

CARACTERIZACIÓN DE PERCEPCIONES Y COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES
EN LA POBLACIÓN SCOUT GRUPO SAN FELIPE NERI, PARA LA FORMULACIÓN
DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES

MÓNICA MONTILLA MONROY

DIEGO ALEJANDRO RODRÍGUEZ TORRES

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
BOGOTÁ D.C.

2019

CARACTERIZACIÓN DE PERCEPCIONES Y COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES
EN LA POBLACIÓN SCOUT GRUPO SAN FELIPE NERI, PARA LA FORMULACIÓN
DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES

MÓNICA MONTILLA MONROY

DIEGO ALEJANDRO RODRÍGUEZ TORRES

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Especialista en
Gerencia de Recursos Naturales

Tutor

ALEJANDRO COPETE PERDOMO

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
BOGOTÁ D.C.

2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Tutor

Tutor: Alejandro Copete Perdomo

Bogotá D.C., agosto de 2019

“Las ideas emitidas por los autores son de exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente opiniones de la Universidad”

(Artículo 117, Acuerdo 029 de 1998)

CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. OBJETIVOS	6
3.1 Objetivo general	6
3.2 Objetivos específicos	6
4. MARCO DE REFERENCIA	7
4.1 Antecedentes	7
4.1.1 La crisis ambiental en el contexto social	7
4.2 Estudios de percepción, comportamientos, actitudes ambientales	9
4.2.1 ISSP: International Social Survey Programe	9
4.2.2 Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales	10
4.2.3 Análisis de actitudes y conductas pro-ambientales: un estudio exploratorio con una muestra de estudiantes universitarios brasileños	11
4.3 Estrategias educación ambiental	12
4.3.1 Modelos de educación ambiental	13
4.4 Método Scout	14
4.5 Marco Legal	15
4.6 Localización de la zona de estudio	17
5. METODOLOGÍA	18
5.1 Actitudes y percepciones	19
5.2. Estrategias pedagógicas	23
6. RESULTADOS	26
6.1 Resultados caracterización actitudes y percepciones	26
6.2 Estrategias pedagógicas	52
6.2.1 Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.	53
6.2.2 Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.	59
7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	64
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
9. BIBLIOGRAFÍA	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen del marco legal nacional.....	16
Tabla 2. Descripción general del procedimiento aplicado.....	18
Tabla 3. Tipos de respuestas según escala.	20
Tabla 4. Métodos de recolección de información.	21
Tabla 5. Modelo encuesta participantes entre 5 y 11 años	21
Tabla 6. Modelo encuesta participantes mayores de 11 años.....	22
Tabla 7. Modelo de fichas de proyecto	24
Tabla 8. Relación presupuesto total para los dos proyectos a ejecutar	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la localidad de Suba en la ciudad de Bogotá.....	17
Figura 2. Equivalencia de cuantificación y cualificación.....	20
Figura 3. Pasos para la definición de las estrategias pedagógicas.....	24
Figura 4. Número de niños encuestados según su barrio de procedencia.....	26
Figura 5. Rangos de edad por género de la población objetivo.....	27
Figura 6. Número de individuos por rango de edades.....	27
Figura 7. Número de individuos respecto a su género.....	28
Figura 8. Respuestas a la pregunta 1.....	28
Figura 9. Respuestas a la pregunta 2.....	29
Figura 10. Respuestas a la pregunta 3.....	29
Figura 11. Respuestas a la pregunta 6.....	30
Figura 12. Respuestas preguntas 7.....	30
Figura 13. Respuestas pregunta 9.....	31
Figura 14. Respuestas pregunta 10.....	31
Figura 15. Respuestas pregunta 11.....	32
Figura 16. Respuestas pregunta 12.....	32
Figura 17. Respuestas pregunta 13.....	33
Figura 18. Respuestas pregunta 15.....	33
Figura 19. Respuestas pregunta 15.....	34
Figura 20. Resultados encuestas barrio de procedencia.....	35
Figura 21. Resultados de la población recuestada respecto a su ocupación.....	35
Figura 22. Intervalos de edades para la población mayor de 11 años.....	36
Figura 23. Número de individuos por género.....	36
Figura 24. Número de individuos por ocupación.....	37
Figura 25. Número de individuos según su rama Scout.....	37
Figura 26. Lugar de nacimiento de los encuestados.....	38
Figura 27. Respuestas pregunta 1.....	38
Figura 28. Respuestas pregunta 2.....	39
Figura 29. Respuestas preguntas 3.....	39
Figura 30. Respuestas a la pregunta 4.....	40
Figura 31. Respuestas a la pregunta 5.....	40
Figura 32. Respuestas a la pregunta 6.....	41
Figura 33. Respuestas a la pregunta 7.....	41
Figura 34. Respuestas a la pregunta 7.....	42
Figura 35. Respuestas a la pregunta 9.....	42
Figura 36. Respuestas a la pregunta 10.....	43
Figura 37. Respuestas a la pregunta 11.....	43
Figura 38. Respuestas a la pregunta 12.....	44

Figura 39. Respuestas a la pregunta 13.....	44
Figura 40. Respuestas a la pregunta 14.....	45
Figura 41. Respuestas a la pregunta 15.....	45
Figura 42. Respuestas a la pregunta 16.....	46
Figura 43. Respuestas a la pregunta 17.....	46
Figura 44. Respuestas a la pregunta 18.....	47
Figura 45. Respuestas a la pregunta 19.....	47
Figura 46. Respuestas a la pregunta 20.....	48
Figura 47. Respuestas a la pregunta 21.....	48
Figura 48. Respuestas a la pregunta 22.....	49
Figura 49. Respuestas a la pregunta 23.....	49
Figura 50. Respuestas a la pregunta 24.....	50
Figura 51. Respuestas a la pregunta 25.....	50
Figura 52. Respuestas a la pregunta 26.....	51
Figura 53. Respuestas a la pregunta 27.....	51
Figura 54. Respuestas a la pregunta 28.....	52
Figura 55. Proyectos estratégicos de educación ambiental.....	52
Figura 56. Representación cuantitativa de la escala Likert del primer grupo de preguntas. ..	67
Figura 57. Respuestas frente a las preguntas de “hábitats naturales y especies nativas”.	69
Figura 58. “Minimización sustancias dañinas” se correlacionan las respuestas relacionadas con el objetivo.....	71
Figura 59. Correlación Implementación prácticas medioambientales.....	73

RESUMEN

Desde hace varias décadas la comunidad a nivel internacional busca encontrar las mejores soluciones para mitigar y contrarrestar las múltiples problemáticas ambientales, las cuales han incluido cambio en los procesos productivos, gestión gubernamental, política, implementación de tecnologías entre otras, sin embargo, la mayoría de los actores interesados concluyen que la mejor opción de cambio está en cada uno de los individuos, que generan directamente los impactos.

El presente estudio logra identificar las percepciones y comportamientos ambientales, de la población del grupo scout San Felipe Neri en la ciudad de Bogotá, con el fin de formular estrategias pedagógicas, que fomenten actitudes y hábitos, favorables para el medio ambiente

Con el fin de identificar las características y generar modelos estratégicos de cambio, se dio cumplimiento a los objetivos propuestos, mediante la aplicación de encuestas tipo Likert, y la formulación de proyectos ambientales, siendo este modelo de educación ambiental, la mejor herramienta en la gestión del cambio.

En consecuencia, se identificó que, la población scout participante, tiene una percepción positiva frente a los diferentes temas ambientales propuestos, sin embargo, sus comportamientos y acciones no corresponden completamente a asumir la responsabilidad individual de los impactos generados por sus acciones diarias, por lo que se requiere la ejecución de los proyectos formulados para mejorar los conocimientos e implementación de hábitos favorables para el ambiente.

INTRODUCCIÓN

Los grupos Scout tienen la misión de “contribuir a la educación de los jóvenes, mediante un sistema de valores basado en la Promesa y la Ley Scout, para ayudar a construir un mundo mejor donde las personas se sientan realizadas como individuos y jueguen un papel constructivo en la sociedad” (Scouts Colombia, 2014). Dentro de este contexto, en el presente estudio se realizó una caracterización de las actitudes y percepciones en la población scout grupo 11 San Felipe Neri SFN, en la ciudad de Bogotá D.C., en el barrio de Suba, para la posterior formulación de estrategias pro-ambientales orientadas a la educación.

La evaluación se desarrolló con el fin de identificar inicialmente a la población objeto de estudio en lo referente a percepciones sobre la preservación del medio ambiente, y de acuerdo a los resultados obtenidos, se plantearon estrategias pedagógicas para fomentar actitudes, hábitos y conciencia ambiental, contribuyendo al cumplimiento de la misión de este grupo Scout y a la preservación del medio ambiente.

Este tipo de estrategias pedagógicas cobran importancia en la medida en que se trabaje principalmente con población de infancia, adolescencia y juventud, por ello la investigación se enfocó en el grupo Scout, dado que generalmente este grupo poblacional tiende a ser muy receptivo, lo que facilita la aplicación, divulgación y extensión hacia otros entornos de los programas de aprendizaje formulados.

Para desarrollar la caracterización de la población enfocado en el grupo Scout 11, el cual se localiza en la localidad de Suba – Bogotá, y está compuesta por personas de estratos 2, 3 y 4, se definieron variables sociodemográficas como edad, sexo, nivel económico y nivel educativo, y variables para definir actitudes, hábitos y conciencia ambiental, utilizando encuestas estructuradas descriptivas como instrumento de recolección de información. Posteriormente, se consultó en la literatura opciones de estrategias pedagógicas para la educación ambiental y se plantearon las consideradas como más efectivas para el grupo evaluado.

La educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclarar conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones. Así lo afirma la conferencia de toma de decisiones., Naciones Unidas (1992:20) (Tomado de: Rengifo *et al.* 2012).

Actualmente la educación ambiental busca crear conciencia en los humanos hacia su entorno, siendo el único responsable de su uso y conservación. Esta actividad, se debe impartir en todos los sectores de la sociedad utilizando una alta variedad y modernos recursos didácticos; fundamentándose estas actividades en un cambio de conocimientos y comportamientos en sus relaciones con el medio ambiente, que conlleve a acciones positivas ante su protección

(Rengifo *et al.* 2012. El objetivo principal de la educación ambiental deber ser que la sociedad pueda interpretar y analizar las respuestas negativas que tiene la naturaleza con su impacto, al conocer que esta tiene una capacidad limitada para su regeneración y que sus recursos son finitos (Rengifo *et al.* 2012).

La Asociación Scouts de Colombia (ASC) es una organización independiente, sin fines de lucro y no partidista, parte representativa mundial, la cual sirve al Movimiento Scout. Su finalidad es promover la unidad y el entendimiento de los principios y propósitos del Movimiento Scout, facilitando al mismo tiempo la expansión y el desarrollo del mismo. Dentro de las misiones de los Scout se encuentra contribuir con la educación de los jóvenes, mediante un sistema de valores basado en la promesa y la Ley Scout, ayudando de esta manera a construir un mundo mejor donde las personas se sientan realizadas como individuos y jueguen un papel constructivo en la sociedad (ASC 2019).

Los Scout cuentan con un “Programa Mundial para el Medio Ambiente”, el cual es un grupo de estrategias e iniciativas que tienen como fin apoyar el desarrollo de la educación en el medio ambiente. Esto permite reafirmar el compromiso del movimiento con el medio ambiente, mediante la identificación de los temas medio ambientales clave que afectan al mundo, y los cuales proveen un enfoque para que el movimiento los ayude a solucionar (ASC 2019).

Dentro del programa mundial, existe un componen de educación ambiental, motivando a los jóvenes en el planteamiento y participación de proyectos ambientales en todas las escalas lográndolos articular a los ejes de “Apropiación del entorno y conservación” y “Servicios y proyectos”. En cuanto al primer eje, se plantea como base conceptual la concientización de los jóvenes sobre el entorno en el que viven y como sus acciones impactan al medio ambiente llevándolos a llevar esfuerzos para evitar la degradación de los ecosistemas y como llegar a tener un uso racional, eficaz y eficiente de los recursos naturales contribuyendo así a disminuir los impactos en varios aspectos de sus vidas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desconocimiento y la falta de interés de la población humana sobre los problemas que afectan el medio ambiente en la actualidad son factores relevantes que contribuyen al incremento de los impactos ambientales negativos del planeta, tales como el calentamiento global, la deforestación, la disminución y/o extinción de especies, la contaminación de las fuentes hídricas, el agotamiento de los recursos naturales, entre otros.

Esta deficiencia de conocimiento de la problemática y la falta conciencia ambiental, implica que las personas generen hábitos y actitudes indiferentes hacia el tema del cuidado del planeta y sus recursos, y está asociado principalmente a la insuficiencia de educación ambiental. En Colombia, a pesar de que “los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente adelantan estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)” (Ministerio de Educación, 2005), estas estrategias pedagógicas no han sido lo suficientemente asertivas a la hora de generar actitudes y hábitos orientados al cuidado del medio ambiente.

Los grupos Scout, en su objetivo de contribuir a la educación de los jóvenes, en algunas oportunidades buscan orientar a sus integrantes hacia una conciencia de cuidado del entorno ambiental con el que interactúan, sin embargo, no se tiene certeza de cómo son las actitudes, hábitos y nivel de conciencia sobre el tema ambiental en esta población.

Por ello, en el presente estudio se plantearon las siguientes preguntas de investigación enfocadas hacia el grupo Scout 11 en la ciudad de Bogotá:

¿Cómo son las actitudes, hábitos y nivel de conciencia ambiental que posee los integrantes del grupo Scout 11, respecto al cuidado del medio ambiente?

¿Cuáles son las mejores estrategias pedagógicas para crear actitudes y hábitos positivos ante el medio ambiente, por parte del grupo Scout 11 en la ciudad de Bogotá?

2. JUSTIFICACIÓN

A raíz de la crisis ambiental que ha desencadenado nefastas consecuencias a nivel social, económico, epidemiológico y ambiental, organizaciones públicas y privadas a nivel mundial han buscado generar estrategias de reparación y conservación de los recursos naturales que aún prevalecen. Es así como desde la década de los 80, se han venido desarrollando diferentes propuestas tendientes a encontrar soluciones tecnológicas, políticas, económicas y productivas que permitan lograr dichos objetivos.

Pese a que las múltiples problemáticas ambientales, requieren cambios en los procesos productivos, transformación en la formulación y aplicación de políticas públicas, alianzas y cumplimiento de acuerdos internacionales, se ha demostrado que el principal cambio requerido para mejorar la situación ambiental actual, tiene que ver directamente con los valores sociales y factores culturales, que se reflejan en las actitudes y comportamientos de cada uno de los individuos.

Estos valores, comportamientos y percepciones están directamente relacionados con las situaciones sociales, económicas, políticas de la época. Desde hace algunas décadas se viene analizando y comparando estas características en la población mundial, a través de encuestas y estudios en los que han participado individuos de más de 30 países, encontrando que son los habitantes con mayores estándares de vida, quienes presentan mayor interés frente a estas problemáticas. Colombia como país latino aún requiere desarrollar investigaciones que permitan conocer a sus pobladores, sus valores, comportamientos y demás actitudes asociadas al medio ambiente y con ello generar estrategias públicas que incentiven cambios colectivos favorables al medio ambiente.

La presente investigación desarrolla un instrumento de caracterización de población que permite identificar las percepciones y comportamientos ambientales en una población, este instrumento fue diseñado a partir de modelos internacionales, pero adaptado a las necesidades del programa scout mundial para el medio ambiente, por tanto, podrá ser utilizado en otros proyectos de integrantes scout, los cuales son más de 40.000.000 a nivel mundial. Son los diagnósticos los que permiten generar estrategias de cambio reales de los individuos con su relación, compromiso y responsabilidad frente a las problemáticas ambientales que actualmente enfrentamos como sociedad.

En Colombia el programa scout ambiental, busca desarrollar proyectos que cumplan 4 objetivos principales en torno al suelo, aire, agua limpios, conservación de hábitats y especies nativas, minimización de sustancias dañinas e implementación de prácticas ambientales, siendo estos temas eje central de varios objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a nivel mundial. Además del instrumento de caracterización ya mencionado, esta investigación propone proyectos en torno a la educación ambiental como herramienta efectiva en la promoción e implementación de estrategias de cambio de la población, como eje fundamental para alcanzar los objetivos propuestos partiendo de lo individual a lo colectivo.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Caracterizar las actitudes y percepciones en la población scout grupo 11 San Felipe Neri SFN, para la formulación de estrategias pro ambiental.

3.2 Objetivos específicos

Identificar la población del grupo Scout 11 en la ciudad de Bogotá, respecto a actitudes y percepciones que tengan por la preservación del medio ambiente

Formular estrategias pedagógicas que fomenten actitudes, hábitos y conciencia ambiental en el grupo Scout 11 en la ciudad de Bogotá.

4. MARCO DE REFERENCIA

La presente investigación está enfocada al análisis de comportamientos, percepciones, acciones de población joven en la situación ambiental actual, además de buscar estrategias de educación que ayuden a mejorar la relación y las acciones que los individuos pueden llegar a tener con su entorno natural. Inicialmente se indaga sobre la historia de la crisis ambiental desde sus orígenes y algunas circunstancias en el contexto socioeconómico que han desencadenado efectos graves en el medio ambiente.

Posteriormente se presentan los estudios de investigación desarrollados frente a la caracterización de población, respecto a comportamientos, percepciones y acciones pro ambientales, que servirán de marco teórico para el desarrollo de los instrumentos de investigación, en este estudio utilizados y finalmente se muestran las estrategias educativas más recurridos en el modelo de educación ambiental, incluyendo las utilizadas en el movimiento scout, buscando identificar la mejor forma para generar cambios de comportamiento en la población objetivo.

4.1 Antecedentes

Durante el transcurso de la historia se han presentado diferentes eventos políticos, tecnológicos, económicos, sociales entre otras dimensiones, que han desencadenado diversas problemáticas ambientales que actualmente nos afectan de forma global. A continuación, se presenta una breve contextualización histórica, frente a la crisis ambiental y como se han buscado medidas de control y mitigación desde diversos aspectos y áreas.

4.1.1 La crisis ambiental en el contexto social

El marco de referencia presentado a continuación contextualiza las concepciones teóricas del cómo se han abordado históricamente y en diferentes partes del mundo las percepciones, valores, comportamientos, creencias de la población hacia el medio ambiente, con el fin de tener un acercamiento a la comprensión de estos ítem y con ello generar estrategias para cerrar las brechas entre lo que se expresa y el comportamiento real, buscando un aporte significativo en el relacionamiento social y ambiental, proyectado a grupos scout.

Es importante inicialmente tener un referente frente a la crisis ambiental global cuyos efectos se han sentido con más fuerza en los últimos años, al respecto la doctora Agoglia, en su tesis pone en duda el funcionamiento de la sociedad regulada por el poder económico, que conlleva a una crisis ecológica. Respecto a la relación sociedad – naturaleza se ponen en manifiesto que en cada etapa de la humanidad se construye un modelo diferente de relación lo que determina la interacción e intervención social sobre el ambiente. Por tanto, las problemáticas ambientales

deben evaluarse dentro del contexto socio histórico en el cual se desarrolla para entender las causas particulares. Tomado de (Agoglia, 2010).

En este análisis es importante considerar varios factores de ruptura entre el entorno natural y social como lo fue inicialmente el teocentrismo una corriente ideológica de muchas religiones donde Dios es el centro del universo y el hombre tiene una condición de dominio sobre el resto de especies, luego en el periodo renacentista cambia la ideología al antropocentrismo donde el hombre sigue dominando sobre la naturaleza por poder tener un desarrollo científico y tecnológico, es así como se refuerza la distancia enmarcando al hombre como el que conoce y la naturaleza como los objetos a ser conocidos otro elemento constitutivo de la crisis ambiental Tomado de (Agoglia, 2010).

Posteriormente surgen las corrientes como el romanticismo, materialismo y evolucionismo donde se tiene una visión del mundo alternativa, donde la naturaleza se entiende como un ente en constante cambio, transformación, evolución y el hombre es solo una herramienta para poder conceptualizarlo. Luego llega la era industrial y las teorías económicas del mercado cuyo fin es producir al máximo por medio de la tecnología y el dominio de la naturaleza, concibiendo el capitalismo como una razón fuerte para las problemáticas ambientales más fuertes. Después se presenta una corriente donde busca prevalecer la actuación racional sobre la selección natural y con ello tratando de encontrar respuestas a la crisis ambiental y resolución de conflictos. El pensamiento crítico se plantea como el mediador entre la sociedad y ambiente sin que esta relación suponga una destrucción implícita para el entorno. Tomado de (Agoglia, 2010).

Este modelo de pensamiento crítico supone toma de conciencia respecto a sus patrones de consumo, pues en la actualidad se asocia la felicidad con la capacidad de adquirir bienes materiales y un mayor poder adquisitivo representa un mayor bienestar económico, siendo este modelo neoliberal el que genera un gran desequilibrio entre lo social y ambiental. El modelo también invita a que los procesos tecnológicos y científicos puedan suplir las necesidades sociales sin sobrepasar las capacidades de los recursos naturales. Tomado de (Agoglia, 2010).

En respuesta surgen grupos ecologistas que proponen la conservación y protección como un medio óptimo de relación entre la sociedad el medio ambiente y la crisis ambiental generada, sin embargo, en las primeras convenciones generadas se quedan temas de lado como la pobreza respecto a la degradación ambiental. Diferentes fenómenos críticos como el efecto invernadero y la pérdida de capa de ozono van a generar un riesgo inminente lo que obligara a que la lógica de gestión del riesgo se interponga sobre la lógica de producir riquezas, tratando de cerrar las brechas entre los países que hasta el momento han vivido de la explotación de los recursos naturales y aquellos que viven de los ecosistemas, tratando de implementar un modelo de desarrollo sostenible y determinar las medidas para contrarrestar la crisis ambiental Tomado de (Agoglia, 2010).

Sin embargo, este nuevo concepto de desarrollo sostenible es ambiguo por un lado genera alternativas críticas, pero por el otro promueve el crecimiento económico inviable desde un

punto de vista ecológico, como buscando que nada cambie de fondo. En la cumbre de la tierra por primera vez de forma global se expone la relación directa entre la desigualdad social y la crisis ambiental, así como en la declaración de Johannesburgo la necesidad de los países subdesarrollados alcancen los estándares de vida de los países desarrollados, no obstante en esta propuesta se mantiene la inequidad respecto a los daños y costos ambientales, así como la evasión de responsabilidad de cada uno de los países y sus individuos sobre esta crisis ambiental, manteniendo los esquemas de poder mundial y con ello la profundización de esta crisis Tomado de (Agoglia, 2010).

Es así como en su tesis Agoglia concluye que algunas de las causas representativas de la crisis ambiental global se pueden enmarcar en las relaciones de poder, donde se beneficia a los grandes y somete a los más pequeños, la ruptura de relaciones de espacio y tiempo a nivel social y ambiental, el poner por encima los requerimientos de intereses privados sobre los públicos, la necesidad insaciable de crecimiento económico y acumulación de ganancias, ambientales generando grandes brechas en la desigualdad social. Todo esto a generado ciudadanos del mundo ausentes de valores con grandes incertidumbres en quienes prevalece la necesidad económica por encima de responsabilidades sociales y morales. Por tanto, la doctora propone como una de las estrategias de solución recuperar los ciudadanos con prevalencia de pensamiento crítico, que se cuestionen sobre el funcionamiento de los sistemas y con ello minimicen las acciones que van en contra del flujo natural. El modelo individual crítico, debe ser alcanzado por la educación ambiental siendo este la herramienta de respuesta para orientar el nuevo accionar de la sociedad con el objeto de generar un cambio colectivo Tomado de (Agoglia, 2010).

4.2 Estudios de percepción, comportamientos, actitudes ambientales

Intentando responder los cuestionamientos en torno a las brechas que existen en los individuos entre sus valores morales y la percepción de responsabilidad individual frente a la crisis ambiental, se han realizado diferentes investigaciones a nivel mundial que buscan analizar y medir a través de escalas las actitudes y comportamientos para la toma de decisiones gubernamentales, así mismo generar estrategias de cambio a nivel local, regional, nacional y global. A continuación, se presentan algunos de los múltiples estudios que se tuvieron como referencia en la elaboración del instrumento de medición para caracterizar las percepciones y comportamientos ambientales de la población objetivo de este estudio, así como analizar los resultados y generar propuestas educativas como estrategias de cambio

4.2.1 ISSP: International Social Survey Programme

En este contexto cabe la pena citar los trabajos de investigación multi-temporal realizados por el ISSP International Social Survey Programme, programa de colaboración internacional, creado en 1984 con la participación de Australia, Alemania, Gran Bretaña, los EE.UU y que en la actualidad cuentan con más de 57 naciones (International Social Survey Programme ISSP, 2019). La organización en 1993 elaboro y aplico una encuesta ambiental que buscaba conocer

el índice de preocupación global, en ella se contó con la participación de más de 20 países, la encuesta se enfocó a determinar las actitudes de los participantes frente a temas críticos ambientales como lo son efecto invernadero, pesticidas urbanos, percepción de la responsabilidad individual frente a problemáticas ambientales puntuales (Moreno, Corraliza, & Ruiz, 2005), este modelo de encuesta se replicó en los años 2000, 2010 y se proyecta una cuarta ejecución en el 2020 (International Social Survey Programme ISSP, 2019), estudios que han servido de referencia para el análisis y formulación de nuevos estudios a escala local y regional.

4.2.2 Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales

Este estudio se realizó en 1995 en la universidad Complutense de Madrid con el objetivo de establecer una escala de medición de actitudes pro-ambientales en estudiantes universitarios, la muestra representativa de estudiantes fue de 255 estudiantes de una universidad pública.

El estudio fue orientado a implementar estrategias de aprendizaje, modificación de actitudes en la población estudio y generar estímulos de conductas más sanas en la interacción social frente al entorno ambiental. Para el estudio en mención se tomó como referencia las siguientes investigaciones enfocadas en realizar escalas de actitudes frente a actitudes ambientales “A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge” Maloney y otros (1975), “Environmental concern: the development of a measure” Weigel y Weigel (1978), “Environmental concern: Does it make a difference how it’s measured” Van Dier y Dunlap (1981), “Relationship of proenvironmental attitudes toward wilderness-urbanism and pro-preservation attitudes toward historical heritages” Iwata (1991).

La formulación del instrumento se realizó a partir de 50 preguntas con opción de respuesta múltiple, utilizando una escala tipo Likert con 5 opciones de respuestas desde “muy de acuerdo” hasta “muy en desacuerdo”. La validez de los resultados se realizó por análisis estadístico de tipo factorial basado en la fiabilidad del modelo “alpha de cronbach, con el uso de los programas estadísticos “Frequencies y reliability del SPSS” y “BMDP4M”.

En las respuestas likert se puede realizar análisis estadístico cuantitativo al dar una puntuación numérica a cada respuesta lo que permite situar al sujeto en una variable media, por ejemplo “Muy de acuerdo” = 1, “De acuerdo” =2, “Indiferente” =3, “En desacuerdo” =4, “Muy en desacuerdo” =5

En la caracterización de la muestra se presentaron resultados respecto a la distribución, frecuencia y porcentaje respecto a la carrera, los estudiantes de psicología y pedagogía representaron el 67% de la muestra. Frente a las edades participaron sujetos entre los 18 y 52 años, media de 21.47. En relación a la diferenciación por sexos la mayoría de participantes fueron mujeres (64.3%).

A través del modelo de análisis de factores rotados se determinaron 3 ejes de estudio:

- Reducción de los niveles de contaminación y extinción de animales
- Participación en la resolución de problemas medio ambientales
- Recolección de residuos y formación medioambiental

En el estudio se concluyó que en los estudiantes participantes predomina una actitud positiva frente a las investigaciones de referencia utilizadas, sin embargo se presenta alta indiferencia frente a temas del medio ambiente con un promedio de 30% con respuestas de indiferencia en 23 de las 50 preguntas, sobre todo en aspectos relacionados con el compromiso individual frente a mejoras propuestas ante problemáticas ambientales que demandan aportes de dinero individuales, se prefiere delegar este tipo de responsabilidad a entidades gubernamentales o empresas privadas. Frente a los resultados de las preguntas relacionadas con formación ambiental se encontró es elevada con un promedio de 92%. Al respecto como se menciona en varios de los estudios citados es la educación, la base del cambio en estas actitudes ambientales, por lo que se hace necesario reforzar las metas y modelos de enseñanza. También se aclara que en este tipo de encuestas los participantes tienden a dar respuestas socialmente correctas lo que puede representar un sesgo en los estudios con incertidumbre desconocida, lo correcto sería contrarrestar los resultados observando comportamientos reales (Castanedo, 1995).

4.2.3 Análisis de actitudes y conductas pro-ambientales: un estudio exploratorio con una muestra de estudiantes universitarios brasileños

Este estudio presenta un modelo que indaga sobre diferentes factores sociales, ambientales evolutivos, transculturales que han tenido influencia la crisis ambiental actual por la que atraviesa el mundo, desde una perspectiva de análisis en el contexto latinoamericano, donde se busca encontrar un punto de equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación ambiental. Tomado de (Amerigo, García, & Cortes, 2017)

En Latinoamérica respecto a otras culturas occidentales, se podría pensar que la visión de la relación social y ambiental se percibe desde una perspectiva más holística, lo que puede denotar una tendencia de reconciliación con el ambiente en estas sociedades colectivas, respecto a las sociedades individualistas, lo que representa trabajo cultural para lograr cambios sociales. Aunque en estas regiones prevalezcan las necesidades económicas y se busque mejores niveles de desarrollo y distribución de la riqueza, estos factores no son un impedimento para ver la crisis ambiental como algo preocupante que demanda atención de cada uno de los individuos, para lograr la conservación de los recursos Tomado de (Amerigo, García, & Cortes, 2017).

En la investigación también se indaga sobre la influencia de los valores de diferentes culturas en los comportamientos ambientales, encontrando que los valores que favorecen estas actitudes están relacionados con las visiones altruistas de las sociedades occidentales, sin embargo, en países asiáticos estos están asociados a valores tradicionales y también altruistas. Tomado de (Amerigo, García, & Cortes, 2017)

Por su parte los autores proponen que los comportamientos dependen de la inclusión que cada uno de los individuos haga del entorno natural en su concepto de ellas mismas. Este concepto se denomina “Inclusión de la naturaleza en el self” (GINS), que depende de la interconexión con las formas de vida. El GINS determina 4 factores individuales: *apatía medioambiental*, siendo esta el grado de indiferencia, *antropocentrismo*: valor de la utilidad del ambiente lo que justifica la necesidad de conservación para mantener calidad de vida, *conectividad*: valor de igualdad e interdependencia del ambiente natural y el ser humano, considerando que éste está conectado a la naturaleza constituyendo partes integrantes de un único sistema y finalmente *afinidad emocional*: ambiente y humano conforman un todo. Es así como su estudio se enfoca en demostrar la relación de estos 4 factores respecto a conductas ecológicas como eficiencia energética y gestión de recursos, gestión de residuos, consumo ecológico en estudiantes brasileños. Tomado de (Amerigo, García, & Cortes, 2017).

Los participantes del estudio fueron 250 estudiantes universitarios brasileños de la ciudad de Sao Paulo, de las carreras de administración de empresas en una universidad privada, que presta servicios a estudiantes con salarios bajos, siendo esta población más vulnerable a problemas económicos. En el pensum académico no se abordan temas ambientales. La media de edad fue de 23.96 años, 58% eran mujeres y 24.8 %, habían vivido en la ciudad gran parte de su vida, además la mayoría trabajaba para pagarse sus propios estudios.

El instrumento de análisis se construyó a partir de 34 preguntas agrupadas por los factores y conductas ecológicas ya presentadas con anterioridad. Como resultados se reafirmó la hipótesis frente a la visión holística de los 4 factores analizados, que los jóvenes participantes tienen frente a otros individuos del mundo, además de constatar que las necesidades económicas y de desarrollo no los hace apáticos a temas ambientales, al contrario, en países como Brasil parece que los humanos y el ambiente van de la mano, tendiendo a una visión eco centrista. Tomado de (Amerigo, García, & Cortes, 2017).

Respecto a las conductas ecológicas la mayoría de estudiantes consideran que la forma de incrementar la eficiencia energética es reducir la apatía, a través de estrategias educativas en aspectos socioeconómicos respecto al consumo energético, siendo las finanzas un tema que afecta directamente los individuos analizados. Respecto a la gestión de residuos las medidas deberían encaminarse a estrategias frente a afinidad emocional y actitudes antropocentristas en reciclaje, consumo sostenible y eliminación de desechos Tomado de (Amerigo, García, & Cortes, 2017).

4.3 Estrategias educación ambiental

Los estudios de investigación citados con anterioridad proponen la educación ambiental como una herramienta orientadora y gestora de los procesos de cambio requeridos en el mejoramiento de la interrelación entre los individuos y el medio ambiente. Buscando mejorar y afianzar conocimientos, despertar el pensamiento crítico y con ello apropiarse comportamientos pro ambientales, generar cambios colectivos en la sociedad dando respuestas asertivas ante la crisis

ambiental, se indaga sobre las estrategias educativas en el área ambiental que sean de interés general a la población objetivo (Agoglia, 2010), (Castanedo, 1995).

4.3.1 Modelos de educación ambiental

En el contexto nacional la normatividad que regula los procesos de inclusión e implementación de temas ambientales en diversos sectores de la población, es amplia, sin embargo, aún se evidencian bastantes falencias en los comportamientos sociales en torno al medio ambiente (Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012).

De ahí surge la necesidad de plantear proyectos de formación integral e interdisciplinario, en el ámbito ambiental, con objetivos comunes frente a la comprensión e interiorización individual de conceptos básicos, interacciones sociales, ambientales, promoción de valores éticos, destrezas, habilidades, compromisos, cambios en las actitudes y comportamientos que permitan a los individuos desenvolverse de una manera más amigable y responsable con el medio ambiente. Tomado de (Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012).

Buscando generar estrategias educativas integrales, dinámicas, que aporten fundamentos teóricos, pero a su vez sea un aporte en la solución de múltiples problemáticas ambientales, históricamente se han propuestos modelos alternativos a continuación se presentan algunos modelos donde se proponen las mejores estrategias de educación ambiental en los grupos de interés Tomado de (Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012)

El modelo de enseñanza transmisión recepción es un tipo de enseñanza tradicional donde se parte de una cantidad de conceptos básicos donde no se tiene en cuenta contexto, desarrollo histórico, social. Predomina la transmisión oral inductiva, a través de discursos, problemas o ejercicios basados en teorías y conceptos científicos de las ciencias naturales Tomado de (Garcia, 2015)

El aprendizaje colaborativo plantea la interiorización de conocimiento y estrategias de cambio mediante la participación social a través de la resolución de problemas ambientales, solución de diversos investigando acerca de los casos propuestos, esas soluciones son debatidas y discutidas por el grupo de trabajo buscando generar reflexiones, comunicación de experiencias, formulación de ideas, y compromisos colectivos, que finalmente formaran valores éticos, propiciando un aprendizaje comunitario con individuos cooperativos Tomado de (Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012).

Los talleres se presentan como otra opción participativa, creativa y autónoma para resolver casos propuestos, se centra en las experiencias, cuestionamientos, de los participantes para generar reflexiones de conceptos, metodologías y valores grupales Tomado de (Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012)

El modelo de enseñanza por descubrimiento busca que el participante encuentre las respuestas por su propia experiencia, aprovechando los contextos cotidianos, sin embargo, mantiene un modelo de enseñanza inductivo y procedimental, bajo el principio “la mejor forma de aprender ciencias es haciendo ciencias”, proponiéndole al participante ser un investigador que observando plantee hipótesis y métodos de experimentación. Tomado de (García, 2015).

La formulación de proyectos es un modelo estratégico de educación donde el participante debe proponer soluciones a situaciones propuestas a través de tareas específicas. Planteando un problema, desarrollo de un trabajo práctico, aprovechando experiencias buscando generar un rol participativo, activo, crítico en los participantes, partiendo de acciones independientes, que potencien el interés y motivación. Tomado de (García, 2015).

El trabajo de campo es planteado para brindar al participante un contacto directo con su entorno, entendiendo las interrelaciones naturales, fenómenos, problemáticas, conceptos ambientales desde su experiencia directa. Este contacto directo genera responsabilidad, sensibilidad y compromiso individual y colectivo. Las campañas ecológicas se pueden incluir en este trabajo de campo, las cuales buscan generar hábitos, actitudes, comportamientos positivos frente a las problemáticas ambientales. Estas deben ser bien planificadas, periódicas y secuenciales para que no queden como actividades aisladas donde se pierden los objetivos. El ideal es involucrar diferentes actores sociales como instituciones públicas, privadas, colegios, grupos comunitarios Tomado de (Rengifo, Quitiaquez Segura, & Mora Córdoba, 2012)

4.4 Método Scout

El método de educación en la formación scout es no formal, no escolarizado y está basado en un sistema pedagógico denominado escultismo, cuyo objetivo principal es lograr un desarrollo integral en los niños y jóvenes lo cual se logra a través de 4 características principales: aprender haciendo, la vida al aire libre, trabajo en grupos pequeños, participación indirecta de los adultos. Durante años se ha demostrado que muchos participantes del movimiento fortalecen su carácter, autoconfianza, autoestima alta, sentido de pertenencia, desarrollando un conjunto de valores sociales, espirituales y morales, además de la motivación de ayudar a la comunidad y el dejar su entrono en mejores condiciones en la que lo encuentran. Tomado de (Morales, 2008)

Según el autor el modelo de “aprender haciendo y el contacto directo con la naturaleza es la solución al modelo de educación tradicional, puesto que acerca al participante se acerca a la sabiduría que en si misma le puede aportar la naturaleza. El aprender haciendo se logra con vivencias directas frente a las situaciones propiciadas por el adulto a través de juegos de trabajo, que enseñen, en grupos cooperativos y con la potencialidad de socializar lo aprendido. Tomado de (Morales, 2008)

Actualmente el movimiento scout ha propuesto el desarrollo de programas a nivel mundial enmarcados en una red de servicios, teniendo como referente que existe un scout por cada 182 personas, siendo una población muy representativa a nivel mundial, que puede generar grandes impactos positivos en diferentes problemáticas sociales y ambientales. Los propósitos principales de estos programas son:

- Generar compromiso en el scout como ciudadano activo y global
- Integrar esfuerzos colectivos desde la ejecución de los programas de jóvenes
- Generar impacto social a través de la acción local a nivel de grupos
- Incorporar actores de la comunidad en el esfuerzo scout

Tomado de (World Organization of the scout movement, 2017)

Es así como surge el programa mundial de medio ambiente donde cada uno de los países participantes propone la formulación, implementación, ejecución y seguimiento de proyectos ambientales en cada uno de los grupos locales. En Colombia el programa es liderado por la Comisión Nacional de Medio Ambiente que busca promover proyectos para resolver problemas particulares, a través de esfuerzos temporales y productos únicos (Project Management Instituto – PMI). Estos proyectos se desarrollarán por fases inicialmente idea, diagnóstico, planeación, ejecución, monitoreo, control y cierre. Tomado de (Comisión Nacional de Medio Ambiente, 2017)

El programa nacional busca desarrollar acciones para:

- Sociedad y los sistemas naturales tengan agua, suelo y aire limpio.
- Constituir áreas de hábitats naturales para mantener las especies nativas.
- Minimizar el riesgo de sustancias nocivas para la sociedad y el medioambiente.
- Implementar prácticas medioambientales apropiadas en actividades Scouts y en la comunidad.
- Tener una Sociedad preparada para responder ante riesgos medioambientales y desastres naturales. Tomado de (Comision Nacional de Medio Ambiente, 2017)

La investigación desarrollada en este documento se enfatiza en los 4 objetivos antes formulados. Lo que se conocerá en detalle en el siguiente capítulo metodológica.

4.5 Marco Legal

A continuación, se presenta el resumen de la normatividad relacionada con el desarrollo de la educación ambiental, haciendo mención al documento y su objeto correspondiente, ver **Tabla 1**

Tabla 1. Resumen del marco legal nacional.

Referencia	Objeto
Decreto 2811 de 1974	Se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. Estipula en su título II, de la parte III las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental en el sector formal
Decreto 1337 de 1978	Por el cual se reglamenta la implementación de la Educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo en Colombia.
Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente, 1985	En su primer punto introduce la dimensión ambiental en la educación superior. El punto cinco exhorta a movilizar el potencial productivo de los recursos naturales y humanos para promover estrategias y alternativas de desarrollo
Constitución de 1991	Establece el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente (artículo 79), buscando formar al ciudadano para la protección del ambiente (artículo 67).
CONPES No. 2544 - DEPAC de agosto 1 de 1991 “Una Política Ambiental para Colombia” - DNP	Se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza. En su capítulo 2, literal C se refiere a la gestión ambiental en áreas estratégicas, y reconoce la educación ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de Educación Ambiental, estableciendo los objetivos de dicha política.
Ley 99 de 1993	Por el cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA. Artículo 5. se crean los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de educación nacional se adelantan en relación con el medio ambiente
Ley 115 de 1994	Se expide la Ley General de Educación. En su artículo 23 establece la educación ambiental como un área obligatoria y fundamental necesaria para ofrecer en el currículo como parte del proyecto de Educativo Institucional, así como uno de los fines dela educación tendiente a la adquisición de una cultura ecológica basada en la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento de medio ambiente, de la calidad de vida y del uso racional de los recursos naturales, entre otros
Decreto 1860 de 1994	Por el cual se reglamenta la Ley 115 incluyendo el PEI y los PRAES como eje transversal de la Educación Formal.
Decreto 1743 de 1994	Institucionaliza el PEI en la Educación Formal en todos los niveles
Política Nacional de Educación Ambiental	Orienta los esfuerzos de las diferentes organizaciones y entidades, estableciendo los principios, estrategias y retos de la Educación Ambiental
Ley 1549 del 2012	Se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Acuerdo 407 de Julio-08 de 2015	Se establece un acuerdo marco entre el MEN y MADS. Alianza Nacional por “La formación de una ciudadanía responsable: un país más educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia”

Referencia	Objeto
Ley 1753 del 2015	Por la cual se establece en Plan de Desarrollo Nacional 2014 – 2018 “Todos por un Nuevo País, Paz, Equidad y Educación”, el cual dispone en su capítulo VI de directrices en materia de sostenibilidad ambiental.

Fuente: (Establecimiento público Ambiental EPA Cartagena, 2019)

4.6 Localización de la zona de estudio

La localidad de Suba, se localiza al norte de la ciudad de Bogotá y es la localidad número 11. Cuenta con una superficie de 100.56 km² y una población de 1.162.700 hab. Limita al norte con el municipio de Cota, al sur con el humedal Juan Amarillo y la localidad de Engativá, al este con la autopista norte y la localidad de Usaquén y al Oeste con el río Bogotá y municipio de Cota, ver

Figura 1.



Figura 1. Localización de la localidad de Suba en la ciudad de Bogotá.

Fuente: Google earth

5. METODOLOGÍA

A continuación, que se describe la metodología utilizada para abordar los dos objetivos de trabajo planteados en el estudio, de tal manera se dividió en dos componentes principales: Descripción de actitudes y percepciones y la generación de las estrategias pedagógicas.

La población del grupo Scout 11, se caracterizó a través de algunas variables sociodemográficas y variables para definir actitudes, hábitos y conciencia ambiental, recolectando la información en campo a través de encuestas, por lo que se puede decir que el proceso metodológico aplicado es descriptivo. Luego de caracterizar a la población objeto, se investigó diferentes estrategias pedagógicas de educación ambiental para formular programas educativos eficientes enfocados hacia los Scout, ver Figura 2.

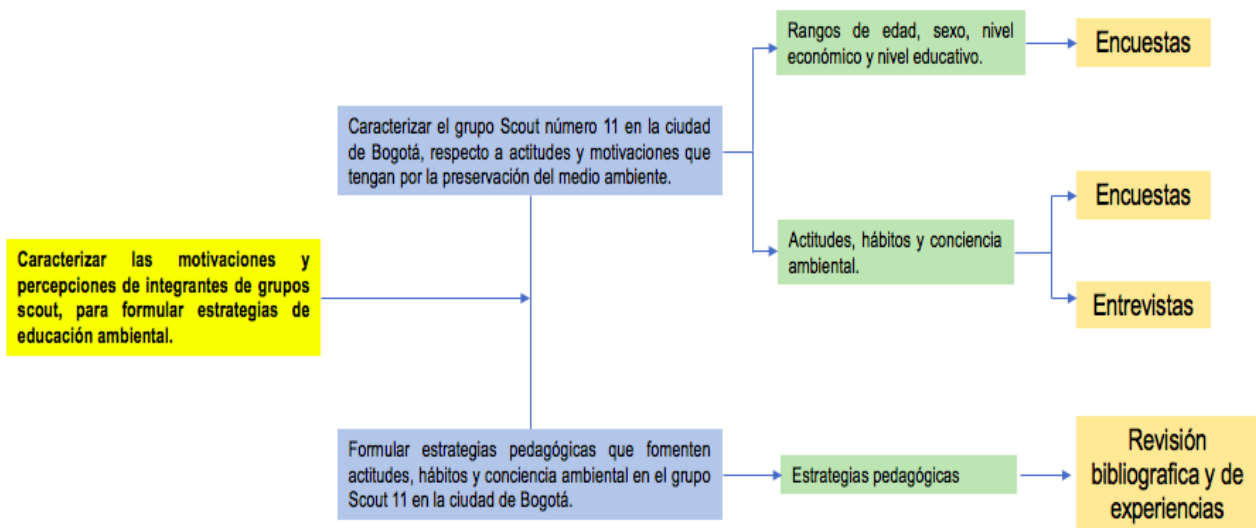


Figura 2. Estructura metodológica

Fuente: Los autores

En la **Tabla 2**, se muestra la descripción general de los pasos tenidos en cuenta para la aplicación del procedimiento.

Tabla 2. Descripción general del procedimiento aplicado.

<i>1. Identificar los comportamientos y percepciones de población scout de la localidad de suba</i>	<i>2. Generar estrategias de cambio</i>
1.1. Revisión de antecedentes: educación ambiental, escala Likert, elaboración de instrumentos de encuestas, análisis estadístico de resultados	2.1 Revisión de antecedentes teóricos y resultados de la encuestas aplicadas
1.2 Selección y determinación de muestra de población scout. Determinación de grupos de estudio	2.2 Elaborar estrategias educativas con base a resultados del instrumento desarrollado
1.3 Elaboración e impresión de instrumentos de encuesta	2.3 Construcción de documento final
1.4 Realizar las encuestas a cada grupo de estudio	

1.5 Análisis estadístico de resultados	2.4 Socialización de resultados con integrantes del grupo
----------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Fuente: Los autores

5.1 Actitudes y percepciones

El instrumento de investigación utilizado en este estudio fue una encuesta, que buscaba conocer las percepciones y comportamientos de la población scout del grupo 11 S.F.N, cuyos integrantes pertenecen en su mayoría a la localidad de suba y se encuentran en un rango de edad entre los 5 y los 21 años. La forma de trabajo de los grupos scout a nivel mundial, es por rangos de edad, buscando generar procesos de formación colaborativos. Estas mismas estructuras organizativas sirvieron para la aplicación y modelo de la encuesta, a continuación, se describe la estructura de los grupos de estudio.

Manada: Este grupo de trabajo está compuesto por niños entre los 5 y 11 años de edad. Para esta muestra de la población, se adecuo la encuesta con preguntas de acuerdo al rango de edad, generando un modelo más corto, sencillo y con un lenguaje claro de fácil comprensión para el tipo de población. Se contó con la asesoría de una psicóloga quien guio el proceso de formulación de preguntas.

Tropa: El grupo está conformado por pre-adolescentes, que se encuentran en un rango de edad entre los 11 y 15 años, a partir de los 11 años se diseñó y aplico otro modelo de encuesta, en la que se amplió las opciones de respuesta y se incluyeron más preguntas en cada tema para conocer mejor el objeto de aplicación.

Comunidad: La comunidad está compuesta por adolescentes que tienen entre 16 y 18 años de edad.

Clan: Esta rama cuenta con las personas más grandes en el proceso de formación con un rango de edad 18 a 21 años. Si bien los integrantes ya son mayores de edad en el estado colombiano, en este modelo de formación continúan su proceso hasta cumplir 21 años.

Recurso adulto: Este grupo de estudio está compuesto por padres de familia y responsables o jefes scout, quienes lideran los procesos de formación de los integrantes, en esta investigación se incluyeron por ser parte fundamental del proceso educativo de los integrantes del grupo scout. Adicionalmente se vincularon en los proyectos formulados que se plantaron en la segunda etapa de investigación.

A partir de los 11 años el instrumento se aplicó de forma digital, utilizando la herramienta de formularios Google dada su facilidad de envío, diligenciamiento, procesamiento de resultados. Las encuestas se realizaron por correo electrónico, Whatsapp y personalmente.

Respecto al diseño de la encuesta se utilizó la herramienta de escala Likert, la más utilizada en investigaciones donde se pretende caracterizar el grado de conformidad hacia las afirmaciones o negaciones propuestas. La escala de Likert asume que la fuerza e intensidad de la experiencia es lineal. Las respuestas pueden ser ofrecidas en diferentes niveles de medición, en este caso se formularon preguntas con opción de múltiple respuesta. La escala utilizada fue de 5 elementos configurados de acuerdo a 4 tipos de respuesta, ver Tabla 5.

Tabla 3. Tipos de respuestas según escala.

TIPOS DE RESPUESTAS SEGÚN ESCALA			
Equivalente para cuantificación	Acuerdo	Frecuencia	Importancia
1	Totalmente en desacuerdo	Nunca	Sin importancia
2	En desacuerdo	Rara vez	Poca Importancia
3	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Ocasionalmente	Moderadamente importante
4	De acuerdo	Frecuentemente	Importante
5	Totalmente en acuerdo	Muy frecuentemente	Muy importante

Fuente: Adaptado de QuestionPro Software de Encuestas, 2019

De acuerdo a la equivalencia de cuantificación y cualificación se asumió una escala de 1 a 5 siendo las cuantificaciones 5, 4, 3 positivas y 1, 2 negativas, frente a la afirmación o situación expuesta en la pregunta. Modelo explicativo de la página web Questionpro, sitio especializado para creación y aplicación de encuestas online, ver **Figura 2**. Tomado de (QuestionPro Software de Encuestas, 2019).



Figura 2. Equivalencia de cuantificación y cualificación.

Fuente: QuestionPro Software de Encuestas, 2019

Para la recolección de información, inicialmente se definieron las variables a evaluar de acuerdo a algunas características del grupo Scout, luego se diseñó el instrumento de recolección de información, que en este caso fueron encuestas estructuradas, las cuales fueron aplicadas en

campo a la población objeto. Finalmente, partir de la caracterización del grupo se consultó en fuentes secundarias las estrategias efectivas para la educación ambiental del grupo, **Tabla 4**.

Tabla 4. Métodos de recolección de información.

Variable	Instrumento	Descripción
Rangos de edad, sexo, nivel económico y nivel educativo.	Encuestas estructuradas descriptivas.	Describe las características de una determinada situación mediante el análisis de diferentes variables, y obtener apreciaciones acerca del comportamiento que se trata de prever, describiendo el grado de asociación entre dichas variables.
Actitudes, hábitos y conciencia ambiental.	Encuestas estructuradas	La encuesta estructurada se basó en una serie de preguntas predeterminadas e invariables que se aplicó a la población definida.
Estrategias pedagógicas	Revisión de literatura y resultados encuesta	A partir de la caracterización del grupo se consultó en la literatura estrategias efectivas para la educación ambiental de la población aplicada al grupo Scout 11.

Fuente: Los autores

Este modelo permitió agrupar las preguntas en 4 objetivos específicos y determinar ítems ambientales críticos o con algún tipo de tendencia a la caracterización negativa y con ello la generación de estrategias educativas tendientes a mejorar, apoyar mejorar y cumplir los comportamientos ambientales con oportunidades de mejora determinados acá.

A continuación, se presenta el modelo de encuestas utilizados en el estudio de investigación para dos grupos de estudio: niños entre 5 a 11 años y participantes mayores de 11 años.

Tabla 5. Modelo encuesta participantes entre 5 y 11 años

<i>Objetivo: La sociedad y los sistemas naturales tienen agua, suelo y aire limpio</i>	
A	¿Cuándo veo en la Televisión temas sobre la destrucción ambiental me siento?
B	¿Consideras que es importante cerrar la llave del agua cuando no se esté usando?
C	4. ¿En mi casa reutilizamos el agua?
D	¿Entiendo lo malo que es contaminar el Aire, agua y el suelo?
E	¿Crees que el aumento de la contaminación y el daño ambiental pueden dañar tu salud e incluso la vida de los seres humanos?
<i>Objetivo: Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.</i>	
A	¿Crees que es importante cuidar el medio ambiente?
B	¿Crees que es importante cuidar los animales y la plantas?

C	¿Te parece importante conocer los lugares donde viven los animales y están las plantas de la ciudad?
D	¿Tú crees que nuestro país tiene muchas y diferentes especies de animales y plantas?
E	Crees que es importante cuidar los animales y las plantas que viven cerca de Bogotá?
<i>Objetivo: Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.</i>	
A	¿Utilizo las canecas públicas para votar basuras?
B	Mi familia y vecinos clasifican las basuras para votarlas en las canecas que corresponden?
C	¿Reutilizar los envases de gaseosas, llantas y otros residuos, reduce la contaminación?
D	¿En mi casa separamos los residuos sólidos como cascaras de frutas y no aprovechables como plásticos?
E	¿Utilizo pitillos bolsas y embaces plásticos?
F	¿Te gustaría hacer acciones para solucionar problemas ambientales, como el exceso de basura?
G	¿Me desplazo a pie o en bicicleta dentro mi barrio o ciudad?
H	¿Apagan en tu casa las luces y desconectan los aparatos eléctricos que no se están utilizando?

Fuente: Los autores

Tabla 6. Modelo encuesta participantes mayores de 11 años

<i>Objetivo: La sociedad y los sistemas naturales tienen agua, suelo y aire limpio</i>	
A	Respecto a la afirmación: "Aunque hay contaminación de lagos, ríos y aire, la misma naturaleza por sus procesos de purificación, pronto volverá a la normalidad" Estoy:
B	Es verdad que: el incremento de la contaminación y el progresivo daño del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana
C	Me siento triste después de ver en la TV o Internet temas sobre destrucción ambiental
D	Cerrar una llave de agua cuando no es necesario es una acción:
E	Buscando reducir la contaminación del aire, debería prohibirse el uso de carros particulares en ciertos sectores de la ciudad, en determinados días y en determinados horarios
F	En mi casa evitamos la contaminación del agua con acciones en nuestras labores diarias?
G	Saber cómo disponer de manera correcta las grasas, aceites, alimentos y desechos sobrantes de la cocina, es algo:
H	En mi casa reutilizamos el agua de lavado de ropas, manos, utensilios de cocina

I	Sé cuál es la importancia de la capa de ozono y hago todo lo que puedo para cuidarla
<i>Objetivo: Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.</i>	
A	Proteger, conservar, preservar los animales y especies vegetales para evitar su extinción es algo:
B	Si pudiera aprender cómo contribuir personalmente a reforestar los bosques lo haría.
C	Los ecosistemas cercanos o existentes en Bogotá son:
D	Conocer los hábitats y especies vegetales y animales de mi región es:
E	Las áreas naturales protegidas son:
F	Colombia es un país rico en especies vegetales y animales
<i>Objetivo: Minimización del riesgo de sustancias dañinas para la sociedad y el ambiente.</i>	
A	Utilizo las canecas públicas para botar la residuos:
B	Las personas que me rodean reciclan algún tipo de residuos:
C	La re-utilización de productos reciclados disminuye la contaminación.
D	En mi casa separar los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, lo consideran
E	Cuando un bombillo se funde: un cable, pila, electrodoméstico se daña, o se termina un medicamento yo lo dispongo con el resto de la basura de mi casa:
F	Utilizo pitillos, bolsas y empaques plásticos
<i>Objetivo: Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.</i>	
A	Me gustaría hacer acciones para solucionar problemas ambientales
B	Actualmente no tenemos derecho a dañar el ambiente como lo estamos haciendo porque estos recursos también pertenecen a las generaciones futuras.
C	Los dirigentes scout, padres de familia, profesores de colegio deberían tener conocimientos ambientales para poder transmitírselos a los scout
D	Me desplazo a pie o en bicicleta dentro de mi localidad
E	Reciclo, reutilizo, reduzco papel, plástico y cartón
F	Estaría dispuesto/a renunciar a ciertas comodidades por ahorrar agua y energía
G	Sé cuál es mi huella de carbono y realizo acciones para disminuirla
H	Apago y desconecto las luces y los aparatos electrónicos que no están en uso

Fuente: Los autores

5.2. Estrategias pedagógicas

Para la definición de las estrategias pedagógicas, se tomaron en cuenta los resultados obtenidos a partir de las encuestas de caracterización y las preguntas de percepción; llegando a la

definición de dos líneas de trabajo: 1. Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas y 2. Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.

Para cada una de estas líneas de trabajo se construyó una ficha de proyecto que contiene las estrategias educativas propuestas. Las fichas contienen: los objetivos de las estrategias, las metas, la descripción de las actividades a desarrollar, tecnologías y recursos, cronograma, responsables, indicadores y costos. Todo esto con el fin que los proyectos se ejecuten de manera sistémica y eficaz por parte del grupo Scout. En la **Figura 3**, se muestra los pasos que se tomaron en cuenta para el desarrollo de las fichas de educación ambiental y para su desarrollo.

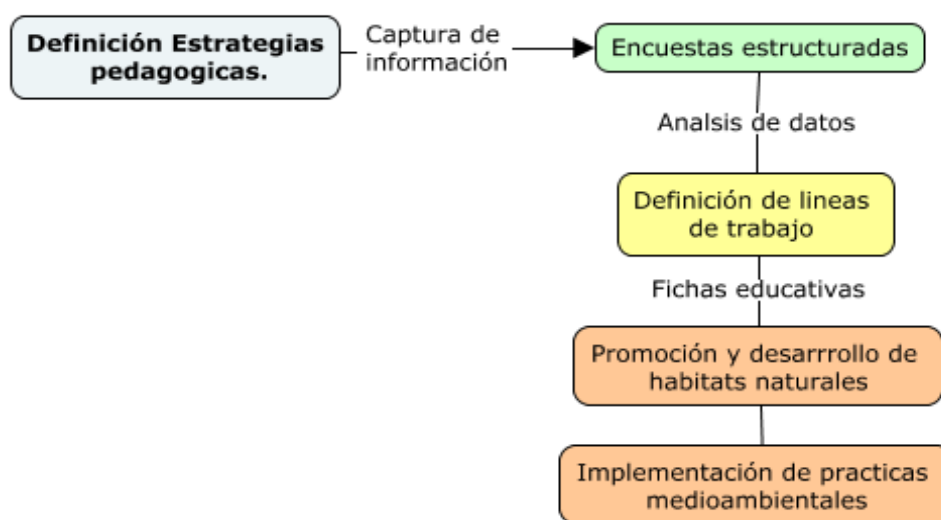


Figura 3. Pasos para la definición de las estrategias pedagógicas.

Fuente: Los autores

Las fichas de proyecto se desarrollaron teniendo en cuenta cada uno de los aspectos importantes en la formulación de proyectos, a continuación en la **Tabla 7** se presenta el modelo utilizado y la descripción de cada uno de los ítems propuestos.

Tabla 7. Modelo de fichas de proyecto

TITULO DEL PROYECTO	
Título del programa priorizado a partir del análisis de resultado de las encuestas de caracterización	
Específica a quien va dirigido	
OBJETIVO	Este espacio puede ser utilizado para incluir imágenes, figuras o graficas relacionadas con el programa
En este campo se define el objetivo del programa	
META	
En este campo se define las metas del proyecto para cumplir los objetivos propuestos	

ACTIVIDADES A DESARROLLAR				
En este campo se debe definir claramente una a una las actividades y los componentes a desarrollar en el proyecto.				
TECNOLOGÍAS Y RECURSOS A UTILIZAR				
En esta sección se debe analizar y evaluar los recursos económicos, físicos, de personal, infraestructura, tiempo requeridos para desarrollar el proyecto				
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				
Relacionar claramente la ejecución de cada una de las actividades propuestas en tiempo especificado en semanas o meses de ser requerido				
LUGAR DE APLICACIÓN				
Definir lugar en que se desarrollaran las actividades propuestas en el proyecto				
POBLACIÓN BENEFICIADA				
Se identifica la población a quien va dirigida las actividades y quienes serán beneficiados con su ejecución				
MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN				
En este ítem se debe definir cuáles son las herramientas pedagógicas que se utilizaran e el desarrollo del proyecto				
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
Definir los responsables de la ejecución de las actividades, sus roles y funciones				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Meta	Valor	Indicador	Responsable	Tipo de registro
Relacionar cada una de las metas ya definidas	Formulación del indicador	Cumplimiento del indicador	Personal responsable	Como se evidenciara el cumplimiento del indicador
CUANTIFICACIÓN Y COSTOS				
Análisis de costos de la ejecución de cada uno de las actividades para finalmente realizar una sumatoria y estimar el costo total del proyecto				

Fuente: Los autores

6. RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se muestran en dos etapas fundamentales, inicialmente los resultados estadísticos de la encuesta que busca caracterizar, comprender las percepciones y comportamientos de la población scout y en segunda instancia las fichas de proyectos priorizadas, a continuación, se presenta el desarrollo de cada uno de estos ítems.

6.1 Resultados caracterización actitudes y percepciones

En esta investigación se contó con la participación de 12 niños, en el rango de edad de los 6 a 11 años. La herramienta digital fue enviada a los correos electrónicos y teléfonos móviles de sus acudientes, por tanto, podría haber un sesgo al responder de forma positiva, cabe aclarar que algunas de las encuestas se realizaron de forma presencial con la intención de evitar se presentaran este tipo de situaciones, aun en estos casos la tendencia fue alta en las respuestas positivas.

Resultados caracterizaciones infantil

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas realizadas a la población infantil, en este caso particular la escala en las respuestas se formuló con 3 niveles de selección siendo en valores cuantitativos el 1 el más bajo y el 3 el más alto y se utilizaron 4 tipos de respuesta para determinar el nivel de importancia, frecuencia, emoción y conocimiento. Además, las preguntas se desarrollaron en 3 ejes particulares correspondientes al cuidado de recursos naturales agua, conocimiento y protección de especies y hábitats naturales e implementación de prácticas ambientales.

Barrio de procedencia

Según las encuestas establecidas para el grupo de la manada (niños entre los 5 a los 10 años), la mayor parte se localiza en el barrio Cataluña con 3 individuos siendo un 25% de la población encuestada, le siguen el barrio Centro Suba con 2 individuos (16,7%) y el resto de barrios presentan un individuo en cada uno respectivamente, ver *Figura 4*

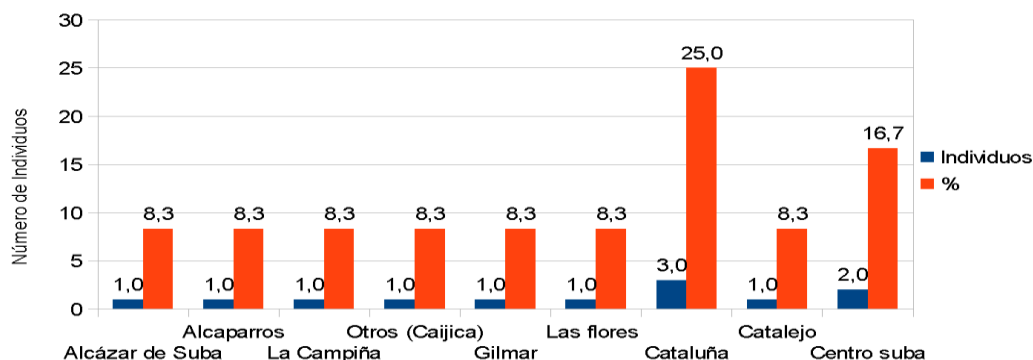


Figura 4. Número de niños encuestados según su barrio de procedencia.

Fuente: Los autores

Población estudio

La población objeto es el grupo Scout, que se localiza en la ciudad Bogotá D.C., en la localidad de Suba. El grupo está conformado por 120 integrantes de los cuales 30 son del grupo Manada (5 a 10 años), 30 de comunidad (15 a 21 años), Tropa con 25 integrantes, Recurso adulto (>21 años) con 20 y Padres de familia con 15, ver *Figura 5*.

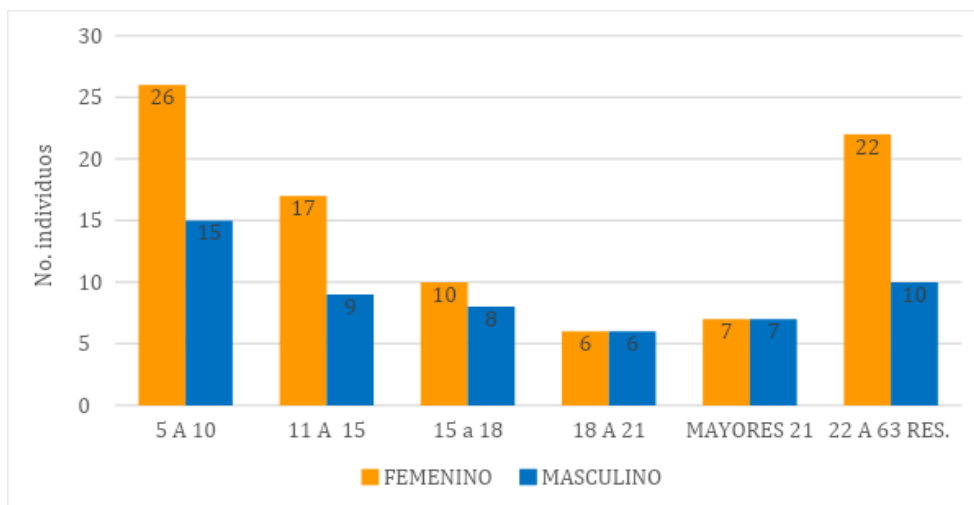
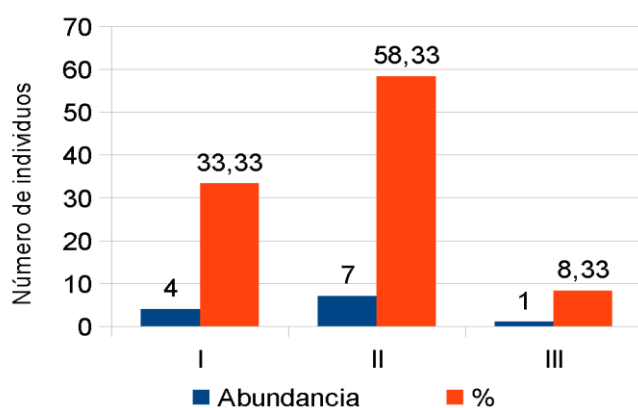


Figura 5. Rangos de edad por género de la población objetivo.

Fuente: Los autores

Edades

En cuanto a las edades, para el grupo de la manada se identifican tres rangos de edades entre los seis y ocho años, nueve y diez años; y los 11 años. Entre estos rangos, el rango II presente el mayor número de individuos con siete niños, representando el 58,33% de la población entrevistada para este grupo, le siguen el grupo I con cuatro individuos (33,33%) y por último el grupo tres con un individuo (8,33%), ver *Figura 6*.



Rango	Edades
I	6 – 8 AÑOS
II	9-10 AÑOS
III	11 AÑOS

Figura 6. Número de individuos por rango de edades.

Fuente: Los autores

Género

Respecto a los géneros de los niños encuestados, se encontró que la mayor parte pertenece al género femenino con un 91,67% de la población siendo once niñas; el género masculino se encuentra representado por tan solo un niño encuestado (8,33), ver **Figura 7**

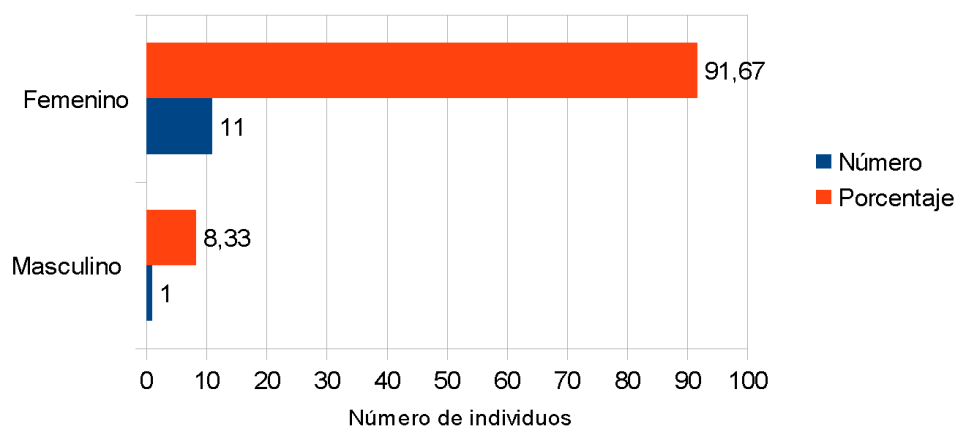


Figura 7. Número de individuos respecto a su género.

Fuente: Los autores

Lugar de nacimiento

Respecto al lugar de nacimiento, los once niños entrevistados nacieron y viven en la ciudad de Bogotá.

Caracterización

1. Respecto a la pregunta: ¿Cuándo veo en la Televisión temas sobre la destrucción ambiental me siento?; los entrevistados para esta pregunta tienden a responder o sentir preocupación y tristeza con 50 % seis individuos respectivamente, ver **Figura 8**

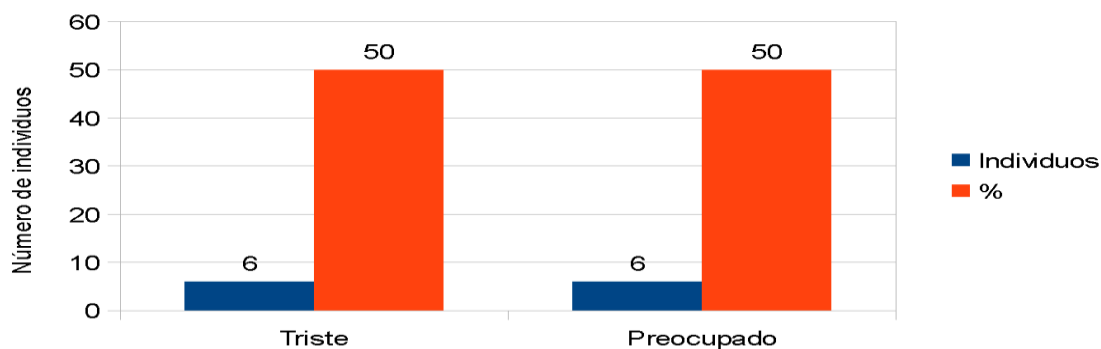


Figura 8. Respuestas a la pregunta 1.

Fuente: Los autores

2. Respecto a la pregunta “¿Consideras que es importante cerrar la llave del agua cuando no se esté usando?”, la mayor parte de los entrevistados respondieron que lo consideran muy importante con el 58,33% (7 individuos), y el 41,67 % (5 individuos) lo considera importante, ver **Figura 9**

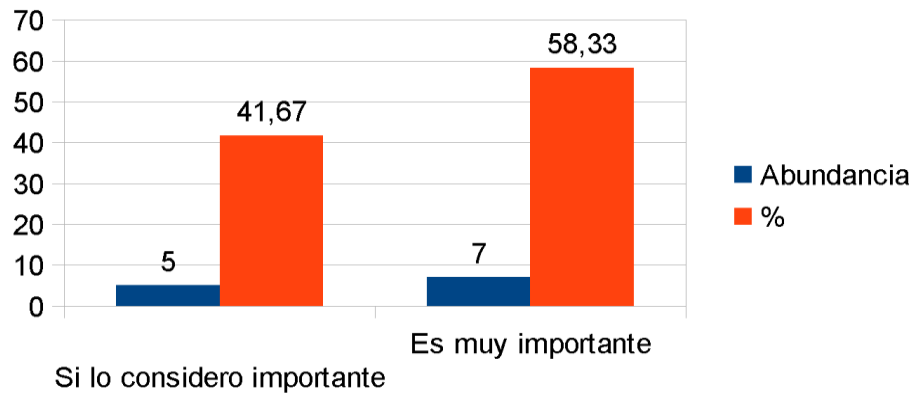


Figura 9. Respuestas a la pregunta 2.

Fuente: Los autores

3. Según la pregunta “¿En mi casa reutilizamos el agua?”, el 50 % (6 individuos) de los entrevistados respondieron que algunas veces realizan esta labor, 33,33% (4 individuos) respondieron que siempre y el 16,67% (2 individuos) contestaron que nunca, ver **Figura 10**

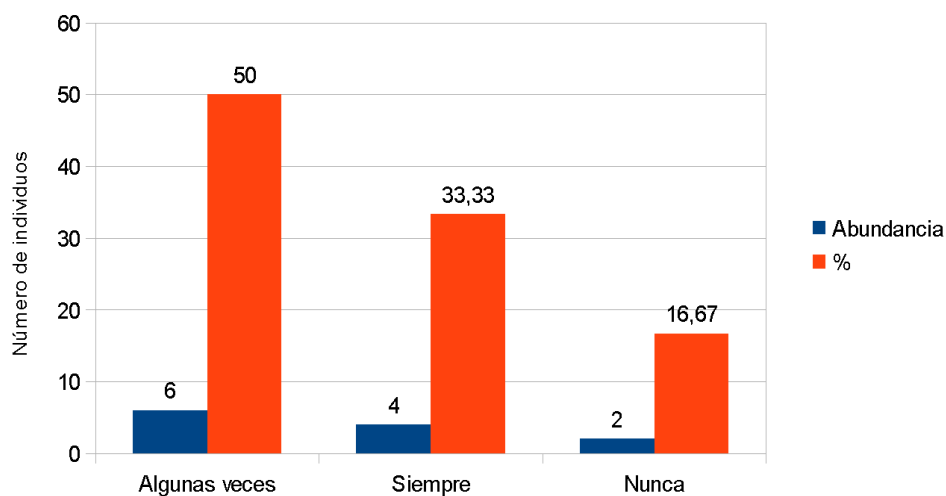


Figura 10. Respuestas a la pregunta 3.

Fuente: Los autores

4. Respecto a la pregunta “¿Crees que es importante cuidar el medio ambiente?, todos los entrevistados (100%), respondieron que si es importante el cuidado del medio ambiente.
5. Según la pregunta “¿Crees que es importante cuidar los animales y la plantas”, el 100% de los entrevistados (12 individuos), manifestaron que es importante cuidar tanto las plantas como los animales.
6. A la pregunta, “¿Te parece importante conocer los lugares donde viven los animales y están las plantas de la ciudad?”, el 91, 67% (11 individuos) les parece importante, mientras que tan solo al 8,33% (1 individuo) respondieron “No sé”, **Figura 11**

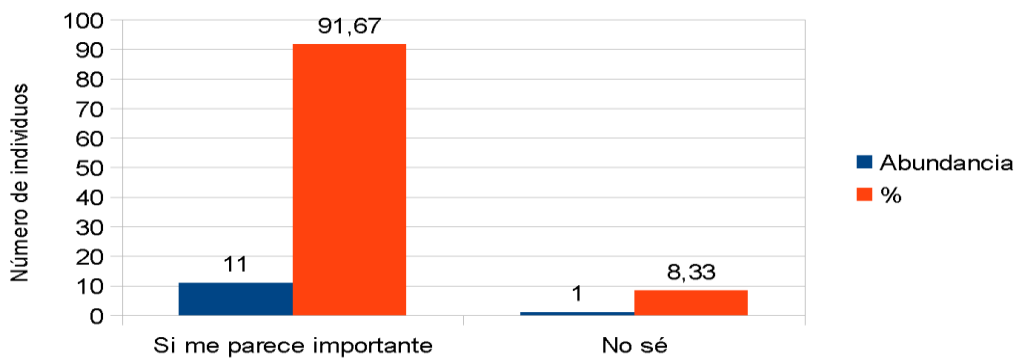


Figura 11. Respuestas a la pregunta 6.

Fuente: Los autores

7. Respondieron para la pregunta “¿Tú crees que nuestro país tiene muchas y diferentes especies de animales y plantas?”, un 83,33 % (10 individuos) respondieron que “Si lo creo” y un 16,6% (2 individuos respondieron “No sé”, ver Figura 11.

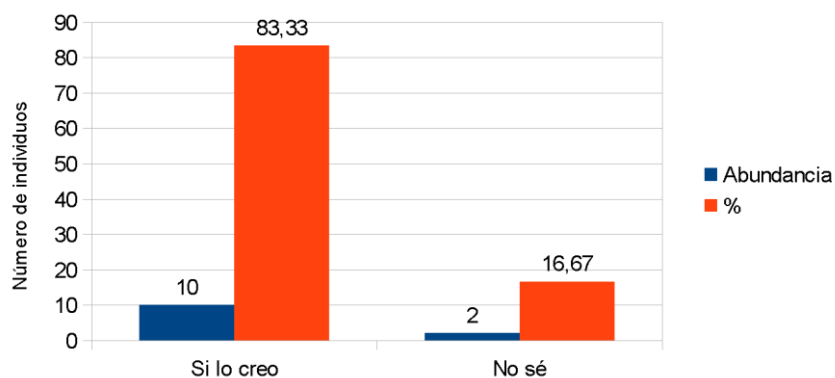


Figura 12. Respuestas preguntas 7.

Fuente: Los autores

8. En las repuestas para la pregunta, crees que es importante cuidar los animales y la plantas que viven cerca de Bogotá, el 100 % de los niños entrevistados respondieron que “Si es importante”.
9. Ante la pregunta, ¿Utilizo las canecas públicas para votar basura?, el 75 % (9 individuos) de los entrevistados contesto que “Siempre” y un 25% de los entrevistados contesto que rara vez, ver **Figura 13**

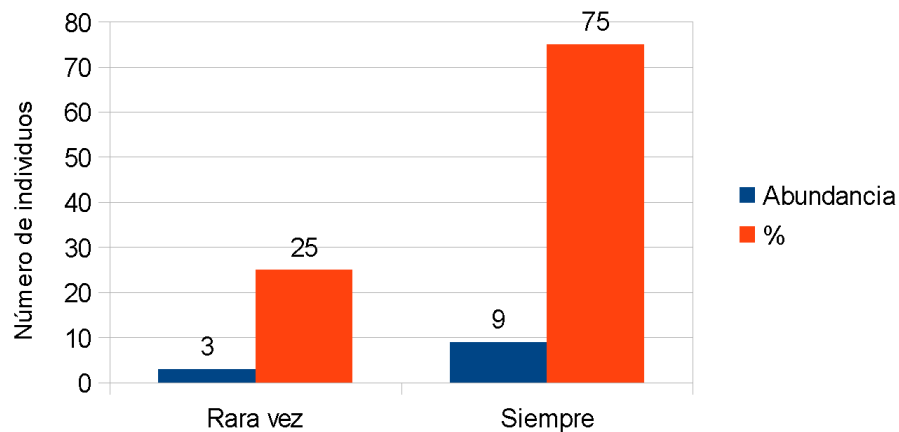


Figura 13. Respuestas pregunta 9.

Fuente: Los autores

10. Para la pregunta, ¿Mi familia y vecinos clasifican las basuras para votarlas en las canecas que corresponden? El 58,33% (7 individuos) de los entrevistados respondieron que “Algunas veces”, “Siempre un 33,33% (4 individuos) y “Nunca” con 8,33% (1 individuo), ver **Figura 14**

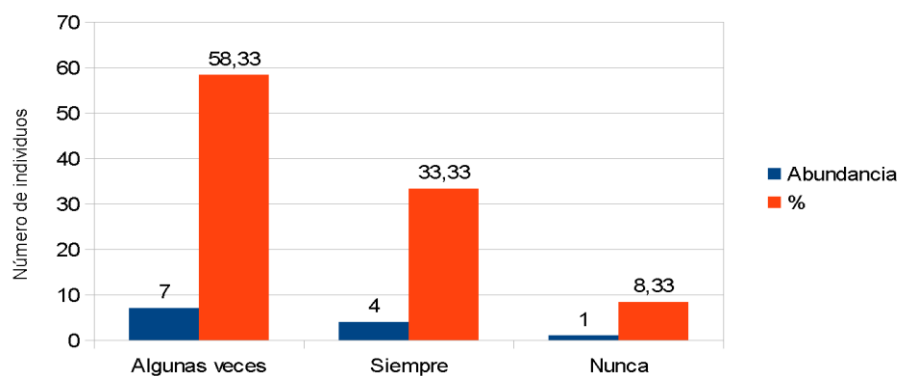


Figura 14. Respuestas pregunta 10.

Fuente: Los autores

11. A la pregunta, “¿Reutilizar los embaces de gaseosas, llantas y otros residuos, reduce la contaminación?, el 66,67% (8 individuos) de los entrevistados respondió que “Si reduce”, el 25 % (3 individuos) respondieron que no reduce y un 8,33% (1 individuo) que “No sé”, ver **Figura 15**

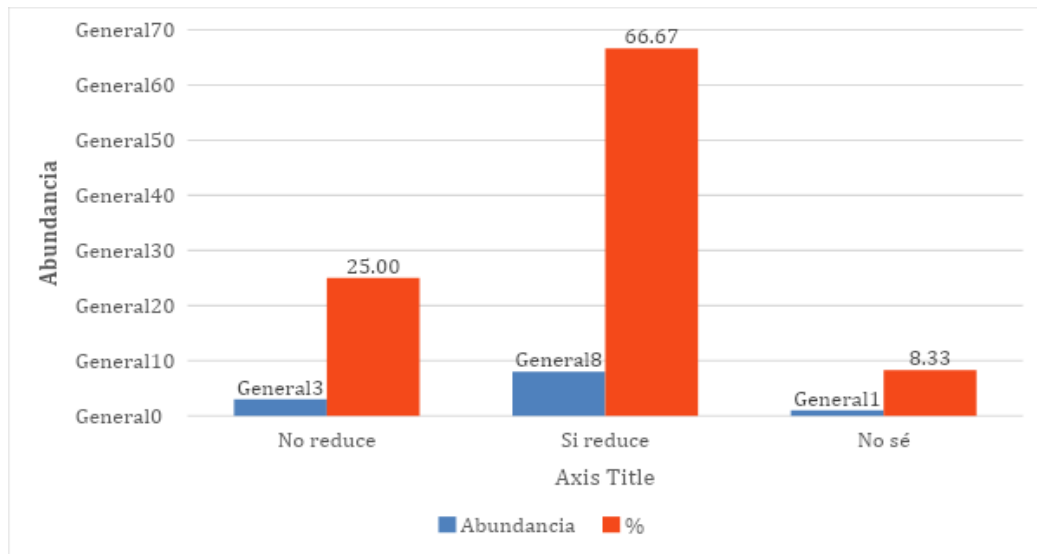


Figura 15. Respuestas pregunta 11.

Fuente: Los autores

12. Respecto a la pregunta, “¿En mi casa separamos los residuos sólidos como cascara de frutas y no aprovechables como plásticos? La mayor parte de los entrevistados tienden a responder que “Si lo hace” con un 58,33% (7 individuos); mientras un 41,67% (5 individuos) dicen “No lo hace”, ver **Figura 16**

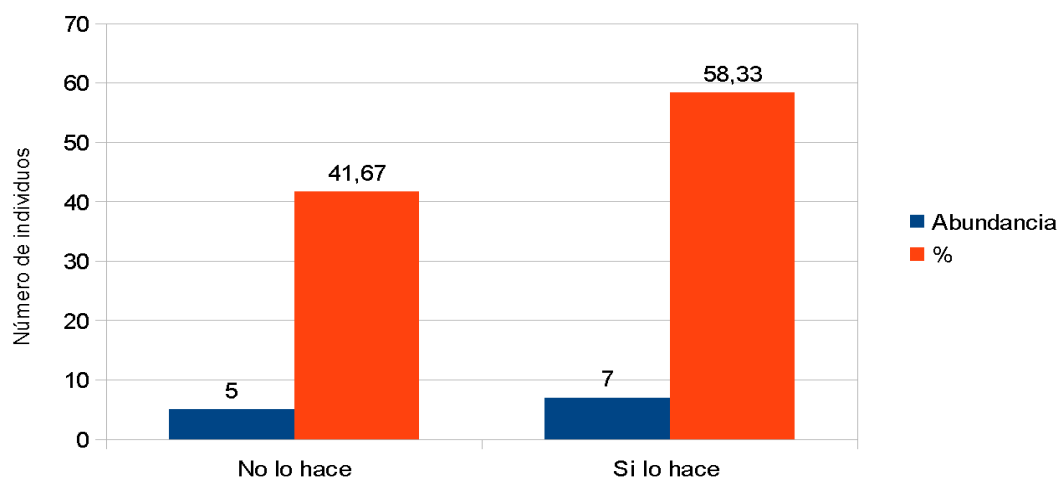


Figura 16. Respuestas pregunta 12.

Fuente: Los autores

13. Según la pregunta “¿Utilizo pitillos bolsas y embaces plásticos?”, el 58,33% (7 individuos) respondieron que “Algunas veces”, el 33,33% (4 individuos) “Si lo utilizo” y el 8,33% (1 individuo), respondió que no lo utiliza, ver Figura 16.

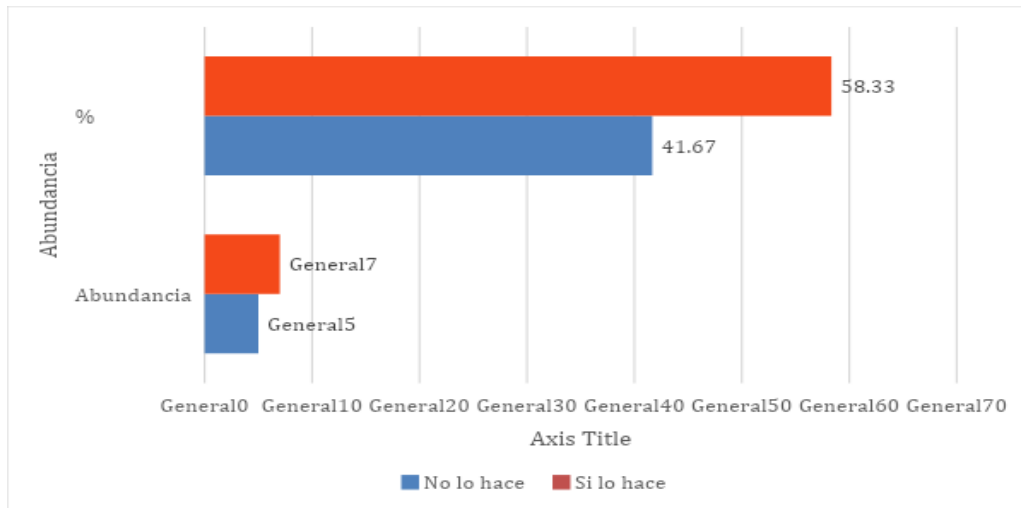


Figura 17. Respuestas pregunta 13.

Fuente: Los autores

14. Ante la pregunta: ¿Te gustaría hacer acciones para solucionar problemas ambientales, como el exceso de basura?, el 100% (12 individuos) de los entrevistados contestó “Si me gustaría”.

15. Según la pregunta “¿Me desplazo a pie o en bicicleta dentro mi barrio o ciudad?, hay un 50% de personas que siempre realiza esta actividad y otro 50% que rara vez lo hace, ver **Figura 18**

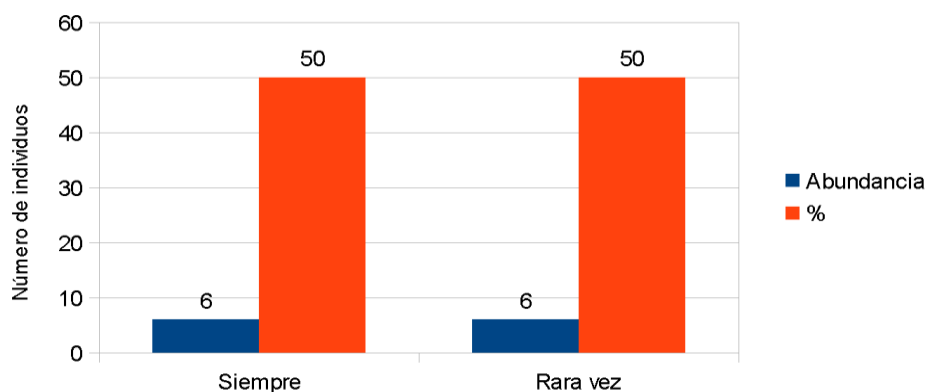


Figura 18. Respuestas pregunta 15.

Fuente: Los autores

16. Para la pregunta “¿Apagan en tu casa las luces y desconectan los aparatos eléctricos que no se están utilizando?”, se encontró que un 58,33% (7 individuos) “No lo desconectan” y un 41,67% (5 individuos) “Si lo desconecta”, ver **Figura 19**

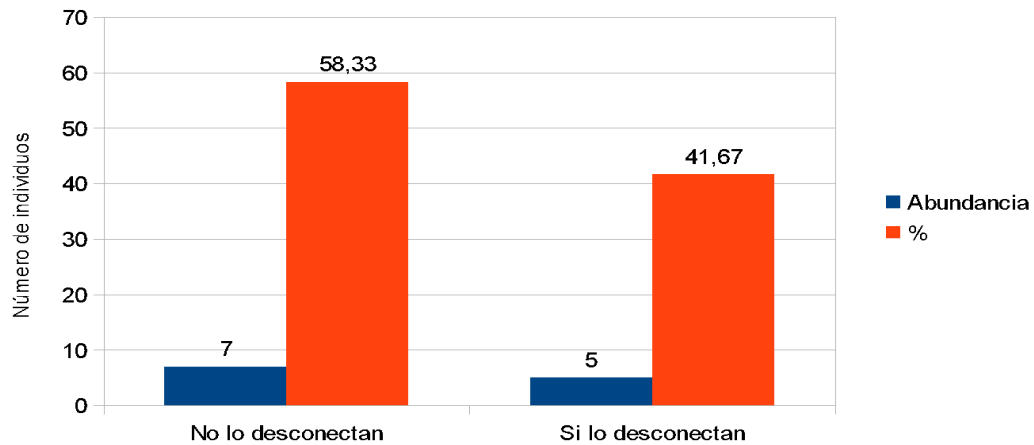


Figura 19. Respuestas pregunta 15.

Fuente: Los autores

17. Según la pregunta “¿Entiendo lo malo que es contaminar el Aire, agua y el suelo?”, el 100% de las personas encuestadas respondieron que “Si lo entiendo”.
18. Para la pregunta: “¿Crees que el aumento de la contaminación y el daño ambiental pueden dañar tu salud e incluso la vida de los seres humanos?”, el 100% de los niños respondieron “Si lo creo”.

Caracterización mayores 11 años

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas de caracterización de los individuos participantes mayores de 11 años.

Barrio de procedencia

Respecto al barrio de procedencia, el barrio Centro de Suba presento el mayor número de adultos con un 15,2 % (7 individuos) de la población entrevistada, le siguen Tuna Alta y el Pinar de suba con 8,7 % respectivamente y un total de cuatro individuos; y los barrios Tuna Alta, Suba Salitre, Suba Rincón y la Campiña presentaron un 4,4 % respectivamente (2 individuos).

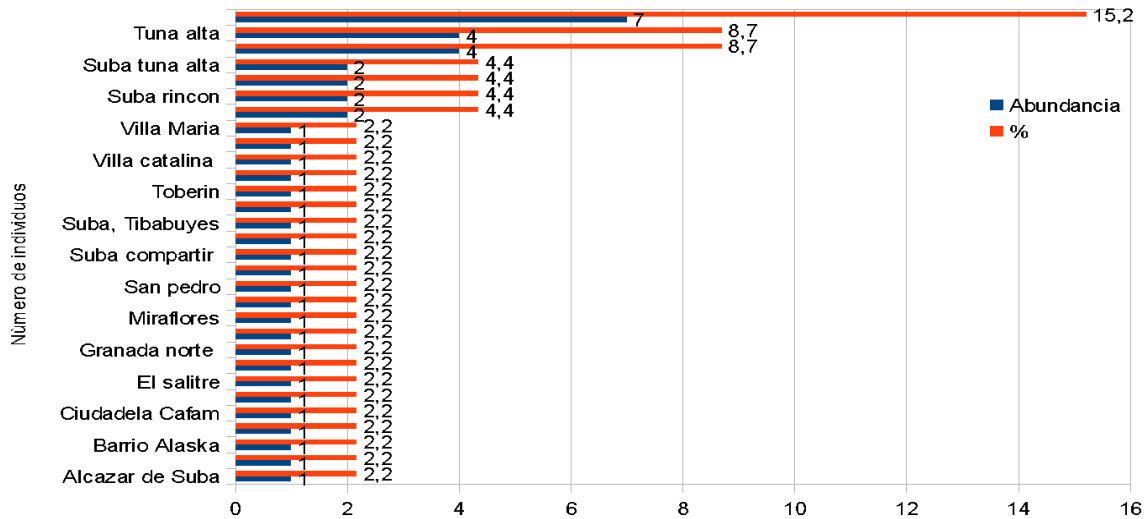


Figura 20. Resultados encuestas barrio de procedencia.

Fuente: Los autores

Ocupación

Según la encuesta, la mayor parte de la población es adulta con un 60,9% (28 individuos), seguido por empleados con un 30,4% (14 individuos) y trabajadores independientes con 8,7% (4 individuos), ver *Figura 21*

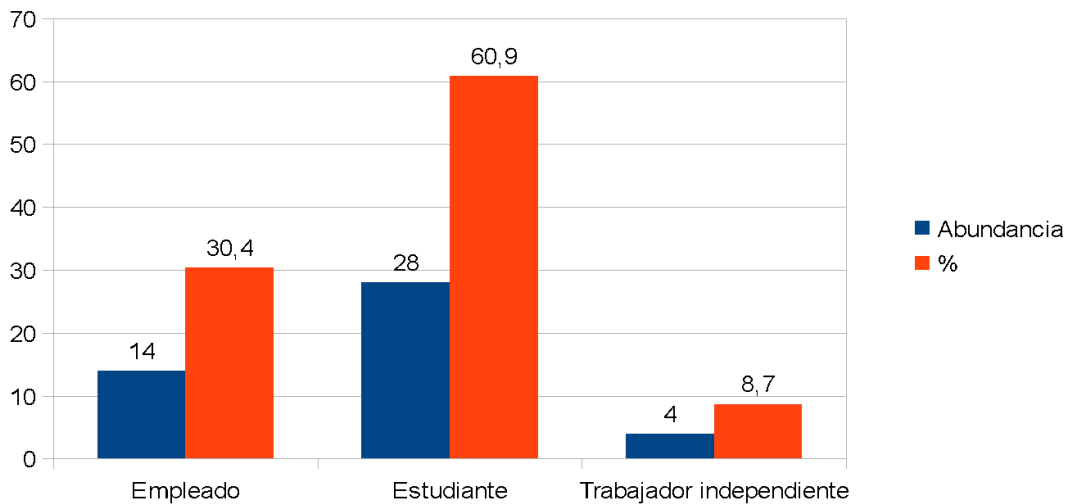


Figura 21. Resultados de la población recuestada respecto a su ocupación.

Fuente: Los autores

Edades

En los adultos se identificaron, cinco rangos de edades I de 10 a 15 años, II de 16 a 20, el III de 21 a 25 años, IV de 26 a 30 años y el V de 31 a 35 años. El rango que presenta mayor número de individuos resulto ser el II con 32,61% de la población entrevistada siendo un total de 15 personas, le siguen el I con 28,26% (13 individuos), IV con 15,55% (7 individuos), el III con 13,06% (6 individuos) y el V con el 10,87% y 5 individuos, ver **Figura 22**

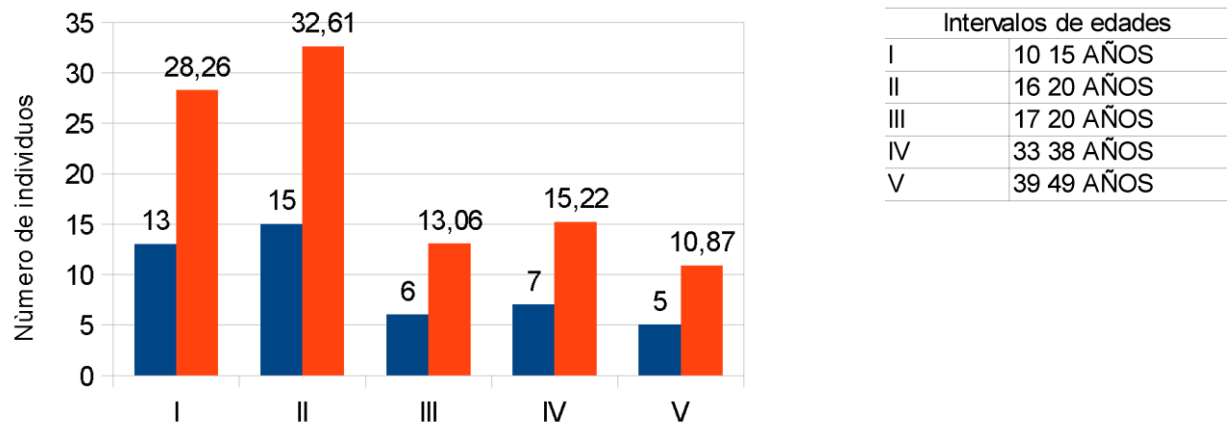


Figura 22. Intervalos de edades para la población mayor de 11 años.

Fuente: Los autores

Géneros

En cuanto a los géneros, las mujeres presentan el mayor número de individuos con el 73,91% (34 individuos) y los hombres con 26,09% con 12 individuos, ver **Figura 23**

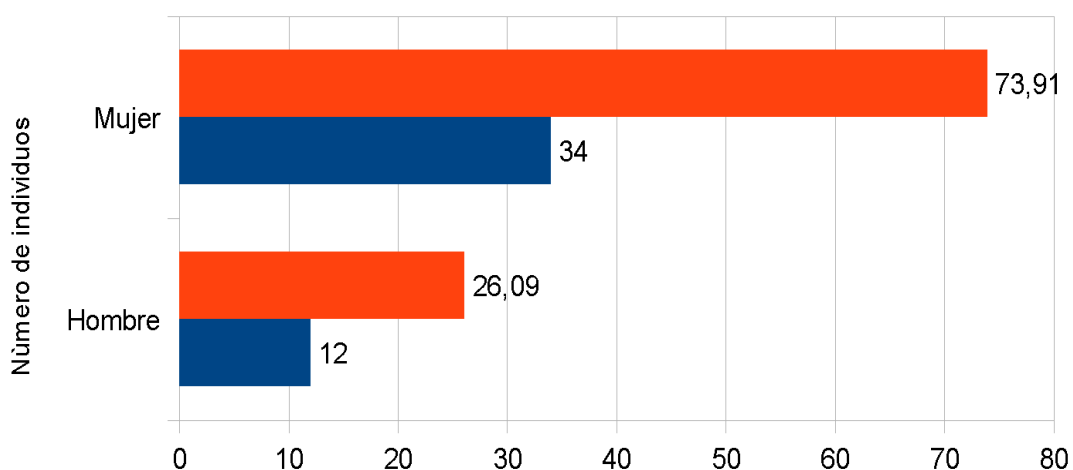


Figura 23. Número de individuos por género.

Fuente: Los autores

Ocupación

La mayor parte de la comunidad Scout, son estudiantes con un 60,9% (28 individuos), le siguen los empleados con el 30,4% (14 individuos) y los trabajadores independientes con el 8,7% (4 individuos).

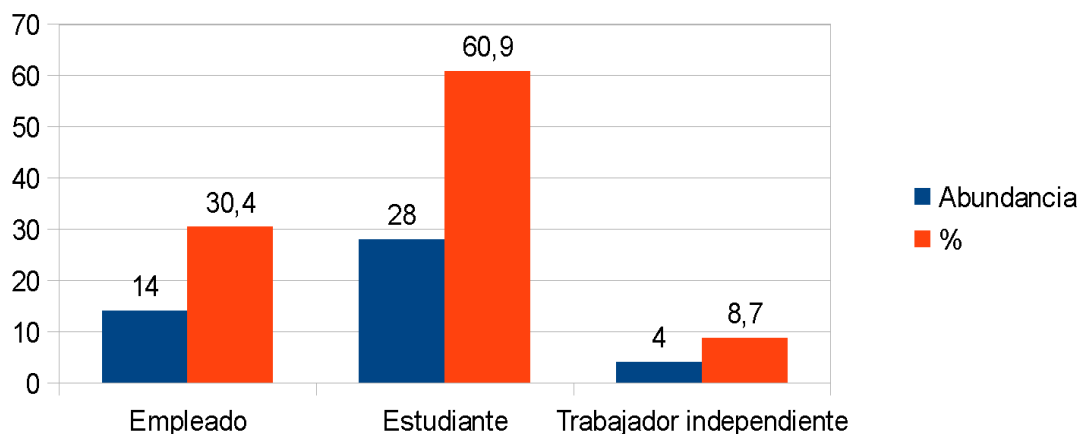


Figura 24. Número de individuos por ocupación.

Fuente: Los autores

Rama Scout

La comunidad Scout encuestada estuvo compuesta, por la comunidad y la tropa con 26,09% (12 individuos) respectivamente, seguida de los dirigentes Scout con 21,74%, Padres de familia o responsables con 17,39% (8 individuos) y el Clan con 8,7% (4 individuos) ver Figura 25.

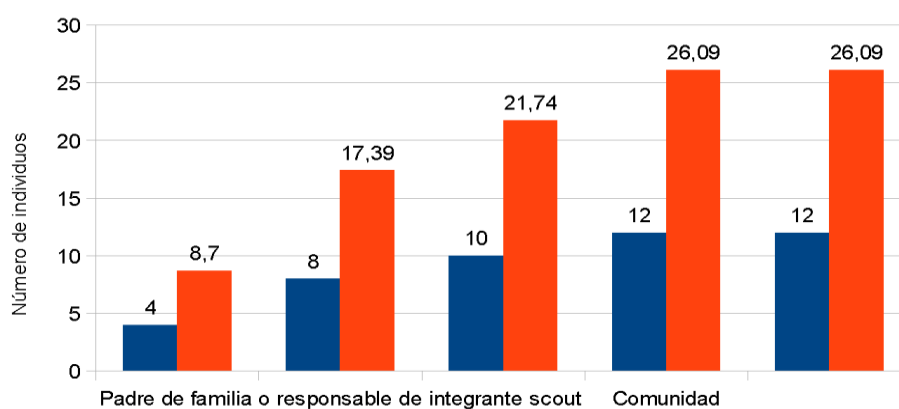


Figura 25. Número de individuos según su rama Scout.

Fuente: Los autores

Lugar de nacimiento

La mayor parte de las personas encuestadas, nacieron en la ciudad de Bogotá con el 84,8% (39 individuos) y de diferentes partes del país con el 2,2% respectivamente. Existen extranjeros, de las ciudades venezolanas de Carabobo y Caracas, ver Figura 26.

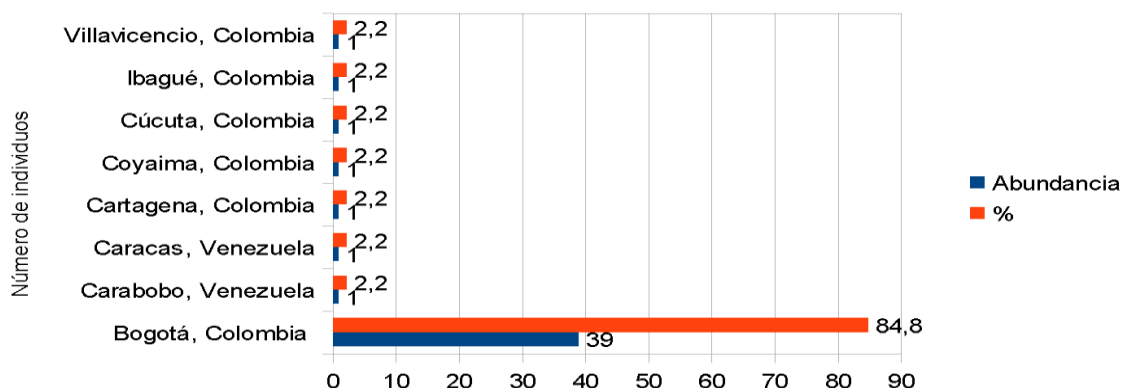


Figura 26. Lugar de nacimiento de los encuestados.

Fuente: Los autores

Encuestas

1. Respecto a la afirmación: "Aunque hay contaminación de lagos, ríos y aire, la misma naturaleza por sus procesos de purificación, pronto volverá a la normalidad", La mayor parte de los encuestados están En desacuerdo con un 52,17% (24 individuos), le siguen Totalmente en desacuerdo con 19,57%, ver Figura 27.

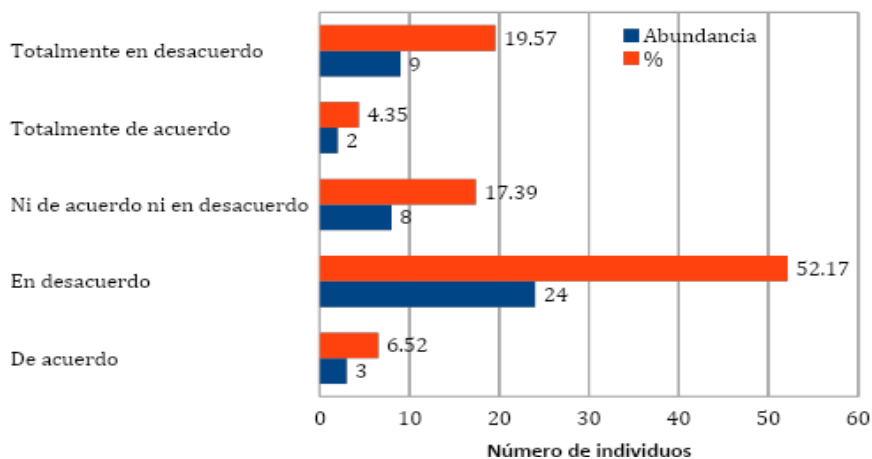


Figura 27. Respuestas pregunta 1.

Fuente: Los autores

2. Es verdad que: el incremento de la contaminación y el progresivo daño del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana, de acuerdo a esta pregunta el 71,74% (33 individuos) está Totalmente de acuerdo, la respuesta De acuerdo la respondieron el 19,57% (9 individuos, Ni de acuerdo ni en desacuerdo la respondieron el 6,52% (3 individuos) y Totalmente en desacuerdo la respondió una sola persona siendo el 2,17%, ver Figura 28.

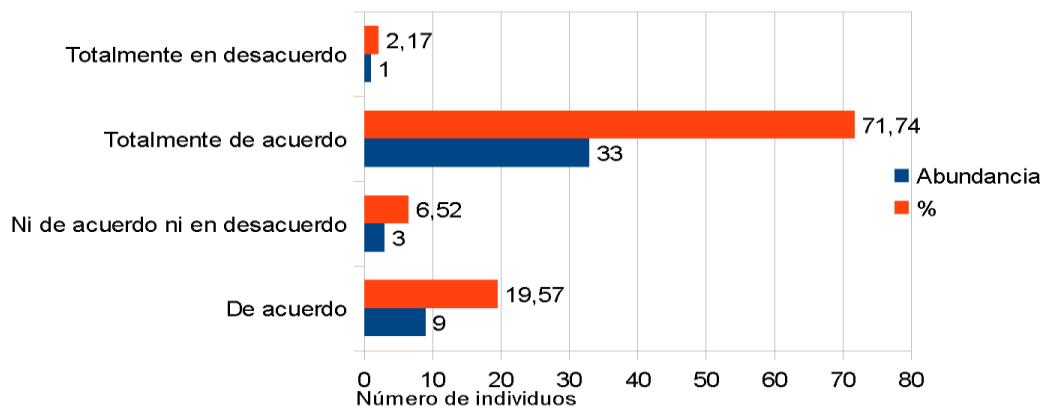


Figura 28. Respuestas pregunta 2.

Fuente: Los autores

3. Me siento triste después de ver en la TV o Internet temas sobre destrucción ambiental, respecto a esta pregunta la mayor parte de personas respondieron que Frecuentemente con un 54,35% (24 individuos), le siguen las respuestas Muy frecuentemente 32,61% (15 individuos), Ocasionalmente con 10,87% (5 individuos) y Rara vez con 2,17% (1 individuo), ver Figura 29.

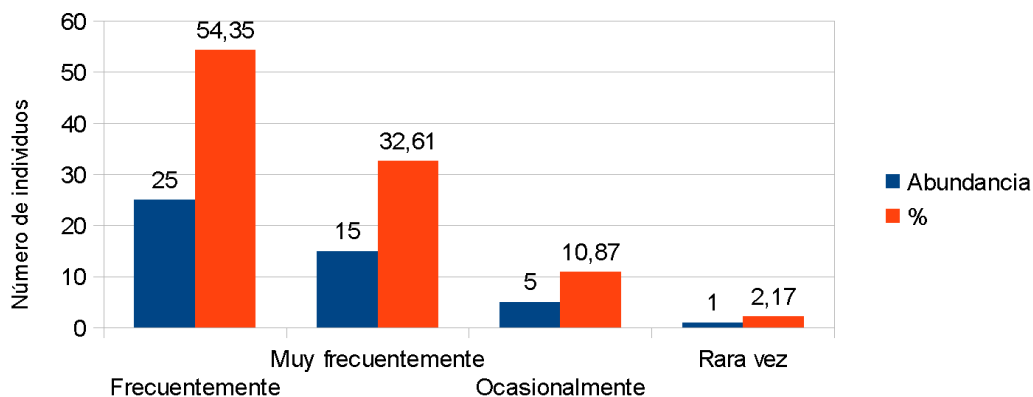


Figura 29. Respuestas preguntas 3.

Fuente: Los autores

4. Para la pregunta: Cerrar una llave de agua cuando no es necesario es una acción, la mayor parte de los encuestados respondieron que es Muy importante con un 78,26% (36 individuos), Importante un 15,22% (7 individuos), Moderadamente importante un 4,45% (2 individuos) y de Poca importancia 2,17% (1 individuo), ver Figura 29.

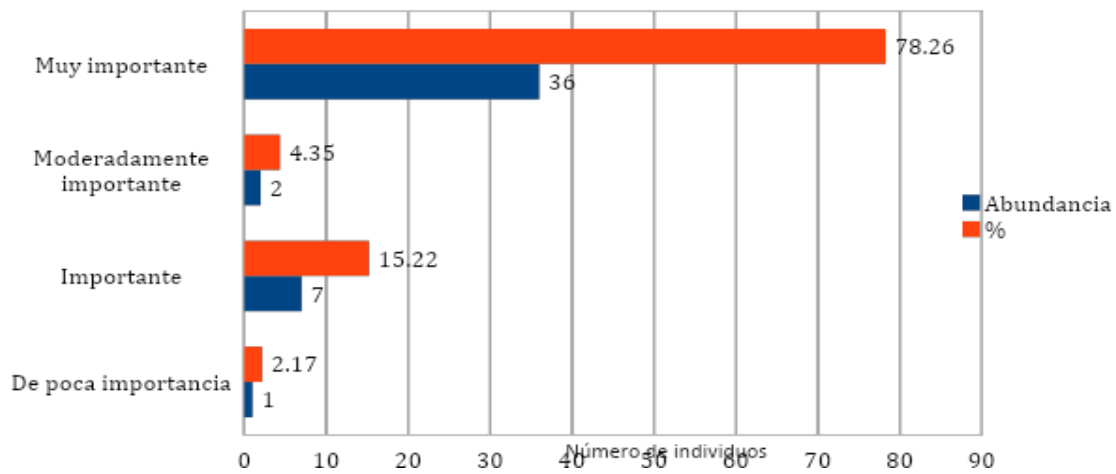


Figura 30. Respuestas a la pregunta 4.

Fuente: Los autores

5. En mi casa evitamos la contaminación del agua con acciones en nuestras labores diarias, respecto a esta pregunta la mayor parte de las personas respondieron que Frecuentemente con un 41,3 % (19 individuos), Ocasionalmente con 30,43%, Muy frecuentemente con 15,22% (7 individuos), Rara vez 10,84% (5 individuos) y Nunca con 2,17 % (1 individuo), ver Figura 31.

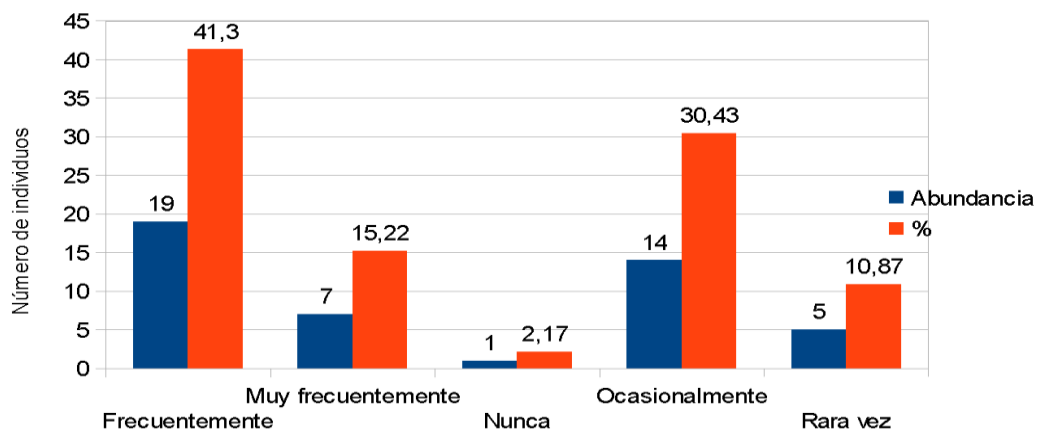


Figura 31. Respuestas a la pregunta 5.

Fuente: Los autores

6. Saber cómo disponer de manera correcta las grasas, aceites, alimentos y desechos sobrantes de la cocina, es algo; de acuerdo a esta pregunta, la mayor parte de las personas respondieron que es muy importante con un 43,48% (20 individuos), le sigue la respuesta Importante con 43,48%, Moderadamente importante con 8,7 % (4 individuos) y De poca importancia con 4,35% (2 individuos), ver figura 31

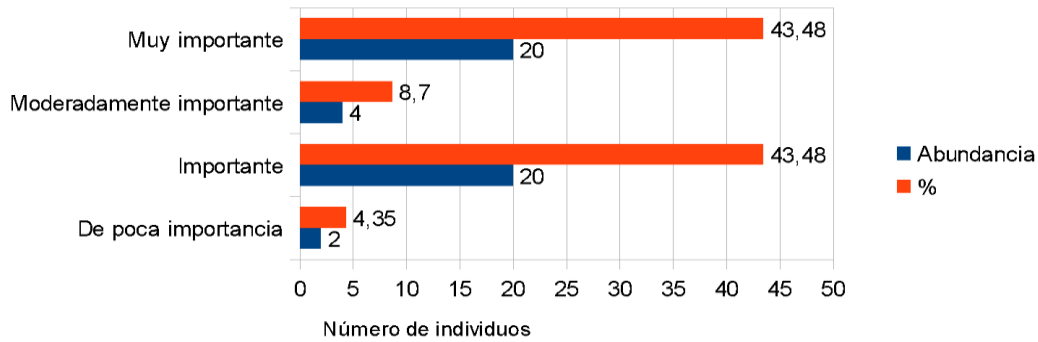


Figura 32. Respuestas a la pregunta 6.

Fuente: Los autores

7. Respecto a la pregunta: En mi casa reutilizamos el agua de lavado de ropas, manos, utensilios de cocina, la mayor parte respondieron que frecuentemente con 28, 26% (13 ind.), le siguen Nunca con 26,09% (12 ind.), Muy frecuentemente y Ocasionalmente con 15,22% respectivamente, ver Figura 33.

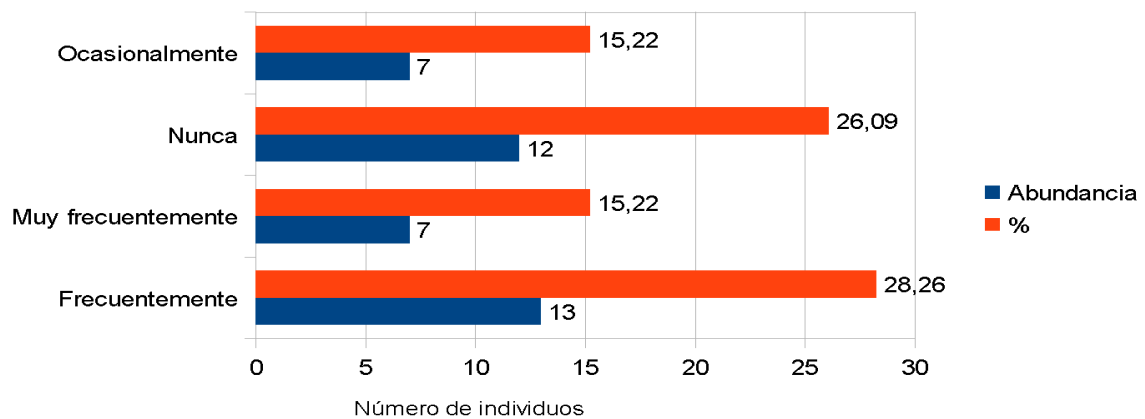


Figura 33. Respuestas a la pregunta 7.

Fuente: Los autores

8. Para la pregunta: Sé cuál es la importancia de la capa de ozono y hago todo lo que puedo para cuidarla, la mayor parte respondió que es muy importante con 47,83% (22 individuos), seguidamente de Importante con 34,78% (16 individuos), Moderadamente importante con 15,22% (7 individuos), y De poca importancia con 2,17% y un individuo, ver Figura 34

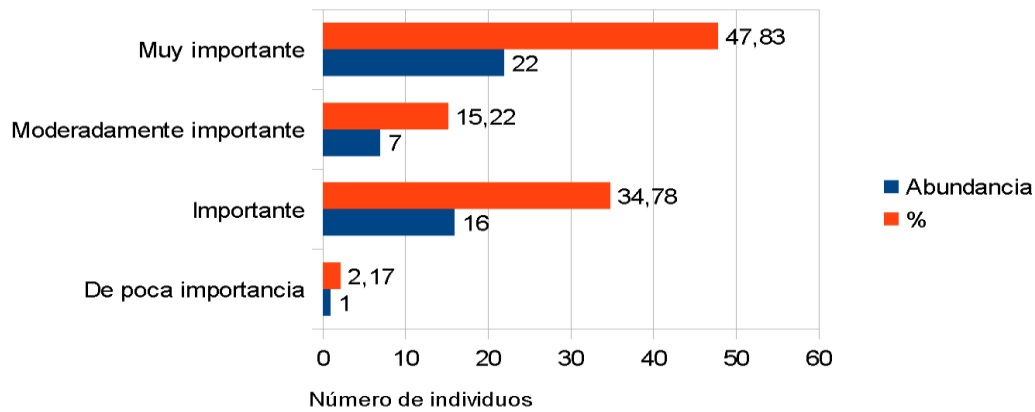


Figura 34. Respuestas a la pregunta 7.

Fuente: Los autores

Objetivo: Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.

9. Proteger, conservar, preservar los animales y especies vegetales para evitar su extinción es algo; ante esta pregunta la mayoría de las personas respondieron que era muy importante con un 80,4% (37 individuos) e Importante con 19,6% con nueve individuos, ver Figura 35.

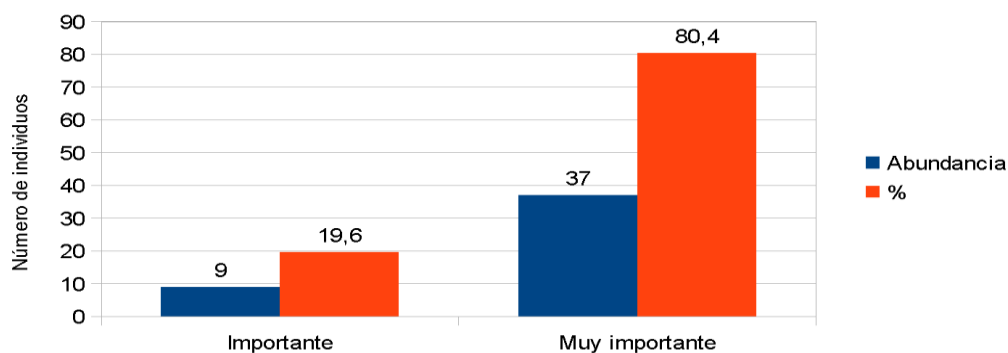


Figura 35. Respuestas a la pregunta 9.

Fuente: Los autores

10. Para la pregunta: Si pudiera aprender cómo contribuir personalmente a reforestar los bosques lo haría, las personas respondieron en su mayoría que Frecuentemente con 50% (23 individuos), Muy Frecuentemente con 37% (17 individuos) y Ocasionalmente con 6,5% (3 individuos), ver Figura 36

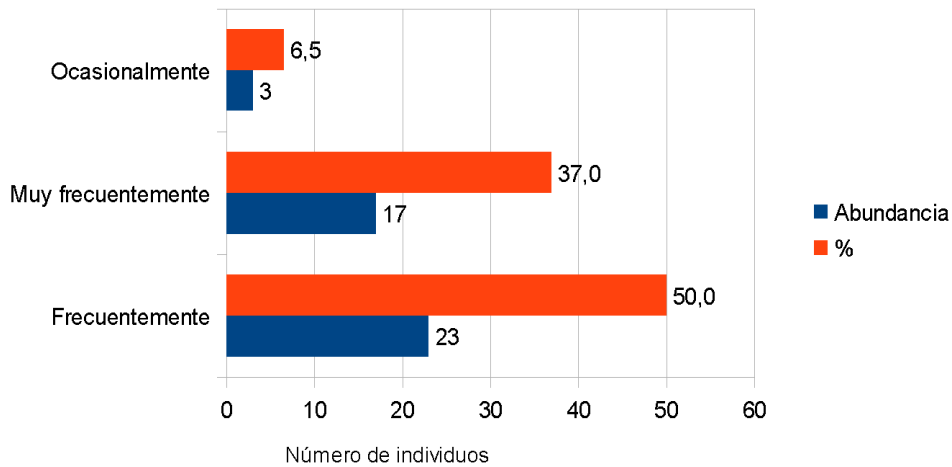


Figura 36. Respuestas a la pregunta 10.

Fuente: Los autores

11. Los ecosistemas cercanos o existentes en Bogotá son, según las respuestas para esta pregunta la mayor parte lo considera Muy importante con 80,4% (37 individuos), Importantes 15,2% (7 individuos) y Moderadamente importantes con 4,3% (2 ind.), ver Figura 37.

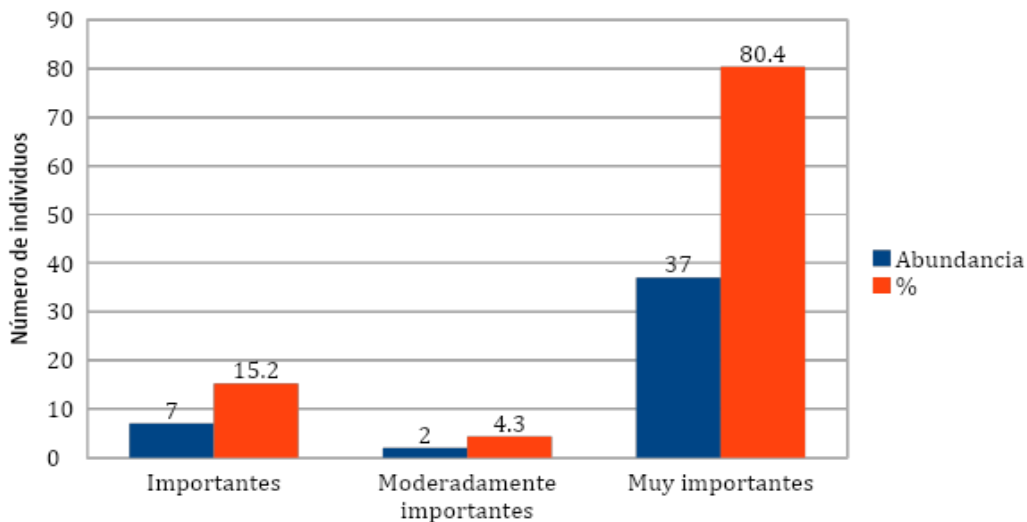


Figura 37. Respuestas a la pregunta 11.

Fuente: Los autores

12. Según la pregunta: Conocer los hábitats y especies vegetales y animales de mi región es; según las personas encuestadas para la mayor parte es Importante con 47,83% (22 ind.), Muy importante 45,65% (21 Individuos) y No tiene importancia, Moderadamente importante y de Poca importancia con un 2,17 % respectivamente, ver Figura 38.

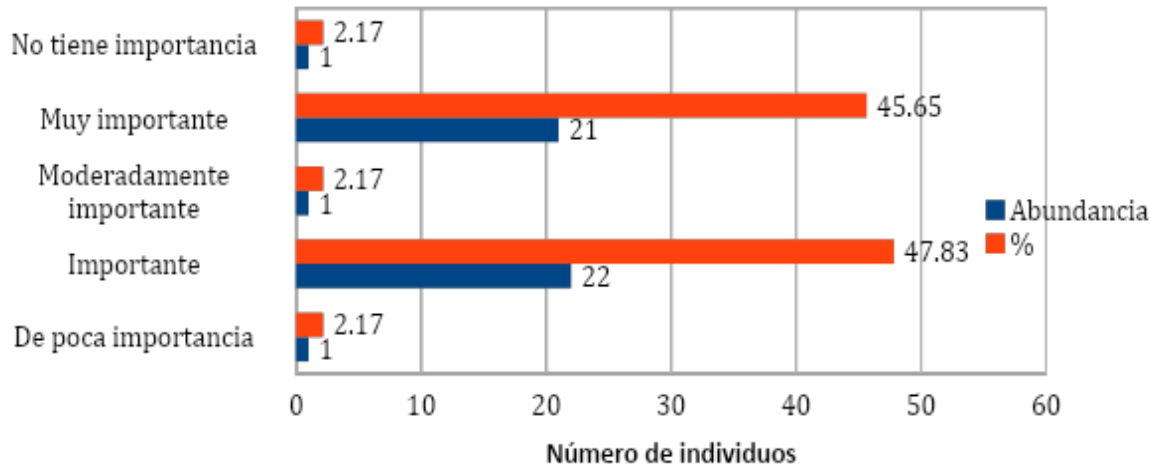


Figura 38. Respuestas a la pregunta 12.

Fuente: Los autores

13. Las áreas naturales protegidas son; para esta pregunta el 82,61% (38 indiv.) de los individuos es Muy importante, Importante con un 15,22% (7 indiv.) y Moderadamente importante con 2,17% (1 indiv.), ver Figura 39.

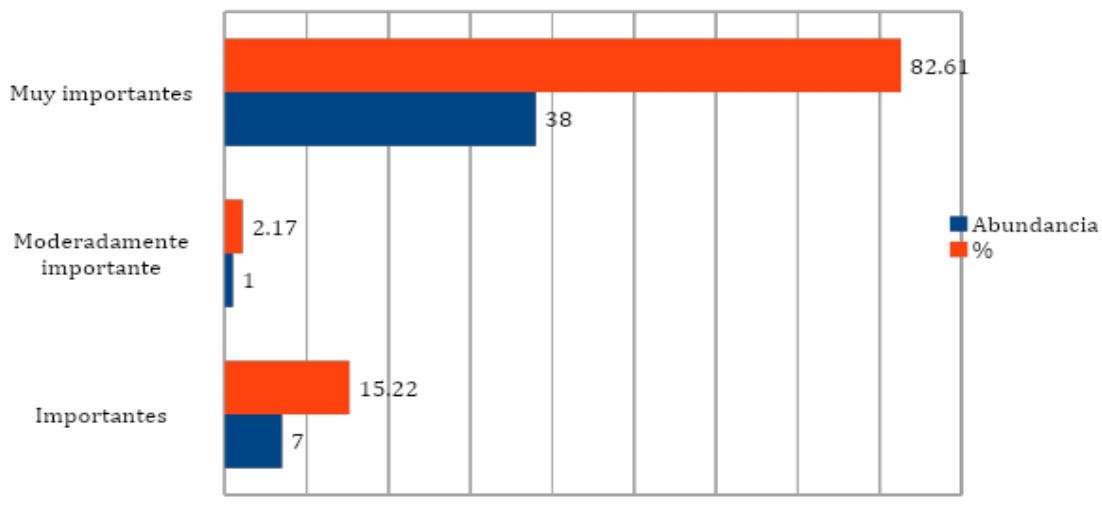


Figura 39. Respuestas a la pregunta 13.

Fuente: Los autores

14. Colombia es un país rico en especies vegetales y animales; para esta pregunta la mayor parte de las personas está Totalmente de acuerdo con 78,26% (36 Individuos) y De acuerdo con 21,74% y 10 individuos, ver Figura 40.

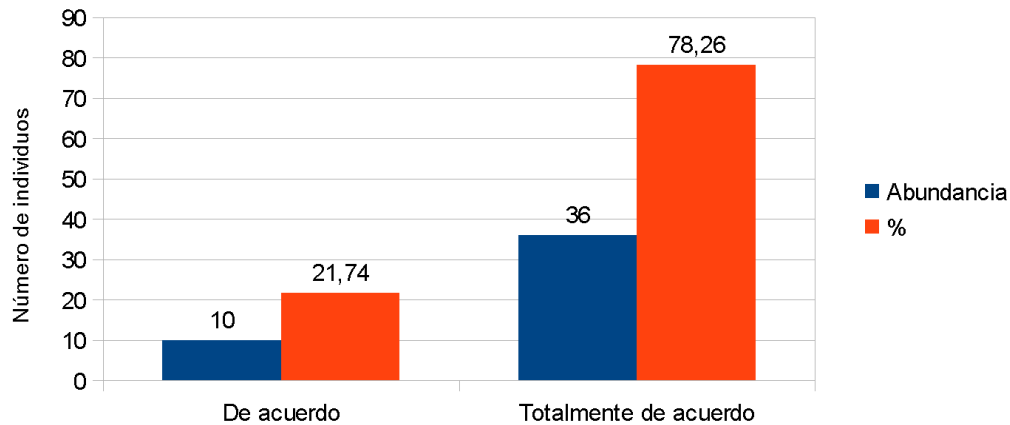


Figura 40. Respuestas a la pregunta 14.

Fuente: Los autores

Objetivo: Minimización del riesgo de sustancias dañinas para la sociedad y el ambiente.

15. Respecto a la pregunta: Utilizo las canecas públicas para botar los residuos, la mayor parte afirma que las utiliza Frecuentemente con un 54,35% (25 Individuos), Frecuentemente con 26,09% (12 individuos), Ocasionalmente 13,04% (6 indiv.), Rara vez con 4,35% (2 Individuos) y Nunca con 2,17% (1 indiv.), ver Figura 41.

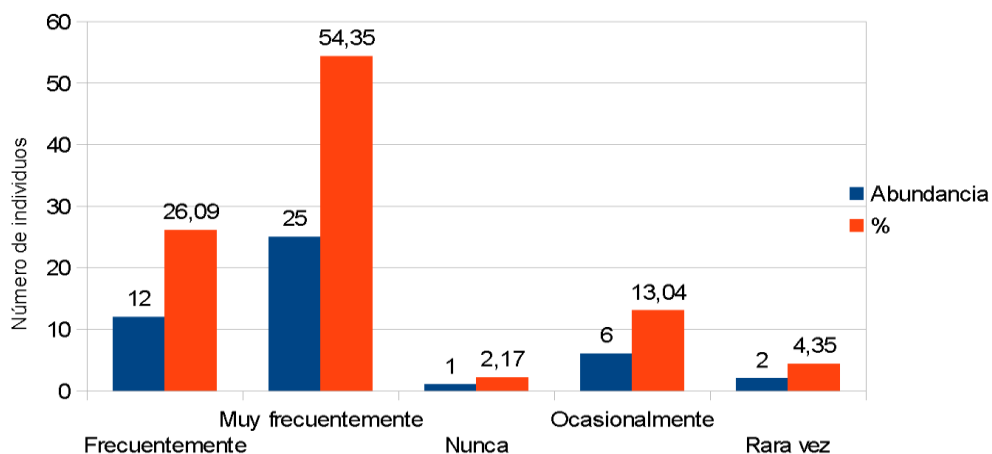


Figura 41. Respuestas a la pregunta 15.

Fuente: Los autores

16. Las personas que me rodean reciclan algún tipo de residuos, para esta pregunta la mayoría de las personas encuestadas respondieron que Ocasionalmente con un 45,65% (21 individuos), Frecuentemente con 32,61 (15 indiv.), Muy frecuentemente con 8,7% (4 indiv.) y por ultimo nunca y rara vez con 6,52% (3 Individuos) respectivamente, ver Figura 42

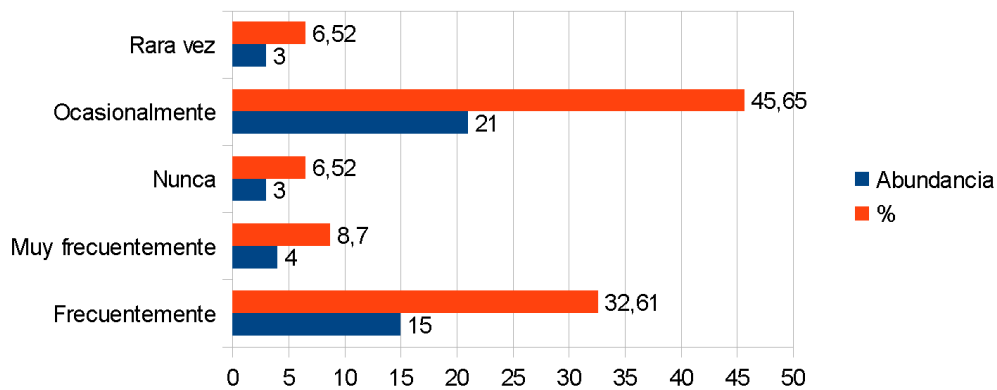


Figura 42. Respuestas a la pregunta 16.

Fuente: Los autores

17. Respecto a la pregunta: La re-utilización de productos reciclados disminuye la contaminación; la mayor parte está Totalmente de acuerdo con 52,17% (24 indiv.), De acuerdo con 39,13% (18 individuos), Ni de acuerdo ni en desacuerdo 6,52% (3 individuos) y Totalmente en desacuerdo 2,17% con un individuo, ver Figura 43.

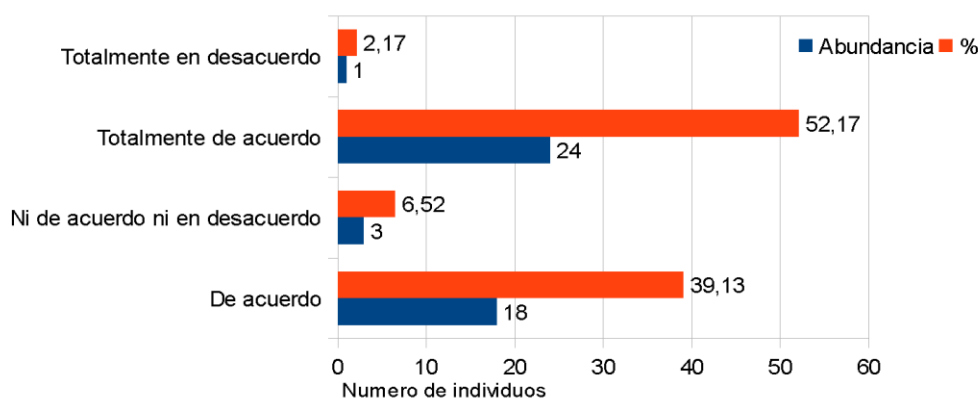


Figura 43. Respuestas a la pregunta 17.

Fuente: Los autores

18. En mi casa separar los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, lo consideran Importante un 43,5% (20 individuos), Moderadamente importante 19,6% (9 individuos), Muy importante 19,6%, De poca importancia 10,9% (5 individuos) y Sin importancia 6,5% (3 individuos), ver Figura 44.

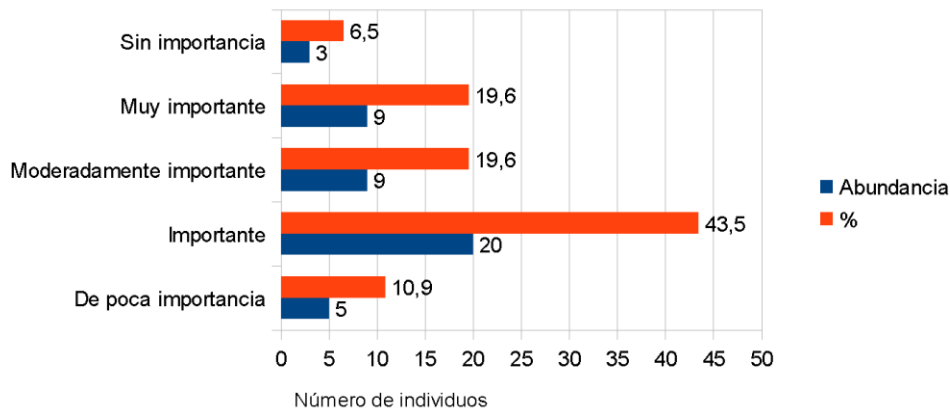


Figura 44. Respuestas a la pregunta 18.

Fuente: Los autores

19. Para la pregunta: Cuando un bombillo se funde: un cable, pila, electrodoméstico se daña, o se termina un medicamento yo lo dispongo con el resto de la basura de mi casa; la mayor parte de las personas respondieron que emocionalmente con 30,43% (14 individuos), Frecuentemente 23,91 (11 individuos), Nunca 21,74%, (10 individuos), Rara vez 13,04% y Muy frecuentemente 10,87%, ver Figura 45.

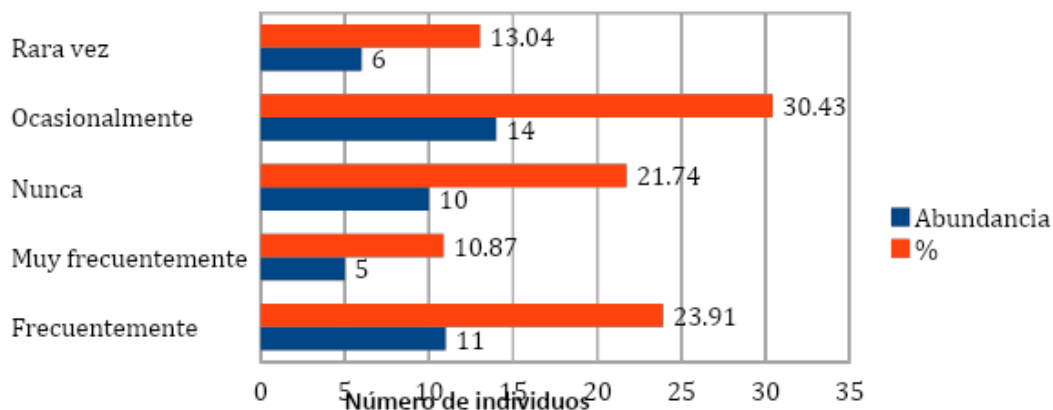


Figura 45. Respuestas a la pregunta 19.

Fuente: Los autores

20. De acuerdo a la pregunta: Utilizo pitillos, bolsas y empaques plásticos; la mayor parte de los encuestados respondieron que los utiliza Ocasionalmente con un 47,83% (22 individuos), Frecuentemente 23,91% (11 individuos), Rara vez 19,57 (9 individuos) y Muy frecuentemente 8,70% (4 individuos), ver Figura 46.

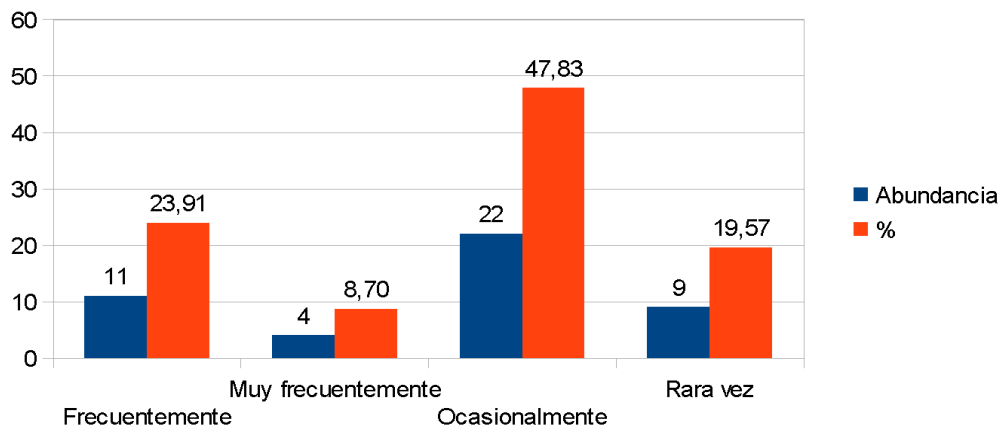


Figura 46. Respuestas a la pregunta 20.

Fuente: Los autores

Objetivo: Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.

21. Me gustaría hacer acciones para solucionar problemas ambientales, según las respuestas dadas para esta pregunta a la mayor parte de las personas respondieron Me encantaría con un 67,39% (31 individuos), Me gustaría 30,43% (14 individuos) y No me gustaría con 2,17% (1 individuo), ver Figura 47.

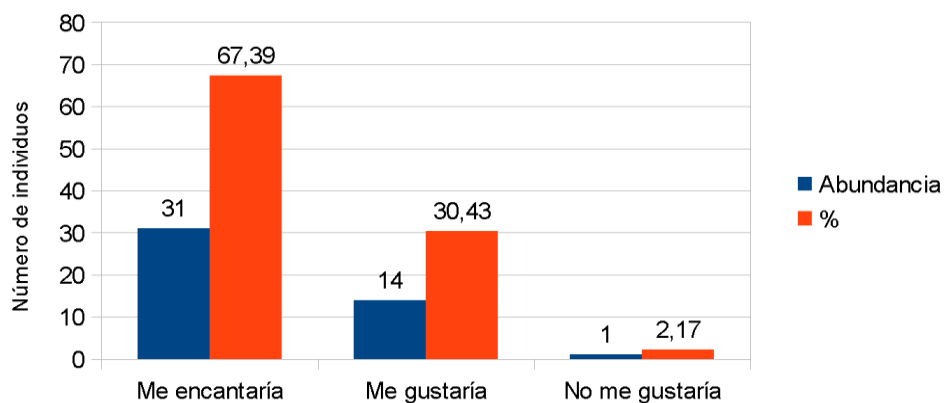


Figura 47. Respuestas a la pregunta 21.

Fuente: Los autores

22. Según la pregunta: Actualmente no tenemos derecho a dañar el ambiente como lo estamos haciendo porque estos recursos también pertenecen a las generaciones futuras; las personas encuestadas se sienten Totalmente de acuerdo en un 69,57% (32 Individuos), De acuerdo 21,74% (10 Individuos), Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4,35% (2 Individuos) y en Desacuerdo 4,35 (2 Individuos), ver Figura 48.

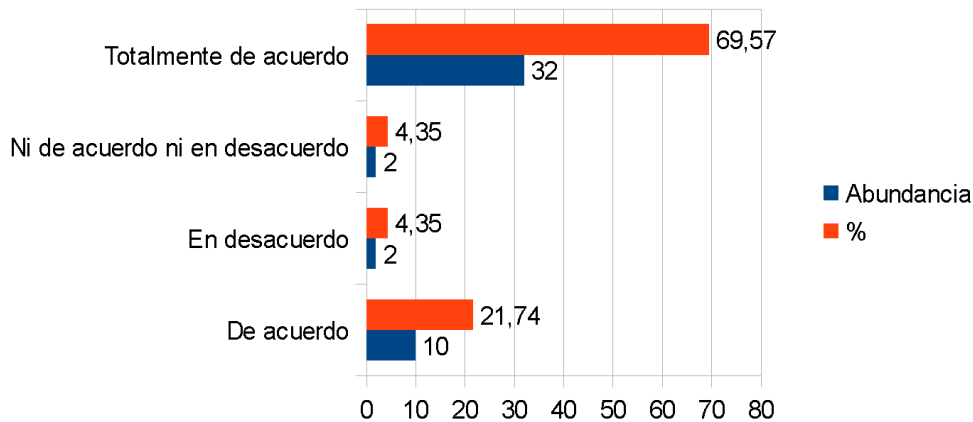


Figura 48. Respuestas a la pregunta 22.

Fuente: Los autores

23. Los dirigentes scout, padres de familia, profesores de colegio deberían tener conocimientos ambientales para poder transmitírselos a los scout, según esta pregunta la mayor parte de las personas están Totalmente de acuerdo 71,74% (33 individuos), De acuerdo 26,09% (12 individuos) y Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2,17% (1 individuos), ver Figura 49.

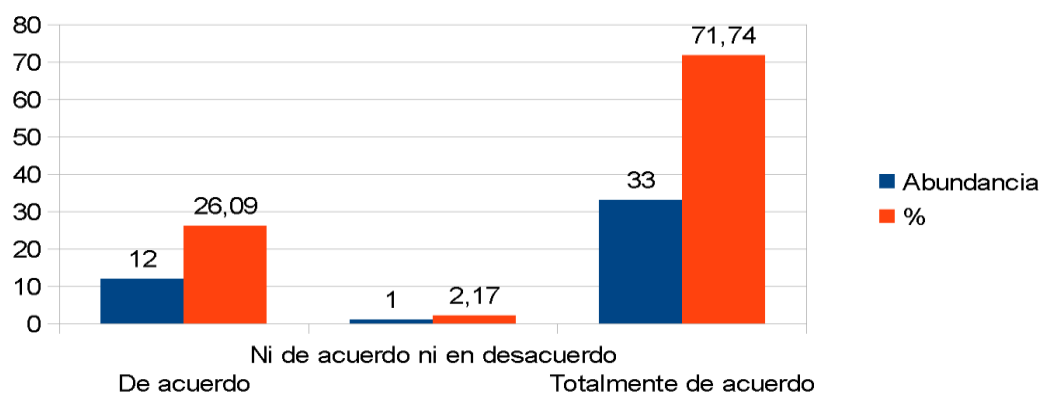


Figura 49. Respuestas a la pregunta 23.

Fuente: Los autores

24. Según la pregunta: Me desplazo a pie o en bicicleta dentro de mi localidad, la mayor parte de las personas respondieron que lo hacen Ocasionalmente con un 34,78% (16 individuos), Muy frecuentemente 28,26% (13 Individuos), Frecuentemente 28,26%, Rara vez 6,52% y Nunca 2,17%, ver Figura 50.

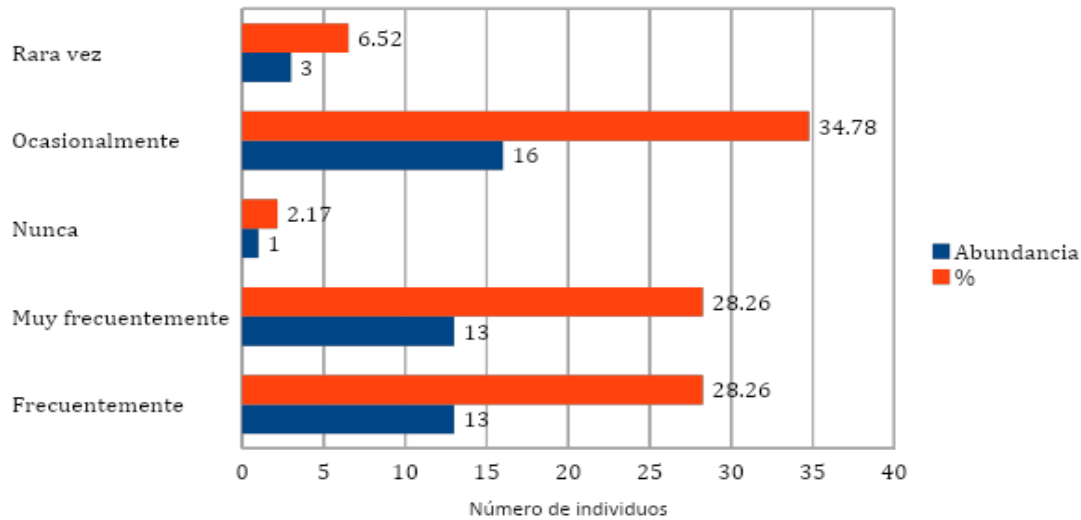


Figura 50. Respuestas a la pregunta 24.

Fuente: Los autores

25. Para la pregunta: Estaría dispuesto/a renunciar a ciertas comodidades por ahorrar agua y energía; la mayor parte de los encuestados respondieron que Ocasionalmente con 39,13% (18 individuos), Frecuentemente 34,78 (16 individuos), Muy frecuentemente 17,39% y Rara vez 6,52%, ver Figura 51.

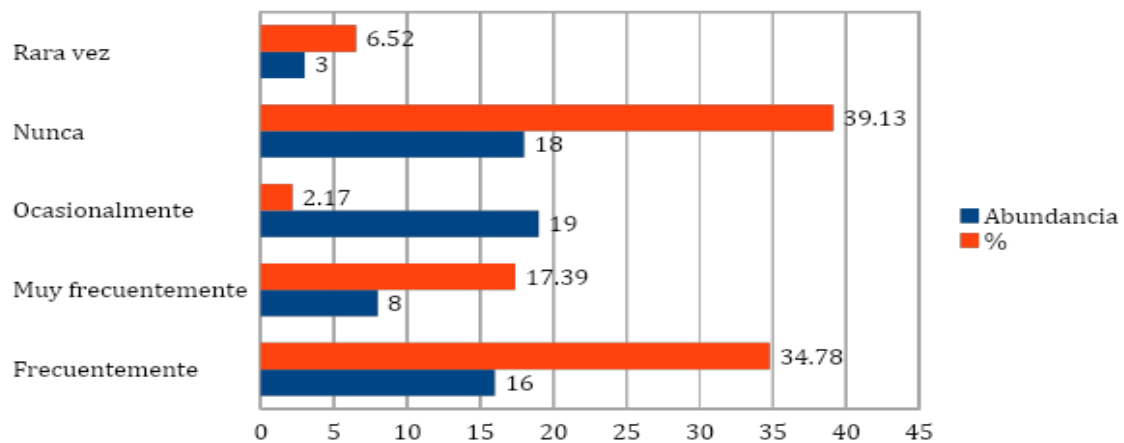


Figura 51. Respuestas a la pregunta 25.

Fuente: Los autores

26. A la pregunta: Reciclo, reutilizo, reduzco papel, plástico y cartón; la mayor parte de las personas respondieron que Frecuentemente con 45,65% (21 individuos), Ocasionalmente 36,96% (17 individuos), Rara vez 10,87% (5 individuos) y Muy frecuentemente 6,52%, ver Figura 52.

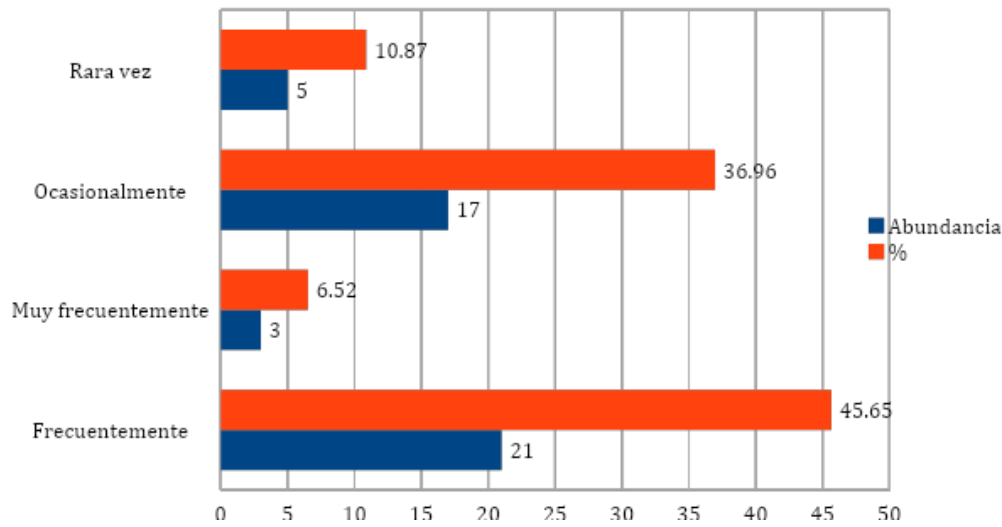


Figura 52. Respuestas a la pregunta 26.

Fuente: Los autores

27. Sé cuál es mi huella de carbono y realizo acciones para disminuirla; para esta pregunta la mayor parte de los encuestados respondieron que Frecuentemente con 39,13% (18 individuos), Muy frecuentemente con 23,91% (11 individuos), Ocasionalmente con 20% (9 individuos) y Rara vez 10,87%, ver Figura 53

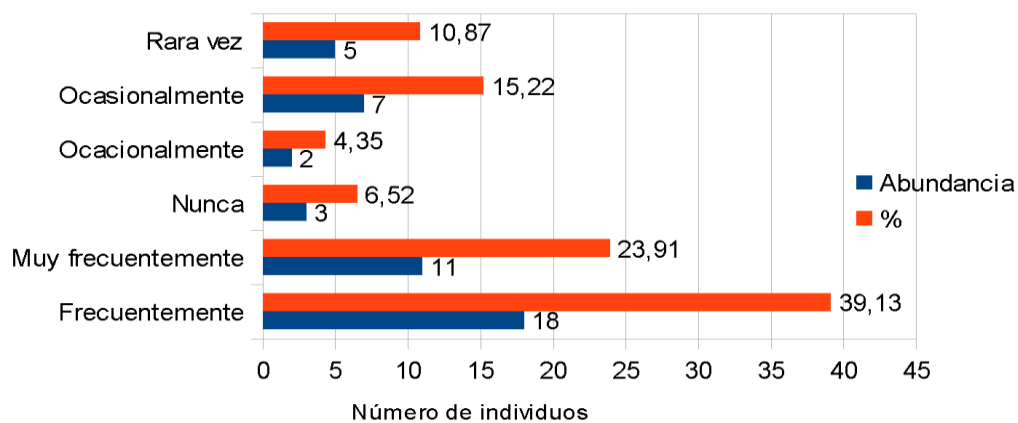


Figura 53. Respuestas a la pregunta 27

Fuente: Los autores

28. Según la pregunta: Apago y desconecto las luces y los aparatos electrónicos que no están en uso; a mayor parte de los encuestados respondieron que Frecuentemente con 39,13% (18 individuos), Muy frecuentemente con 23,91 (11 individuos), Ocasionalmente con 20% (9 individuos) y Rara vez 10,87%, ver Figura 54

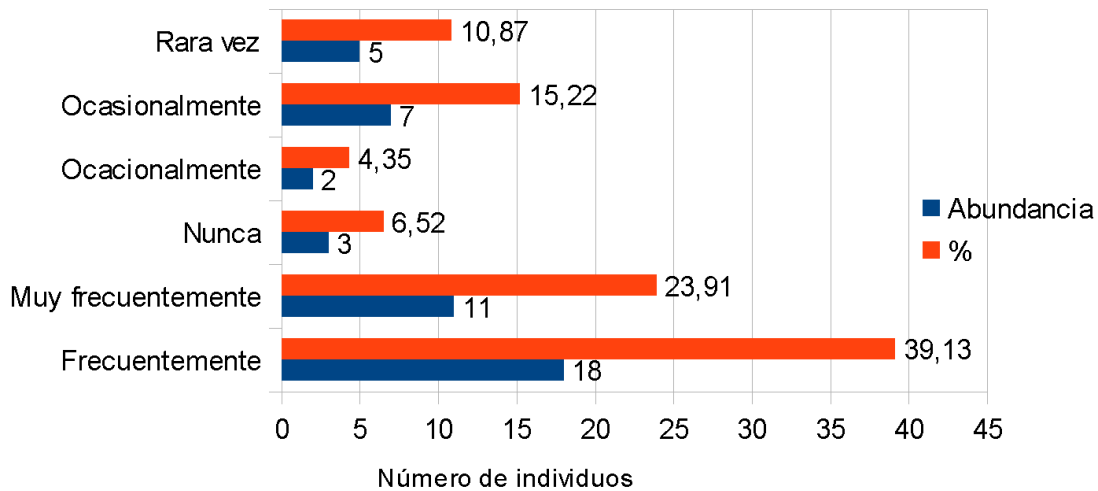


Figura 54. Respuestas a la pregunta 28.

Fuente: Los autores

6.2 Estrategias pedagógicas

A continuación, se presentan las estrategias pedagógicas a ser implementadas con el grupo Scout 11 SFN. Estas estrategias están enfocadas para toda la comunidad Scout, desde niños de manada, Jóvenes (tropa, comunidad y clan) y adultos (Dirigentes y padres de familia).

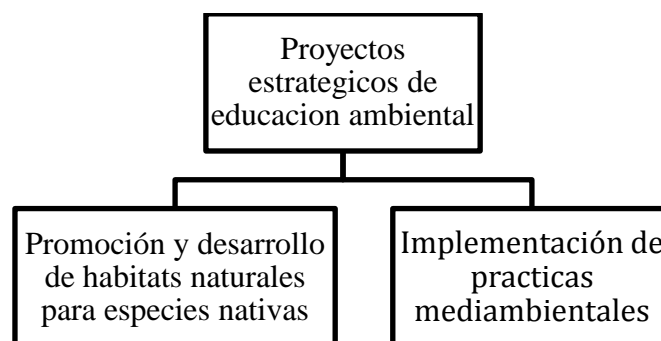


Figura 55. Proyectos estratégicos de educación ambiental

Fuente: Los autores

6.2.1 Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.

El proyecto de promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas, se plantea dado el alto interés de los participantes en conocer los ecosistemas regionales y nacionales. El trabajar directamente en el territorio es la primera estrategia de cambio en el valor que cada uno de los integrantes desarrolla hacia los recursos naturales y los servicios eco sistémicos asociados, además de identificar la importancia de su comportamiento frente a los impactos generados y su responsabilidad individual en la conservación y preservación de los mismos.

CARACTERIZACIÓN DE PERCEPCIONES Y COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES EN POBLACIÓN SCOUT GRUPO 11 SAN FELIPE NERI SFN, PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES

Programa de educación ambiental para cumplir con el objetivo: Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.

Sensibilización ambiental dirigida a niños, jóvenes y adultos.

OBJETIVO

Realizar actividades con la comunidad Scout que contribuyan con la conservación de las especies de flora y fauna y sus hábitats; y aporten a la educación ambiental de niños, jóvenes y adultos. Construir una propuesta educación ambiental en donde tenga cabida toda la comunidad Scout del grupo 11 San Felipe Neri.

META

Construir un epifitario entre la comunidad Scout con especies nativas de bromelias y orquídeas propias del bosque alto andino, y específicamente de la sabana de Bogotá.

Implementar un programa de reforestación nativa donde se involucre a la comunidad en la siembra y mantenimiento de los árboles, asegurando su supervivencia y la sensibilización de la comunidad scout.

Realizar talleres de educación ambiental a la comunidad, sobre la importancia de conservación de las especies de flora que estén bajo alguna categoría de amenaza.



Fotografía 1. *Pleurothallis lindenii* Lindl orquídea de la sabana de Bogotá



Fotografía 2. Modelo de zona de epifitario

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Reforestación nativa con la comunidad Scout

Este proyecto tiene como objetivo implementar un programa de reforestación con especies forestales nativas de la sabana de Bogotá, cuya finalidad adicional del aporte positivo a la composición florística de las zonas verdes de la ciudad; tiene un componente importante en la educación y sensibilización ambiental ya que la misma comunidad que compone el Grupo Scout se apersonara a realizar desde el diseño de la siembra en campo, propagación de especies forestales (Vivero), siembra, mantenimiento fitosanitario y nutricional.

Especies arbóreas recomendadas

Para la selección de las especies a ser plantadas se utilizará la metodología para la selección de especies se basara en el metodología planteada en el manual de silvicultura urbana de Bogotá. Los distanciamientos de plantación y las condiciones de adecuación se realizarán conforme a las recomendaciones del manual de silvicultura de Bogotá.

Tomando en cuenta el manual y especies que se encuentren en algún grado de amenaza (UICN), se seleccionaron las siguientes diez especies para ser plantadas:

Tabla 1. Especies forestales para ser sembradas dentro del programa de reforestación nativa.

Nombre común	Familia	Especie
Guamo Santaferño	Fabaceae	<i>Inga ornata</i> Kunth
Aliso	Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth
Nogal	Juglandaceae	<i>Juglans neotropica</i> Diels
Roble	Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.
Pino Colombiano	Podocarpaceae	<i>Podocarpus oleifolius</i> D. Don ex Lamb.
Sangregado	Euphorbiaceae	<i>Croton funckianus</i> Müll. Arg.
Borrachero	Solanaceae	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lagerh.
Cucharo	Clusiaceae	<i>Clusia multiflora</i> Kunth
Mano de oso	Araliaceae	<i>Oreopanax floribundum</i> Decne. & Planch
Dividivi	Fabaceae	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze

A continuación, se describe cada uno de los componentes del programa.

1. Selección de zonas para ser reforestadas

Establecer en el área de influencia de la comunidad Scout zonas boscosas que ameriten ser enriquecidas con forestales nativos.

Material forestal a utilizar en el enriquecimiento

Tomando en cuenta las especies forestales que se encuentran en alguna de las categorías de riesgo se establecerán los viveros respectivos para el establecimiento de las plántulas, de lo contrario se realizará

la compra del material forestal a viveros certificados preferiblemente los que se encuentran ubicados en la zona.

2. Diseño de la reforestación

Tomando en cuenta las características del terreno se realizará el diseño de la reforestación, ya sea bajo la técnica de fajas de enriquecimiento para zonas planas o mediante la técnica de curvas de nivel para zonas montañosas. Se deberá realizar un mapa preliminar de la ubicación de las zonas a ser plantada.

3. Vivero transitorio

Se deberá establecer un vivero transitorio para ubicar el material forestal a ser sembrado, este vivero se construirá con bases de madera y cubrimiento en malla de polisombra. El objetivo del vivero temporal es el de propagar las plántulas y tener un sitio protegido mientras son sembradas en su totalidad en campo, esto teniendo en cuenta factores negativos externos como daños mecánicos y algún tipo de ataque de plagas que se pueda dar.

4. Demarcación y limpieza

Después de haber identificado el área a ser sembrada se procederá a hacer la demarcación donde serán ubicados los árboles, esto se realizará según lo propuesto en el diseño de enriquecimiento que sea establecido. Posteriormente a demarcar la zona donde se va establecer el enriquecimiento, se realizará una limpieza manual de plantas herbáceas (Gramíneas), lianas, bejucos y basuras que puedan estar interrumpiendo el establecimiento normal de los árboles.

5. Labores de siembra

Después de ser señalizadas con un banderín las zonas donde van a ser sembrados los árboles se procederá a realizar las labores concernientes a la siembra. Cada una de las plántulas será geo referenciada de acuerdo a una planilla de siembra, en los hoyos donde serán dispuestas de manera vertical, buscando que las raíces no queden dobladas. Primera enmienda, esta se realizará a partir de las características edafológicas del suelo y de los requerimientos de las especies a ser sembradas.

Las bolsas desechadas durante el proceso de siembra y demás desechos generados serán recogidas y depositadas en lugares adecuados para la disposición de este tipo de residuos.

6. Mantenimiento

Establecida la siembra en los sitios definitivos se realizarán limpiezas de malezas, plateos, control de plagas y fertilizaciones de acuerdo a los requerimientos de los arboles sembrados, estas labores deberán ser continuas hasta garantizar la supervivencia de cada árbol.

Epifitario

Tomando en cuenta que las plantas epifitas son un componente importante de los bosques andinos, adicionalmente que se encuentran protegidas en su gran mayoría por su riesgo de extinción, se propone la construcción de un epifitario por parte del grupo Scout el cual es un vivero en el cual se pretende mantener y

propagar especies de epifitas de la sabana de Bogotá siendo este un laboratorio de aprendizaje para la comunidad Scout. Para la construcción de este vivero de epifitas, se proponen los siguientes pasos:

- Reconocimiento de la flora epífita de la zona

A partir de salidas de campo de la comunidad scout se realizarán rescates y traslados de epifitas que estén en zonas naturales alrededor de Bogotá tomando en cuenta de extraer únicamente los individuos necesarios.

- Rescate y traslado de la flora epífita

A continuación, se describe cada una de las fases para que se desarrolle:

- Rescate de las plantas epifitas

El rescate de las plantas epifitas se refiere a la substracción de especímenes vivos de las zonas naturales. Esta labor implica la toma responsable de datos y registro de información necesaria para realizar observaciones y descripciones sobre la ecología de cada una de las especies, de esta manera y entendiendo más el comportamiento natural de las plantas será posible llevar a cabo a satisfacción la labor de traslado de las especies.

- Registro de Datos

Antes de entrar a describir cada epífita encontrada es importante hacer una caracterización del lugar donde habita, de su cobertura vegetal, las especies dominantes, llevar un registro fotográfico del lugar y georeferenciar. Dependiendo del método empleado se puede marcar el punto inicial y final del recorrido o se marca cada uno de los forófitos censados.

- Transporte

Al final de un día de rescate, las plantas se dejan respirar abriendo las bolsas en las que han sido guardadas, se deben acomodar en las canastas plásticas con mucho cuidado de no maltratarles y rociarles agua, dejarlas en un lugar sombrío y en el momento de transportarlas procurar taponarlas con periódicos, dado que éste permite el paso del aire pero filtra el paso de luz y mantiene una temperatura estable; si por cuestiones de espacio es necesario colocar unas plantas encima de las otras entonces también el periódico debe emplearse como separador y así evitar que unas se dañen a las otras. Poner siempre las más robustas y pesadas abajo y las más delicadas encima.

- Individuos fértiles

Si ya se conoce la identidad taxonómica de la planta encontrada puede no ser necesario guardar los órganos fértiles, de lo contrario es indispensable además de un detallado registro fotográfico, conservar las flores en frascos plásticos con alcohol al 70% y en caso de encontrar los frutos guardarlos en frascos plásticos vacíos. Los frutos de las orquídeas y bromelias por ejemplo suelen ser cápsulas dehiscentes que portan millones de

diminutas semillas, si bien no es actividad sencilla su propagación es importante intentar llevar estas cápsulas a la zona de reubicación para intentar propagarlas.

- Siembra en la zona de traslado

La siembra en la zona de traslado se realizará amarrando el individuo a un árbol huésped, esta es la técnica más recomendable con fines de conservación ya que involucra inmediatamente a la planta con el bosque. Esta técnica consiste en tomar la planta, añadir un poco de corteza, hojarasca o material húmico y amárrala directamente al tronco. Si las condiciones de luz son adecuadas, la inclinación del árbol es adecuada para el aporte de agua mediante escorrentía, si la corteza es esponjosa o rugosa, es seguro que la planta se establecerá con éxito.

Es importante despejar los lugares de traslado de malezas y sotobosque, pero respetar siempre las orquetas, estas son ideales para colocar epifitas porque acumulan más nutrientes que el resto del árbol. Los datos tomados en campo deben dirigir el criterio en el momento de la ubicación de la planta. No se debe amarrar una epífita en la cornisa de un tronco, al contrario, toca buscar las orquetas y las zonas de pendiente a favor ya que así se garantiza la escorrentía positiva del agua y de los nutrientes que bajan por el árbol.

Plan de arranque y fertilización

El plan de arranque se refiere al manejo de las plantas en sus primeras semanas después de sembradas. Durante la primera semana se aplicará hormona enraizadora (Giberilina) cada día de por medio. El fertilizante en este caso “Orquiabono” aplicar 1 semana después de la siembra con una frecuencia semanal. Una vez las plantas estén enraizadas, establecidas y saludables se puede comenzar a incrementar la proporción de Fósforo (P) con el fin de inducir a la floración.

- Mantenimiento

La zona de traslado donde se realice el traslado de las especies epifitas deberá ser monitoreada como mínimo durante 6 meses, tiempo que tarde las epifitas en desarrollar nuevas raíces y en acondicionarse a su respectivo árbol huésped. Sembradas las plantas, durante estos 6 meses se deben realizar labores de sanidad vegetal que incluye: Fertilizaciones, control de plagas, podas y acondicionamiento de la zona de traslado.

Educación y concientización

TECNOLOGÍAS Y RECURSOS A UTILIZAR

- Procedimientos para la siembra y mantenimiento de especies forestales y epifitas.
- Herramientas básicas.
- Vehículos para movilización de personal, suministros y material vegetal.
- Elementos de señalización y demarcación de áreas.
- Elementos de protección personal para los ejecutores de las labores.
- Insumos requeridos para la reubicación de las especies de flora.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Conservación de especies vegetales amenazadas	Semanas						
	1	2	3	4	5	6	7

Talleres a la comunidad de capacitación							
Adquisición de insumos y materiales							
Identificación de especímenes							
Siembra de árboles							
Rescate y traslado de epifitas							
Mantenimiento							
Seguimiento							

El mantenimiento y seguimiento deberá ser una labor constante por parte de la comunidad Scout

LUGAR DE APLICACIÓN

Zona de influencia de la comunidad Scout en el Barrio de Suba e instalaciones del sitio de concentración de la comunidad Scout.

POBLACIÓN BENEFICIADA

Comunidad Scout en general: niños, adultos y jóvenes.

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

Capacitación ambiental al personal que desarrolle las actividades de reforestación y traslado.

Talleres de sensibilización sobre la importancia de conservación de la vegetación en peligro de extinción y reuniones de socialización de resultados obtenidos en los programas de rescate y traslado de las especies epifitas a la comunidad asentada en el Barrio de suba.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

- Dirigentes Scout
- Scout con mayor edad.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Meta	Valor	Indicador	Responsable	Tipo de registro
Capacitación de los jóvenes que se desempeñen en las actividades de siembra.	(No. de capacitaciones y/o charlas realizadas/ No. total de capacitaciones y charlas programadas) x 100	100%	Dirección Scout	Registros de asistencia a las jornadas de educación ambiental Registros de evaluación Registros de seguimiento Registro fotográfico
Traslado de las especies epifitas vasculares.	(No. epifitas que se trasladan / No. epifitas identificadas para traslado) X 100%	100%		
Supervivencia de los individuos arbóreos y especies de epifitas sembradas y trasladadas	(No. de individuos de las especies arbóreas y epifitas que sobreviven /No. de individuos de las especies arbóreas y epifitas sembrados) x 100	100%		Registro de monitoreo

CUANTIFICACIÓN Y COSTOS

ACTIVIDAD	COSTO
Charlas / talleres comunidad	\$ 1.000.000
Siembra de 1000 árboles	\$ 4.000.000
Materiales e insumos traslado y siembra epifitas	\$ 3.000.000
Materiales e insumos para Mantenimiento	\$ 2.000.000
TOTAL	\$ 10.000.000
TOTAL	\$ 10.000.000

6.2.2 Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.

Este proyecto se formula por el alto impacto que la comunidad participante puede estar generando al desconocer buenas prácticas en la gestión de residuos, dado que se identificó en los resultados de las encuestas, que, si bien se tiene un interés alto frente al tema ambiental, falta implementar hábitos sostenibles en el consumo, posconsumo, segregación en la fuente, reutilización, reciclaje y disposición final de residuos sólidos, siendo este uno de los mayores problemas a nivel ambiental.

CARACTERIZACIÓN DE PERCEPCIONES Y COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES EN POBLACIÓN SCOUT GRUPO 11 SAN FELIPE NERI SFN, PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS PROAMBIENTALES

Programa de educación ambiental para cumplir con el objetivo: Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.

Sensibilización ambiental dirigida a niños, jóvenes y adultos.

OBJETIVO

Implementar practicas apropiadas en el manejo de residuos sólidos que permitan fortalecer los conocimientos y crear hábitos sostenibles en la comunidad Scout que del grupo 11 San Felipe Neri,

META

- Implementar un programa de gestión integral de residuos sólidos en la sede de reunión del grupo scout 11 San Felipe Neri, vinculando a cada uno de los integrantes
- Realizar talleres de educación ambiental a la comunidad, sobre la importancia del manejo apropiado de los residuos sólidos



- Generar alianzas institucionales para garantizar el adecuado tratamiento de los residuos sólidos generados por la comunidad scout.

Ilustración 1. Manejo integral residuos Sólidos



Ilustración 2. Icono nacional programa scout

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- **Ciclos de Producción**

Esta actividad tiene como objetivo realizar recorridos de observación a 2 industrias de consumo masivo de energía como el procesamiento de carnes y el consumo agua como el procesamiento de bebidas azucaradas. Se realizarán visitas guiadas con los integrantes de cada rama con el fin de identificar el consumo de recursos naturales la generación de residuos y los impactos al medio ambiente.

- **Aspectos ambientales asociados a la generación y manejo integral de residuos aprovechables y no aprovechables.**

Identificación de las actividades, los aspectos ambientales y las medidas de manejo integral asociadas a la generación de residuos sólidos de la sede del grupo 11 scout san Felipe Neri. Mediante visita guiada al parque inteligente de aprovechamiento en Bogotá el centro de reciclaje la alquería donde se identificará los procesos de recolección, transporte, recepción, clasificación, almacenamiento y comercialización de residuos pos consumo y pos industria.

- **Gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.**

Realizar un diagnóstico, caracterización, cuantificación de peso y volumen generado en la sede del grupo 11 scout san Felipe Neri que permita conocer cómo se disponen los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables.

- **Educación y formación de la gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.**

Diseñar una cartilla de información, retos, tareas y compromisos ambientales que explique y motive al integrante el adecuado manejo de los residuos aprovechables y no aprovechables.

- **Ejecución del manejo de residuos aprovechables y no aprovechables.**

Elaboración de un programa para la instalación de puntos ecológicos que garantice la gestión adecuada de residuos, además contemple las medidas de reducción y reutilización de los materiales aprovechables

involucrando la red de gestión de residuos, cooperativas de reciclaje reconocida por la alcaldía de Bogotá.

- **Seguimiento a tareas y responsabilidades.**

En cada una de las ramas se elegirán a merito los gestores ambientales quienes tendrán la responsabilidad directa por la supervisión, cumplimiento como la ejecución de controles y medidas de manejo contenidas en la cartilla de gestión ambiental del grupo 11 scout san Felipe Neri.

TECNOLOGÍAS Y RECURSOS A UTILIZAR

- Protocolos de segregación en la fuente, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, disposición final de residuos solidos
- Personal capacitado
- Espacio físico para centro de acopio
- Recipientes contenedores de los diferentes residuos, insumos básicos centro de acopio
- Empresas gestoras de residuos
- Herramientas básicas.
- Vehículos para movilización de personal
- Elementos de señalización y demarcación de áreas.
- Elementos de protección personal para los ejecutores de las labores.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Implementación practicas pro ambientales	Semanas						
	1	2	3	4	5	6	7
Aspectos e impactos ambientales asociados a la generación y manejo integral de residuos aprovechables y no aprovechables.							
Gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.							
Educación y formación de la gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.							
Seguimiento a tareas y responsabilidades.							

El mantenimiento y seguimiento deberá ser una labor constante por parte de la comunidad Scout

LUGAR DE APLICACIÓN

Sede reunión del grupo, barrio Tuna Alta, localidad 11 Suba

POBLACIÓN BENEFICIADA

Comunidad Scout en general: niños, jóvenes, padres de familia vinculados al proyecto

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

Capacitación ambiental al personal que desarrolle las actividades de segregación, almacenamiento y gestión de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables.

Talleres de sensibilización sobre la importancia del manejo de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

- Dirigentes Scout
- Rovers interesados en el proyecto
- Vigías Ambientales

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Meta	Valor	Indicador	Responsable	Tipo de registro
Implementar un programa de gestión integral de residuos sólidos en la sede de reunión del grupo scout 11 San Felipe Neri, vinculando a cada uno de los integrantes	(No. De capacitaciones y/o charlas realizadas/ No. total de capacitaciones y charlas programadas) x 100	100%	Dirección Scout	Registros de asistencia a las jornadas de educación ambiental Registros de evaluación Registros de seguimiento Registro fotográfico
Realizar talleres de educación ambiental a la comunidad, sobre la importancia del manejo apropiado de los residuos sólidos	(residuos sólidos dispuestos apropiadamente / Total de residuos generados) X 100%	100%		
Generar alianzas institucionales para garantizar el adecuado tratamiento de los residuos sólidos generados por la comunidad scout	(Volumen de residuos reciclables donados o entregados a empresas de reciclaje / Volumen de residuos reciclables generados) x 100	100%		

CUANTIFICACIÓN Y COSTOS

ACTIVIDAD	COSTO
Identificación Ciclos de Producción	\$2.000.000
Aspectos ambientales asociados a la generación y manejo integral de residuos aprovechables y no aprovechables.	\$ 1.900.000
Gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.	\$ 1.500.000
	\$ 2.000.000

	Educación y formación de la gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.	
	Seguimiento a tareas y responsabilidades.	\$ 1.000.000
	TOTAL	\$ 7.400.000

Teniendo en cuenta la importancia de la planificación de recursos en la ejecución de proyectos, a continuación, se relaciona la cantidad de presupuesto requerido, respecto a las actividades proyectadas de los dos proyectos, requiriendo en total \$17.4000.0000

Tabla 8. Relación presupuesto total para los dos proyectos a ejecutar

Proyecto	Actividad	Semanas							Presupuesto
		1	2	3	4	5	6	7	
Programa de educación ambiental para cumplir con el objetivo: Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas.	Talleres a la comunidad de capacitación								\$1.000.000
	Adquisición de insumos y materiales								\$2.000.000
	Siembra de árboles								\$4.000.000
	Rescate y traslado de epifitas								\$3.000.000
	Mantenimiento								\$1.000.000
	Seguimiento								
Programa de educación ambiental para cumplir con el objetivo: Implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad.	Identificación Ciclos de Producción								\$2.000.000
	Identificación Aspectos e impactos ambientales								\$900.000
	Gestión integral de residuos aprovechables y no aprovechables.								\$1.500.000
	Educación y formación								\$1.000.000
	Mantenimiento Seguimiento a tareas y responsabilidades.								\$1.000.000
Total presupuestado									\$17.400.000

Fuente: Los autores

7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan la discusión de resultados enfocados a cada uno de los objetivos planteados en el programa scout mundial de medio ambiente, que busca generar proyectos para el mejoramiento de conocimientos sobre la naturaleza, las relaciones ecológicas, la mitigación de impactos, implementando acciones viables, basadas en decisiones responsables, encaminadas a una forma de vida sostenible y respetuosa con el entorno que nos rodea. Tomado de (Scouts España, 2019)

Los comportamientos ambientales en la sociedad, son correspondientes a los cambios que se han presentado en el entorno social, económico y político, por ejemplo, los comportamientos ambientales de los individuos de la revolución industrial fueron completamente diferentes a los evidenciados en épocas como la actual y en cada época cambiaran respecto a la percepción cultural, económica, estado de desarrollo y calidad de vida entre otros factores. Tomado de (Oltra, 2006).

En estudios anteriores se puede determinar que la preocupación por temas ambientales respecto a otros temas de interés general es alta, la media de interés solo es superada por temas de medicina y salud, en estos estudios han participado 27 países liderando las estadísticas de interés ambiental los ciudadanos de países como Japón y Finlandia. Tomado de (Oltra, 2006). Actualmente las innumerables problemáticas ambientales y los movimientos que han surgido en torno al tema, han generado un mayor interés a nivel mundial, existe una hipótesis que dice que los ciudadanos de países desarrollados con mejores condiciones económicas y de calidad de vida se preocupan más por estos temas, sin embargo varios estudios como el desarrollado en esta investigación, han demostrado que a pesar de las condiciones de los ciudadanos de países subdesarrollados latinos como el nuestro, también demuestran un interés por todo lo desarrollado en torno al tema, sin embargo también se ha demostrado que existe mayor interés en estos ciudadanos por problemáticas locales o regionales más que por los temas de interés global. Tomado de (Miranda, 2013)

El total de encuestados fue de 58, 12 hombres, 34 mujeres mayores de 11 años y 12 niños por lo que en todo el estudio se evidencia mayor respuesta de mujeres tanto en la escala positiva como en la negativa. Los resultados de esta investigación, en general muestran una percepción positiva frente a todas las temáticas tratadas, lo que se evidencia en que la mayoría de respuestas están ubicadas en la escala Likert positiva o de respuestas esperadas. Estos resultados pueden estar relacionados con los esfuerzos de diversas entidades gubernamentales como Ministerio Ambiente, Ministerio de educación, que desde los años 90 han trabajado en torno a la Política Nacional Ambiental en el componente de educación para gestar e implementar los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) tomado de (Ministerio Educación Nacional, 2019), la mayoría de individuos (84.2%) que participaron en la investigación están entre los 6 y 19 años, por tanto han sido participes activos de los proyectos de educación ambiental de sus centros de formación primaria, secundaria y algunos universitaria.

Ahora bien, es importante contemplar el aporte de la formación scout en las percepciones positivas en torno a los temas ambientales planteados en esta investigación. Como lo afirma Morales en su estudio, el método scout, busca formar ciudadanos íntegros basado en varios principios, uno de ellos la vida al aire libre, por tanto, el contacto directo con la naturaleza tomado de (Morales, 2008). Los resultados de esta investigación muestran una comunidad con gran sensibilidad frente al tema y con la disposición de ser partícipes en las soluciones a las problemáticas ambientales actuales.

Aunque el 92.01% de los individuos encuestados respondieron de forma asertiva a las preguntas planteadas, se debe aclarar que los niños entre 5 y 10 años obtuvieron un porcentaje mayor respecto a la empatía, percepción positiva de las preguntas planteadas frente a los objetivos “aire, agua y suelo limpios”, “hábitas naturales y especies nativas” con un porcentaje de 96.6% y 100% respectivamente, con respuestas positivas, frente al 92.1% y 98.18% que del resto de la población. Sin embargo, los resultados más bajos en los dos grupos de estudio, se presentaron en las preguntas relacionadas con la implementación de prácticas ambientales apropiadas y minimización de sustancias dañinas (82.24% para el grupo de individuos mayores y 86.45% niños)

Los resultados correlacionados anteriormente, respecto a interés alto o percepción positiva frente a resultados un poco más bajos de acciones o comportamientos apropiados para la preservación o remediación de problemáticas ambientales, son la tendencia encontrada en varios estudios realizados con anterioridad, donde a pesar del interés alto por temas ambientales, estos no son equivalentes a la implementación de acciones favorables, así como tampoco una disposición mayor por actuar en pro de la protección del medio ambiente, a esto se le denomina en el estudio de Oltra, “ciudadanos contemplativos” quienes tienen una alta preocupación y una baja acción pública. Tomado de (Oltra, 2006)

En el estudio de Castanedo también se concluyó, que, en los estudiantes participantes de su investigación, predomina una actitud positiva frente a las investigaciones de referencia utilizadas, sin embargo, se presenta alta indiferencia (promedio de 30%), en temas relacionados con el compromiso individual frente a problemáticas ambientales que demandan aportes de dinero o esfuerzos individuales, se prefiere delegar este tipo de responsabilidad a entidades gubernamentales o empresas privadas. Sin embargo, se aclara que en este tipo de encuestas los participantes tienden a dar respuestas socialmente correctas lo que puede representar un sesgo en los estudios con incertidumbre desconocida, lo correcto sería contrarrestar los resultados observando comportamientos reales. Tomado de (Castanedo, 1995),

Uno de los principios básicos de sociología enuncia que las acciones de los actores sociales determinan las consecuencias reales a nivel social, por tanto las acciones positivas tendrán resultados positivos en el entorno ambiental o viceversa, sin embargo algunos estudios demuestran que la percepción de responsabilidad de acciones sociales frente a problemáticas ambientales ha disminuido con el tiempo, en la década de los noventa estos estudios demostraban un porcentaje más elevado entre la relación de acciones comportamentales y consecuencias perjudiciales al medio ambiente, mientras que en la década del 2000 este

porcentaje bajo drásticamente. Por ejemplo, Oltra afirma que desde los años 90 se presenta una disminución en las personas que están dispuestas a hacer algún esfuerzo en la reducción de su calidad de vida si esto favoreciera la protección del medio ambiente, ya que en los 90 se alcanzaba un porcentaje del 40%, en el 2000 baja al 30% y en el 2004 al 25%. Tomado de (Oltra, 2006). El bajo sentido de compromiso individual encontrado en los estudios citados puede ser una de las razones de los resultados de la presente investigación frente a implementación de acciones y minimización de sustancias donde los individuos perciben las problemáticas de forma preocupante sin embargo no consideran tener implicación en las soluciones.

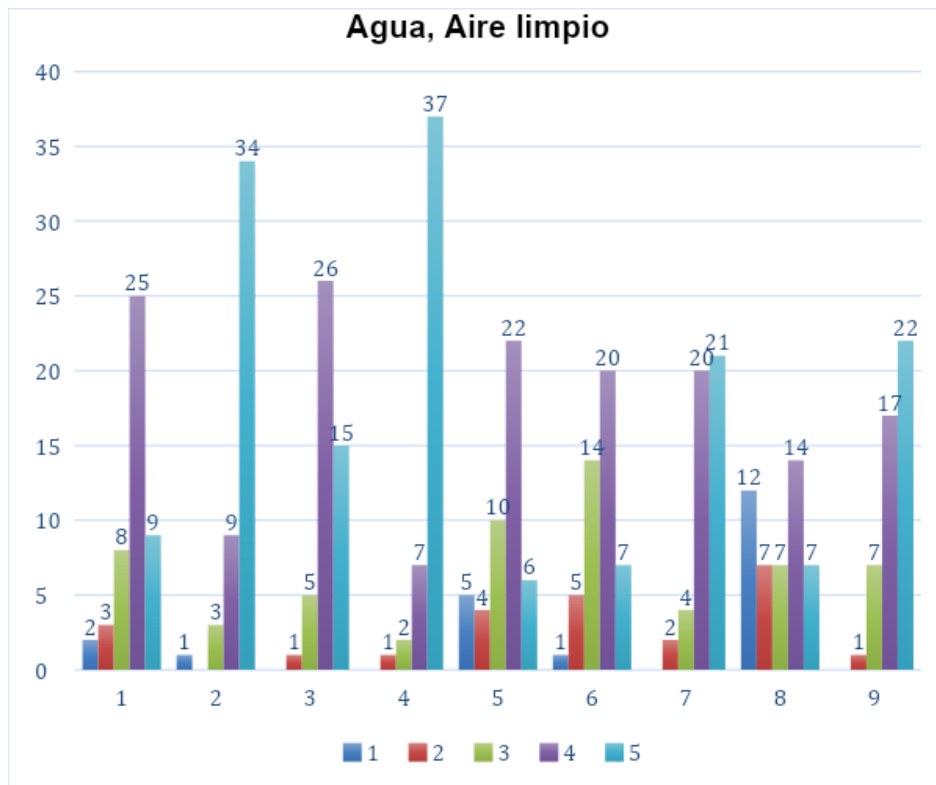
Es así como en su tesis Agoglia concluye que algunas de las causas representativas de la ausencia de valores en los ciudadanos, en los que prevalece las necesidades individuales por encima de la responsabilidad social y moral, se dan por causas sociales, económicas, políticas en las que se destacan las diferencias de poder, donde se beneficia a los grandes y somete a los más pequeños, la ruptura de relaciones de espacio, tiempo a nivel social y ambiental, el poner por encima los intereses privados sobre los públicos, la necesidad insaciable de crecimiento económico y acumulación de ganancias, ambientales generando grandes brechas en la desigualdad social. Por tanto, la doctora propone como una de las estrategias de solución la educación ambiental siendo este la herramienta de respuesta para orientar el nuevo accionar de la sociedad con el objeto de generar un cambio colectivo (Agoglia, 2010). De la misma forma Castanedo encontró en su estudio, que se hace necesario reforzar las metas y modelos de enseñanza en la educación ambiental, siendo esta la mejor herramienta para conseguir el cambio en las actitudes y comportamiento ambientales en todos los eslabones de la sociedad. Tomado de (Castanedo, 1995)

A continuación, se realiza el análisis de cada grupo de preguntas, enfocadas a los objetivos del programa scout. El primer grupo de preguntas corresponde al Objetivo: La sociedad y los sistemas naturales tienen agua, suelo y aire limpio, el cual busca generar proyectos educativos en torno al aprovechamiento racional del recurso hídrico, atmosférico y de suelos, garantizando su sostenibilidad dentro de espacios naturales rurales urbanos.

En el grupo de los niños más pequeños de 6 a 11 años, se evidencia que el total del grupo reconoce las implicaciones a la salud y lo negativo relacionado a la contaminación ambiental, además se sienten tristes y preocupados ante la problemática de deterioro ambiental, sin embargo como se mencionó en las generalidades de los resultados, se mantiene la misma tendencia de disminución en la escala positiva frente a las acciones relacionadas con el manejo de residuos líquidos, lo que se puede explicar por la influencia directa de sus padres en este tipo de actividades, además aún no se han generado este tipo de responsabilidades de forma directa.

En la **Figura 56** se representa cuantitativamente la escala Likert del primer grupo de preguntas, para el grupo de individuos mayores a 11 años de edad, las cuales fueron formuladas para determinar los comportamientos y percepciones respecto a la contaminación y pérdida de los

recursos aire, agua y suelo, su impacto en la salud humana y las emociones generadas por la destrucción de los mismos.



1	Respecto a la afirmación: "Aunque hay contaminación de lagos, ríos y aire, la misma naturaleza por sus procesos de purificación, pronto volverá a la normalidad" Estoy:
2	Es verdad que: el incremento de la contaminación y el progresivo daño del ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana
3	Me siento triste después de ver en la TV o Internet temas sobre destrucción ambiental
4	Cerrar una llave de agua cuando no es necesario es una acción:
5	Buscando reducir la contaminación del aire, debería prohibirse el uso de carros particulares en ciertos sectores de la ciudad, en determinados días y en determinados horarios
6	En mi casa evitamos la contaminación del agua con acciones en nuestras labores diarias?
7	Saber cómo disponer de manera correcta las grasas, aceites, alimentos y desechos sobrantes de la cocina, es algo:
8	En mi casa reutilizamos el agua de lavado de ropas, manos, utensilios de cocina
9	Sé cuál es la importancia de la capa de ozono y hago todo lo que puedo para cuidarla

Figura 56. Representación cuantitativa de la escala Likert del primer grupo de preguntas.

Fuente: Los autores

Las escalas numéricas en las gráficas de la discusión de resultados, corresponden a las equivalencias establecidas en la **Tabla 3**. Tipos de respuestas según escala.

En el eje x de la gráfica anterior se relacionan las preguntas del primer objetivo y en el eje y la cantidad de personas que contestaron cada ítem. La escala es diagramada en forma numérica de acuerdo a modelo Questionpro explicada con anterioridad.

En esta batería de preguntas se evidencia que la percepción general que se tiene respecto a los recursos naturales mencionados tiende a ser positiva, lo que se evidencia en la gráfica en los ítems B,C y D con gran cantidad de respuestas en una escala 4 y 5 (B: 9-34, C: 26-15, D: 7-37 respectivamente). Sin embargo, al relacionar los comportamientos se evidencia en las respuestas F (5) y H (19) que hay un leve incremento en la escala negativa con valoración 1 y 2 respecto a la implementación de acciones que disminuirían el impacto generado por mal manejo de residuos líquidos. En relación al tratamiento de agua residual que fue la pregunta con más respuestas negativas (19), fue contestado en mayor proporción por mujeres.

En este contexto se reconoce la importancia del ahorro de agua potable pero no se implementan medidas en la disposición de residuos líquidos. Respecto a la respuesta E, que presento 20% de respuestas negativas se demuestra que estas personas piensan que las medidas de control atmosférico no deberían darse con la restricción de vehículos privados.

Por tanto, se reconoce las implicaciones negativas en la salud humana por efecto de la contaminación (B), pero no se está del todo de acuerdo en que las medidas de control de contaminación también implican cambios en los hábitos individuales como uso de vehículos privados.

El saber de la existencia de diferentes fenómenos ambientales naturales y antrópicos se puede relacionar en estudios anteriores con la percepción de riesgo que tienen los individuos, por ejemplo respecto a contaminación atmosférica en la década de los 90 solo el 55% de los individuos opinaba que esto era peligroso, en los 2000 esta percepción había aumentado en un 74%, tomado de (Oltra, 2006), en este estudio el 71.74% de los individuos, está totalmente de acuerdo en que los fenómenos de contaminación y daño al ambiente, son perjudiciales para la salud, lo que se evidencia en los resultados de las respuestas 2 de la encuesta realizada a mayores de 11 años.

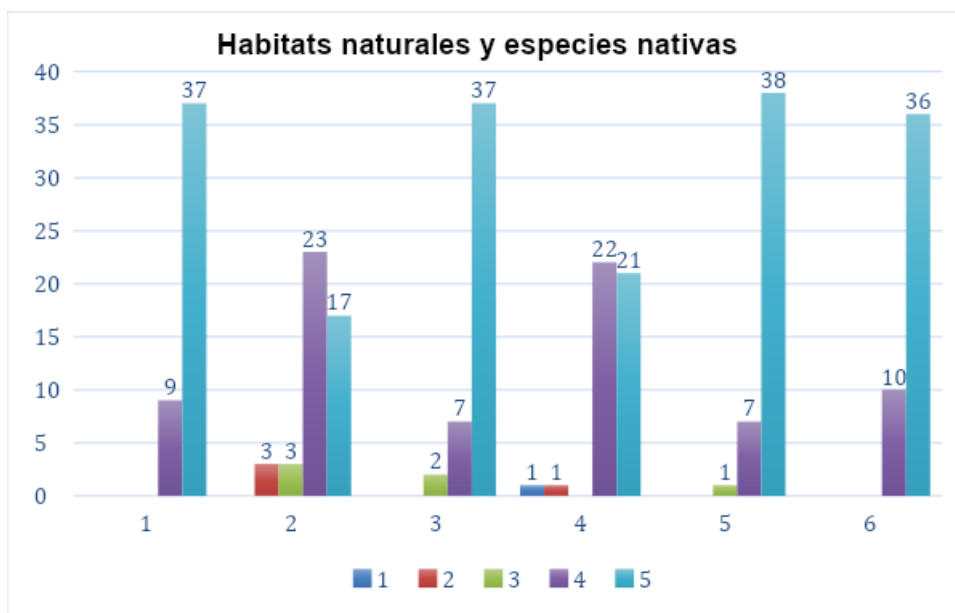
Al respecto en otros estudios acá citados, la contaminación atmosférica, la contaminación de ríos y lagos son las situaciones que se perciben como más peligrosas en la población, sin embargo esto no supone que el nivel de conocimiento en estos temas sea alto, tomado de (Oltra, 2006), lo que se evidencia en esta investigación en las respuestas de implementación de acciones de preservación, minimización de sustancias, huella de carbono, tratamiento de residuos líquidos, entre otros, donde los resultados tendientes a las escala negativa se incrementaron, lo que induce a suponer que aunque la preocupación es alta, la población no tiene los conocimientos necesarios para asumir acciones que aporten a dar solución desde su cotidianidad. Más bien como lo afirma Oltra, esta percepción de riesgo puede relacionarse con la propagación de los medios de comunicación de temas ambientales sobre todo los de carácter internacional y los que generan un riesgo ecológico. Tomado de (Oltra, 2006)

Frente a este objetivo se sugiere enfocar esta línea estratégica a la implementación de medidas de mitigación para el cuidado de agua, en ahorro y tratamiento de residuos líquidos, basadas en el reconocimiento de la importancia de recursos naturales.

El siguiente grupo de preguntas están relacionadas con el objetivo de “Promoción y desarrollo de hábitats naturales para las especies nativas” planteado con el fin de conocer, valorar y proteger la biodiversidad, identificando los diferentes ecosistemas, especies de flora y fauna, regionales y locales.

Los participantes de 6 a 11 años, contestaron en su totalidad 100% en 3 de las 5 preguntas de forma positiva, presentando este tema los mejores resultados de todas las encuestas, por tanto, se reconoce la importancia de cuidar el medio ambiente, las especies vegetales, animales y el entorno en que estos se desarrollan. Se presentan dudas frente al contexto local, regional, nacional y su relación con la existencia de estas especies y contextos.

A continuación, se presenta la gráfica donde se relaciona las respuestas frente a las preguntas de “hábitats naturales y especies nativas” desarrolladas con los participantes mayores de 11 años, Figura 54.



1	Proteger, conservar, preservar los animales y especies vegetales para evitar su extinción es algo:
2	Si pudiera aprender cómo contribuir personalmente a reforestar los bosques lo haría.
3	Los ecosistemas cercanos o existentes en Bogotá son:
4	Conocer los hábitats y especies vegetales y animales de mi región es:
5	Las áreas naturales protegidas son:
6	Colombia es un país rico en especies vegetales y animales

Figura 57. Respuestas frente a las preguntas de “hábitats naturales y especies nativas”.

Fuente: Los autores

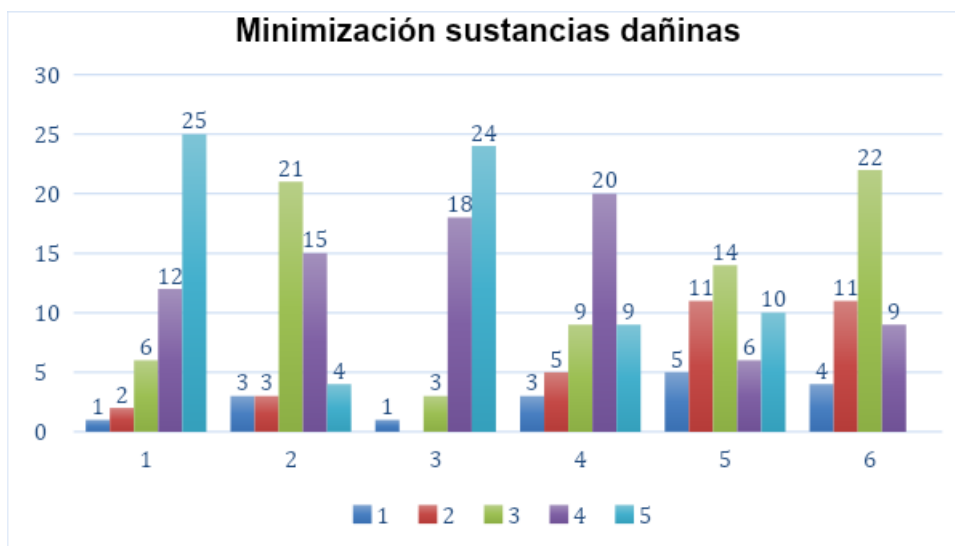
Al igual que la respuesta de los niños, este objetivo presenta las más altas puntuaciones positivas de todo el estudio, sus preguntas fueron enfocadas al contexto local y nacional buscando identificar las percepciones y afinidades que tiene la población frente a los ecosistemas especies vegetales y animales colombianos y cercanos a Bogotá.

Aunque se evidencia una alta tendencia positiva, se identifica que no todos los participantes gustarían de actividades relacionadas con la siembra y cuidado de especies vegetales y que la puntuación 4 es la más destacada al momento de conocer los ecosistemas regionales. Sin embargo, consideran importante proteger, conservar y preservar las especies, además de reconocer la riqueza nacional, la importancia de proteger áreas y se tiene la intención del 87% de los encuestados de contribuir con estas causas.

Al respecto se propone un proyecto específico de preservación de especies nativas, enfocado a realizar actividades al aire libre que permitan conocer a profundidad los ecosistemas regionales y nacionales, donde se desempeñaran roles diferentes para las personas que no gustan de este tipo de actividades 1 mujer del clan y 1 mujer de tropa. Además, estas salidas a campo deben realizarse con tiempos espaciados para que se les de valor y la importancia adecuada, sin tender a convertirlas en actividades de rutina.

El proyecto propuesto para desarrollar este objetivo, integra varios modelos de enseñanza según lo referenciado por García, por un lado, incita el descubrimiento de respuestas a través de las experiencias del participante, manteniendo la enseñanza inductiva y procedimental. También incluye el modelo de formulación de proyectos, donde cada participante debe asumir un rol y unas tareas que inducen a la propuesta en la solución de problemas y finalmente casi en su totalidad el proyecto se desarrollara en campo brindando a los participantes un contacto directo con los ecosistemas, especies vegetales y animales de forma directa, lo que busca generar mayor sensibilidad y responsabilidad individual y colectivo. Tomado de (García, 2015)

Encaminado a la minimización de impactos generados por las actividades humanas, se plantean las preguntas del objetivo tres “Minimización del riesgo de sustancias dañinas para la sociedad y el ambiente”. Teniendo en cuenta la condición urbana en la que viven la totalidad de la muestra objetivo y las medidas que se podían implementar, este grupo de preguntas fueron enfocadas al manejo de residuos sólidos, teniendo en cuenta que muchas de las sustancias dañinas bajo control personal se encuentran en poder propio y se les puede gestionar de mejor forma. En la **Figura 58**, “minimización sustancias dañinas se correlacionan las respuestas relacionadas con el objetivo.



A	Utilizo las canecas públicas para botar la residuos:
B	Las personas que me rodean reciclan algún tipo de residuos:
C	La re-utilización de productos reciclados disminuye la contaminación.
D	En mi casa separar los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, lo consideran
E	Cuando un bombillo se funde: un cable, pila, electrodoméstico se daña, o se termina un medicamento yo lo dispongo con el resto de la basura de mi casa:
F	Utilizo pitillos, bolsas y empaques plásticos

Figura 58. “Minimización sustancias dañinas” se correlacionan las respuestas relacionadas con el objetivo.

Fuente: Los autores

En la gestión de residuos se evidencia que el grupo encuestado reconoce la importancia de reciclaje y en su mayoría utilizan medios públicos para la disposición final de sus residuos. Sin embargo, en ítems que dan fe de comportamientos como lo son B, E y F se determina que el grupo en general no tiene buenas prácticas en el manejo de residuos electrónicos y ocasionalmente utiliza materiales plásticos.

Al respecto otros autores han trabajado con población de docentes, padres de familia y estudiantes de la población de la localidad de Suba, afirmando que en especial los estudiantes y padres de los 4 colegios población objetivo, no saben cómo separar sus residuos, no implementan buenas prácticas de reciclaje, pero tampoco les interesa y el desconocimiento de los principios genera falta de apropiación. Se propone mejorar los medios de educación, difusión de la información concerniente a los programas locales y distritales enfocados al tema, para involucrar a la comunidad en prácticas sostenibles y responsables. Tomado de (Barreto, 2015)

Si bien, en este conjunto particular de preguntas hay una tendencia alta a la neutralidad en sus respuestas, demostrando que si en algún momento se realizan buenas prácticas en el manejo de

residuos no es de forma constante, por lo que se hace necesario implementar prácticas en el grupo scout y en cada uno de los hogares participantes, que garanticen la optimización y gestión adecuada de residuos y generar responsabilidad individual sobre la generación de residuos en cada uno de los participantes.

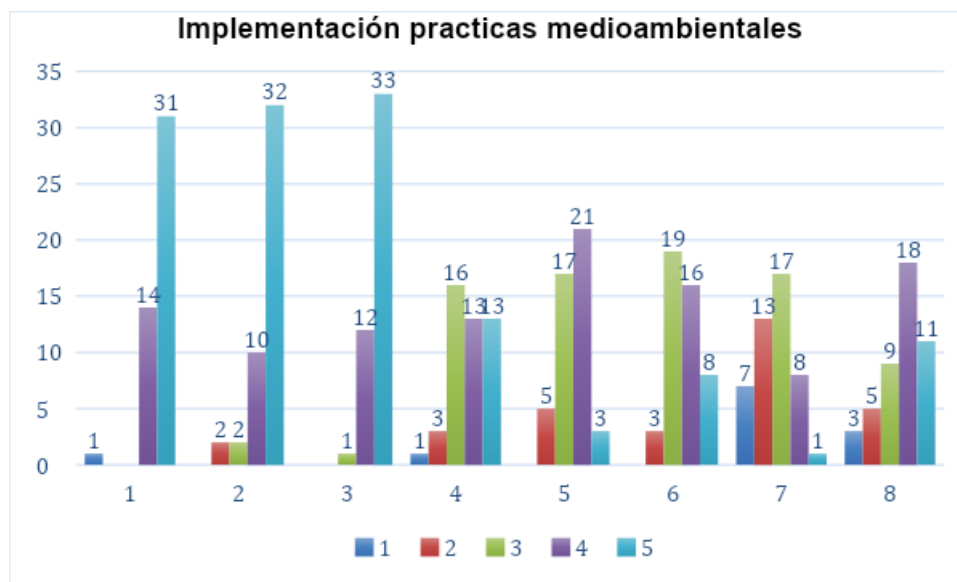
Es la comunidad el grupo que presenta más respuestas tendientes a las valoraciones 1 y 2 por lo que sería significativo que esta área lidere las actividades propuestas. Es importante determinar una estrategia de educación enfocada en el manejo adecuado de residuos específicamente de tipo reciclable y de manejo especial además que los integrantes reconozcan el impacto de estas acciones.

El objetivo 4 plantea la implementación de prácticas medioambientales apropiadas en las actividades scout y la comunidad, busca incrementar las buenas prácticas y gestión de los recursos naturales utilizados mediante la ejecución de actividades o proyectos tendientes a cambiar patrones altos de consumo y prácticas amigables con el ambiente.

En este objetivo se plantearon un grupo de preguntas para los niños de 5 a 11 años de edad, al respecto la totalidad de niños encuestados les gustaría poder hacer algo para contribuir en la solución de problemáticas ambientales, como el manejo de residuos sólidos, sin embargo, no correlacionan que el aprovechamiento o reutilización de materiales reciclables, contribuye con la gestión adecuada de los recursos naturales y las buenas prácticas ambientales. Solo se percibe un 43.75% en promedio, que se realizan buenas prácticas ambientales en sus casas como separar los residuos, utilizar la bicicleta o el desplazamiento a pie dentro de su barrio o apagar las luces y desconectar aparatos eléctricos que no se están utilizando.

Al igual que en la pregunta realizada para rango de edad mayores a los 11 años, se identifica que la práctica relacionada con la gestión apropiada de consumo de energía eléctrica, no es un hábito que se ejecute de forma constante, solo el 41.6% de los niños reconoce que en sus casas se apagan y desconectan aparatos electrónicos que no se están utilizando, lo que puede estar determinado al no asociar este servicio con un recurso natural de forma directa y tampoco un impacto económico directo.

En el caso del grupo de estudio, mayores de 11 años se formularon preguntas enfocadas a identificar percepciones y comportamientos relacionados con las buenas prácticas ambientales, solución de problemática ambiental, responsabilidad frente a generaciones futuras y la importancia de que los líderes de procesos de formación tengan conocimiento y enfoquen sus dinámicas de enseñanza a temas pro ambientales, las respuestas se correlacionan en la siguiente gráfica.



1	Me gustaría hacer acciones para solucionar problemas ambientales
2	Actualmente no tenemos derecho a dañar el ambiente como lo estamos haciendo porque estos recursos también pertenecen a las generaciones futuras.
3	Los dirigentes scout, padres de familia, profesores de colegio deberían tener conocimientos ambientales para poder transmitirlos a los scout
4	Me desplazo a pie o en bicicleta dentro de mi localidad
5	Reciclo, reutilizo, reduzco papel, plástico y cartón
6	Estaría dispuesto/a a renunciar a ciertas comodidades por ahorrar agua y energía
7	Sé cuál es mi huella de carbono y realizo acciones para disminuirla
8	Apago y desconecto las luces y los aparatos electrónicos que no están en uso

Figura 59. Correlación Implementación prácticas medioambientales.

Fuente: Los autores

Al respecto en la gráfica anterior se evidencia el interés general del grupo por aportar directamente en la solución de problemas ambientales (97.82%), además de reconocer la responsabilidad que tiene nuestra generación en el buen manejo de los recursos para no comprometer los de las generaciones futuras (91.31%). El mayor porcentaje de respuestas tendientes a la puntuación 4 y 5 se originan en la importancia de la formación del recurso adulto que lidera sus procesos de formación como padres de familia, profesores convencionales y dirigentes scout.

En relación con la percepción frente a la capacidad que tiene el individuo por influir significativamente en la mejora de la situación ambiental con acciones propias, el porcentaje ha aumentado significativamente con el tiempo, es así como en España en las investigaciones de los años 90 solo el 45% lo creía, mientras que en el 2004 se aumentó a 58%, en otros países europeos este porcentaje es mucho más alto, tomado de (Oltra, 2006), en este estudio, como ya se había mencionado el 97.82% tiene la percepción que sus capacidad de actuación para influenciar positivamente la calidad ambiental con prácticas individuales sostenibles como reciclar, ahorrar agua u otros recursos naturales.

Oltra asegura que estos resultados están relacionados con el índice de desarrollo humano y el grado de desarrollo económico de la población, entre más alto es el nivel de desarrollo de un país mayor será la percepción de los individuos en su capacidad para influir positivamente en situaciones ambientales. Tomado de (Oltra, 2006). Al respecto, Bogotá en el 2010%, presento un IDH de 0.877, con tendencia al crecimiento, lo que clasifica la ciudad en un nivel alto, ofreciendo buenas condiciones de vida para sus habitantes. Tomado de (Veeduría distrital, 2011), la mayoría de los individuos viven en barrios de suba sectorizados en estratos 2, 3 y 4 razón por la cual se supone calidad de vida buena con estabilidad económica, lo que lleva concluir que la población encuestada tiene una buena percepción de su influencia en pro al mejoramiento ambiental lo que se evidencia en esta respuesta.

Adicional a la relación del IDH, Oltra analiza en modelos de regresión múltiple, la influencia de variables como clase social, sexo y religión sin ser estas significativas en la capacidad de actuación, sin embargo encontró que las variables de edad, nivel de estudios, ideología y nivel económico si tienen un impacto significativo sobre la percepción de influencia individual, siendo el nivel de estudio la variable con más influencia, es así como entre más alto grado de estudio la percepción de capacidad de actuación es mayor lo que permite concluir que entre más educada e informada este la población, mayor puede ser la formación de sociedades auto responsables de problemáticas ambientales, tomado de (Oltra, 2006), al respecto aunque no todos los participantes de esta investigación han alcanzado los niveles de formación académico más altos (60.9% aún son estudiantes), la mayoría de ellos reciben formación académica conforme su edad, por tanto los niños entre 5 y 10 años se encuentran en etapa de formación primaria, de 11 a 17 años en la secundaria (50%) y algunos actualmente cursan una carrera profesional (20%) o ya se han graduado de esta para continuar con posgrado (13.04%), siendo una población con un alto índice de escolaridad, como se había comentado antes esta condición puede tener atribución en los resultados positivos y percepción de influencia frente a los cambio ambientales.

Cabe resaltar que en una acción tan simple como apagar o desconectar un aparato electrónico no se evidencia respuestas positivas como es esperado, lo mismo que se evidencia en las respuestas de los niños menores de 11 años, tal vez esto se debe a que la mayoría de la población entrevistada no asume directamente los gastos de servicios domiciliarios y no se asocia la energía eléctrica a un recurso natural de forma directa.

La pregunta G, relacionada con los conocimientos de la huella de carbono, presenta el más alto porcentaje de respuestas negativas 43% y neutral 37%, determinado la importancia de implementar proyectos relacionados con el cálculo de huella de carbono y acciones que mitiguen los impactos. Particularmente los adultos son los que menos conocen del tema siendo uno de los pilares determinantes en la formación de la población, siendo ellos el recurso más importante en el proceso educativo.

La correlación de respuestas de este grupo de respuestas, sugiere que la población participante en la investigación, tiene una tendencia a ser como los denomino Oltra “ciudadanos

contemplativos”, con alta preocupación por los temas ambientales pero con comportamientos de baja responsabilidad en la implementación de medidas pro ambientales individuales, tomado de (Oltra, 2006), determinado por el desconocimiento profundo de los temas, baja apropiación, bajo sentido de pertenencia donde no predominan los valores morales colectivos y se requiere modelos de educación ambiental como herramienta de cambio estratégico en la población. Tomado de (Agoglia, 2010).

Las múltiples problemáticas ambientales requieren cambios en los procesos productivos, tendencias de consumo, transformaciones en la política ambiental, pero sobre todo cambio en los valores sociales, factores culturales, actitudes y conciencia en los ciudadanos en general cambios en la mentalidad de los individuos, además de una interrelación de varios actores gubernamentales, científicos, técnicos, institucionales que fomenten la confianza de los ciudadanos para actuar sobre los problemas ambientales (Oltra, 2006)

De acuerdo a los resultados las estrategias de educación a implementar deberían abordarse desde el ámbito experimental y contacto directo con la naturaleza, enfatizando la importancia de ecosistemas locales e implementación de prácticas en pro de disminuir el impacto causado en las actividades diarias.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los integrantes del grupo scout 11 San Felipe Neri, tienen una percepción positiva (92.01%) frente a las diferentes problemáticas ambientales, sin embargo, los comportamientos y actitudes relacionados no corresponden completamente a asumir una responsabilidad individual, por lo que se hace necesario reforzar e implementar modelos de educación ambiental que fortalezcan estos cambios de comportamientos y se mantengan en el tiempo.
- El alto resultado de empatía respecto a temas ambientales demuestra que los ciudadanos de países Latinoamericanos, específicamente los participantes de la investigación, a pesar de sus problemáticas sociales, económicas, políticas también están interesados en estos temas, al igual que individuos de otros países desarrollados que han participado en investigaciones similares, sin embargo, la tendencia de interés está relacionada con problemáticas regionales y locales.
- La población participante muestra una sensibilidad alta frente a los temas abordados, lo que puede estar determinado por la participación en programas educativos de educación ambiental como los PRAES, ya que el 100% de los participantes tiene algún grado de escolaridad y estos programas se vienen implementando en el país desde los años 90.
- El método de formación scout tiene dentro de sus principios básicos el contacto directo con la naturaleza, como herramienta fundamental en la formación integral de los participantes, siendo este un factor determinante de los resultados positivos frente a las percepciones caracterizadas en esta investigación. Cabe resaltar que son los niños más pequeños en un rango de edad de 5 a 10 años los que presentan los promedios más altos en respuestas positivas en toda la investigación.
- El interés más alto en toda la población está en los temas relacionados con hábitats y especies nativas a nivel regional y local. Lo que sugiere una alta sensibilización frente a los recursos naturales nacionales, insumo base de implementación de estrategias de cambio frente a la responsabilidad y compromiso de cada uno de los individuos.
- Los individuos participantes, reconocen la importancia de los recursos naturales como aire, agua, suelo, hábitats y especies naturales, sin embargo, desconocen la forma adecuada de gestionar sus residuos líquidos y sólidos, ahorro de agua y energía siendo estas acciones indispensables en la mitigación de impactos ambientales.
- La educación ambiental es la mejor herramienta en la gestión de cambios actitudinales y comportamentales de la población, los programas a desarrollar deben formularse basados en modelos estratégicos que superen la educación tradicional e involucren y motiven a los individuos asumiendo responsabilidades individuales.

Los autores recomiendan que se tengan en cuenta las siguientes observaciones, con el fin de obtener buenos resultados en la implementación de estrategias educativas y futuras aplicaciones de la investigación desarrollada.

- Las estrategias propuestas, deben ser implementadas con la mayor rigurosidad del caso ya que en esto radica el impacto ambiental que pueda tener el proyecto. Para esto importante contar con asesores expertos para los diferentes temas tratados, y así garantizar el éxito de las propuestas pedagógicas.
- Para la implementación de las estrategias educativas, es necesario contar con recursos para la compra de materiales, asesoría de expertos, movilización y transporte por lo cual es necesario la gestión de estos recursos por medio de organizaciones privadas, públicas o por medio de autofinanciación con la realización de actividades lúdicas como rifas, ventas de productos artesanales, eventos recreativos entre otras actividades que puedan generar recursos a largo plazo.
- Para el desarrollo de las actividades se deben elegir gestores ambientales para cada una de las temáticas, deben ser jóvenes con actitudes líderes e interesados en los temas propuestos y con unos niveles básicos de entendimiento en temas biológicos, ecológicas y gestión ambiental.
- Todas las actividades a desarrollar, siempre deben estar monitoreadas por adultos responsables, por otro lado, para la ejecución de las estrategias de reforestación nativa y epifitario se recomienda que los participantes cuenten con sus elementos de protección personal (EPP).
- Antes de iniciar la ejecución de las estrategias, es importante revisar la planeación del proyecto; referente a presupuestos ajustados al momento de la ejecución. De la misma manera este presupuesto debe estar soportado por unos recursos exclusivos y constantes para cumplir con todas las fases de las estrategias propuestas.
- Al respecto se recomienda realizar un seguimiento periódico de cada uno de los individuos para determinar si lo contestado si corresponde a sus actitudes y comportamientos diarios y así poder reforzar los programas de formación individualmente de acuerdo a los resultados de este seguimiento.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Agoglia, M. B. (01 de diciembre de 2010). Tesis Doctoral. *La crisis ambiental como proceso. Un analisis reflexivo sobre su emergencia, desarrollo y profundización desde la perspectiva de la teoría crítica*. Girona, España: Universidad de Girona. Departamento de didácticas específicas.
- Amerigo, M., García, J., & Cortes, P. (Julio - septiembre de 2017). Análisis de actitudes y conductas pro-ambientales: un estudio exploratorio con una muestra de estudiantes universitarios brasileños. *Ambiente & Sociedade*, XX(3), 1 - 20.
- Barreto, C. D. (2015). Trabajo de grado. *Identificación del impacto social del programa "Bogotá basura cero" en cinco comunidades educativas distritales de la localidad de Suba - Bogota D.C*. Bogotá D.C, Colombia: Universidad de Manizales CEDUM.
- Castanedo, S. C. (1995). Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 6 (2), 253 - 278.
- Comision Nacional de Medio Ambiente. (2017). Presentación. *Programa Nacional de Medio Ambiente*. Bogota, Colombia: Asociacion Scout de Colombia.
- Establecimiento público Ambiental EPA Cartagena . (02 de 07 de 2019). *Marco Normativo de la Educación Ambienta*. Obtenido de Observatorio EPA Cartagena: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/>
- Garcia, I. S. (01 de 12 de 2015). Trabajo final maestria. *Metodologías didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en zonas rurales del municipio de Obando - Valle del Cauca*. Palmira, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- International Social Survey Programme ISSP. (30 de 06 de 2019). *ISSP*. Obtenido de <http://www.issp.org/menu-top/home/>
- Ministerio Educación Nacional. (04 de 07 de 2019). *Educación Ambiental Construir educación y país*. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90891.html>
- Miranda, M. L. (diciembre de 2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista P+L. La salle*, 8(2), 20. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010
- Morales, M. A. (2008). Tesis. *El escultismo: un movimiento promotor del desarrollo humano*. México D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Moreno, M., Corraliza, J. A., & Ruiz, J. P. (2005). Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos. *Psicothema*, 502 - 508.
- Oltra, A. C. (14 de septiembre de 2006). Tesis Doctoral. *Sociedad y medio ambiente. Ciudadanos y científicas ante el proceso de reforma medioambiental de la sociedad*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona. Recuperado el 20 de 06 de 2019, de https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/2869/02.COA_SEGUNDA_PARTE.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- QuestionPro Software de Encuestas. (04 de 07 de 2019). *¿Qué es la escala de Likert y como utilizarla?* Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>

- Rengifo, R. B., Quitiaquez Segura, L., & Mora Córdoba, F. J. (7 al 11 de mayo de 2012). Participación coloquio. *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. Bogotá, Colombia: XII Coloquio Internacional de Geocrítica.
- Scouts España. (04 de 07 de 2019). *Programa Scout Mundial del Medio Ambiente*. Obtenido de <https://scouts.es/programa-scout-mundial-del-medio-ambiente/>
- Veeduría distrital. (2011). *Vivir en Bogotá, Índice de desarrollo humano 2010*. Bogotá: Alcaldía de Bogotá.
- World Organization of the scout movement. (2017). Marco mundo mejor. Programas mundiales y red global de servicio. World Scout Bureau Inc.