultural. Para la FAO, “Las granjas son sistemas productivos que representan estrategias dirigidas a productores de recursos limitados para diversificar su producción, incrementar sus ingresos y, en consecuencia, aumentar el consumo familiar de alimentos”. (FAO, 2005, pág. 35). En su investigación: “Sistematización de proyectos de granjas solidarias de producción agroecológicas. CORAMBIENTE, granjas Buenos Aires , El Playón y El Hato (Ocaña, Santander)”, Rodríguez, H. & Silva, E., dicen que la agroecología influye en la dinámica integral de una granja, ya que permite condicionar lo que se hace y también del ser, esta dinámica

involucra dos enfoques: lo productivo, que es la parte económica, y el estilo de vida que se relaciona con la cultural. (Rodríguez, 2006, pág. 109) . Teresa Quizhpi (2012. Pág. 10) en su investigación titulada “Gestión y Administración de Granjas Agroecológicas familiares y Comunitarias”, plantea que con el uso racional de los recursos que intervienen en una granja, se permite conseguir un equilibrio entre la producción y el consumo de las plantas, animales, humanos y medio ambiente involucrados en este proyecto. Y a su vez el trabajador de la tierra debe mostrar responsabilidad frente a la producción de los alimentos y en el medio ecológico que lo rodea para encontrar el equilibrio.

La agroecología es entendida como una disciplina que se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología para obtener sistemas agrícolas sostenibles, en este sentido, Rodríguez & Silva argumentan que la agroecología es un proceso en el cual se articulan el conocimiento técnico con el de la práctica y que se debe buscar interiorizar practicas agroecológicas en las personas que participan en el proceso tanto individual como colectivamente, y antes que nada, concertar momentos, actividades, acciones y situaciones con la comunidad. (Rodríguez & Silva, 2006. Pág. 110).

Durante los años 70, la agroecología nace de la necesidad de transformación social y de recuperación de los recursos naturales y como respuesta a la crisis ecológica e ideológica que se vivía en ese momento histórico. Desde aquellos días, se implementaron experiencias similares de granjas ecológicas desde las llamadas comunas de hippies, sobre todo en USA, aunque posteriormente, cuando el tema pasa de ser una moda pasajera a ser un tema de interés público, se vuelve de importancia global y

empieza a aparecer en las políticas públicas de la mayoría de países del mundo. Estas políticas se basan en que, desde los principios de conciencia ecológica, se forme a las personas en la implementación de nuevas estrategias que ayuden a combatir el deterioro de la naturaleza. Para Rodríguez & Silva, el trabajo en una granja conlleva a la dinamización y concertación en los procesos de planeación, lo cual conlleva a cultivar de una manera más limpia para así ayudar a la conservación del ambiente y vida. (Rodríguez & Silva, 2006, pág. 38).

## **1.2 Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Formulación del problema**

Con los cambios acelerados social, cultural y económicamente también se están observando transformaciones irreversibles en el medio ambiente. El mal uso de los recursos naturales ha hecho que la tierra sufra deterioros a todo nivel, uno de ellos irreversibles y otros muy difíciles de recuperar. En la actualidad, se dispone de mucha más información que da cuenta de los daños ambientales y existe una fuerte tendencia a promover la conciencia ecológica desde la infancia en casi todas las naciones, por lo cual, a nivel global se ha visto un aumento en los programas de educación e intervención en el cuidado del ambiente. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, junio de 1972), la comunidad internacional reconoció la necesidad de la educación ambiental: se recomienda que los organismos del sistema de las Naciones Unidas, y en particular la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y las demás instituciones internacionales interesadas, “adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un programa internacional de

educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la enseñanza y se dirija al público en general, al joven y al adulto indistintamente, con miras a enseñarles las medidas sencillas que, dentro de sus posibilidades, puedan tomar para ordenar y controlar su medio.” (Unesco, 1980, pág. 17). Como parte de esta tendencia a nivel mundial, los organismos gubernamentales asumen como propia la tarea de implementar políticas de Educación Ambiental, que es un proceso de sensibilización para crear conocimientos, habilidades y variaciones de actitud en las personas, además de encaminar procesos para la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, lo cual implica la búsqueda del aseguramiento el acceso de recursos para las actuales y futuras generaciones.

Medellín no ha sido ajeno a esta problemática ambiental ya que ha sufrido desde hace años las consecuencias del mal uso de los recursos ocasionando la contaminación del aire por malos hábitos y costumbres, por las industrias y por el parque automotor, esto conlleva a la implementación de políticas públicas que buscan mitigar la problemática, entre ellas la concientización y la formación de la ciudadanía sobre el cuidado y buen manejo de su entorno. Uno de estos programas nace desde la Secretaria de Inclusión social, familia y Derechos humanos, el cual busca socializar habitantes de y en calle por medio de una programa llamado “Granja Somos Gente” que brinda apoyo psicológico, formación ambiental y de buenas prácticas agrícolas para que sus estudiantes cuiden y transformen el medio ambiente donde habitan. Este trabajo de investigación nace de la necesidad de evaluar la educación ambiental que reciben los habitantes de esta granja, buscando evidenciar la forma como estos la interiorizan y ponen

en práctica y como reciben la formación a través de la transferencia de conocimientos, en búsqueda de un mejoramiento de las prácticas agrícolas que los habitantes de la granja realizan, y como estos toman conciencia sobre el buen manejo, aprovechamiento y uso de los recursos naturales que allí se encuentran y como restablecer la relación con su entorno. Público y García argumentan que la educación debe ser entendida como un proceso que parte de conocimientos críticos hacia la realidad que se vive tanto social, política, económica y cultural, y la cual permite a cada ser humano comprender las relaciones con su entorno y que se apropie de la realidad y que fomente actitudes de respeto por el medio ambiente. (Público & García, 2007). Hay que recordar que el habitante “de calle” se define como: “las personas que por sus condiciones socioeconómicas y en algunos casos de salud mental se han visto obligados a desarrollar su cotidianidad en la calle”. (Mora, 2007); Mientras que el habitante “en calle” se define como: “persona sin distinción de sexo, raza o edad que hace de la calle su lugar de habitación ya sea de forma permanente o transitoria”. (Social, 2013).

Actualmente es necesario orientar todos los esfuerzos para provocar un cambio en la conciencia de las personas para que contribuyan de una forma adecuada, sensata y comprometida con el respeto y valoración del entorno natural. Así, la educación ambiental, se centra en el concepto de aprender a vivir de una manera sostenible, enfocada en crear ambientes de calidad, ofreciendo oportunidades de aprendizaje para fomentar una conciencia ecológica que permita el desarrollo sostenible y las BPA. El programa de “granjas comunitarias” desarrollado por el municipio de Medellín hace énfasis en mejorar la calidad de vida de los seres humanos restableciendo su relación

con el entorno, a través del enfoque de ecología humana. Es importante aclarar que no se ha evidenciado en la búsqueda de bibliografía existente una propuesta exitosa similar a nivel local, nacional o internacional sobre la resocialización de habitantes por medio de la educación ambiental y prácticas agrícolas. En este sentido, evaluar esta experiencia si se hace importante y casi que necesario.

### **1.2.2 Pregunta de Investigación**

Por último, partiendo de la problemática que se vive a nivel mundial sobre el mal cuidado de la naturaleza y uso de los recursos naturales renovables y no renovables, resulta pertinente evaluar los logros a obtener con este tipo de programas de educación ambiental, sobre todo debido a la ausencia de información al respecto, pues como ya se ha mencionado antes, no se dispone de datos que den cuenta de algún programa similar en el mundo entero. En particular, se dispone de una muestra para análisis que son los habitantes de la Granja Comunitaria Somos Gente (Corregimiento de San Cristóbal), quienes reciben una formación en: el mejoramiento de suelos y buenas prácticas agrícolas, con la implementación de una huerta de 1600 metros cuadrados de agricultura orgánica; el mantenimiento de las especies menores de la granja; y conceptos básicos de nutrición. La granja es un espacio propicio para el proceso de resocialización de un grupo de personas acogidas por la Secretaria de Inclusión Social en el marco de la estrategia de granja para el habitante de y en calle. A partir de este planteamiento nace esta pregunta de investigación ¿Cómo contribuye la educación ambiental en buenas prácticas agrícolas a los habitantes de la Granja Comunitaria Somos Gente ubicada en el Corregimiento de San Cristóbal -Medellín?



### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Evaluar el impacto de la educación ambiental como una herramienta para desarrollar BPA en los habitantes de la Granja Comunitaria Somos Gente.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico de conocimientos sobre educación ambiental y buenas prácticas agrícolas a los habitantes de la Granja “Somos Gente” del municipio de Medellín.
- Registrar y analizar las estrategias didácticas en la enseñanza de buenas prácticas agrícolas en los habitantes de la granja Somos Gente.

## 2. Marco Referencial

*“La educación es un proceso social. La educación es crecimiento. La educación no es una preparación para la vida, la educación es la vida misma”.*

*John Dewey*

### 2.1 Marco Teórico

La educación es la vía más organizada para generar conciencia y fomentar comportamientos responsables frente al manejo sostenible del ambiente. Desde esa óptica, el Gobierno Nacional incorporó desde los años noventa la Política Ambiental, la cual establece los objetivos, lineamientos de política y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de la ciudadanía, que requiere el desarrollo sostenible ambiental nacional y la inclusión de esta tanto en la educación formal como en la informal. Esta política se considera como un aporte al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo sostenible, para que las personas aprendan, conozcan, conserven y transformen las riquezas naturales buscando el bienestar de las futuras generaciones. (Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002, pág. 11). Según el reconocido pedagogo John Dewey, “las personas consiguen realizarse utilizando sus talentos peculiares a fin de Contribuir al bienestar de su comunidad, razón por la cual la función principal de la educación en toda sociedad democrática es ayudar a los niños a desarrollar un “carácter” –conjunto de hábitos y virtudes que les permita realizarse plenamente de esta forma”. (Dewey, 1939, pág. 24). Además, la pedagogía moderna

enseña que dicha educación debe basarse en la acción, en particular Comenio dice que la educación no es memorística, que debe buscar ser comprensiva, y es un proceso que lleva toda la vida, y la cual integra actividades creativas humanas que busquen ampliar una reforma social basada en la teoría, y la crisis (Rabecq, 1957. Pág. 4). Por lo anterior, se espera actualmente que la educación en BPA sea efectiva debido a su carácter práctico, pero teniendo en cuenta que es posible recurrir a los métodos tradicionales en que se imparten algunas instrucciones en el aula de clase. De esta manera, la educación ambiental debe aportar al desarrollo de competencias y hábitos en los individuos que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida y la de su entorno.

Haciendo un poco de historia, la educación ambiental y la conciencia ecológica son productos recientes de la humanidad. Se puede entender que la educación ambiental es un proceso donde las comunidades y el individuo adquieren conciencia y aprenden conocimientos, destrezas para el cuidado, uso y resolución de problemas ambientales presentes en su entorno. Cuando se habla del origen de la educación ambiental se debe remontar a los años 60' y 70', cuando una generación posterior a la segunda guerra mundial, movida por patrones culturales diferentes, comienza a sacudir los cimientos de la sociedad, haciendo más visibles los problemas ambientales y sociales. En ese cambio de pensamiento moderno nace la conciencia ecológica y la necesidad de enfrentar las consecuencias del mal uso y la inadecuada explotación de los recursos naturales, como respuesta a estos problemas particulares que afectan sensiblemente el bienestar de los individuos y que le están dejando un ecosistema vulnerado y cada vez más deteriorado a las siguientes generaciones. Para Zabala & García desde hace tiempo se ha permitido la conceptualización de la educación ambiental como

una estrategia para alcanzar cambios culturales y sociales que permitan la preservación del medio ambiente desde diferentes escenarios de discusión y análisis. (García, 2008. Pág. 201).

Hoy en día, la educación ambiental se ha vuelto indispensable en todas las esferas sociales, en las empresas, en las pequeñas industrias, en los hogares y obviamente, en las instituciones educativas. En todas ellas se busca convertir la educación en una apuesta integral de formación y de igual forma, que se revierta en la sociedad. Vigostki decía que “la educación es una actividad social, de producción y reproducción de conocimientos basadas en la interacción, bajo fundamentos del conocimiento científico y bajo condiciones orientadas” (El Desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores, 1979, pág. 89). Por tal razón, el Ministerio de Medio Ambiente en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional consideran que se debe generar conciencia ecológica a través de la educación, y por esto se da inicio a una Política Nacional Ambiental que plantea la incorporación de una componente en educación ambiental.

A continuación se detallan algunos acuerdos y alianzas a nivel nacional e internacional que han emergido, a partir de los encuentros y reuniones de Estados, alrededor de la temática ambiental, ya que es una preocupación a nivel mundial. La primera experiencia a nivel global en términos de buscar consolidar políticas públicas en beneficio del medio ambiente fue llevada a cabo en París, en 1968, llamada: La Conferencia de la Biosfera, en la cual se discutió en torno al uso racional y la conservación de biosfera, con el propósito de promover la relación entre el individuo y el ecosistema,

además de promover la idea de que es necesaria la adecuación de aulas especializadas para la formación en el tema del medio ambiente. Cabe anotar entonces, que esta conferencia convoca a los países comprometidos a un compromiso de formación y educación de cada individuo, para que este aporte significativamente al cuidado y conservación de la biosfera; y se propone hacerlo mediante estrategias como la creación de centros de formación que sean garantes de este proceso.

Otra de las primeras experiencias a nivel global es la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio ambiente (Estocolmo, 1972). Allí se establece en el principio N° 19 que: “Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad, en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”. Este congreso apunta reiterativamente a buscar un compromiso con este proceso de conservación y cuidado del medio ambiente en jóvenes y adultos para que desde su hacer cotidiano y desde sus prácticas ejerciten nuevas actitudes, conllevando así a que todos consideren que los espacios son abiertos y que existe la necesidad de contar con buena información al respecto; invitando a los medios de comunicación a participar activamente desde su práctica a promulgar estas buenas y sanas costumbres para el medio ambiente.

En esta descripción histórica cabe referenciar también al Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente en Belgrado, 1975, donde se le da a la educación ambiental una importancia para los procesos de cambio climático, y además, se establecen relaciones entre los principios y objetivos, y se definen las metas de la educación ambiental:

- Los principios invitan a realizar un proceso de formación continuo y permanente, en todos los niveles de la educación.
- La meta busca lograr que los individuos tomen conciencia sobre el medio ambiente, para que desarrolle actitudes, conocimientos y destrezas, para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.
- Los objetivos pretenden desarrollar la reflexión, el entendimiento, las actitudes, las aptitudes, la colaboración y la capacidad de discernimiento para resolver los problemas ambientales.

En esta conferencia nuevamente, se enmarca a la educación como garante de un proceso de sensibilización y concientización a las comunidades; ya que solo así se tendrá acceso a resolver los problemas ambientales de las diferentes regiones y comunidades, aunque se encuentren muy lejanas o cercanas de un centro de educación que vele por ello. De la misma manera, en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente realizada en Tbilisi (Georgia), en el año 1977 se acuerda incluir la educación ambiental en los sistemas de educación, y se dictan las estrategias, modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental. Y se planteó que la educación ambiental debe ser diferente a la educación tradicional, y debe estar basada en

una pedagogía de la acción y para la acción, con diferentes articulaciones económicas y políticas.

En el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987); en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Nueva York, 1992) y en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), se enmarcan las disposiciones para estabilizar y tratar de reducir las concentraciones del efecto de gases invernadero para permitir que los ecosistemas se adapten al cambio climático, asegurando la producción de alimentos y permitiendo que el desarrollo se permee para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos y conservar los recursos naturales. En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo en el año 2002, se propuso buscar un mejoramiento en la calidad de vida de las poblaciones y conservar nuestros recursos naturales, en un mundo con un crecimiento acelerado de la población, lo cual aumenta la demanda de alimentos, agua, vivienda, saneamiento, energía, servicios sanitarios y seguridad económica.

Posteriormente, en la Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en Cuba en el 2013, se buscó: la cooperación entre los países, el intercambio de experiencias, prácticas sostenibles y la transferencia de conocimientos. Con éstas se busca dar respuesta a la urgente necesidad de construir una nueva concepción para el desarrollo, que contenga la proyección de la solidaridad, la cooperación y la responsabilidad mutua, sobre una base de inclusión plena, en la que las personas sean el centro de las preocupaciones, que promueva el crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social participativo, la protección del medio ambiente y la dignidad del ser humano.

Y por último, en la Conferencia sobre Cambio Climático de París-COP21 durante el 2015 se pide realizar una lucha contra el cambio climático, donde se logró la firma de un compromiso definitivo para la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera a partir del año 2020 y donde los países firmantes deben reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> al 15%. Hay que anotar que el presidente actual de los Estados Unidos ha dicho que se va a retirar de esta convención. Esta conferencia también dispone la creación de programas de trabajo y de estudio en relación con los enfoques de desarrollo sostenible, con el objetivo de estudiar la manera de reforzar los vínculos existentes y crear sinergias entre la mitigación, la adaptación, la financiación, la transferencia de tecnología y el fomento de la capacidad, entre otras cosas, para la mitigación de los problemas medio ambientales.

### **Trabajos de investigación en educación ambiental.**

Con el desarrollo de las diferentes leyes, decretos y conferencias, que buscan formar al individuo ante la superación de la crisis ambiental que se sufre actualmente, muchos académicos se han interesado en este tema y han realizado trabajos e investigaciones a nivel nacional e internacional que se ocupan de la educación ambiental, algunos de estos trabajos son mencionados a continuación. En el artículo, titulado “La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual” por Roger Martínez Castillo (Castillo R. M., 2010), El autor sustenta que el sistema de desarrollo de los países, con sus políticas y enfoques comerciales contribuye a agravar los problemas socio-ambientales ya que los procesos de producción y de consumo, además del crecimiento desmedido de la población, aumentan la degradación del ambiente. El autor



establece entonces que, como consecuencia de la globalización nace la preocupación por el manejo sustentable del ambiente y se hace imperiosa la necesidad de estructurar una educación ambiental que forme e informe acerca de este problema. En este sentido, la educación ambiental viene a componer el proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial) y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación. De esta manera, la educación ambiental debe constituir un proceso integral, que juega su papel en todo el entramado de la enseñanza y el aprendizaje. Para ello, es necesario establecer un proceso educativo que cuestione la relación de cualquier tema o actividad del ser humano con el medio ambiente, analizando la importancia o incidencia en la vida social y ambiental.

Lucie Suavé, en su investigación: “Educación ambiental y Ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico” (Suavé, 2014), aclara que la educación ambiental no puede estar aislada de la dinámica social contemporánea, caracterizada por diversos movimientos sociales de indignación y la emergencia progresiva de una ciudadanía cada vez más consciente de los lazos indisolubles entre las realidades sociales y ecológicas y que reivindica una democracia renovada para favorecer el bien común. Este artículo pone el énfasis sobre la doble dimensión política que debe asumir la educación ambiental al señalar la importancia de promover políticas públicas adecuadas para estimular y apoyar iniciativas de formación y aprendizaje ciudadano, al identificar los aspectos esenciales del desarrollo de competencias políticas en el seno de la población. Una dimensión política no puede ser considerada sin aclarar sus lazos estrechos con la dimensión ética y con la dimensión crítica de la educación ambiental, orientándola hacia el desarrollo de eco-ciudadanía.

En su trabajo: ¿Cómo se puede Diseñar Educación para la Sustentabilidad?, Dieleman & Juárez (Juárez-Nájera, 2008), argumentan que “la educación ambiental ha sido impulsada a lo largo de más de 30 años como un programa radical (conferencias de: Estocolmo, Belgrado, Tbilisi, hasta la actual década de la Educación para la Sustentabilidad), sin embargo, la mayoría de los programas tienen un enfoque tradicional. El artículo muestra cómo reunir varios de los principios de la UNESCO en un programa completo para la educación ambiental, y comenta el trabajo de Lucie Sauvé y las diversas ideas sobre sustentabilidad que ella distingue. También se enfatiza la importancia de la postura frente a lo ambiental de los participantes (profesores y estudiantes) con respecto a sus capacidades como seres humanos, con emociones, sueños, ideas creativas, un pasado y una visión para el futuro. Los temas ambientales frecuentemente se presentan como existentes fuera de los participantes. Por otro lado, reclama que los participantes son una parte integral de los temas y deben ser incluidos como ‘sujetos bajo cambio’ en programas de educación ambiental con el objetivo de involucrar realmente los integrantes con todas sus experiencias”.

Paralelamente, Hilda Villegas González en su artículo titulado: “Por una nueva relación sociedad- naturaleza” (González, 2014), comenta que la educación ambiental para la sustentabilidad enfatiza que es necesario construir un nuevo modelo de desarrollo en el que haya articulaciones con la paz, el género, la interculturalidad y con otras temáticas sociales actuales. Y por otra parte, ahí se deben incluir los esfuerzos que se realizan en cada país para minimizar los problemas ambientales que se viven a nivel mundial, por esta razón, Maritza Torres Carrasco en su trabajo, “La Educación Ambiental en Colombia: Un Contexto de Transformación Social y

un Proceso de Participación en Construcción, a la Luz del Fortalecimiento de la Reflexión – Acción”, habla sobre los problemas ambientales que se viven en estos momentos, además de las acciones que ha venido tomando el gobierno de Colombia a través del proceso de elaboración de la Política Nacional de Educación Ambiental- SINA. En esa medida, la Política Nacional de Educación Ambiental SINA, es un documento que muestra que Colombia requiere de una política en Educación Ambiental que oriente los esfuerzos de numerosos grupos que, de manera organizada, o no, realicen acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado. Necesariamente, esta política debe tener como referentes los esfuerzos que en este sentido se han formulado, tanto a nivel internacional como nacional, dado que la problemática que pretende solucionar y las potencialidades que apunta a reforzar, rebasan las fronteras locales y nacionales y se sustentan en una concepción del mundo desde la globalidad. De allí nace la investigación llamada “Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales”, realizado por Marithza Sandoval Escobar (Escobar, 2012), donde analiza el problema de la educación ambiental (EA) para el desarrollo de comportamientos sustentables desde el marco de las prácticas culturales. Desde esta perspectiva, se analizan los factores infraestructurales que contribuyen al desarrollo de los problemas ambientales, y se relacionan con los aspectos estructurales de la cultura que actúan determinando el contexto en el que ocurre la interacción de los individuos con su entorno ambiental. Se analiza específicamente el caso colombiano en cuanto a la configuración de las necesidades para la sustentabilidad, y finalmente, se conceptualiza la Educación Ambiental como un proceso que ocurre en diferentes espacios sociales más allá de las Instituciones Escolares.

Finalmente, Ramírez & Antero, en su artículo, “Evolución de la Normativa Ambiental Colombiana en Función de las Tendencias Mundiales de Desarrollo Sostenible” (Ramírez, 2013), hablan de evaluar las Leyes Ambientales Colombianas y cuestionan si estas ya tienen en cuenta las convenciones mundiales sobre ambiente y desarrollo, para que el sector productivo se pueda modernizar y adecuar las técnicas de producción. La metodología empleada por ellos se basó en la lectura de libros, artículos y memorias de simposios y eventos internacionales sobre el Desarrollo Sostenible, en los cuales se mencionaban cumbres mundiales; también fue necesario consultar escritos de carácter nacional sobre el tema en nuestro País, y que se refieren a la participación de Colombia a nivel mundial sobre temas ambientales, a la gestión sobre residuos industriales y de productos usados. También se consultaron las leyes que rigen tales prácticas de manipulación de residuos y productos industriales, y los diferentes usos de estos en la naturaleza.

### **2.1.1 Marco Conceptual**

A continuación, se dará el marco conceptual sobre la educación ambiental y las demás variables que guían la investigación.

#### **2.1.1.1. Educación Ambiental**

La educación ambiental es una renovación que busca la sociedad, y busca que cada individuo tenga un pensamiento innovador y crítico frente a la problemática ambiental que se vive mundialmente y que todo individuo asuma una posición y pueda contribuir a un cambio constructivo. En el Congreso de Moscú (1987), se

definió la educación ambiental como un proceso que es permanente y que tiene como objetivo que los individuos adquieran conciencia, valores, destrezas y conocimientos sobre el medio ambiente y encuentren soluciones a los problemas sobre el tema. Además, que comprendan la interacción de que se da en todos los aspectos físicos, sociales, económicos, biológicos y culturales.

Villar argumenta que el aprendizaje estimula una serie de procesos evolutivos que en primer momento podrán operar únicamente en el plano de la interacción, una vez internalizados, se convierten en logros evolutivos individuales. Desde este punto de vista, el aprendizaje no es desarrollo, sino que es aquello que guía al desarrollo y lo que, al final, pasará a ser desarrollo. (Villar, 2003).

En cuanto a la UNESCO, la educación ambiental debe contribuir a la formación de ciudadanos para que tengan capacidad de construir un futuro sostenible, y a la vez, esta educación debe cumplir con los siguientes objetivos:

- a. Discernir la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de sus aspectos Biológicos, físicos, sociales y culturales.
- b. Observar la importancia del ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.
- c. Evidenciar las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en el que las decisiones y los comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.

d. Comprender la relación entre los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del Ambiente, así como su evolución y su modificación en el tiempo.

En su investigación (Castillo, 2010. Pág. 102), menciona algunos retos que tiene la educación ambiental, los cuales son:

- Consolidarse como una práctica social.
- Promover y recuperar valores de conservación, protección y respeto hacia el medio ambiente.
- Concienciar a los individuos a tomar conciencia que se puede tener para detener o agravar la crisis.
- Generar procesos integradores, democráticos para la planificación, ejecución y evaluación.
- Abrir espacios a la participación de todos y todas en la interpretación de la realidad que nos rodea.
- Promover la búsqueda de energías y formas de producción limpia.

También se puede decir que la educación ambiental, se articula con diferentes campos de conocimiento, por lo cual, se le debe dar un enfoque complejo y tener una visión que abarque a múltiples áreas, ya que esta es el resultado de diferentes dinámicas naturales y sociales. Por lo tanto, educar en lo ambiental requiere un diálogo permanente donde caben todos los puntos de vista y especialidades, y para propiciar la construcción de valores que permitan a cada individuo relacionarse consigo mismo, con los demás y con su entorno para poder comprender la problemática ambiental desde un enfoque rural, nacional e internacional y así mejorar la calidad de vida.

La Educación Ambiental implica una mirada sistémica del ambiente, una comprensión global del mismo y un actuar particular que propicie transformaciones significativas de sus diferentes componentes, de sus interacciones y, en últimas, de su propia dinámica. Según la política ambiental nacional, la educación ambiental cuenta con algunos principios que la orientan, los cuales son:

- Formar a los individuos y los colectivos para la toma de decisiones responsables en el manejo y la gestión racional de los recursos en el marco del desarrollo sostenible, buscando que ellos consoliden los valores democráticos de respeto, convivencia y participación ciudadana, en sus relaciones con la naturaleza y la sociedad, en el contexto local, regional y nacional.
- Facilitar la comprensión de la naturaleza compleja del ambiente ofreciendo los medios y herramientas para la construcción del conocimiento ambiental y la resolución de problemas ambientales y de aquellos ligados al manejo y a la gestión de los recursos.
- Generar en quien la recibe la capacidad para investigar, evaluar e identificar los problemas y potencialidades de sus entornos, atendiendo a sus dinámicas locales y regionales.
- Ofrecer las herramientas para una reflexión crítica sobre los presupuestos epistemológicos y éticos que soportan el paradigma dominante de desarrollo con el fin de que a partir de esa reflexión se pueda construir un modelo social y ambientalmente sustentable.

- Preparar tanto a los individuos como a los colectivos para el saber, para el diálogo de los saberes, para el saber hacer y para el saber ser. Para esto es indispensable desarrollar la investigación en los campos de la pedagogía y la didáctica ambiental, así como en los mecanismos de gestión ciudadana factibles de incluir en los procesos de formación en el campo educativo.
- Tener en cuenta la diversidad cultural y la equidad de género ya que para el desarrollo de proyectos educativo-ambientales es fundamental el reconocimiento, el intercambio y el diálogo entre los diferentes grupos sociales y culturales, para que ellos puedan tomar lo que les beneficie de esos contactos, en lugar de copiar modelos de manera indiscriminada.
- Contribuir en la construcción de una cultura participativa y sustentarse en principios de equidad donde la participación ciudadana debe tener en cuenta las particularidades de las regiones de manera diferenciada, de acuerdo a las diversidades culturales y los procesos históricos de las comunidades, en los contextos donde ellas se ubican.

#### **2.1.1.2. Buenas Prácticas Agrícolas**

Frente a la necesidad de cuidar el medio ambiente y además de hacer buen uso de la tierra y de los productos de buena calidad, e inocuos para el consumo humano y con precios competitivos, nacen las buenas prácticas agrícolas BPA, las cuales son las normas y principios orientados a la sostenibilidad económica, social y ambiental, que buscan garantizar la calidad de los alimentos y de los productos no



alimenticios por medio de métodos ecológicamente seguros y económicamente factibles. Para la FAO las prácticas agrícolas “consisten en la aplicación del conocimiento disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, a la vez que se procuran la viabilidad económica y la estabilidad social”.

Estas prácticas cuentan con objetivos claros y precisos para garantizar el cumplimiento y la calidad de estas, estos objetivos son:

- Ampliar la disponibilidad de los alimentos inocuos.
- Cuidar al consumidor de la garantía de los alimentos producidos y comercializados
- Captar nuevas ventajas comerciales con el mejoramiento de la gestión de la cadena de suministros.
- Alcanzar la confianza de los mercados extranjeros en los productos producidos.
- Mejorar el uso de los recursos naturales, de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo.
- Crear nuevas oportunidades de mercado para productores y exportadores de los países en desarrollo.

Para (Juan Izquierdo, 2006. Pág. 66) “las BPA se constituyen en un componente de competitividad, que permite al productor diferenciar su producto de los demás oferentes, con todas las implicancias económicas que ello hoy supone (mayor calidad, acceso a nuevos mercados y consolidación de los mercados actuales, reducción de costos, etc.)”, es decir, hacer las cosas bien para dar garantía de lo que se hace.

La adopción de BPA trae consigo ventajas y desventajas, entre las que se encuentran:

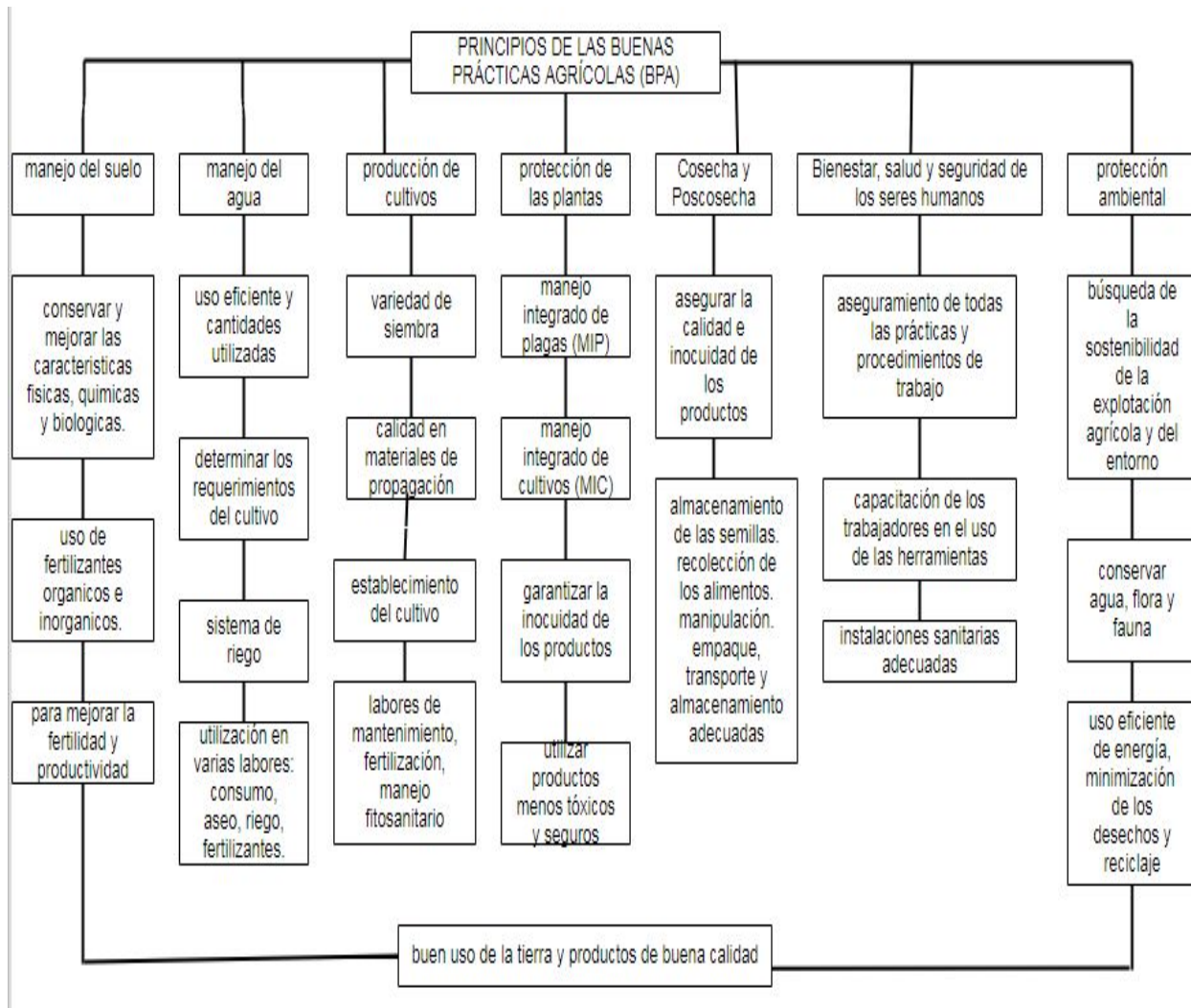
**Ventajas:**

- Abrir puertas a mercados exigente con mejores oportunidades y mejores precios.
- Mejor comprensión de su negocio con la implementación de certificaciones y nueva información.
- Reducción de costos ya que se realiza un mejor uso de los insumos y horas de trabajo.
- Permite una mejor administración de la economía y productos.
- Reduce la cadena comercial al comercializar sin intermediarios con supermercados, empresas, entre otros.
- Mayor productividad con un personal más comprometido y una mejor imagen de la empresa.
- Permite mejorar la calidad de vida, la autoestima y el trabajo colaborativo entre comunidades rurales.

**Desventajas**

- Costos por la adopción de las buenas prácticas agrícolas ya que requieren certificación anual.
- Cambio en los hábitos del personal ya que hay que realizar más labores que implican más tiempo y costo.
- Capacitación permanente a los empleados lo cual implica más costos.
- Cumplimiento de la normatividad nacional.
- Auditorias permanentes donde se crea aprensión con el personal de la empresa.
- En el siguiente esquema se muestra los principios de las BPA para tener normas para el manejo, uso del suelo y de los productos.

Las BPA presentan principios que lo normalizan para organizar y mantener un adecuado proceso de producción, estos principios se explican en la figura 21.



**Figura 21.** Principios de las BPA

En forma general las BPA aseguran a los consumidores que los alimentos han sido producidos orgánicamente (sin usar ningún pesticida ni insumo químico), envasados, transformados y comercializados y que cumplen con los niveles de calidad e inocuidad requeridos para su consumo, además de varios criterios y prácticas que colaboran a la

sustentabilidad y que permita la apertura de nuevos mercados para los pequeños productores. Asimismo, las BPA consideran la protección del medio ambiente, la salud y seguridad del ser humano para obtener un mejor producto.

### **2.1.2 Marco Legal**

Las leyes en Colombia acerca de la educación ambiental han sufrido muchos cambios con el pasar de los años, sobre todo debido a las determinaciones tomadas por organismos internacionales y por convenciones como las citadas anteriormente (París, 1968., Belgrado, 1975., Tbilisi, 1977, etc.). Estas determinaciones, las cuales han sido incorporadas por Colombia, le obligan a pensar en el mejoramiento, aprovechamiento y buen uso de los recursos naturales y por consiguiente, en educar a cada individuo en materia ambiental, y crear una conciencia sobre el cuidado del medio ambiente que garantice el aseguramiento de los recursos para las generaciones venideras.

A nivel mundial, mucho se ha trabajado sobre el tema, y muchos países han firmado pactos para el cuidado y aprovechamiento del medio ambiente y cómo desde cada uno de ellos se pueden generar buenas prácticas para mitigar el problema que es de orden global, por tal razón se han llevado a cabo diferentes pactos, congresos, etc, entre los cuales están:

- Conferencia de la Biosfera (París, 1968).
- Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972).

- Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975).
- Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977).
- Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987).
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Nueva York, 1992).
- Cumbre de la Tierra. Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992).
- Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático (Kioto, 1997).
- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002).
- Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cuba, julio de 2013).
- Conferencia sobre Cambio Climático de París-COP21 (París, 2015).

#### **2.1.2.1. Normatividad Colombiana**

A nivel nacional, el gobierno ha implementado diferentes leyes para el desarrollo de la educación ambiental, en escuelas, instituciones y demás entes, entre las cuales están:

- **Ley 99 de 1993:** la cual establece la ley general Ambiental de país, y se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA, y se decreta:

## Título I

Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

## Título II

Artículo 3º.- Del concepto de Desarrollo Sostenible. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

- **Ley 115 de 1994:** en la cual se establece la Ley General de Educación y consagra la educación como un derecho de toda persona y define que es un servicio que tiene una función social, además, que es un proceso permanente y fundamenta la formación integral de toda persona.

- **Decreto 1743 de 1994:** el cual establece el proyecto de educación ambiental para los niveles de la educación formal y se fijan criterios y mecanismos para este y por lo tanto decretan:

### Capítulo I

Artículo 1º.- Institucionalización. Todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos. Y aclara que en comunidades étnicas deberá hacerse teniendo en cuenta su cultura y sus tradiciones.

### Capítulo III

Artículo 9º. Participación en el Sistema Nacional Ambiental. El Ministerio de Educación Nacional hace parte del Sistema Nacional Ambiental. Participará conjuntamente con las demás instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que hacen parte del Sistema, en la puesta en marcha de todas las actividades que tengan que ver con la educación ambiental, especialmente en las relacionadas con educación formal, en los términos en que lo estipulan la Política Nacional de Educación Ambiental y este Decreto.

Artículo 12º.- Participación territorial. Las secretarías de educación departamentales, distritales y municipales, harán parte de los consejos ambientales de las entidades territoriales que se creen en la respectiva jurisdicción.

- **Política nacional de producción más limpia de 1997:** la cual busca dar una respuesta a la problemática ambiental que atraviesa el país, por lo tanto, donde busca prevenir la contaminación en su origen, para lograr la sostenibilidad y competitividad.
- **Ley 1549 de 2012:** Por la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de Educación Ambiental y se decreta:

Artículo 1°. Definición de la Educación Ambiental. La educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

Artículo 2°. Acceso a la educación ambiental. Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiarse los conocimientos, saberes y formas de aproximarse individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales, a través de la generación de un marco ético, que enfatice en actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

Artículo 90. Fortalecimiento de las estrategias a las que hace referencia la Política Nacional de Educación Ambiental. Todos los sectores e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA), deben participar técnica y financieramente, en:



a) el acompañamiento e implementación de los PRAE, de los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (Proceda), y de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental, estos últimos, concebidos como mecanismos de apoyo a la articulación e institucionalización del tema y de cualificación de la gestión ambiental del territorio.

b) En la puesta en marcha de las demás estrategias de esta política, en el marco de los propósitos de construcción de un proyecto de sociedad ambientalmente sostenible.

La implementación de leyes ambientales a nivel nacional o mundial, es una posible forma de aplicación de la sostenibilidad ambiental, además, porque si estas se cumplen se puede ver reflejado en beneficios económicos, culturales y sociales dentro de la sociedad.

## 2.2. Reconocimiento de experiencias similares

En esta sección se realiza una revisión de las experiencias similares a nivel local, regional, nacional e internacional, que existen sobre los temas a tratar en esta investigación.

<p><b>Granjas agro-acuícolas demostrativas para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutricional y el ingreso familiar en Guatemala : una evaluación preliminar de impacto</b>  <b>Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO</b>  <b>Ciudad de Guatemala, 2016.</b></p>	<p>La inseguridad alimentaria, la persistencia de altos niveles de exclusión de la población indígena sobre todo en el área rural y el debilitamiento del Estado en materia agraria y alimentaria provocaron en Guatemala la necesidad de pensar en soluciones integrales y sostenibles en el tiempo. La Política de Desarrollo Rural Integral (PNDRI) creada en el año 2009 luego de un proceso de consulta con diversas organizaciones campesinas, sociedad y gobierno se planteó como una posibilidad de cambio en ese sentido. En 2012, el Programa de Agricultura Familia para el Fortalecimiento de la Economía</p>
---	---

	<p>Campechina (PAFFEC) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), se constituyó como una herramienta institucional para activar y adecuar la PNDRI (FAO y MAGA, 2012), específicamente con el propósito de contribuir a erradicar el hambre y la desnutrición mediante la promoción y fortalecimiento de la economía campesina.</p>
<p><b>Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo: Una Contribución a la Ecología Cotidiana. Dalia Isbelia Plata de Plata. Zulia, 2014</b></p>	<p>El propósito del estudio fue analizar la educación ambiental y la educación para el desarrollo como la vía para contribuir a la ecología cotidiana, sensibilizando a la colectividad con su entorno. Las posturas filosóficas se centran en Leff, (1999) y Novo, (2013); la metódica fue descriptiva, documental. Los resultados develan una actuación de la población con sensibilidad local. Conclusión, ambos procesos formativos promueven la cultura ambiental mejorando la ecología cotidiana de la comunidad</p>
<p><b>Gestión y Administración de Granjas Agroecológicas Familiares y Comunitarias Teresa Quizhpi. Cuenca, 2012</b></p>	<p>La correcta gestión y administración de granjas agroecológicas, familiares o comunitarias, permite alcanzar las metas planteadas para las mismas, ya sean estas económicas, sociales o ambientales. La planificación, organización, dirección y control de las granjas, son prácticas que imparten eficacia y eficiencia, posibilitando que el agricultor incurra en menos costos y gastos, con la finalidad de que la producción a corto, mediano o largo plazo, pueda llevarse a cabo afectando de la menor manera posible los recursos disponibles en la finca. Desde un enfoque agroecológico, esta gestión, que optimiza los componentes del agroecosistema, hace viable la interrelación hombre – naturaleza. El manejo contable es un procedimiento mediante el cual, por medio de la utilización de diferentes herramientas que incluyen: registros, inventarios, cuentas, análisis de costos, y libros, el agricultor obtiene toda la información necesaria para</p>

	conocer la situación y estructura económica de su finca.
<p style="text-align: center;"><b>La Educación Ambiental: Una Apuesta hacia la Integración Escuela-Comunidad.</b>  <b>Gustavo Adolfo Flórez Restrepo. Boyacá, 2012</b></p>	<p>Este artículo surge del ejercicio de reflexión sobre las prácticas de innovación pedagógica e investigativa del autor, que da origen al proyecto ‘Comunidad de Aprendizaje para la Educación y la Acción Ambiental’, propuesta que se adelanta en doce municipios de las provincias de Sugamuxi y Tundama del departamento de Boyacá, con el acompañamiento del sector privado. El artículo presenta y desarrolla analíticamente cuatro ideas: La Educación Ambiental, un escenario por debatir sobre las cuestiones educativas en la formación ambiental; la Política Nacional de Educación Ambiental, directriz y fundamento para su desarrollo en Colombia; los Proyectos Ambientales Escolares, ejercicio que posibilita la implementación de la dimensión ambiental en los procesos de la comunidad educativa; la Comunidad de Aprendizaje, estrategia para integrar a los diversos actores sociales de un contexto particular en la comprensión de la dimensión ambiental y en su desarrollo local. Desde este contexto se pretende generar un acercamiento reflexivo para el análisis sobre la aproximación de la relación escuela comunidad en torno a la Educación Ambiental.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Priorización de factores críticos para implantar buenas prácticas agrícolas en pequeños productores. Nelson Gutiérrez-Guzmán, Juan Antonio Serra y Saúl Dussan-Sarria. Huila, 2012</b></p>	<p>Este artículo presenta la jerarquización de los factores y subfactores críticos que afectan la implantación de un programa de buenas prácticas agrícolas (BPA) para pequeños productores de café y frutas que realizan su labor productiva en el departamento del Huila en Colombia; se utilizó la metodología del Proceso Analítico Jerárquico con dos grupos decisores; se encontró que la mayor barrera para implantar un programa de BPA es la necesidad de inversión en infraestructura con una importancia relativa del 21,8%, soportada por el subfactor crítico “altos</p>

	<p>costos de inversión”, con una importancia relativa del 10,7%, lo cual es sin duda indicativo del nivel de rezago de los denominados pequeños productores</p>
<p><b>El Desarrollo Rural Sostenible desde Procesos de Educación Ambiental.</b> <b> Lorena Alvear-Narváez. Valle del Cauca, 2011</b></p>	<p>El sector rural Colombiano, comprende un alto porcentaje de territorio nacional, en donde se percibe con mayor fuerza los impactos de la actual crisis económica, social, política y ambiental que enfrenta el país. Cada vez se hace más necesario que los proyectos y programa de intervención que son llevados a los sectores rurales en busca de desarrollo, competitividad y productividad, se desarrollen logrando una armonía entre el hombre y la naturaleza articulando estrategias de formación ciudadana hacia la ecoresponsabilidad ambiental en busca del desarrollo sostenible. Las bases conceptuales de la educación ambiental presentan una alternativa clave para la comprensión de las relaciones naturaleza, sociedad y ambiente</p>
<p><b>Sistematización del Proyecto de Granjas Solidarias de Producción Agroecológica. CORAMBIENTE. Granjas Buenos Aires (El Playón) y El Hato (Ocaña). Héctor Fabián Rodríguez Muñoz Y Edgar Johanny Silva Noriega. Bucaramanga, 2006</b></p>	<p>En el presente documento se sistematiza la práctica de trabajo social realizada en los municipios de el Playón Santander y Ocaña norte de Santander, teniendo como objetivo apoyar los espacios de participación, capacitación y gestión en el interior de las granjas solidarias buscando fortalecer los procesos de auto dependencia y organización estableciendo un vínculo entre el marco referencial (desarrollo alternativo a escala humana, solidaridad, agricultura ecológica, organización de base, participación), las líneas estratégicas y metodológicas sobre las cuales se orientó la acción del acompañamiento social.</p>
<p><b>Descripción y Evaluación de un modelo de sistema de producción Agroecológica y Asociativa en el Municipio de EL Peñol.</b> <b>Jaime Enrique Gómez D.</b> <b>Jesús Humberto Quintana L. Medellín, 2006</b></p>	<p>El presente trabajo contiene una descripción del modelo de sistema de producción agroecológica y asociativa desarrollado en el municipio de El Peñol, entre los años 2001- 2004. Se hace una caracterización del manejo agroecológico y ambiental desarrollado en sistemas productivos agropecuarios y una caracterización de la</p>

	<p>forma de organización comunitaria para la producción, tomando como referente cinco granjas piloto. De los resultados del trabajo de campo se elaboró un análisis ambiental para todo el programa, y se presenta una panorámica de los posibles impactos ambientales que pueden generar las diferentes actividades en los sistemas productivos.</p>
<p><b>Granjas Integrales Autosuficientes: Solución Real y Sustentable a un Problema Social Ecológico y Económico para la familia campesina? Yamel Farhat Lopez, Andres VonBuchwald Obando Guayaquil, 2000</b></p>	<p>Este trabajo acerca de las granjas integrales autosuficientes, que analiza las ventajas y desventajas de estos modelos, y que lo plantea como una solución posible ante la problemática de la migración campesina. Se presenta el uso de tecnologías apropiadas para el pequeño agricultor, las que ofrecen seguridad alimentaria a la familia campesina, un desarrollo sustentable en el tiempo y un mínimo impacto ambiental. Se consideran algunos enfoques necesarios para la evaluación de proyectos sobre agricultura sostenible que puedan ser considerados dentro de un sistema de financiamiento.</p>
<p><b>La Granja Integral Autosuficiente: Estrategia Educativa de Desarrollo Sostenible en el Sector Rural. Daniel Herrera Acosta. Bogotá, 1998</b></p>	<p>Este trabajo es una reflexión sobre las ventajas de una granja como recurso educativo. Asimismo, presenta la idea de una granja como base del desarrollo humano para el agricultor colombiano. La universidad pedagógica Nacional juega un papel importante para buscar que la granja sea utilizada como un laboratorio donde el niño encuentre suficientes herramientas para mejorar su condición de vida. La granja tiene la propiedad de unir a la gente para elevar algunos valores sociales como la solidaridad, la buena comunicación, la tolerancia, el respeto, entre otras, que son los fundamentos del desarrollo social.</p>

Los trabajos anteriormente descritos hacen referencia a la granjas comunitarias como una estrategia de educación, para fomentar en las comunidades nuevas formas de interrelación

con el medio ambiente y crear nuevos valores de solidaridad, tolerancia y respeto entre ellos, además como base para el desarrollo de las comunidades agricultoras en el país. Con las cuales se busca el mejoramiento de la calidad de vida desarrollando sistemas productivos agropecuarios, analizando sus ventajas y desventajas, y optimizando el uso y la necesidad de tecnologías. Estos trabajos de investigación ofrecen la forma de ver las granjas agroecológicas como una forma de ofrecer seguridad alimentaria a las familias campesinas, un desarrollo sostenible con el tiempo y las cuales tienen un mínimo impacto ambiental.

Esta investigación se hace relevante ya que en el país no se han hallado evidencias de proyectos similares que busquen resocializar habitantes de y en calle por medio de esta experiencia de granjas comunitarias y agropecuarias, tal como se ilustró en el inicio del estado del arte, cuando recordamos las palabras de María Adelaida Storti y David Villegas cuando argumentan que no hay evidencia de este tipo de trabajo. En este sentido, evaluar esta experiencia si se hace importante y casi que necesario.

### 3. Propuesta Didáctica

En la granja “Somos Gente” se da una formación teórico-práctica donde se busca que por medio de la práctica los habitantes le encuentren sentido a la teoría. Además con un enfoque basado en la ecología humana, para la Secretaria de Inclusión esta “Es un conocimiento aplicable en función de mejorar la convivencia, mediante un entrenamiento sistemático, que busca recuperar la armonía con el medio ambiente y devolver el respeto de la ética y de los Deberes Humanos. La meta de la Ecología Humana es generar en los seres humanos un convencimiento de la posibilidad de poder vivir en autonomía, aprovechando sus potencialidades y mejorar la autoestima, teniendo presente que se está en función de la autoprotección, auto-abastecimiento, auto-realización y armonización. La Ecología Humana considera que el ser humano debe aprender a cuidar del entorno para poder tener éxito en el autocuidado y en la protección del medio ambiente”. (Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH, 2016, pág. 3).

En estas secciones de formación se les imparte un componente agropecuario, donde “Estas acciones comprenden la producción agrícola, la sostenibilidad ambiental y el cuidado de las especies domésticas. Este se convierte en un espacio de resocialización y de compartir, desde las habilidades de cada participante y que a través del aprender haciendo pueda obtener conocimientos sobre la agricultura y manejo de especies menores. El abordaje se realiza a través del acercamiento y la interacción que los participantes tienen con la tierra, con los productos y con las especies que allí se produzcan generando un espacio de reflexión en el cual se realiza una analogía entre el proceso de transformación que la tierra tiene y que ellos durante todo el proceso obtendrán”. (Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH, 2016, pág. 12)

Las actividades realizadas dentro de la granja de acuerdo con el mantenimiento de la huerta por parte de los habitantes de esta son: mantenimiento a los accesos de agua que mantienen el sistema productivo y al sistema de riego automatizado, remineralización de terrazas, programación y siembra de material vegetal, aplicación de bioinsumos sólidos y líquidos conforme a los requerimientos del cultivo, manejo de residuos orgánicos en compostera y lombricultivo, manejo de registros de producción, cosecha de productos y postcosecha de los mismos, mantenimiento del banco de forrajes y zonas de pasto de corte, alimentación animal y mantenimiento de especies menores presentes en granja, seguimiento técnico a las labores culturales y productivas de las especies presentes en la granja y manejo de registros de producción. Para la Secretaria de Inclusión Social “Se desarrollarán sesiones formativas de la producción agropecuaria en donde se fomente la importancia de la adecuada alimentación para mantener la salud, la nutrición y el autocuidado. Se realizarán actividades formativas al personal participante en donde se impartirán conocimientos básicos de agricultura orgánica mineralizada y las labores culturales para el mantenimiento adecuado de la huerta y cuidado de las especies menores, lo cual genere un impacto personal, social, productivo y ambiental, además la adquisición de un conocimiento. Es importante resaltar que todas las sesiones formativas teórico prácticas, estarán articuladas a los objetivos del área social, con el fin de que las acciones que se lleven a cabo en la implementación y mantenimiento de la granja puedan a su vez ser el medio propicio para llevar a cabo la estrategia terapéutica”. (Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH, 2016, págs. 12,13).



### 3.1. Registro de actividades ejecutadas en la granja

Las formaciones agrícolas que se realizan en la granja se desarrollan bajo una metodología modular que se divide en temas y subtemas y que será aplicada mediante una dinámica teórico-práctica bajo el concepto de aprender haciendo.

A continuación, se presentan los temas a desarrollar:

**Módulo 1:** Producción en huertas orgánicas.

Métodos de siembra: Diseño de huertas orgánicas, preparación de terreno, siembra directa, siembra en almácigos, almacenamiento y cuidado de plántulas, densidades de siembra, reproducción sexual y asexual.

Labores culturales: generalidades de las hortalizas, importancia de las labores culturales, metodología adecuada para la realización de labores culturales y riego.

**Módulo 2:** Enfermedades en hortalizas.

Enfermedades causadas por hongos y bacterias: principales enfermedades causadas por bacterias, principales enfermedades causadas por hongos, reproducción y diseminación de organismos patógenos.

Incidencia de enfermedades: cálculo de incidencia de enfermedades y umbral de riesgo.

**Módulo 3:** Producción de bioinsumos.

Insumos líquidos: lixiviados, extractos naturales y producción de MM (microorganismos de montaña).

Insumos sólidos: insumos permitidos en agricultura orgánica, producción de bocashi, producción de compost y lombricompost.

El diario vivir en la granja es:

6:00 a 7: 30 a.m. Levantarse, organización y aseo personal.

7:30 a 8:00 a.m. Actividad física.

8:00 a 8:45 a.m. Desayuno.

8:45 a 10:30 a.m Talleres.

10:30 a 11:00 a.m. Refrigerio.

11:00 a 12: 30 a.m Trabajo en campo.

12:30 a 2:00 p.m. Almuerzo y descanso.

2:00 a 3:15 p.m. Terapia.

3:15 a 3:30 p.m. Refrigerio.

3:30 a 5:00 p.m. Talleres ocupacionales.

5:00 a 6:00 p.m. Descanso

6:00 a 7:00 p.m. Cena.

7:00 p.m Cierre del día, evaluación.

El tiempo estimado para el trabajo en la tierra por parte de los habitantes de la granja, es una hora y media diaria, por lo que a la semana son siete horas y media en las labores que se realizan en el trabajo en campo, las labores a realizar en este tiempo son el cuidado y mantenimiento de los cultivos (arado, preparación del terreno, siembra, cuidado de plántulas y riego) y de las especies menores (cuidado, alimentación y limpieza) que hay en la granja. Sin embargo, este tiempo para todos los jóvenes no se cumple ya que hay diferentes limitantes, como lo son: permisos y capacitaciones por fuera de la granja.

## 4. Metodología

### 4.1. Aplicación Experimental.

En este estudio el diseño es analítico ya que su finalidad es evaluar una relación entre causa y efecto, con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), donde se busca manipular una o más variables para identificar y medir el efecto que tienen, además, contestar la pregunta de investigación. Para Sampieri “el enfoque cuantitativo confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (Metodología de la Investigación, 2003, pág. 10), como se ilustra en las figura 1 y donde se explica que en este trabajo de investigación nace desde un proceso deductivo con preguntas e hipótesis y que por medio de una encuesta se recolectaron los datos para luego relacionar las variables y responder a las preguntas.



**Figura 1.** Explicación del enfoque cuantitativo en la investigación.

Y para el mismo autor “el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”, procesos que son detallados en las figura 2. Se pretende saber cómo responde un grupo poblacional en la aprehensión o asimilación de

la educación ambiental que ha recibido. Es decir, se intenta predecir el impacto que tendrá esta educación ambiental enfocada en buenas prácticas agrícolas en los participantes de la granja “Somos Gente”. La variable dependiente es la “concepción de las buenas prácticas agrícolas” y ambientales en un grupo poblacional, la cual se ve modificada por medio de la variable independiente, que es: “la educación ambiental”. A su vez, se realizó un estudio de caso de los habitantes de la granja, también se realizaron observaciones a las secciones formativas dadas en la granja por parte de los encargados y docentes de la Fundación Salvaterra con el fin de sugerir recomendaciones a partir del método de enseñanza que se imparte que es teórico-práctico.



**Figura 2.** Explicación del enfoque cualitativo en la investigación.

**4.2. La muestra:** La muestra fueron 15 jóvenes de la granja, los cuales comenzaron y terminaron su proceso de formación en el tiempo donde se recogieron las evidencias., es decir jóvenes entre 18 y 35 años de la granja Comunitaria “Somos Gente” ubicada en el corregimiento de San Cristóbal, uno de los cinco corregimientos del Municipio de Medellín . Esta granja está ubicada en la vereda la ilusión, finca Santa Marta, cuenta con capacidad instalada para la atención de 50 jóvenes.

**4.3. Operacionalización de las variables:** Es un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico. La educación ambiental está comprendida por las BPA que buscan sensibilizar y reflexionar acerca de aspectos fundamentales relacionados con el uso eficiente de los recursos naturales, y también con la producción eficiente y limpia de alimentos para permitir un desarrollo sostenible. La definición y operacionalización de las variables a evaluar en esta investigación se realiza en la tabla 1.

**Tabla 1.** Operacionalización de las variables.

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
<b>Educación Ambiental</b>	Proceso permanente, progresivo y coherente dirigido a la formación de conocimientos de nuevas prácticas ambientales para el desarrollo sostenible.	Entorno social Entorno educativo	Costumbres Formas de trabajo Capacitaciones	Observación Encuesta
<b>Prácticas Agrícolas</b>	Actividades y acciones que promueven la producción de alimentos aptos	Inocuidad de los alimentos Manejo de los cultivos seguridad	Manejo de fertilizantes Tratamiento de Alimentos. Manejo de residuos (sólidos)	Observación de talleres de formación. Encuesta

	para el consumo humano.		y orgánicos)	
--	-------------------------	--	--------------	--

**4.4. Recolección de datos:** Este trabajo de recolección de datos se implementara durante un periodo de seis meses, durante los otros meses se desarrollara el análisis e interpretación de los datos recolectados por medio de una encuesta y estudio de caso.

- **Encuesta:** Se realizó una encuesta que consistió en 18 preguntas del componente de educación ambiental acompañado de 9 preguntas del componente de prácticas agrícolas, para un total de 27 preguntas en escala tipo Liker.
- **Evaluación de impacto:** En esta investigación se incluirá una evaluación del impacto del programa educativo y resocializador: “Granjas agropecuarias, Somos Gente”, del municipio de Medellín, es decir, se estudiará si la formación impartida en este programa, ayuda al desarrollo del pensamiento ambiental de los habitantes de y en calle atendidos en la granja. Esta evaluación es un proceso que permite la asimilación de las causas y efectos de un proyecto o programa en relación con los objetivos propuestos, metodología y recursos dados. Se dice también que la evaluación es un proceso continuo en el cual se mide si los logros y objetivos fueron alcanzados.

Algunos conceptos que se manejan en la evaluación de impacto son (Cristian Aedo, 2005, pág. 47):

- Eficacia y Eficiencia: Da referencia a la calidad, formalizando las ideas, la eficacia de una política o programa podría entenderse como el grado en que se alcanzan los

objetivos propuestos. Así, una determinada iniciativa es más o menos eficaz según el grado en que se cumplen sus objetivos, teniendo en cuenta la calidad y la oportunidad, y sin tener en cuenta los costos.

- Equidad: El concepto de equidad se fundamenta en tres valores sociales: igualdad, cumplimiento de derechos y justicia. Por consiguiente es un concepto que va ser interpretado según los valores, las tradiciones y la ética social.
- Diseño Experimental: En este diseño el investigador manipula una variable (la intervención) y observa el efecto que ella tiene sobre una variable de resultado en un grupo de sujetos que se siguen a través del tiempo. La inferencia causal se obtiene comparando las variables de resultado en los sujetos clasificados de acuerdo a la intervención que ellos reciben.

Dentro de este tipo de diseño se trabaja con diferentes métodos paramétricos para la recolección de datos, análisis e interpretación de estos.

Dado un universo de individuos elegibles para participar en un programa, cada uno de ellos puede realizar una de dos acciones alternativas: participar o no participar, y tiene, por lo tanto, dos resultados potenciales respecto de alguna variable de interés para el investigador. Obviamente, para cada individuo sólo uno de estos estados potenciales se realizará y podrá ser observado. Para evaluar si el programa ha servido, en algunas ocasiones se utiliza las siguientes ecuaciones (1), (2), (3) y (4) para medir el impacto que logro el programa en los participantes. Si denotamos por  $D_i = 1$  y  $D_i = 0$  los estados del individuo  $i$  como

participante o no participante del programa, respectivamente, por  $Y_i(0)$  su resultado potencial en la variable  $Y$  si  $D_i=0$ , y por  $Y_i(1)$  el resultado potencial si  $D_i=1$ , el resultado observado  $Y_i$  será:

$$Y_i = Y_i D_i(1) + (1 - D_i)Y_i(0) \quad (1)$$

donde

$$Y_i(0) = X_i \beta_0 + \mu_{0i} E[\mu_{0i} | X_i] \quad (2)$$

$$Y_i(1) = X_i \beta_1 + \mu_{1i} E[\mu_{1i} | X_i] \quad (3)$$

Reemplazando (2) y (3) en (1)

$$Y_i = Y_i(0) + (Y_i(1) - Y_i(0))D_i = Y_i(0) + \Delta_i D_i \quad (4)$$

Donde

$$\Delta_i = (Y_i(1) - Y_i(0)) \quad (5)$$

- **Estudio de caso:** Un estudio de caso es un “método de aprendizaje acerca de una situación compleja; se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación, el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación, la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto”. (Payeta, Lara, Gutiérrez, Sánchez, & Varas, pág. 4).

Una vez definido el concepto, explicamos sus características principales:

- Es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren.
- Es ideal para el estudio de temas de investigación en los que las teorías existentes son inadecuadas.



- Permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable.
- Permite explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual conduce a la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen.

Para esta fase se realizó una entrevista no estructurada con dos participantes, en las cuales se buscaba que las personas se expresaran libremente acerca de lo que piensan y sienten al respecto de la vida en la granja y del programa educativo, se buscaba con esto comprender algunos aspectos del programa que no quedaron muy claros en la fase cuantitativa y que eran determinantes para evaluar el impacto del programa educativo.

**4.5. Análisis de la información:** se dice que el procesamiento de datos es cualquier ordenación o tratamiento de los mismos, y en el cual se pueden emplear diferentes técnicas, en este estudio este procesamiento se realizara de la siguiente manera:

- Se realizan las pruebas antes y después de impartida la educación ambiental, esto se realizara por medio de encuestas, observaciones (pruebas de entrada y salida).
- Se realiza la tabulación de los resultados obtenidos en las encuestas. Además se evalúa el impacto de cada variable individualmente para luego realizar una evaluación global.
- Los resultados obtenidos serán procesados para elaborar las representaciones gráficas.
- Analizar e interpretar los resultados obtenidos por medio de tablas y gráficos estadísticos.

- El análisis de las entrevistas se realizó de manera inductiva con la asignación de códigos que luego se agruparon en categorías y finalmente en un mapa que muestra la relación entre las categorías.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

## 5. Resultados

### 5.1. Presentación y Análisis de Resultados.

Se tiene como objetivo identificar el impacto de la educación ambiental y en buenas prácticas agrícolas que se está impartiendo en una de las granjas de la secretaría de inclusión social del municipio de Medellín, a una población focalizada de personas que han permanecido durante algún tiempo como habitantes de y en calle. Se buscan evidencias de qué tanto se están cumpliendo los objetivos del programa. Con el fin de verificar dicho objetivo, se realizó un cuestionario, el cual buscaba evaluar el conocimiento en algunos puntos específicos de su educación ambiental y en prácticas agrícolas a 15 estudiantes antes y después de recibir las clases. En la granja hay capacidad para atender a 50 participantes, pero con el pasar del tiempo este grupo disminuye por la deserción que se da y porque los tiempos de ingreso y salida de los jóvenes no son los mismos para todos.

Los cursos se caracterizaron porque solo los recibieron hombres entre 20 y 35 años de edad a excepción de un estudiante que tiene entre 36 y 50 años; estos estudiantes tienen un nivel educativo de secundaria en su mayoría, a excepción de una persona sin estudios y un estudiante universitario.

Los resultados obtenidos de dichos cuestionarios se presentan a continuación, según el tipo de conocimiento evaluado:

### 5.1.1. Resultados de la Encuesta

#### Educación ambiental

#### 1. ¿Qué tratamiento le da a la basura que usted genera?

Respecto al tratamiento de las basuras se puede identificar que en ambas encuestas que los estudiantes tienen claro que las basuras deben depositarse en un basurero, ya sea guardando la basura hasta encontrar el lugar adecuado o buscándolo. Estos resultados aparecen en la tabla 2 con su respectiva representación en la gráfica 5.

Además, se puede observar que después de impartir los cursos, los estudiantes prefieren guardar la basura hasta encontrar un basurero, indicando al guardar la basura cierta seguridad en el tratamiento de las mismas. Se puede resaltar que ningún estudiante de la granja respondió que no ha recibido ninguna capacitación sobre el manejo de basuras y esto se puede deber al hecho que ellos han trabajado como recicladores y conocen en parte el manejo que se le deben hacer a estas.

Tabla 2. Resultados pregunta 1.

Encuesta	¿Qué tratamiento le da a la basura que usted genera?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Busca y la deposita en un basurero	11	73,33%
	La arroja a la calle	0	0,00%
	La guarda hasta que encuentre un basurero	4	26,67%
	No he recibido ninguna capacitación sobre el manejo de basuras.	0	0,00%
Encuesta 2	Busca y la deposita en un basurero	6	40,00%
	La arroja a la calle	0	0,00%
	La guarda hasta que encuentre un basurero	9	60,00%
	No he recibido ninguna capacitación sobre el manejo de basuras.	0	0,00%

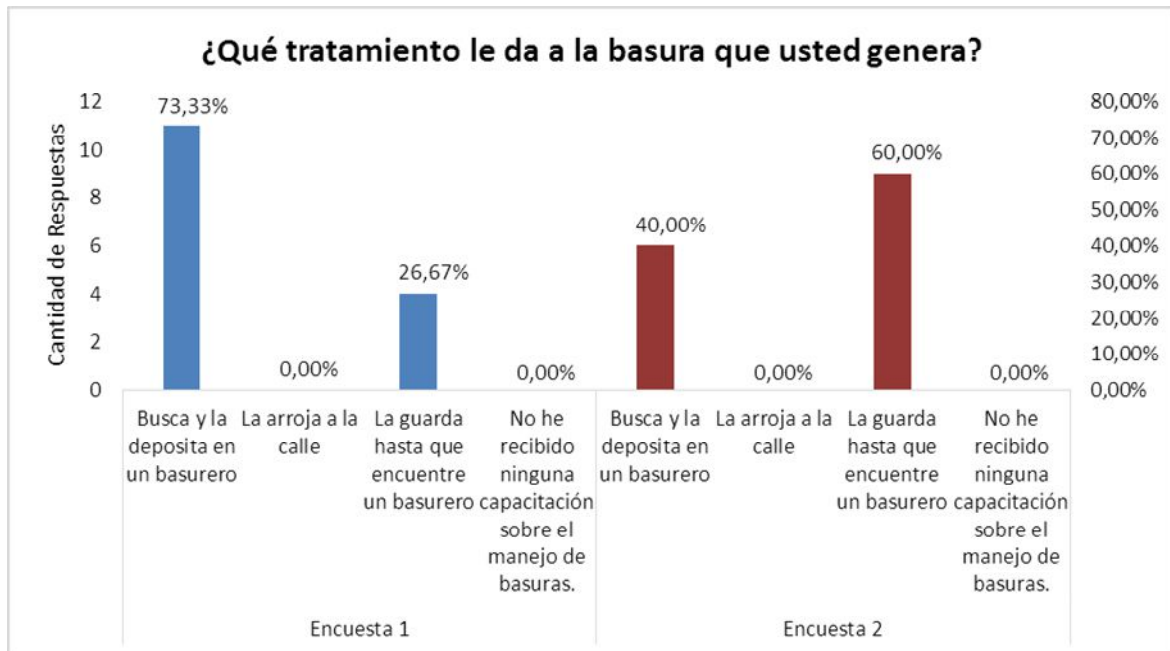


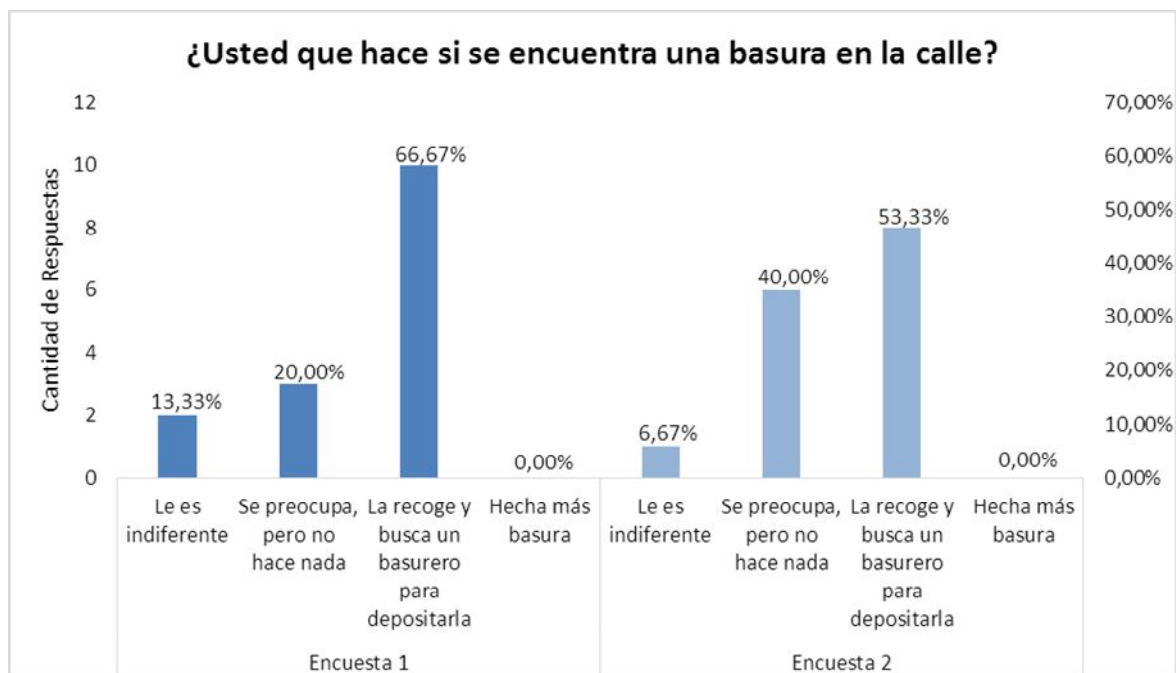
Figura 5. Diagrama de resultados pregunta 1.

## 2. ¿Usted que hace si se encuentra una basura en la calle?.

En los resultados representados en la tabla 3 y figura 6, se puede observar que las basuras en la calle son un tema bastante complicado, como se puede observar en la primera encuesta, el tratamiento más utilizado es recoger y buscar un basurero para depositarla, pero luego del curso esta cantidad de respuesta baja de un 66.67% a un 53.3% generando un aumento en la cantidad de personas que se preocupan pero no hacen nada. Por tal motivo es recomendable concientizar más a los estudiantes sobre qué hacer con las basuras encontradas en la calle.

**Tabla 3.** Resultados pregunta 2.

Encuesta	¿Usted que hace si se encuentra una basura en la calle?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Le es indiferente	2	13,33%
	Se preocupa, pero no hace nada	3	20,00%
	La recoge y busca un basurero para depositarla	10	66,67%
	Echa más basura	0	0,00%
Encuesta 2	Le es indiferente	1	6,67%
	Se preocupa, pero no hace nada	6	40,00%
	La recoge y busca un basurero para depositarla	8	53,33%
	Echa más basura	0	0,00%



**Figura 6.** Diagrama de resultados a la pregunta 2.

3. ¿Cuál de los siguientes tratamientos le da usted a la basura que genera en el lugar donde vive?

El reciclaje es el tratamiento que se les debe dar a las basuras. En esta pregunta se quiere identificar cómo es el reciclaje en el lugar donde vive cada uno de los estudiantes. En la encuesta número uno se distingue que la mayoría de ellos tenían hábitos de reciclar, separando los residuos orgánicos de los sólidos y clasificando y separando todos los tipos de basura, pero después de impartir los cursos, es decir, en la encuesta número dos se puede identificar que se conservan los hábitos de reciclaje en los lugares donde viven los estudiantes. Además, en esta encuesta hay un incremento del 20% en la clasificación y separación de todos los tipos de basura (orgánicos, papel, vidrio, metal, etc.), que es lo esperado después de los cursos, esto se puede observar en la tabla 4 y figura 7. También se puede deducir que ninguno de los participantes respondió que no conoce ningún tratamiento de clasificación de la basura, ya que ellos en su quehacer diario en las calles consiguen su sustento por medio de reciclaje y tiene aprendido cual es el tratamiento para la basura.

Tabla 4. Resultados pregunta 3.

Encuesta	¿Cuál de los siguientes tratamientos le da usted a la basura que genera en el lugar donde vive?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Echa toda la basura en el mismo contenedor	2	13,33%
	Separa los residuos orgánicos de los sólidos	5	33,33%
	Clasifica y separa en: Orgánicos, papel, vidrio, metal, etc.	8	53,33%
	No conoce ningún tratamiento de clasificación de la basura	0	0,00%
Encuesta 2	Echa toda la basura en el mismo contenedor	2	13,33%
	Separa los residuos orgánicos de los sólidos	2	13,33%
	Clasifica y separa en: Orgánicos, papel, vidrio, metal, etc.	11	73,33%
	No conoce ningún tratamiento de clasificación de la basura	0	0,00%

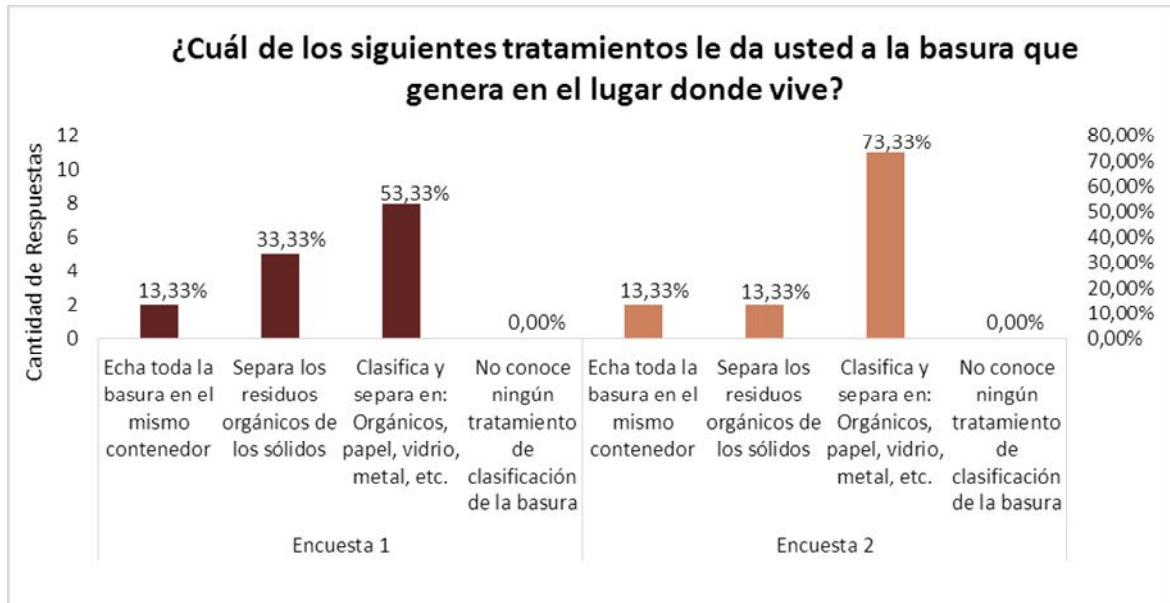


Figura 7. Diagrama de resultados a la pregunta 3.

#### 4. ¿Cuáles de los siguientes aspectos considera usted que genera problemas ambientales?

Las basuras generan problemas ambientales, pero hay algunos aspectos sobre su manejo que impactan de manera más fuerte al medio ambiente. Según la primera encuesta, la respuesta “la basura no genera problemas ambientales” no tiene ninguna respuesta a favor, lo cual cambia en la segunda encuesta, generando una contradicción respecto a los problemas ambientales que pueden generar las basuras mal distribuidas.

Por otro lado se reconoce que en la primera encuesta el aspecto que consideraban los estudiantes de generar problemas ambientales era que algunas personas botan la basura los días no asignados para la recolección y esto ocasiona vandalismo, lo cual varía en la segunda encuesta debido a que los estudiantes ya logran asociar que la mala recolección y separación que realizan las empresas recolectoras de basuras es lo que más problemas ambientales genera, debido a que si en los hogares se clasifica bien las basuras y las



empresas recolectoras no lo hacen esto genera la mayor contaminación ambiental, estas respuestas se pueden observar en la tabla 5 y figura 8.

Tabla 5. Resultados pregunta 4.

Encuesta	¿Cuáles de los siguientes aspectos considera usted que genera problemas ambientales?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	El empleo de métodos no correctos en la clasificación de basuras	5	33,33%
	Que algunas personas botan la basura en los días no asignados para la recolección y esto ocasiona vandalismo	6	40,00%
	La basura no genera problemas ambientales	0	0,00%
	La mala recolección y separación que realizan las empresas recolectoras	4	26,67%
Encuesta 2	El empleo de métodos no correctos en la clasificación de basuras	3	20,00%
	Que algunas personas botan la basura en los días no asignados para la recolección y esto ocasiona vandalismo	4	26,67%
	La basura no genera problemas ambientales	2	13,33%
	La mala recolección y separación que realizan las empresas recolectoras	6	40,00%

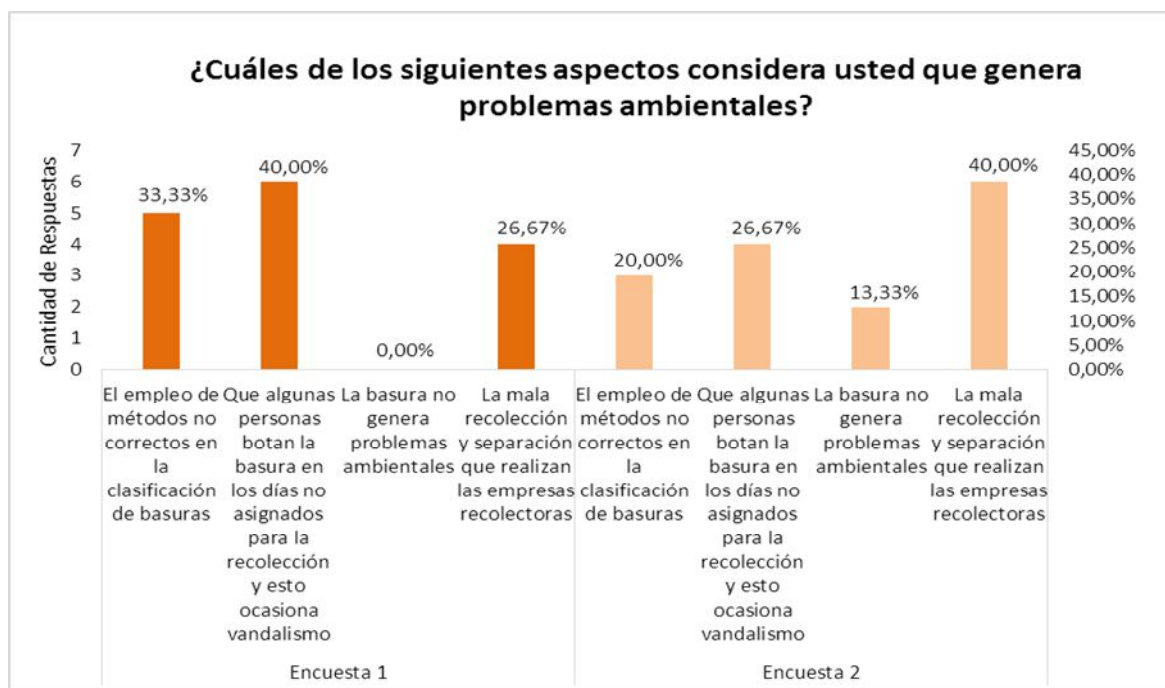


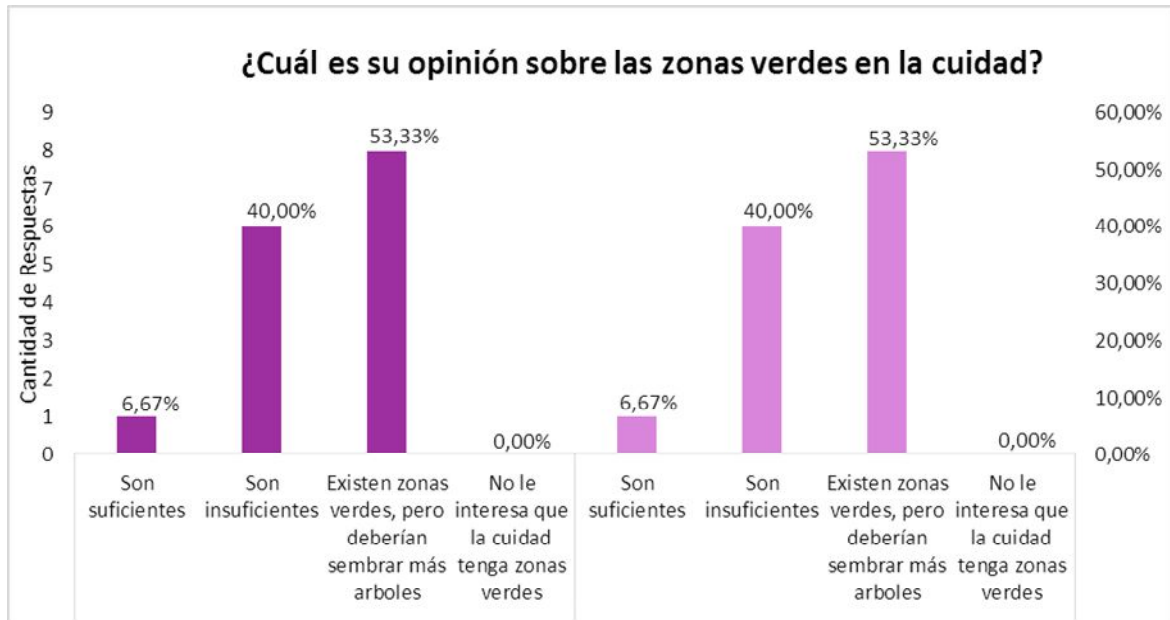
Figura 8. Diagrama de resultados a la pregunta 4.

5. ¿Cuál es su opinión sobre las zonas verdes en la ciudad?

Las zonas verdes en la ciudad son las encargadas de oxigenar el medio ambiente y durante las dos encuestas se observa en la representación de los resultados en la tabla 6 y figura 9, que el 53.33% de los estudiantes piensan que hay zonas verdes en la ciudad pero que deberían sembrarse más árboles; pero el 40% de los estudiantes dicen que las zonas verdes en la ciudad no son suficientes. Por tales motivos se recomendaría ampliar las zonas verdes de la ciudad.

Tabla 6. Resultados pregunta 5.

<b>Encuesta</b>	<b>¿Cuál es su opinión sobre las zonas verdes en la ciudad?</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Encuesta 1	Son suficientes	1	6,67%
	Son insuficientes	6	40,00%
	Existen zonas verdes, pero deberían sembrar más arboles	8	53,33%
	No le interesa que la ciudad tenga zonas verdes	0	0,00%
Encuesta 2	Son suficientes	1	6,67%
	Son insuficientes	6	40,00%
	Existen zonas verdes, pero deberían sembrar más arboles	8	53,33%
	No le interesa que la ciudad tenga zonas verdes	0	0,00%



**Figura 9.** Diagrama de resultados a la pregunta 5.

#### 6. Cómo considera la contaminación auditiva en la ciudad?

En la representación de los resultados en la tabla 7 y figura 10 se puede observar que la contaminación auditiva en la primera encuesta para los estudiantes no es considerada un problema mayor, debido a que su respuesta con mayor frecuencia se centraba en que el ruido no hace nada; pero después de los conocimientos adquiridos sobre educación ambiental en la segunda encuesta se confirma que la mayoría de los estudiantes (66.67%) clasifica al contaminación auditiva en la ciudad como un problema mayor debido a que puede ocasionar enfermedades.

Es importante identificar que todos los estudiante no tiene un conocimiento sobre la contaminación ambiental en la ciudad puesto que después de impartidos los cursos aún hay estudiantes que dicen no conocer nada sobre este tipo de contaminación, además, este caso aumenta de 2 estudiantes en la primera encuesta a 4 estudiantes en la segunda.

Tabla 7. Resultados pregunta 6.

Encuesta	¿Cómo considera la contaminación auditiva en la ciudad?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Como un problema mayor, porque mucho ruido puede ocasionar enfermedades	1	6,67%
	Como un problema menor, porque el ruido no hace nada.	9	60,00%
	No le da importancia	2	13,33%
	No conoce nada sobre contaminación auditiva	2	13,33%
	Sin responder	1	6,67%
Encuesta 2	Como un problema mayor, porque mucho ruido puede ocasionar enfermedades	10	66,67%
	Como un problema menor, porque el ruido no hace nada.	1	6,67%
	No le da importancia	0	0,00%
	No conoce nada sobre contaminación auditiva	4	26,67%
	Sin responder	0	0,00%

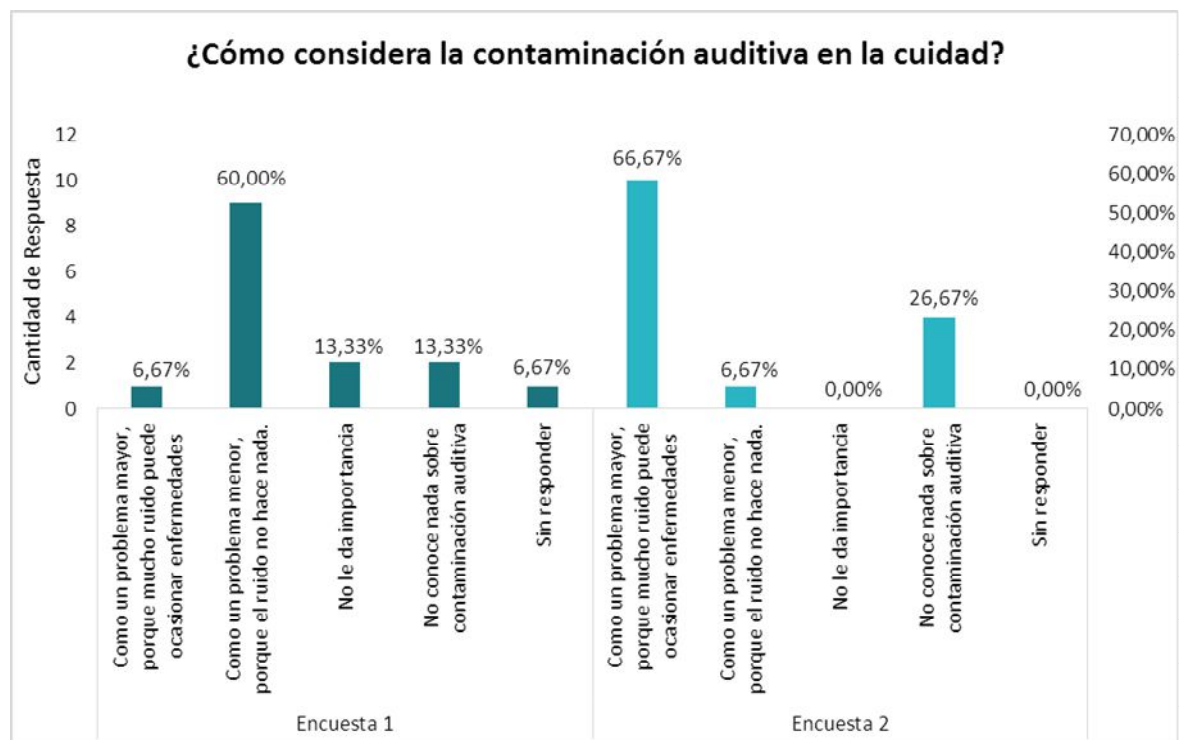


Figura 10. Diagrama de resultados a la pregunta 6.

7. ¿Cuál considera usted que es el problema ambiental que causa más daño?

Todos los problemas ambientales son importantes, pero existen unos que se pueden considerar de mayor importancia debido a que causan más daño. Durante la primera encuesta hay una percepción clara de que el daño que recibe día a día la capa de ozono es el mayor problema ambiental, pero no se puede ignorar que la contaminación del aire, el agotamiento del agua y la deforestación también son problemas a tener en cuenta para los estudiantes. Esta situación se repite en la segunda encuesta y se muestra en la tabla 8 y figura 11.

Tabla 8. Resultados pregunta 7.

Encuesta	¿Cuál considera usted que es el problema ambiental que causa más daño?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	La contaminación del aire	3	20,00%
	El agotamiento del agua	2	13,33%
	El daño que recibe día a día la capa de ozono	7	46,67%
	La deforestación	2	13,33%
	No responden	1	6,67%
Encuesta 2	La contaminación del aire	5	33,33%
	El agotamiento del agua	1	6,67%
	El daño que recibe día a día la capa de ozono	8	53,33%
	La deforestación	1	6,67%
	No responden	0	0,00%

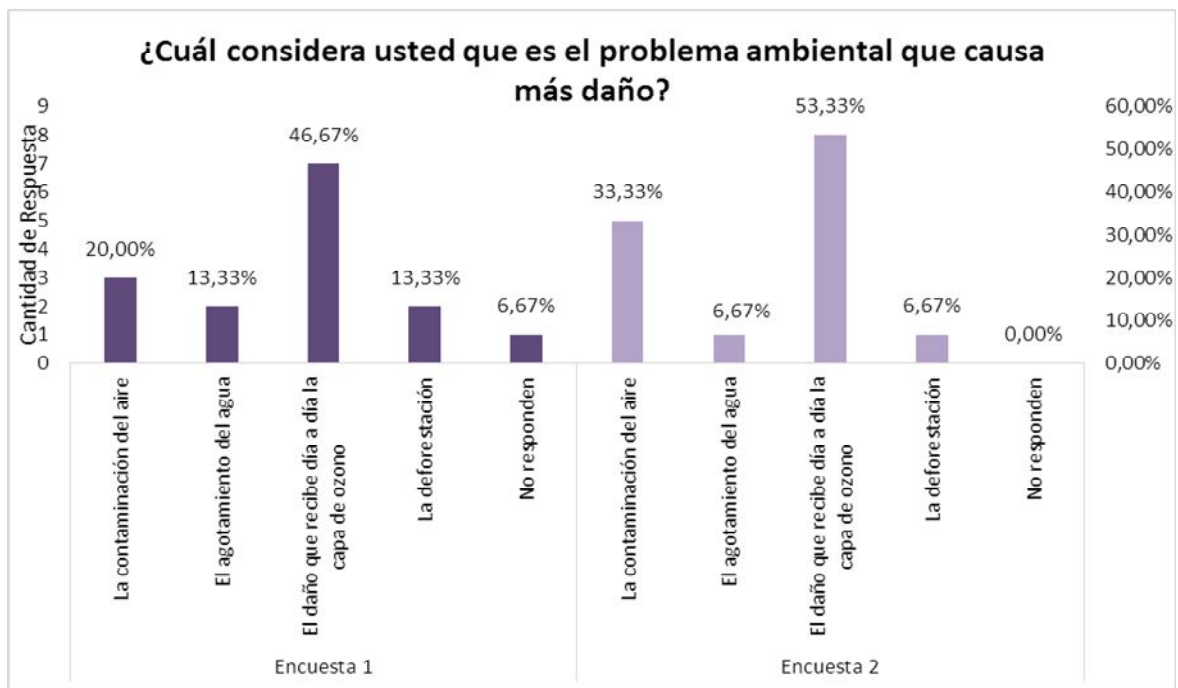


Figura 11. Diagrama de resultados a la pregunta 7.

8. Para usted, ¿Cuál de las siguientes es la mejor manera de prevenir el calentamiento global?

Para los estudiantes, la mejor manera de prevenir el calentamiento global es conservando el agua, evitando el uso de aerosoles y ahorrando combustible esto se identifica en ambas encuestas con 73,33 y 80 % respectivamente, y donde sus resultados se dan en la tabla 9 y figura 12, pero es importante distinguir que hay alumnos que no consideran importantes todos los ítems.

Tabla 9. Resultados pregunta 8.

Encuesta	Para usted, ¿Cuál de las siguientes es la mejor manera de prevenir el calentamiento global?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Conservando el agua	3	20,00%
	Evitando el uso de aerosoles	0	0,00%
	Ahorro de combustibles	0	0,00%

	Todas las anteriores	11	73,33%
	No responden	1	6,67%
Encuesta 2	Conservando el agua	2	13,33%
	Evitando el uso de aerosoles	0	0,00%
	Ahorro de combustibles	1	6,67%
	Todas las anteriores	12	80,00%
	No responden	0	0,00%

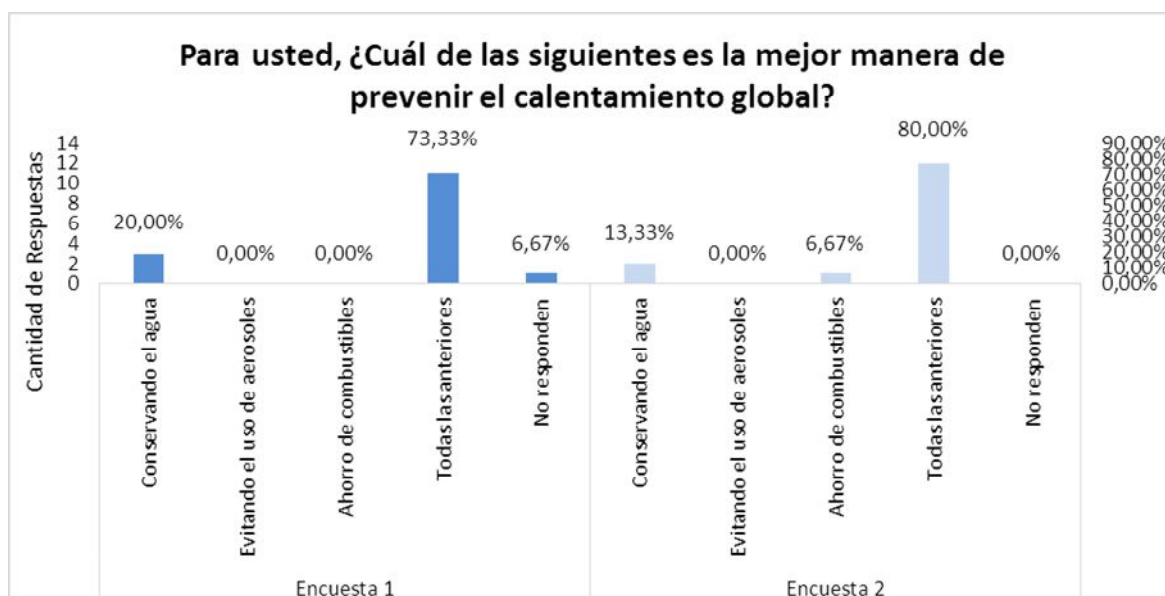


Figura 12. Diagrama de resultados a la pregunta 8.

9. ¿Cuál cree usted que contamina más el ambiente?

En los resultados mostrados en la tabla 10 y figura 13, se evidencia que en la primera encuesta los estudiantes consideraban que las industrias y los automóviles con un 53.33% son los aspectos que más contaminan el medio ambiente seguido de los desechos no reciclables con un 26.67% y de los derrames de petróleo y el uso de productos tóxicos con el 13.33%.

Para la segunda encuesta, se tienen las mismas respuestas pero con cantidades diferentes de estudiantes, es decir, después de recibir los cursos para los estudiantes los derrames de petróleo y el uso de productos tóxicos son los más contaminantes con un 53.33% seguida de las industrias y los automóviles con un 33.33% y por último con un 13.33% los desechos no reciclables.

Según las respuestas dadas por los estudiantes, queda claro que para ellos hay tres opciones de respuesta, según las cuales, los factores que más contaminan el medio ambiente son: Las industrias y automóviles, los derrames de petróleo y el uso de tóxicos, y los desechos no reciclables, de manera diferente cada uno y que no es fácil dar un orden de importancia.

**Tabla 10.** Resultados pregunta 9.

<b>Encuesta</b>	<b>¿Cuál cree usted que contamina más el ambiente?</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Encuesta 1	Las industrias y automóviles	8	53,33%
	La caza indiscriminada	0	0,00%
	Derrames de petróleo y el uso de productos tóxicos	2	13,33%
	Los desechos no reciclables	4	26,67%
	No responden	1	6,67%
Encuesta 2	Las industrias y automóviles	5	33,33%
	La caza indiscriminada	0	0,00%
	Derrames de petróleo y el uso de productos tóxicos	8	53,33%
	Los desechos no reciclables	2	13,33%
	No responden	0	0,00%



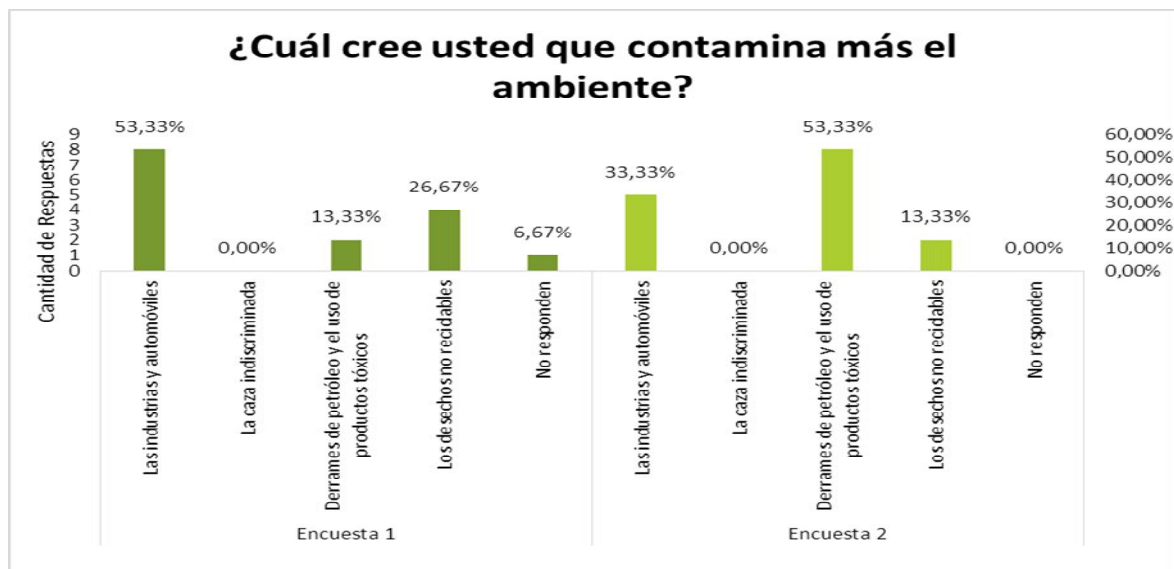


Figura 13. Diagrama de resultados a la pregunta 9.

10. ¿Qué acciones preventivas usted realiza sabiendo que sus hijos vivirán en el mundo que nosotros les dejemos?

Para los estudiantes, todas las siguientes acciones preventivas son importantes: el reciclar basuras, no utilizar productos tóxicos y concientizarse de los datos futuros; a excepción de algunos que no consideran todas las acciones como importantes a causa de que solo seleccionan uno de los ítems, esto sucede en ambas encuestas y se puede observar en la representación de la tabla 11 y figura 14.

Tabla 11. Resultados a pregunta 10.

Encuesta	¿Qué acciones preventivas usted realiza sabiendo que sus hijos vivirán en el mundo que nosotros les dejemos?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Reciclar basura	3	20,00%
	No utilizar productos tóxicos	0	0,00%
	Concientizar y concientizarse de los daños a futuro	3	20,00%
	Todas las anteriores	8	53,33%
	No responden	1	6,67%
Encuesta 2	Reciclar basura	4	26,67%

No utilizar productos tóxicos	1	6,67%
Concientizar y concientizarse de los daños a futuro	2	13,33%
Todas las anteriores	8	53,33%
No responden	0	0,00%

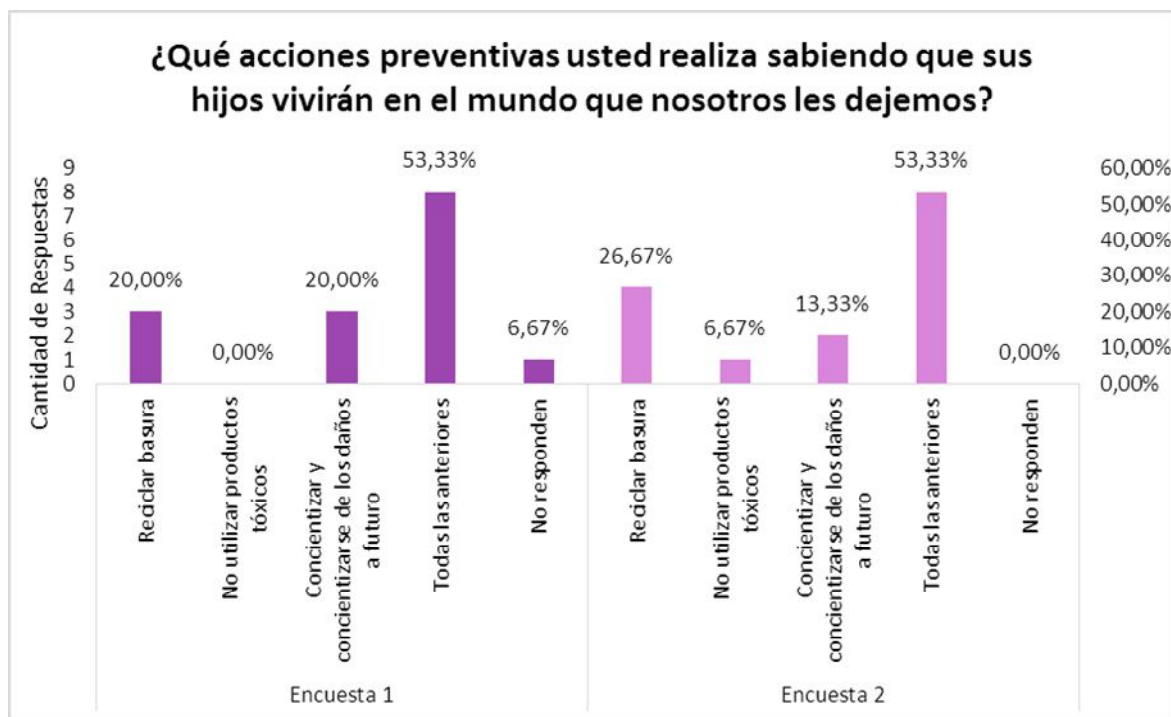


Figura 14. Diagrama de resultados a la pregunta 10.

#### 11. ¿Usted qué entiende por buenas prácticas agrícolas?

En las representaciones de los resultados dados en la tabla 12 y figura 15, se observa que el concepto de buenas prácticas durante ambas encuestas es priorizado por la respuesta “son un principio, normas aplicables a la producción limpia de alimentos” con un 53.33%, pero este concepto no es claro para todos, debido a que hay estudiantes que afirman no tener ninguna información sobre buenas prácticas agrícolas, con un aumento en la segunda encuesta del 6.67% al 13.33%.

Se recomienda aclarar concepto básico para el buen desarrollo del curso y el cumplimiento adecuado del objetivo.

Tabla 12. Resultados pregunta 11.

Encuesta	¿Usted qué entiende por buenas prácticas agrícolas?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	No tengo ninguna información sobre buenas prácticas agrícolas	1	6,67%
	Son un principio, normas aplicables a la producción limpia de alimentos	8	53,33%
	Es educar a la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente	3	20,00%
	Es satisfacer las necesidades de la generaciones presentes y futuras	1	6,67%
	No responden	2	13,33%
Encuesta 2	No tengo ninguna información sobre buenas prácticas agrícolas	2	13,33%
	Son un principio, normas aplicables a la producción limpia de alimentos	8	53,33%
	Es educar a la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente	4	26,67%
	Es satisfacer las necesidades de la generaciones presentes y futuras	1	6,67%
	No responden	0	0,00%

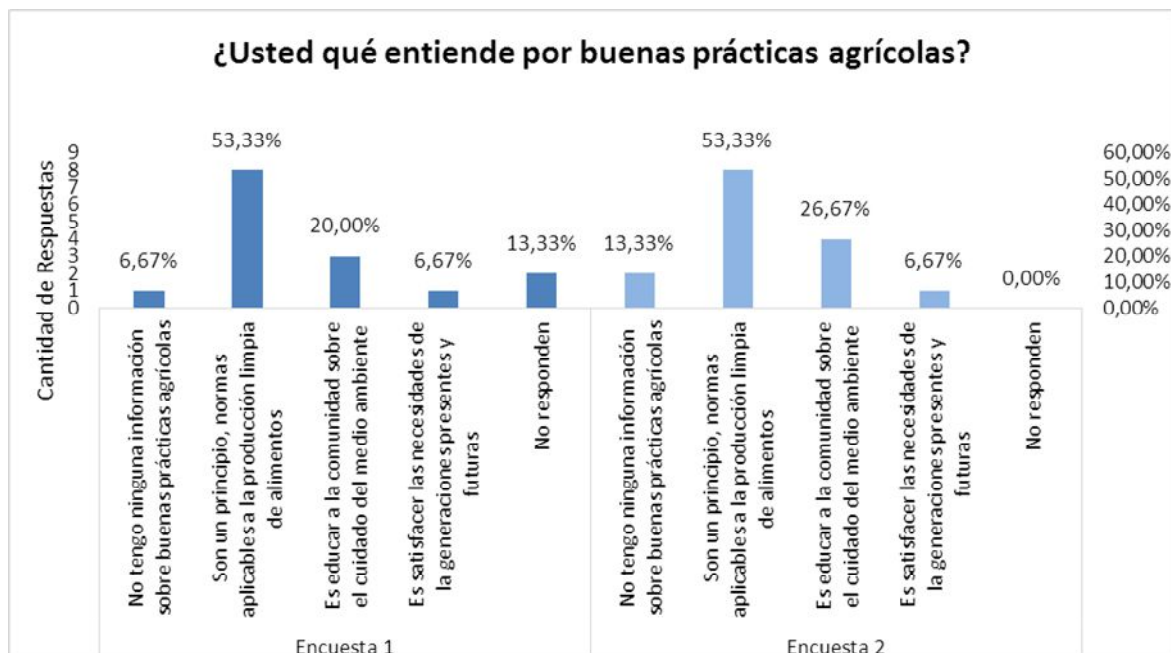


Figura 15. Diagrama de resultados a la pregunta 11.

## 12. ¿Usted ha recibido una capacitación sobre alguno de los siguientes temas ambientales?

En ambas encuestas, los estudiantes afirman que han recibido capacitaciones sobre problemas ambientales, contaminación del suelo (basura), reciclaje, elaboración y uso de abono orgánico (compost). Pero ellos han tenido mayores capacitaciones en la elaboración de uso de abono orgánico (compost) con un 53.33%, seguido de temas de reciclaje o problemas ambientales con un 20% cada uno. Por último, se encuentran las capacitaciones sobre la contaminación del suelo (basura) con un 6.67% evidenciando que después de todos los conocimientos ambientales impartidos por los diferentes cursos, los estudiantes identifican haber adquirido dichos conocimientos específicos y esto se observa en la tabla 13 y figura 16.

Tabla 13. Resultados pregunta12.

Encuesta	¿Usted ha recibido una capacitación sobre alguno de los siguientes temas ambientales?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Problemas ambientales	3	20,00%
	Contaminación del suelo (basura)	1	6,67%
	Reciclaje	2	13,33%
	Elaboración y uso de abono orgánico (compost)	8	53,33%
	No responde	1	6,67%
Encuesta 2	Problemas ambientales	3	20,00%
	Contaminación del suelo (basura)	1	6,67%
	Reciclaje	3	20,00%
	Elaboración y uso de abono orgánico (compost)	8	53,33%
	No responde	0	0,00%

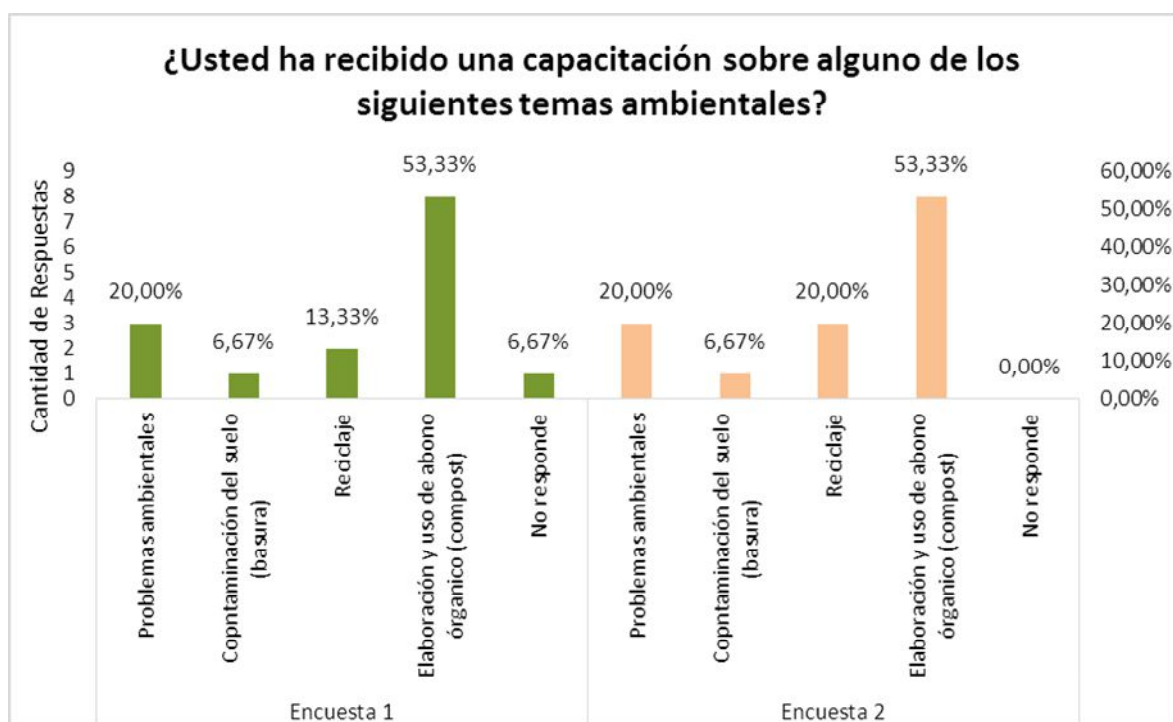


Figura 16. Diagrama de resultados a la pregunta.

13. ¿Qué hace usted con los desperdicios provenientes de productos químicos (desinfectantes, insecticidas, fungicidas)?.

En la tabla 14 y figura 17 donde se representan los resultados, se evidencia que durante la primera encuesta los estudiantes se dividen en dos grupos, en el primero están los que arrojan conjuntamente los productos químicos con la basura y en el segundo los que separan dichos productos químicos de los residuos orgánicos, también, se identifica que el 20% de los estudiantes o no saben o no responden dicha pregunta, aunque ninguno de ellos arrojan los productos al río o desagüe.

Para la segunda encuesta, los estudiantes que separan los residuos orgánicos disminuyen a un 20%, incrementando aquellos que botan los productos químicos conjuntamente con la basura o los botan al río o desagüe con un 66.67%.

Es importante identificar las razones por las que los estudiantes después de recibir la educación ambiental no discriminan de manera adecuada los productos químicos (desinfectantes, insecticidas, fungicidas) o por qué dicen no conocer la forma correcta de utilizar los desperdicios de los productos químicos.

**Tabla 14.** Resultados pregunta 13.

<b>Encuesta</b>	<b>¿Qué hace usted con los desperdicios provenientes de productos químicos (desinfectantes, insecticidas, fungicidas)?</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Encuesta 1	Los botan al río o desagüe	0	0,00%
	Los botan conjuntamente con la basura	6	40,00%
	Los separan de los residuos orgánicos	6	40,00%
	No hace nada	2	13,33%
	No responden	1	6,67%
Encuesta 2	Los botan al río o desagüe	1	6,67%
	Los botan conjuntamente con la basura	9	60,00%
	Los separan de los residuos orgánicos	3	20,00%
	No hace nada	2	13,33%
	No responden	0	0,00%

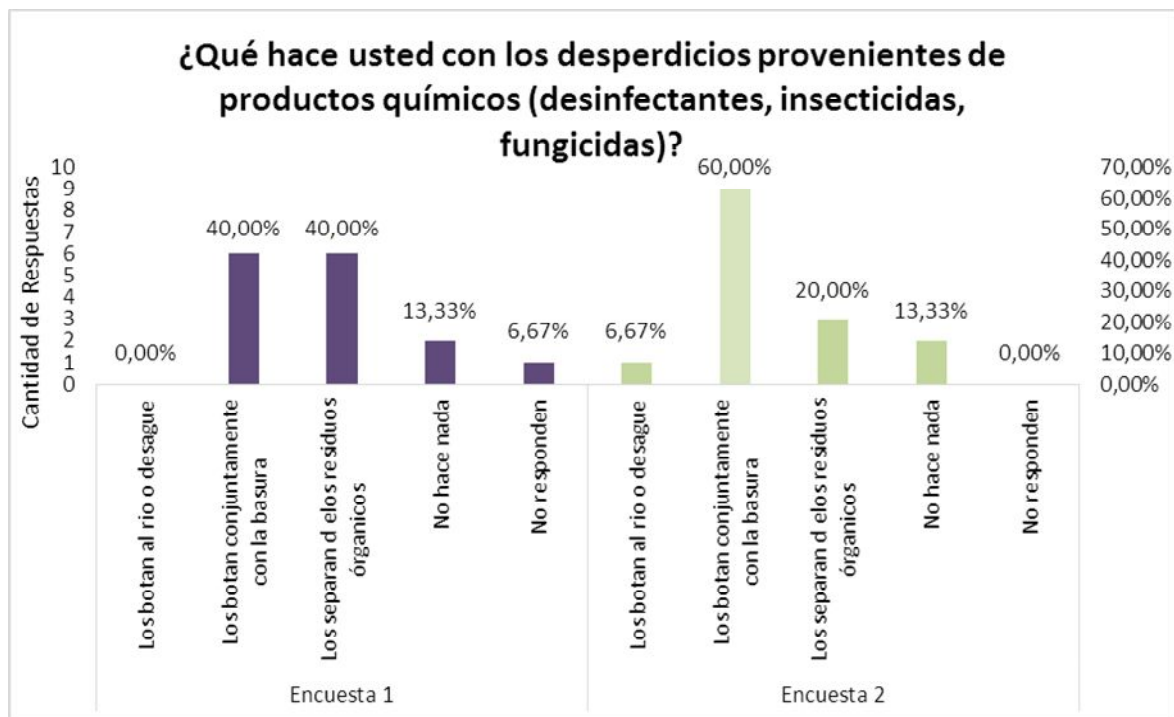


Figura 17. Diagrama de resultados a la pregunta 13.

14. En el lugar donde usted vive reutiliza productos ¿Cómo?

En el lugar donde viven los estudiantes se reutilizan productos como el papel, el cartón y el plástico esto es claramente identificado durante ambas encuestas, pero es importante resaltar que hay alumnos que no reciclan todos los productos sino solo algunos de ellos. Además, hay algunos estudiantes que no dan respuesta a esta pregunta y esto puede ser a causa del no reciclaje en las viviendas, esto se evidencia en la tabla 15 y figura 18.

Tabla 15. Resultados pregunta 15.

Encuesta	En el lugar donde usted vive reutiliza productos ¿Cómo?	Recuento	Porcentaje
Encuesta 1	Papel	2	13,33%
	Cartón	1	6,67%
	Plástico	2	13,33%
	Todas las anteriores	9	60,00%
	No responden	1	6,67%
Encuesta 2	Papel	0	0,00%
	Cartón	1	6,67%
	Plástico	1	6,67%
	Todas las anteriores	11	73,33%
	No responden	2	13,33%

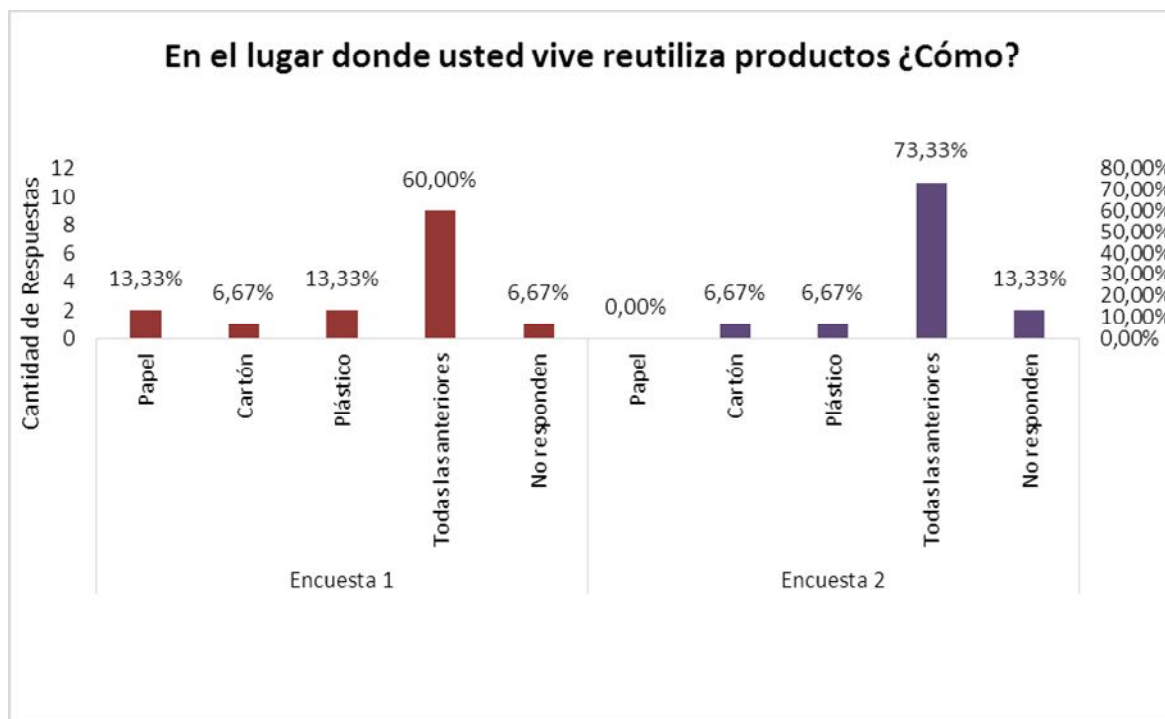


Figura 18. Diagrama de resultados a la pregunta 15.

## Prácticas agrícolas



**Tablas 16.** Resultados a preguntas sobre prácticas agrícolas.

**16.1** Realizan rotación de cultivos/diversificación.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	13	13	86,67%	86,67%
<b>No</b>	0	1	0,00%	6,67%
<b>No Sabe</b>	2	1	13,33%	6,67%

**16.2** Prácticas agrícolas en favor de la curva de nivel.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	11	14	73,33%	93,33%
<b>No</b>	0	0	0,00%	0,00%
<b>No Sabe</b>	4	1	26,67%	6,67%

**16.3** Abona la tierra de acuerdo a las deficiencias del suelo y las necesidades del cultivo.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	13	14	86,67%	93,33%
<b>No</b>	0	0	0,00%	0,00%
<b>No Sabe</b>	2	1	13,33%	6,67%

**16.4** Uso de productos fitosanitarios.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	13	13	86,67%	86,67%
<b>No</b>	0	1	0,00%	0,00%
<b>No Sabe</b>	2	1	13,33%	6,67%

**16.5** Optimización de la tasa y el tiempo de riego.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	13	13	86,67%	86,67%
<b>No</b>	0	1	0,00%	6,67%
<b>No Sabe</b>	2	1	13,33%	6,67%

### 16.6 Optimización del uso de productos fitosanitarios.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	11	12	73,33%	80,00%
<b>No</b>	1	2	6,67%	13,33%
<b>No Sabe</b>	3	1	20,00%	6,67%

### 16.7 Establecimiento y mantenimiento de franjas vegetales a lo largo de los cursos del agua.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Si</b>	13	13	86,67%	86,67%
<b>No</b>	0	1	0,00%	6,67%
<b>No Sabe</b>	2	1	13,33%	6,67%

### 16.8 Manejo optimizado de los residuos de la finca /residuos vegetales, efluentes, vertidos y envases.

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	11	14	73,33%	93,33%
<b>No</b>	1	0	6,67%	0,00%

<b>No Sabe</b>	3	1	20,00%	6,67%
----------------	---	---	--------	-------

**16.9** Prevención de la contaminación puntual por productos fitosanitarios en las fincas (limpieza de áreas de llenado y gestión de los productos).

<b>Respuesta</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Porcentaje 1</b>	<b>Porcentaje 2</b>
<b>Sí</b>	13	14	86,67%	93,33%
<b>No</b>	0	0	0,00%	0,00%
<b>No Sabe</b>	2	1	13,33%	6,67%

Después de obtener los resultados por cada una de las preguntas mostradas en las tabla 17 y con el fin de tener un análisis de estas, se realiza un indicador que mida la cantidad de estudiantes que lograr cambiar los conceptos en las prácticas agrícolas en la granja Somos Gente lugar de vivienda o trabajo. Este indicador fue: Diferencia números de habitantes entre las dos encuestas\* 100% / número total de personas en la muestra.

Con este indicador se desea medir la cantidad de estudiantes que no realizaban o no tenían claro si realizaban BPA para la primera encuesta y tiene un cambio positivo para la segunda. Por tal razón se tendrá en cuenta solo la cantidad de respuestas positivas en ambas encuestas.

El indicador entregará el porcentaje de cambio que tuvieron los estudiantes, el cual se encuentra pintado de verde para las prácticas que tuvieron un cambio entre la primera y la segunda encuesta, de amarillo para las prácticas que se mantuvieron constantes en ambas encuestas y de rojo para las encuestas que disminuyeron las buenas prácticas después del curso. Estos resultados se resumen en la tabla 17.

**Tabla 17.** Resultados obtenidos en las preguntas sobre prácticas agrícolas.

<b>BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS</b>	<b>Encuesta 1</b>	<b>Encuesta 2</b>	<b>Indicador</b>
Realizan rotación de cultivos/diversificación	13	13	0,00%
Prácticas agrícolas en favor de la curva de nivel	11	14	20,00%
Abona la tierra de acuerdo a las deficiencias del suelo y las necesidades del cultivo.	13	14	6,67%
Uso de productos fitosanitarios	13	13	0,00%
Optimización de la tasa y el tiempo de riego	13	13	0,00%
Optimización del uso de productos fitosanitarios	11	12	6,67%
Establecimiento y mantenimiento de franjas vegetales a lo largo de los cursos de agua	13	13	0,00%
Manejo optimizado de los residuos de la finca /residuos vegetales, efluentes, vertidos y envases.	11	14	20,00%
Prevención de la contaminación puntual por productos fitosanitarios en las fincas (limpieza de áreas de llenado y gestión de los productos)	13	14	6,67%

Teniendo en cuenta los colores del indicador en todas las prácticas ambientales preguntadas anteriormente se puede concluir que los estudiantes después de haber recibido los cursos dictados por parte de la secretaria de Inclusión Social tiene un impacto positivo, es decir, los cursos han generado los conocimientos adecuados para los estudiantes al momento de salir a trabajar en empresas agrícolas. .

Este resultado se puede concluir debido a que el 55% de dichas prácticas tuvieron un aumento en el indicador que representa a los estudiantes que reconocen un cambio adecuado en los conceptos de las prácticas agrícolas. Además, aunque hay cuatro prácticas

que no reflejan un cambio en el conocimiento de los estudiantes, estos sí reconocen no tener una disminución en las nociones de sus prácticas.

### 5.1.2. Estudio de caso.

Esta es la fase cualitativa de esta investigación, realizada con un enfoque de estudio de caso, es decir que se realiza un estudio holístico en una población específica, está orientado a comprender la realidad social única de: un individuo, un grupo, una institución social, o una comunidad. Como indica Stake (Stake, 1998, pág. 17) el cometido real del estudio de caso es detallar los patrones culturales de un grupo en particular, "se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de otros, sino para ver qué es, qué hace". Es decir, interesa la comprensión del mismo. Esta característica le hace especialmente útil para descubrir y analizar situaciones únicas. (Alzina, 2009, pág. 312). En consecuencia, en esta investigación se analizan las respuestas dadas en dos entrevistas por dos sujetos en particular que participan del programa de la secretaria de inclusión social "somos Gente". Este es un estudio de caso descriptivo, el cual no pretende demostrar hipótesis previas, sino describir y explicar inductivamente. Este tipo de estudios son muy útiles para la evaluación educativa, buscando establecer motivaciones, influencias, realidades sociales, relaciones entre fenómenos o eventos, etc. También pretende describir el contexto real donde las personas viven la realidad del caso estudiado. ( Alzina, 2009, pág. 314).

- Objetivo: Describir el significado que las personas en situación de y en calle, le dan al programa educativo que reciben en la granja "Somos Gente".

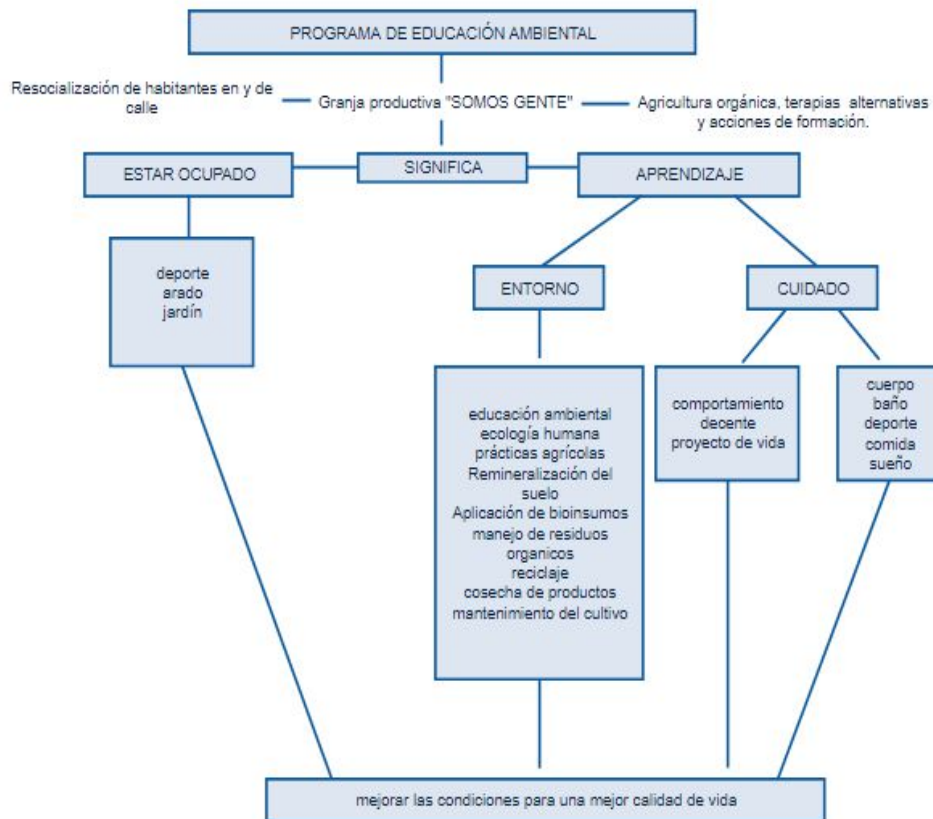
- Recolección de datos: entrevista
- Contexto: entrevista a dos participantes que participan en el programa de resocialización de la secretaria de Inclusión social en las granjas Agropecuarias “Somos Gente”.

A continuación se definirán las categorías y subcategorías encontradas en los resultados obtenidos en el estudio de caso para una clasificación y distinción entre estas.

- Categorías: las categorías de la investigación se explican por medio de un gráfico. Figura 20.
  - Estar ocupado: consiste en adueñarse de un sitio, disfrutar de algo, de un sitio o de una actividad.
  - Aprendizaje: Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.
- Subcategorías:
  - Educación ambiental: Es el proceso permanente, progresivo y coherente dirigido a la formación de conocimientos de nuevas prácticas ambientales para el desarrollo sostenible dictado por la granja.
  - Prácticas agrícolas: las actividades y acciones que promueven la producción de alimentos aptos y limpios producidos en la granja para el consumo humano
  - Ecología humana: Estudia las relaciones entre las personas y el medio ambiente.
  - Re mineralización de suelo: Es un método orgánico natural para incrementar la fertilidad del suelo.

- Aplicación de bioinsumos: son productos biológicos obtenidos a partir de organismos vivos o sus derivados que benefician los suelos en su protección.
- Manejo de residuos orgánicos: El manejo de desechos sólidos es la gestión de los residuos, la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho.
- Reciclaje: El reciclaje consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizado.
- Cosecha de productos: a cosecha es la labor de recolectar la planta o parte de la planta de interés que es para lo cual se sembró el cultivo, la cual puede ser: raíz, tallos, hojas, flores, frutos y/o semillas
- Mantenimiento del cultivo: El mantenimiento de los cultivos encierra las labores necesarias para preparar, mantener y mejorar el cultivo.
- Proyecto de vida: Es un plan trazado, un esquema vital que encaja en el orden de prioridades, valores y expectativas de una persona que como dueña de su destino decide cómo quiere vivir.
- Deporte: Actividad o ejercicio físico, sujeto a determinadas normas, en que se hace prueba, con o sin competición, de habilidad, destreza o fuerza física.
- Arado: Labor que se hace en la tierra para organizarla y prepararla para la siembra.
- Jardín: Terreno en el que se cultivan plantas y flores ornamentales para hacer de él un lugar agradable.

- Comportamiento: Manera de comportarse una persona en una situación determinada o en general.
- Comportamiento digno: Ser digno es una alta valoración que se le hace a una persona que se respete a sí misma y que respete a la vez la dignidad del otro
- Baño: hábito de higiene, es decir, una costumbre que vinculada al aseo personal, que tiene por objetivo principal la limpieza del propio cuerpo.



**Figura 20.** Diagrama de caracterización de las categorías en el estudio de caso.

En la fase cualitativa emergieron dos categorías: estar ocupado y aprender para limpiar la vida la cual tiene dos categorías: entorno y cuidado.



Estar ocupado, para los participantes estar en la granja es una oportunidad para estar ocupados por todas las actividades que realizan como deportes, arado de la tierra, actividades de jardinería, clases y terapias. Al respecto opina el participante:

*“las tareas de la granja porque hay que hacer muchas cosas aquí, me gusta hacer ejercicio, en el gimnasio, en las actividades deportivas”* entrevista 1.

En cuanto a la segunda categoría, los participantes consideran que en la granja obtienen muchos aprendizajes que les permite

*“limpiar su vida”* como lo expresa el participante en la entrevista 2, esta categoría tiene dos subcategorías:

Entorno: para los participantes, el programa el permite aprender del entorno en la cual se incluyen las prácticas agrícolas y el cuidado ambiental en esta, los participantes opinan que aprenden practicas del cuidado del entorno que no le haga daño a la tierra ni a las personas que la cultivan. Como lo expresa el participante:

*“se hace como especie de compost ahí y con eso se abona la tierra, pues acá utilizamos fertilizantes para la tierra naturales es decir que no le hagan daño a la tierra y a nosotros tampoco”* entrevista2.

El concepto de entorno, según los datos, incluye la tierra que se cultiva y que aprender a hacerlo de manera que no haga daño. Implica también el entorno que no se contamina con basura, como lo expresa el participante:

*“Además yo aprendí a cuidar el medio ambiente porque cuando estaba en la calle yo no cuidaba, lo contaminaba pues yo fumaba droga, tiraba la basura en cualquier parte era muy desorganizado en cambio acá recojo la basura, barro” Entrevista2.*

Al mismo tiempo la granja les ha enseñado como trabajar, cultivar y cuidar la tierra para obtener un reconocimiento económico para su auto sostenimiento y el de su familia, como lo expresa los participantes:

*“he aprendido mucho a arreglar terreno, sembrar, cultivar, mmmm, también lo que es en general la agricultura” Entrevista 1.*

*“Sobre la tierra he aprendido como sembrar, como cultivar como recoger e l producto que sembramos acá, como abonar la tierra” Entrevista 2.*

Adicionalmente el entorno que aprenden a cuidar es su propio hábitat como su casa y habitación:

*“mantengo mi pieza muy organizada la casa muchas cosas Entrevista 2.*

Por ser habitantes de y en calle, ellos presentaban conocimientos sobre reciclaje, pero la granja les ha permitido tener una mejor noción sobre el manejo de los residuos producidos por ellos y por el trabajo en la granja, como lo expresa el participante:

*“Se sabe que en un recipiente o en un puesto va lo que es plástico, pasta y envases plásticos, en otro va cartón, papel y vidrio y en otro va aluminio, hierro, cobre, ósea, es como tres partes en los que se divide el reciclaje, pero se sabe que el papel, el archivo, y la plega van en otro lugar eee no son 4 lugares que le dan al reciclaje” Entrevista 1.*

A su vez, la granja les ha permitido tener conocimientos sobre especies menores, lo cual les permite aprender cómo cuidar y manejar animales para producir alimento, como lo expresa el participante:

*“Acá tenemos chivitos, ovejitas, gallinas y patos y codornices entonces hay unos perritos también, a entonces cuando nos mandan a campo hay unos jóvenes que están al cuidado de los animalitos y le dan comida a la mañana, tarde y noche, a las gallinas se les cambia el agua se les recogen los huevitos y a las codornices también y a los perritos los queremos mucho mejor dicho a los animalitos los queremos mucho acá” Entrevista 2.*

Los participantes han aprendido como realizar abono orgánico a partir de los residuos que ellos generan y de los animales. Como lo expresan los participantes:

*“De los mismos excremento de los animales, de las gallinas, de las aves y también de los mismos componentes de la tierra, lo que es bocachi, el aserrín de la madera y eso se vuelve en abono, de la misma tierra se vuelve eeeee corriza” Entrevista 1.*

*“Nosotros acá con lo que queda hacemos una clase de compost, pues no te entendí bien, una clase de compost que es como tiramos donde recogemos lo que es el popo de las gallinas y de los camuros, los camuros son los chivitos y las sobras del pasto y así eso lo revolvemos y se hace como especie de compost ahí y con eso se abona la tierra, pues acá utilizamos fertilizantes para la tierra naturales es decir que no le hagan daño a la tierra y a nosotros tampoco” Entrevista 2.*

Cuidado: los participantes consideran que en “somos gente” han aprendido el cuidado del cuerpo, lo cual se manifiesta por el interés en hacer deporte, en el aseo personal, con la ropa, el baño, la higiene oral, la buena alimentación y sueño. Así lo expresa el participante:

*“No yo lo veo como una parte donde estoy aprendiendo muchas cosas no como una vivienda más si no y por la comida si no como lo que he aprendido los valores que perdí algún día, pues un valor quererme a mí mismo porque cuando yo estaba en la calle no me bañaba, no me cepillaba los dientes, no lavaba mi ropa incluso cuando estaba en mi casa no lavaba la ropa porque mi mamá me lo lavaba y muchas cosas”* Entrevista 2.

La granja “Somos gentes” les permite a los jóvenes capacitarse en otros oficios y terminar sus estudios, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de estos jóvenes, como lo argumenta el participante:

*“Nosotros acá vamos a unas clases de sapiencia, que es sapiencia una cosa de sistemas y hay otros jóvenes que van al Sena a como es a lo de ebanistería y floricultura pero si dan muchas clases, y los compañeros nos cuentan que eso es muy bacano por ejemplo un compañero que tengo mucha empatía me dice que es muy chévere y a mí me gusta mucho eso”* Entrevista 2.

Estos jóvenes en la granja están todo el tiempo ocupados realizando talleres, terapias y otras actividades que les permite ocupar su mente y permitirse tener un rato de esparcimiento y conocerse a ellos mismos, como lo expresan los participantes:

*“Hay que hacer muchas cosas aquí, me gusta hacer ejercicio, en el gimnasio, en las actividades deportivas”* Entrevista 1.

*“Acá nos dan clases por ejemplo acá viene el inder, los profesores nos dan muchas actividades los psicólogos la trabajadora social con nosotros hace grupos ósea en el día nosotros estamos muy ocupados acá en actividades en la semana y ya los viernes nos dan un espacio como nos dan computador, llamadas para llamar a la casa y a los que tienen privilegios, es decir, me hago entender los que tiene privilegios si un joven tiene celular se les da el celular o un radio o algo por estilo” Entrevista 2.*

También para los participantes consideran que “somos gente” les ha permitido aprender a tener un comportamiento decente, un proyecto de vida, recuperarse a sí mismos y a su familia y a recuperar valor para la sociedad de manera que tienen la motivación de ser útiles para la sociedad, como lo expresa los participantes:

*“a mí me a gustado esta granja porque aquí estoy haciendo una práctica para salir más persona, para enfrentarme al mundo exterior, a lo laboral, a mí me ha servido esta granja para proyectarme para saber que lo que voy hacer el día de mañana, lo que voy hacer, cuales son mi metas, mis sueños, como tener un acróstico de los que voy hacer” Entrevista 1.*

*“Mi proyecto de vida en estos momentos a corto y largo plazo pues salir de acá trabajar honradamente no, ser útil para la sociedad pues no volver a las calles y no pues ese es mi proyecto de vida a largo y corto plazo” Entrevista 2.*

Para los jóvenes la experiencia de estar en la granja les ha permitido volver a recuperar el sentido del yo, el pensar en ellos y pensar mejorar su calidad de vida, como los expresa el participante:

*“Para mí ha sido muy hermosa la experiencia acá porque como te digo he aprendido a querer más la tierra mi vida porque para mí es un privilegio estar acá es una bendición de Dios somos muy bendecidos por el señor” Entrevista 2.*

Finalmente, la estadía en la granja les permite a los participantes de esta cubrir sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y educación, y a su vez pensar en nuevo proyecto de vida donde encuentren nuevos caminos para su realización personal y laboral buscando mejorar su calidad de vida y el de su familia.

## **5.2 Discusión de los Resultados**

- En las respuestas a las preguntas 1 y 2 se pudo observar en ambas encuestas que los habitantes de la granja, frente a este tipo de basuras casuales, no evidenciaron una mejora notoria en el manejo de este tipo de basuras, sino que al contrario el número de personas que les dan buen manejo “La recoge y busca un basurero para depositarla” disminuyeron en la segunda encuesta. El porcentaje de personas que ante una basura callejera decide “recogerla y guardarla hasta encontrar un basurero”, pasa de un 66.67% en la primera encuesta a un 53.33% en la segunda. En la segunda encuesta se aumenta la cantidad de personas que “se preocupan pero no hacen nada” de un 20% en la primera a un 40% en la segunda. Puede concluirse que no hay evidencias de que los estudiantes de la granja, después de impartidos los cursos, hayan asimilado adecuadamente este tipo de comportamientos frente a las basuras casuales para tener un cuidado mejor de su entorno.

- De la pregunta 3, la cual busca identificar el tratamiento de las basuras y el manejo del reciclaje en el lugar donde viven los estudiantes, se puede ver que la mayoría de los habitantes de la granja tienen hábitos de reciclaje, que separan los residuos orgánicos de los sólidos y que clasifican y separan los tipos de material reciclable. Y después de realizar los cursos en la granja, en la segunda encuesta se evidencia que los estudiantes conservan los hábitos de reciclaje en su lugar de vivienda. Aunque en general pasa de un 53.33% en la primera encuesta al 73.33% en la segunda, al analizar más detalladamente los porcentajes en las respuestas, se pudo observar un incremento del 20% en la clasificación y separación de todos los tipos de basura (orgánicos, papel, vidrio, metal, etc.), lo cual era lo esperado después de dictarse la formación en la granja. Pero hay que aclarar, dado que esta pregunta está relacionada con la número 15, que las respuestas a esta última parecen contradecirse con las de la número 3, puesto que las respuestas en la segunda encuesta muestran que los estudiantes reciclan, pero no saben reutilizar aquello que reciclaron para optimizar su uso. Hay que aclarar aquí, que las respuestas a esta pregunta pueden variar debido a que algunos de los estudiantes no tienen vivienda. Por otro lado, aunque algunas de estas personas no tengan una vivienda permanente, su buen manejo del reciclaje puede deberse a que esa es su manera de subsistencia, pues muchos de los habitantes de la calle viven del reciclaje para su sostenimiento básico o para el consumo de drogas, y desde su vivencia tienen ya amplios conocimientos de cómo reciclar papel, cartón, vidrio y desechos orgánicos.
- En la pregunta número 4 las respuestas dadas por los habitantes de la granja no presentan un rango de importancia, ya que existen varias respuestas apropiadas a la pregunta ¿Cuál considera que es el problema que genera el mal tratamiento de la basura?.

Lo observado en las respuestas dadas por los habitantes de la granja según la primera encuesta, la respuesta “la basura no genera problemas ambientales” no tiene ninguna respuesta a favor, lo cual cambia en la segunda encuesta con un 13.33%, generando una contradicción respecto a la formación impartida en la granja donde se enseña al manejo de los residuos, lo cual hace pensar que los jóvenes no han sido receptivos frente a esta problemática y a las capacitaciones dadas en esta. Por otro lado se reconoce que en la primera encuesta el aspecto que consideraban los estudiantes como principal problema era que algunas personas botan la basura los días no asignados para la recolección y esto ocasiona vandalismo con un 40%, lo cual varía en la segunda encuesta con un 26.67%, haciendo notar que los jóvenes ya dejaron de asociar que las basuras por ser retirados de los contenedores ya el problema está resuelto y que se le debe dar un mejor tratamiento a esta desde los hogares.

Se observa también en los resultados que los estudiantes de la granja ya logran asociar que la mala recolección y separación que realizan las empresas recolectoras de basuras es uno de los principales focos de contaminación contando que en la primera encuesta era un 26.67% y cambio en la segunda encuesta por un 40%, lo cual hace pensar que los jóvenes presentan una cultura de interés en el destino de los residuos y además demuestran que si las personas en los hogares clasifican bien las basuras, las empresas recolectoras no lo hacen generando mayor contaminación ambiental.

- Las respuestas a la pregunta número 5, indican que los habitantes de la granja tiene clara la importancia de las zonas verdes dentro de la ciudad, con un porcentaje del 53.333% en las dos encuestas argumentando que “hay zonas verdes, pero deberían sembrar más árboles”, por consiguiente los jóvenes de la granja evidencian una conciencia



ambiental frente a las zonas verdes de la ciudad y como estas ayudan a la conservación del entorno y permiten un espacio de esparcimiento e interacción entre la sociedad y naturaleza.

- En las preguntas 6 y 7 se buscaba encontrar la percepción de los habitantes de la granja acerca de los problemas ambientales que existen y cuales creen el más importante, aclarando que no existe un rango de importancia en respuestas, pero existen unas que se pueden considerar de mayor importancia debido a que causan más daño. Durante la primera encuesta hay una percepción clara que señala que el daño que recibe día a día la capa de ozono es el mayor problema ambiental, con un porcentaje del 46.67% y aumentando en la segunda encuesta con un 53.33%, pero no se puede ignorar que la contaminación del aire, el agotamiento del agua y la deforestación también son problemas a tener en cuenta para los estudiantes en las respuestas dadas en las dos encuestas. Es importante identificar que todos los estudiante tiene un conocimiento sobre la contaminación ambiental, puesto que después de impartida la formación los estudiantes argumentan conocer estos tipos de contaminación. También se puede observar en la pregunta número 8 que para los habitantes de la granja, la mejor manera de prevenir estos problemas ambientales es conservar el agua, evitar el uso de aerosoles y ahorrar combustible. Estas respuestas tienen un porcentaje del 73.33 % en la primera encuesta, aumentando al 80 % en la segunda, lo cual muestra que los jóvenes de la granja han evidencian una conciencia ambiental sobre la responsabilidad de cuidar en medio ambiente para el buen desarrollo de la sociedad.

- En la pregunta 9, se solicitaba ordenar algunos ítems, teniendo en cuenta lo que ellos consideraban lo que más contaminaban el ambiente, en los resultados los habitantes

de la granja consideraban que todas las opciones eran igualmente válidas y que no era posible encontrar alguno con más importancia que otro. Se observa que en la primera encuesta los estudiantes consideraban que las industrias y los automóviles son los aspectos que más contaminan el medio ambiente con un porcentaje del 53.33% seguido de los desechos no reciclables con un 26.67% y de los derrames de petróleo y el uso de productos tóxicos con el 13.33%. Para la segunda encuesta, se tienen las mismas respuestas pero con cantidades diferentes, es decir, después de recibir la formación para los estudiantes los derrames de petróleos y el uso de productos tóxicos son los más contaminantes con un 53.33% seguida de las industrias y los automóviles con un 33.33% y por último un 13.33% los desechos no reciclables. En general los jóvenes de la granja demuestran conocimientos sobre los problemas ambientales que aquejan el medio ambiente y los efectos de estos en la salud, en la seguridad y el bienestar de los ciudadanos.

- En las respuestas dadas en la pregunta 10, los estudiantes consideran que todas las acciones preventivas que se realicen para dejar un mundo mejor para las futuras generaciones son importantes, estas son: el reciclar basuras, no utilizar productos tóxicos y concientizarse de los daños a futuro; a excepción de algunos que no consideran todas las acciones como importantes a causa de que solo seleccionan uno de los ítems, esto sucede en ambas encuestas.
- Las respuestas a las preguntas 6 hasta la 10, posiblemente se vean afectadas en el sentido positivo, por el boom de la ecología en los últimos 30 años, ya que casi todos los ámbitos de nuestras vidas están afectados por la publicidad, que está muy orientada hacia la denuncia de los problemas medioambientales y al cuidado del medio ambiente.

- En la pregunta número 11 ¿Usted qué entiende por buenas prácticas agrícolas?, se puede observar que este concepto en ambas encuestas es priorizado por la respuesta “son los principios, normas aplicables a la producción limpia de alimentos” con un 53.33%, pero este concepto no es claro para todos, debido a que hay estudiantes que afirman no tener ninguna información sobre buenas prácticas agrícolas, con un aumento en la segunda encuesta del 6.67% al 13.33%. Este resultado es preocupante porque parece evidenciar que los estudiantes no están asimilando la formación en la granja sobre agricultura y sobre las acciones encaminadas a la producción agrícola, la sostenibilidad ambiental y el cuidado de especies menores, a través de la estrategia planteada de: aprender haciendo para obtener conocimientos sobre la agricultura y el manejo de especies menores. Por tal razón se concluye que la formación debe buscar objetivos más claros y otras formas de transmisión del conocimiento para que los jóvenes aprendan y adquieran la formación necesaria para el trabajo de la tierra y lo que esta conlleva.
- En la pregunta 12, se obtuvieron los mismos porcentajes de respuesta en cada una de las opciones, en ambas encuestas. Los estudiantes de la granja dejan ver que en temas como: contaminación del suelo, reciclaje, elaboración y uso de abono orgánico, han recibido algún conocimiento previo. Se observa que la mayoría dice haber sido capacitado en la elaboración y uso de abono orgánico (compost) con un 53.33%, seguido de temas de reciclaje o problemas ambientales con un 20% cada uno y por último, se encuentran las capacitaciones sobre la contaminación del suelo (basura) con un 6.67%.
- En la pregunta 13, se puede percibir que cuando se les pide hablar del manejo de la agricultura con productos químicos, los estudiantes no presentan conocimientos sobre el tema, observándose que en las dos encuestas las respuestas fueron diferentes. Los

estudiantes arrojan conjuntamente los productos químicos con la basura en un 40 %, con un aumento hasta el 60% en la segunda encuesta, seguido de los que separan dichos productos químicos de los residuos orgánicos con un 40% disminuyendo en la segunda a un 20%, y por último, los que no hacen nada con un 13.33% en ambas encuestas. Se concluye que la mayoría de los habitantes de la granja no han asimilado correctamente el manejo de sustancias químicas dentro de la producción agrícola y el tratamiento que a estas se les da para que no causen daño en la salud humana y en el medio ambiente. Se observa que después de impartida la formación sobre el manejo de productos químicos en el cultivo de la tierra, no discriminan de manera adecuada los productos químicos (desinfectantes, insecticidas, fungicidas) o dicen no conocer la forma correcta de utilizar los desperdicios de estos productos.

- En las preguntas realizadas sobre buenas prácticas en los cultivos, se puede observar un cambio considerable en el manejo y tratamiento del suelo para producir los alimentos, aunque falta aprehensión de otros conceptos que son necesarios para el cultivo como falta de rotación de cultivos, optimización de la tasa y el tiempo de riego y establecimiento y mantenimiento de las franjas vegetales. De esto se puede concluir que los jóvenes de la granja después de recibir la formación han mostrado un cambio positivo en aspectos como abonar la tierra (86.67% al 93.33%), optimización de productos fitosanitarios(73.33% al 80%), manejo de residuos de la granja (73.33% al 93.33%), prácticas agrícolas a favor de la curva de nivel (73.33% al 93.33%), es decir, la formación ha generado unos nuevos conocimientos básicos que los estudiantes pueden ejercer al momento de salir de la granja y trabajar en empresas agrícolas.

- En forma general se puede concluir que no se percibieron cambios considerables en las respuestas obtenidas en las dos encuestas, ya que se observan unas respuestas muy homogéneas. Como conclusión general puede decirse que la formación impartida en la granja con el componente agropecuario no está alcanzando los objetivos perseguidos frente al manejo del medio ambiente y las prácticas agrícolas, esto se puede deberse a algunos factores como: Los inconvenientes de permanencia citados en la sección “Limitaciones”, donde se explicó que en ocasiones no es posible impartir las clases debido a la falta de estudiantes. Otra posible razón es que esta población sufre o ha sufrido problemas familiares, violencia intrafamiliar, abuso sexual, pobreza, desplazamiento, consumo de drogas, entre otros y presenta un manejo de cuidado y de observación constante en la granja. Otro posible factor importante que incide en estos resultados es la rotación continua de los formadores en la granja y esto puede hacer que los jóvenes no se interesen o muestren motivación frente a la clase, ya que no se puede negar que en la educación existe la transferencia y puede verse trocada por cambios constantes en los capacitadores.

### **Discusión de la parte cualitativa**

- En los estudios de caso se observó que algunos jóvenes ven la granja como un sitio de asistencia básica (alimentación, vivienda y educación) y de empoderamiento de su calidad de vida. Los jóvenes de la granja están buscando un beneficio de asistencia que les colabore a formar un proyecto de vida enfocado a la resocialización y alternativas de nuevas formas de vida para ellos y sus familias, sin embargo el objetivo principal de la investigación era evaluar el impacto de la formación ambiental en la granja, y en este

aspecto se observó que los jóvenes no alcanzan este objetivo ya que no ven esta educación enfocada en las prácticas agrícolas como un camino a su realización personal y laboral, sino que lo ven como las actividades diarias que se realizan en la granja y que ellos tienen que cumplir, por esta razón se desvirtúa un poco el objetivo del programa el cual busca resocializar a los habitantes de y en calle por medio de una educación en agricultura orgánica que al final de la formación se convierta en una ayuda para mejorar su ingreso económico para su autosostenimiento y el de su familia, en este sentido se cumple el objetivo resocializador desde las terapias psicosociales y alternativas pero no el objetivo ambiental.

- Durante las visitas a la granja se observó que hay jóvenes que muestran un liderazgo positivo frente a los otros y muestran un alto interés sobre los trabajos de producción agrícola en la granja. Además de descubrir y fomentar los talentos y las capacidades que tienen los jóvenes fomentando entre ellos las posibilidades de su desarrollo y además por que ayudan a desarrollar las competencias necesarias para desempeñarse en un ámbito laboral, siendo parte activa en la construcción de la dinámica de la granja y de la sociedad.

### **5.3 Limitantes**

El desarrollo de la investigación sobre el trabajo en la granja “Somos Gente” se vio afectado por algunas limitaciones y restricciones tales como:

- La población de la granja es cambiante, los jóvenes no están obligados a permanecer en ella, se pueden ir cuando lo consideren apropiado. La granja trabaja a través de principios, el cual uno de ellos es “Para garantizar la independencia se debe

abstener de ejercer cualquier tipo de presión directa o indirecta. Su actuar debe ser libre y autónomo”. (Secretaría de Inclusión Social, Familia y DDHH, 2016, pág 4 ) y también permite el retiro voluntario, traslado interinstitucional, remisión e ingreso voluntario a procesos de rehabilitación y egreso por cumplimiento de objetivos, por esta razón la población de jóvenes en la granja cambia constantemente afectando la formación de los jóvenes y el cumplimiento de los objetivos propuestos ya que los jóvenes que ingresan deben comenzar el ciclo desde la primera etapa retardo el proceso de aprendizaje de los otros jóvenes habitantes de la granja, y por consiguiente afecto la muestra de la investigación ya que habían jóvenes que realizaron la primera encuesta y a la segunda encuesta ya se habían retirado del programa.

- En algunas visitas existía un flujo pequeño de habitantes, es decir, cuando se realizaron algunas de las visitas de campo solo estaban en la granja un grupo de 5 a 7 jóvenes realizando las labores de campo ya que no se impartía formación por el grupo pequeño de estudiantes, los otros jóvenes salen a citas médicas, permisos, estudio de CLEI o con el SENA, actividades culturales, deportivas o alternativas, documentación, cedulação y trámites no POS, talleres ocupacionales y encuentro con familias. Esto afecto la investigación ya que en algunas ocasiones no se observaron algunos talleres formativos de importancia.
- Algunos habitantes no mostraron interés en la encuesta, la llenaban muy rápido, no leían. A pesar que al principio de cada sección para realizar la encuesta se les dio y se les presento los objetivos de la encuesta, además de la forma de llenarla, se observó que algunas persona llenaban la encuesta sin interés alguno, no leían solo marcaban y no

contestaban todas las preguntas esto debido a que no presentaban ningún interés o motivación en la encuesta.

- Durante las visitas a la granja se observó que se cambiaba constantemente de formadores esto influye en la formación de los jóvenes porque al haber tanto flujo de capacitadores no existe una transferencia continua de conocimiento entre el formador y los estudiantes, esto conlleva a un corte a un estancamiento de la formación y algunas veces los jóvenes no tienen la misma interacción con una persona como con otra y eso hace que su aprehensión de los conocimientos se vea afectada. En el fondo esto puede deberse a que no hay tiempo suficiente para que se desarrolle un nivel de confianza entre el formador y el estudiante.



## 6. Conclusión y Recomendaciones

### Conclusión General

La granja “Somos Gente” busca lograr una mayor integración de colectivos de personas en situación de y en calle, buscando tener un mayor sentimiento de comunidad, al facilitar un lugar de encuentro de trabajo común, y de la misma forma busca evidenciar la mutua dependencia del ser humano y el medio natural, proporcionando una fuente de recursos para la comunidad que habita en la granja y proporcionando alimentos frescos y de calidad para la población y donde son los habitantes de la granja los que durante todo el proyecto aportan su mano de obra. Pero aunque el programa busque promover una agricultura sustentable hacia el equilibrio entre productividad agrícola y empoderamiento personal, con un reconocimiento económico para ellos, se puede observar que algunos no están alcanzando el objetivo que busca la granja, sino simplemente ven la granja como un sitio de paso donde se les garantiza el cubrimiento de sus necesidades básicas (alimentación, vivienda y educación). Por esta razón, se debe buscar otra forma que involucre a los jóvenes en este conocimiento y que ellos vean la forma de proyectarse trabajando en el sector agropecuario, se debe enganchar los jóvenes con actividades y acciones enmarcadas en una buena transferencia del conocimiento para que ellos desarrollen las competencias necesarias para desempeñarse en el ámbito laboral, y se sientan parte activa en la construcción de una dinámica social más equitativa e igualitaria. También se ha hecho evidente que el proceso formativo se ve afectado por la rotación de los formadores, lo que impide la consolidación de las relaciones entre docente y estudiantes. Finalmente, también se encontró que la formación de los estudiantes se ve afectada por la frecuente salida de

estos a diferentes actividades. Según los resultados tanto en la parte cuantitativa como de la cualitativa, se puede observar que actualmente el programa es entendido por los jóvenes como una solución momentánea.

### **Recomendaciones**

- Es recomendable motivar más a los estudiantes sobre qué hacer con las basuras encontradas en la calle y en su vivienda, ya que cada ser humano debe contar con herramientas encaminadas al manejo y tratamiento de los residuos desde su origen hasta la disposición final y en la granja se debe contar con actividades encaminadas al buen manejo de las basuras desde un aspecto técnico y social para obtener un buen manejo de estas.
- La formación que se da en la granja permite un acercamiento e interacción de los habitantes con la tierra, con los productos y con las especies que allí se producen generando un espacio de reflexión en la cual se realiza una analogía entre el proceso de transformación que la tierra tiene y que ellos durante todo el proceso seguirán, pero se recomienda tener más constancia y anclaje entre las horas de formación y el trabajo en la granja, ya que los habitantes tienen muchas distracciones frente a la formación, algunos con permisos, salidas, con otras formaciones en otros sitios distintos lo que hace que no se cumpla con el tiempo estimado de formación en educación ambiental y en prácticas agrícolas. Es decir, que se realice un cronograma bien estructurado de las clases y el tiempo estimado para estas no se vean afectados y para que los habitantes de la granja tengan bien aprendidos y adheridos los conceptos básicos sobre el trabajo de tierra.

También se recomienda que los formadores tengan mayor estabilidad laboral para que no se vean así afectados los procesos de los estudiantes.

- Se recomienda que los jóvenes que evidencian capacidad de liderazgo sean monitores de los otros para que jalonen estos procesos y se vea un mejor trabajo en equipo y un empoderamiento frente a los trabajos en la granja.
- Se debe implementar un nuevo plan de formación o nuevas herramientas y estrategias que permitan analizar y diagnosticar los conceptos ambientales y de buenas prácticas agrícolas en los habitantes de la granja, para que ellos puedan tener diferentes herramientas en la resolución de problemas y la toma de buenas decisiones.

## 7. Anexos

## 7.1 Carta de permiso Secretaria de inclusión Social, Familia y DDHH.



**Alcaldía de Medellín**  
**Cuenta con vos**

Medellín, 01 de Febrero de 2017.

Señora  
**Lyliana Eugenia Medina Cobaleda**  
Estudiante de Maestría en Ciencias: Innovación en Educación  
Institución Universitaria Tecnológico Metropolitano ITM

Asunto: Respuesta a petición de realización de tesis de grado

Cordial Saludo,

Analizada su solicitud de realizar la tesis de grado en la Granja comunitaria 1 Somos Gente, que se titula "Evaluación de la Educación Ambiental en prácticas agrícolas en los habitantes de la granja comunitaria Somos Gente del Corregimiento San Cristóbal –Medellín" me permito informarle que ha sido aprobada y que esperamos que su aporte académico contribuya a la consolidación de la propuesta metodológica que allí se desarrolla.

De esta forma usted adquiere los compromisos de hacer devolución e informe por escrito de los resultados de la investigación al equipo técnico de la Granja y a la Unidad de Programas Sociales Especiales (UPSE), de la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos humanos donde se encuentra adscrito este proyecto. Debe presentar cronograma de actividades, pactando sus visitas con el coordinador operativo de la Granja, el señor Juan David Montoya Mesa y presentar informe de avance de su labor cada semestre.

Le auguro éxitos en su investigación y grandes aportes a este proyecto de la administración municipal.

Respetuosamente,

*Lucas Arias Vélez*

Lucas Arias Vélez  
Líder de Proyecto  
Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos humanos



Centro Administrativo Municipal (CAM)  
Calle 44 No. 52 - 185. Código Postal 50015  
Línea Única de Atención Ciudadanía 44 44 144  
Promoviendo 100 CCCC [www.medellin.gov.co](http://www.medellin.gov.co)



[www.medellin.gov.co](http://www.medellin.gov.co)

## 7.2 Encuesta

Nº ENCUESTA \_\_\_\_

### ENCUESTA SOBRE MEDIO AMBIENTE Y BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

#### DATOS DEL ENCUESTADO

##### DATOS PERSONALES

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

Tífo 1: \_\_\_\_\_

Tífo 2: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Sexo: F M

##### PERFIL DEL ENCUESTADO

Edad:

De 20 a 35 años

De 36 a 50 años

De 51 a 65 años

>65 años

Nivel de Formación:

Sin estudios

Primaria

Secundaria

Universitarios

#### CONSTESTA ESTAS PREGUNTAS ACERCA DEL MEDIO AMBIENTE

1) ¿Arrojas basura en la vía pública?

a. Si

b. No

c. Ns/Nc

2) ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

a. Si

b. No

c. Ns/Nc

3) ¿Clasifica la basura que genera en el lugar donde vive?

a. Si

b. No

c. Ns/Nc

4) ¿Cuál considera que es el problema que genera el mal tratamiento de la basura?

a. El empleo de métodos no correctos.

b. El cartoneo y el vandalismo

c. La mala organización y disposición relacionada a la trata de basura.

5) ¿Cree que los espacios verdes son...?

a. Suficientes

b. Insuficientes

6) ¿Considera a la contaminación auditiva o sonora un problema importante o un problema menor?

a. De importancia

b. Menor

d. La deforestación

9) Para usted, ¿Cuál de las siguientes es la mejor manera de prevenir el calentamiento global?

a. Conservando el agua

b. Evitando el uso de aerosoles

c. Ahorro de combustible

d. Todas las anteriores

e. No aplica

10) ¿Qué cree que contamina más el ambiente?

a. Las industrias

b. Los automóviles

c. La caza indiscriminada

d. Derrames de petróleo

e. El uso de productos tóxicos

f. Los desechos no reciclables

11) ¿Qué acciones preventivas realiza sabiendo que sus hijos vivirán el futuro que nosotros les dejemos?

a. Reciclar basura

b. No utilizar productos tóxicos

c. Concientizar y concientizarse de los daños a futuro

d. Todas las anteriores

e. Otro (Especificar):

12) ¿En su hogar conocen algo respecto de buenas prácticas ambientales?

7) ¿Se asociaría a una entidad o buscaría llegar a las autoridades con tal de promover un mensaje de pro-cuidado del medio ambiente?

- a. Si
- b. No
- c. ~~Ns/Nc~~

8) ¿Qué problema ambiental consideras que es el más dañino?

- a. La contaminación del aire.
- b. El agotamiento del agua.
- c. El daño que recibe día a día la capa de Ozono.

14) ¿Qué hace su hogar con los desperdicios provenientes de productos químicos (desinfectantes, insecticidas, fungicidas)

- a. Botan al río – desagüe
- b. Botan conjuntamente con la basura
- c. Separan<sup>15)</sup>

15) ¿En el lugar donde vive utiliza focos ahorradores? \_\_\_\_ ¿Cuántos?

16) ¿En el lugar donde vive clasifican los desechos de: Papel, Plástico, Desechos orgánicos (de cocina).

- a. Si
- b. No

- a. Si
- b. No
- c. No sabe, NR

13). Alguna vez ha recibido capacitación en temas ambientales:

- a. Problemas ambientales
- b. Contaminación del suelo (basura)
- c. Reciclaje
- d. Elaboración y uso de abono orgánico (compost)
- e. Otro. (Especifique)\_\_\_\_\_

17) ¿En el lugar donde vive se utiliza en el hogar productos reciclados tales como: papel, plástico, cartón, etc.?

- a. Si
- b. No

18) ¿En el lugar donde vive realiza algún proceso de re-utilización de productos?

- a. Si
- b. No

#### CONTESTE ESTAS PREGUNTAS SOBRE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Las siguientes preguntas son sobre buenas prácticas agrícolas en la granja Somos Gente lugar de vivienda o trabajo.

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	SI	NO
Realizan rotación de cultivos/diversificación?		
Prácticas agrícolas en favor de la curva de nivel		
Abona la tierra de acuerdo a las deficiencias del suelo y las necesidades del cultivo.		
Uso de productos fitosanitarios		
Optimización de la tasa y el tiempo de riego		
Optimización del uso de productos fitosanitarios		
Establecimiento y mantenimiento de franjas vegetales a lo largo de los cursos de agua		
Manejo optimizado de los residuos de la finca /residuos vegetales, efluentes, vertidos, envases.		
Prevención de la contaminación puntual por productos fitosanitarios en las fincas (limpieza de áreas de llenado y gestión de los productos)		

## 8. Referencias

- Aedo, C. (2005). Evaluación del impacto. In *División de Desarrollo Económico- Naciones Unidas* (p. 78).
- Acosta, D. H. (s.f.). *La Granja Integral Autosuficiente: estrategia Educativa del Desarrollo Sostenible en el Sector Rural*. Bogotá: Red académica.
- Alcaldía de Medellín & Corporación Ecología y Cultural Penca Sábila. (2006). *San Cristóbal Plan de Desarrollo Participativo Corregimental 2006-2016*. Medellín: Corporación ecológica Y Cultural Penca Sábila.
- Arango, J. R. (2013). Evolución de la Normativa Ambiental Colombiana en Función de las Tendencias Mundiales de Desarrollo Sostenible. (U. N. Colombia, Ed.) *Noos*, 3, 34-55.
- Arango, V. r. (2013). Evolución de la Normativa Ambiental Colombiana en Función de las Tendencias Mundiales de Desarrollo Sostenible. *Revista NOOS*, 34-55.
- Bernal, G. A. (2011). Ecología Humana y Ecología Ambiental: Binomio Clave. *Persona y Bioética*, 5-9.
- Castillo, R. M. (Abril de 2010). La Importancia de la Educación Ambiental ante la Problemática Actual. *Revista electrónica EDUCARE*, XIV(1), 97-111.
- Castillo, R. M. (s.f.). La Importancia de la Educación Ambiental ante la Problemática Actual.
- Carrasco, M. (2010). La Educación Ambiental en Colombia: “Un Contexto de Transformación Social y un Proceso de Participación en Construcción, a la Luz del Fortalecimiento de la Reflexión y Acción.” Ministerio de Educación Nacional, (C), 2005–2010.
- Del, M., & Ambiente, M. (2002). Política nacional de educación ambiental sina. Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 69.
- Dewey, J. (1939). *Experiencia y educación*. Buenos Aires: Losada S.A.

- Dieleman, Hans & Juárez, M. (2008). ¿CÓMO SE PUEDE DISEÑAR EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD? *Rev. Int. Contam. Ambiental*, 24(3), 131–147.
- Enrique, J., & Pérez, A. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad \*. *Pensamiento Y Gestión*, 31, 30.
- Ense, D. E., Básica, A., Ense, D. E., & Media, A. (1993). Guía Metodológica de Educación Ambiental para el Recurso Agua. In *Bases para una Propuesta de un Plan Nacional de Educación Ambiental*, Conama (p. 69).
- Escobar, M. S. (2012). Comportamientos Sustentable y Educación Ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista latinoamericana de Psicología*, 181-196.
- García, I. Z. (2008). Historia de la Educación desde su Discusión y Análisis en los Congresos Internacionales. *Revista de Investigación*.
- González, H. V. (2014). Por una nueva relación sociedad-naturaleza. *Revista del colegio de Ciencias y humanidades para el Bachillerato*, 19-22.
- Izquierdo, J. (2006). Resultado de la Conferencia Electrónica Regional sobre Buenas Prácticas agrícolas.
- Ingrid, C., & Bonfim, D. S. (n.d.). educación ambiental para la preservación de la vida. *Cultura Y Representaciones Sociales*, 17(2009), 233–243.
- Juan Izquierdo, M. R. (2006). Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): En busca de la sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria. *Conferencia Electrónica Regional sobre Buenas prácticas Agrícolas* (pág. 66). Santiago de Chile: Vitacura.
- Juárez-Nájera, H. D. (2008). ¿Cómo se puede diseñar educación para la sustentabilidad? *Revista Internacional Contaminación Ambiental*, 131-147.
- María, A., & Cardona, S. (2003). Diseños cuasi experimentales.
- Mantilla, R. V. (2003). Hacia un Enfoque de la evaluación de Impacto de Proyectos de Desarrollo Rural. *Cuaderno de Desarrollo Rural*, 125-142.
- Martínez, E. (s.f.). uhu. Recuperado el 2017 de 03 de 01, de uhu:



[www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogicas](http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogicas)

Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.

Murillo, F. J. (s.f.). *Estudios de casos*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Narváez, L. A. (2011). El Desarrollo Rural Sostenible desde procesos de Educación Ambiental. *Ambiente y Sostenibilidad*, 12-17.

Nelson Gutiérrez Guzmán, J. A. (2009). Identificación de Factores Críticos para Implantar Buenas Prácticas Agrícolas. *Revista Ingeniería y Investigación*, 109-114.

Nelson Gutiérrez Guzmán, J. A. (2012). Priorización de Factores Críticos para Implantar Buenas Prácticas Agrícolas en Pequeños Productores. *Cuidad Desarrollo Rural*, 221-237.

Noriega, H. F. (2006). *Sistematización del Proyecto de Granjas Solidarias de Producción Agroecológica CorAmbiente: Granjas Buenos Aires (El Playón) y el hato (Ocaña)*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.

Obando, Y. F. (2000). *Granjas Integrales Autosuficientes: Solución Real y Sustentable a un Problema Social Ecológico y Económico para la Familia campesina?* Guayaquil: Escuela Superior politécnica del Litoral.

Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2016). *Granjas Agro-acuícolas Demostrativas para el Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y el Ingreso familiar en Guatemala*. Guatemala: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2014). Agroecología para la Seguridad Alimentaria y Nutrición. *Simposio Internacional de la FAO* (pág. 466). Roma: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación (FAO). (2013). *Fortalecimiento de las Políticas agro-ambientales en países de América Latina y el Caribe a través del Dialogo e Intercambio de Experiencias, Caso Colombia*. Bogotá: FAO.

Payeta, A. M., Lara, I. M., Gutiérrez, R. C., Sánchez, J. C., & Varas, R. (s.f.). " *Estudio de Caso*". Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Plata, D. I. (2014). Educación Ambiental y educación para el Desarrollo una Contribución a la ecología Cotidiana. *Aglala*, 169-186.

- Publico, E., & García, A. M. (2007). Proyecto de educación ambiental
- Quintana, J. E. (2006). Descripción y Evaluación de un Modelo de Sistema de Producción Agroecológica y Asociativa en el Municipio del Peñol. *Gestión y Ambiente*, 61-71.
- Quizhpi, T. (2012). *Gestión y Administración de Granjas Agroecológicas Familiares y Comunitarias*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Rabecq, M. M. (1957). Juan Amos Commenuis, Aportol de la educación Moderna y de la Comprensión Internacional. *El Correo*(11), 4-20.
- Rengifo Rengifo Beatriz Andrea, Q. S. (2012). La Educación Ambiental una Estrategia Pedagógica que Contribuye a la Solución de la Problemática Ambiental en Colombia. *XII Coloquio Internacional de la Geocrítica* (págs. 8-16). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Restrepo, G. A. (2012). La educación Ambiental: Una Apuesta hacia la Integración Escuela- Comunidad. *Praxis & Saber*, 79-101.
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: Interamericana S.A.
- Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH. (2016). *Proyecto Granjas Agropecuarias Comunitarias "Somos Gente"*. Medellín: Secretaria de Inclusión Social, Familia y DDHH.
- Silvia, M., & Cortes, S. (2001). El Reto de la Educación Ambiental. *Ciencias*, 64, 8.
- Social, U. de C. (2009). Restauración de ecosistemas forestales: Guía Básica para Comunicadores. In Coordinación de Conservación y Restauración de la Comisión Nacional Forestal- México (p. 69).
- Stake, R. (1998). *Investigación con Estudio de Caso*. Madrid: Morata.
- Sauvé, L. (1999). La Educación Ambiental entre la Modernidad y La Posmodernidad: en Busca de un Marco Educativo de Referencia Integrador. *Tópicos*, 1, 7-27.
- Sauve, L. (2013). Educación ambiental y eco ciudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico 1. *Revista Científica*, 18, 12.

- Suavé, L. (2014). Educación Ambiental y Ecocidadanía. dimensiones Claves de un Proyecto Político-Pedagógico. *Revista Científica*, 12-23.
- Semperre, A. H. (2012). *Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- tlc, l. c., vida, e. d. de, & de, v. (2013). Evolución de la normativa ambiental en función de las tendencias mundiales de desarrollo sostenible. *Revista NOOS*, 3(4), 34–55.
- Villar, F. (2003). Las Perspectivas Contextual y Sociocultural. En F. Villar, *Psicología Evolutiva y Psicología de la Educación* (págs. 374-422). Barcelona: Primavera.
- Villegas González, H. (2013). Por una nueva relación sociedad-naturaleza. *Revista Del Colegio de Ciencias Y Humanidades Para El Bachillerato*, 20, 19–22.
- Vygotski, L. (1979). *El Desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores*. Buenos Aires: Gribalbo.

