

**GUIA DE EDUCACION AMBIENTAL BASADA EN EL CONCEPTO DE
SOSTENIBILIDAD SOCIAL**



NUBIA SOFIA CANCINO GARNICA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**ESPECIALISTA EN PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO INTEGRAL DE
RECURSOS NATURALES**

Director:
Ximena Lucía Pedraza Nájar

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EM PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO
INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES
BOGOTÁ, DICIEMBRE 2018**

GUIA DE EDUCACION AMBIENTAL BASADA EN EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD SOCIAL

GUIDE TO ENVIRONMENTAL EDUCATION BASED ON THE CONCEPT OF SOCIAL SUSTAINABILITY

Nubia Sofia Cancino Garnica
Ingeniería Ambiental, Atención al Ciudadano,
Secretaria Distrital de Ambiente
Bogotá, Colombia
U2700884@unimilitar.edu.co

Albert Einstein decía:

“Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias. Quien supera la crisis se supera a sí mismo sin quedar superado”, y
“No podemos resolver problemas usando el mismo tipo de pensamiento que usamos cuando los creamos.”

RESUMEN

En la ciudad de Bogotá se concentra la mayor parte de desarrollo económico, político y social; por el crecimiento desacelerado industrial y poblacional, se han producido impactos negativos sobre el medio ambiente. Por ello se plantea el concepto de sostenibilidad, donde se identifica, analiza y funciona como un sistema sinérgico con interrelaciones sensibles a las acciones antrópicas. Con esta motivación se ha desarrollado una guía de educación enfocada en sostenibilidad social, puesto que es el pilar cultural para generar conciencia que promuevan la preservación, conservación y uso adecuado de los recursos naturales.

Se diseñó a partir de una revisión bibliográfica y análisis de los procedimientos pedagógicos de educación ambiental, dentro de los que se enmarcaron los llevados a cabo por la Secretaria Distrital de Ambiente, OPEL (Oficina de Participación, Educación y Localidades), Secretaria Distrital de Educación, Región Administrativa y de Planeación Especial Región Central, se evidenciaron los procesos pedagógicos con mayor aceptación, como estrategia inclusiva, dinámica y participativa, herramienta que tiene la finalidad de generar aprehensión del conocimiento de una forma simple y motivacional.

Adicionalmente se llevó a cabo un análisis de la actualidad respecto a la educación ambiental y participación, por medio de la realización de encuestas de percepción, donde se evidencio la necesidad de inclusión de la educación como una cultura social y la falta de divulgación y participación de actividades pedagógicas ambientales.

Palabras clave: Educación ambiental, sostenibilidad ambiental, participación ciudadana, pedagogía.

SUMMARY

In the city of Bogotá most of the economic, political and social development is concentrated; Due to the decelerated industrial and population growth, there have been negative effects on the environment. Therefore, the concept of sustainability is presented, where it is identified, analyzed and functions as a synergistic system with interrelationships sensitive to anthropic actions. With this motivation, an educational guide focused on social sustainability has been developed, since it is the cultural pillar to generate awareness that promotes the preservation, conservation and proper use of natural resources.

It was designed based on a literature review and analysis of the pedagogical means of environmental education, within the drafting of the District Secretary of Environment, OPEL (Office of Participation, Education and Localities), District Secretary of Education, Administrative Region and Planning Special Central Region, evidence of the pedagogical processes with greater acceptance, as an inclusive, dynamic and participative strategy, tool that has the purpose of generating apprehension of knowledge in a simple and motivational way.

In addition, we have an analysis of current affairs, environmental education and participation, the means of conducting perception surveys, which show the need for the inclusion of education as a social culture and the lack of information and participation of Environmental pedagogical activities.

Key words: environmental education, environmental sustainability, citizen participation, pedagogy.

INTRODUCCION

La educación ambiental es un aporte fundamental para el desarrollo integral del ser humano, debe ser considerado la base de todo proceso productivo, como es evidenciado en los países desarrollados, donde el enfoque ambiental constituye una parte esencial de su cultura, que lo transfigura en un proceso que permite integrar los tres saberes: Saber, Saber ser y Saber hacer [1]. Siendo así una estrategia encaminada a reconocer la racionalidad de las acciones fundamentas en sostenibilidad, en concordancia con lo establecido en la ley 1549 del 2012, donde se define la educación ambiental como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, en función de construir sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas [2].

La falta de conocimiento ambiental es consecuente con la afectación actual y futura, donde se verá comprometida la calidad de vida, ya que la forma indiscriminada de consumismo y manejo de residuos repercute en una deuda ecológica, inviable de compensar, superando los umbrales máximos de resiliencia ecosistémica. Así mismo la incomprensión del medio ambiente como un sistema sinérgico, dinámico y complejo, caracterizado por su transitividad, periodicidad densa de su

comportamiento y la alta sensibilidad a las condiciones iniciales [3], establece interconexiones infinitas que promueve un déficit de recursos naturales y servicios ecosistémicos.

Una de las líneas actuales de investigación educativa que aporta elementos valiosos para comprender los procesos de formación de los sujetos y promueve el desarrollo sostenible es la que corresponde a las representaciones sociales [4], sin embargo, hay radica el problema principal donde la dimensión social es reconocida como el pilar más débil y el menos desarrollado del concepto de sostenibilidad [5]. Según Carl Jung existen cuatro funciones psicológicas básicas: pensar, sentir, intuir y percibir [6], por ello se justifica la perspectiva del artículo y la prospectiva del concepto.

De modo que se establece sobre la relevancia del concepto de sostenibilidad social, con el propósito de fomentar la interacción y cohesión, como una iniciativa transversal, obteniendo un primer acercamiento a personas naturales, las cuales implementen los conceptos adquiridos en sus actividades, tales como: familiares, sociales y laborales. Teniendo como finalidad la generación de un proceso social de reflexión, el cual promueve un desarrollo completo en función del medio ambiente, a partir de un material de apoyo, no taxativo.

Puesto que la educación ambiental no solo busca formar buenos ciudadanos con actitudes ambientales adecuadas, sino personas competentes y con capacidad de tomar iniciativas que reviertan positivamente en los proyectos colectivos [7], En él se alude, tanto al carácter sistémico de la crisis, como a la necesidad de transformar y abolir lo planes de desarrollo actuales [8]. Por consiguiente, el presente artículo contemplo una revisión inicial de los procesos educativos con gran adulación y tendencia que han logrado cambios radicales, posteriormente se indago sobre la normatividad vigente, en relación con la educación ambiental.

La investigación se fundamentó con los datos proporcionados de la participación de la ciudadanía en procesos pedagógicos de la Oficina de Participación, Educación y Localidades de la Secretaria Distrital de Ambiente, como los procesos de formación ambiental en los diversos ejes temáticos y su profundización, ejemplo: manejo integral de residuos sólidos, agua y estructura ecológica principal, gestión de riesgos, cambio climático y biodiversidad.

Por consiguiente, se llevó a cabo un análisis de la información, con el propósito de evidenciar procesos pedagógicos adecuados para impulsar un desarrollo sostenible, logrando consolidar una guía de educación ambiental que tiene la intención de fomentar la preservación del medio ambiente desde una visión social, identificando, reconociendo y adaptando valores, como implementación de una estrategia inclusiva, dinámica y participativa, que propende por una apropiación del conocimiento más profunda y un mayor sentido de pertenencia en torno a diferentes temáticas ecológicas [9].

1. METODOLOGIA

Existen diversos métodos para la generación de guías, en este caso en cuestión se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa, por una parte, se llevó a cabo una revisión de la normatividad relacionada, así mismo se identificaron los instrumentos y herramientas óptimas para generar una percepción indispensable de la educación ambiental, con el propósito de ocasionar la toma de decisiones como individuos en una sociedad, acompañada de acciones y una nueva cultura de responsabilidad social y ambiental, que se trasmita y conserve.

Se tomó de base las actividades realizadas en la SDA, grupo OPEL (Oficina de Participación, Educación y Localidades), donde se evaluaron las tendencias de participación ciudadana, por medio de una técnica de investigación e intervención social, como lo son los procesos participativos que incluyen a las personas como sujetos activos capaces de actuar por sí mismos y de ser generadores de transformación de su entorno [10]. En concordancia se realizó un análisis de la participación ciudadana, adicionalmente se efectuó a partir de efectuar encuestas a un grupo focal, obteniendo una caracterización de la percepción de la educación ambiental.

A partir de los resultados de las herramientas se elaboró una guía como herramienta de fomentación para la preservación del medio ambiente, como bien común, partiendo de la dimensión social como elemento estructural de la dimensión ambiental, siendo indispensable para la planeación prospectiva de toda comunidad.

2. DESARROLLO

2.1 Antecedentes internacionales

Tabla 1. Antecedentes

Evento	Año	Descripción
Ciudad de Berna	1913	Creación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de sus Recursos (UICN), a partir de la carencia de educación ambiental
Conferencia de Estocolmo	1972	Se reconoce la necesidad de modificar los estilos de desarrollo, a partir de la educación ambiental, como base de protección y mejoramiento del medio ambiente
Reunión de Belgrado	1975	Definición de las metas, objetivos y principios de la educación ambiental, se divulga la recomendación de adicionar nuevos tipos de conocimientos.
Ciudad de Tbilisi	1977	Relevancia de la educación ambiental, consideración del medio ambiente como un todo, que influye en economía, política, sociedad...
Moscú	1987	Se propone una estrategia internacional de educación y formación ambiental, se recalcan las causas de las problemáticas ambientales

Río de Janeiro	1992	Cumbre de la tierra, establece áreas de estudio: reorientación de la educación encaminada al desarrollo sostenible, aumento de la conciencia del público y promoción de la capacitación
Guadalajara	1992	Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, se expone como instrumentos esenciales del desarrollo sostenible de una sociedad.

Fuente: Elaboración propia, basada en conferencias, reuniones, capacitaciones internacionales, 2018.

2.2 Normatividad relacionada

Tabla 2. Normatividad

Normatividad - Educación Ambiental		
Decreto 2811 de 1974	Se dicta el código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Art. 328, 329, 331, 332
Decreto 2811 de 1974	Se incluye la educación ecológica y del medio ambiente, enfocado en los componentes de ecología, preservación ambiental y recurso naturales renovables.	Art. 1 - 13
Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente, 1985	Se enfatiza la necesidad de la educación ambiental, como desencadena de la conferencia en Estocolmo en 1972, se influyen conceptos como responsabilidad ambiental, capacidad científica y potencialidad de los recursos.	
Constitución de 1991	Determina el derecho a un ambiente sano y la necesidad de formar a la ciudadanía en pro de la protección del ambiente.	Art. 79, 67
CONPES No. 2544 -1991 - DNP	“Una Política Ambiental para Colombia”, identifica estrategias de prevención ambiental y reconoce la relación sociedad - naturaleza.	
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA	
Ley 115 de 1994	Se expide la ley general de educación, se toma la educación ambiental como un área imprescindible, incluye conceptos como, cultura ecológica.	Art. 5, 7, 14, 21 - 25, 32, 55, 204
Decreto 1860 de 1994	Se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.	
Decreto 1743 de 1994	Se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.	
Plan de Desarrollo Ambiental de 1997	Enfocado en el desarrollo sostenible, se determinaron metas y prioridades estatales, garantizando la protección de áreas estratégicas y de estructura ecológica principal.	
Decreto 309 del 2000	Se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica.	

Política Nacional de Investigación Ambiental, 2001	Estima una transversalidad a todos los sectores productivos, se estima un nuevo modelo de desarrollo sostenible.
Política Nacional de Educación Ambiental del 2002.	Promueve lineamientos conceptuales básicos de la educación ambiental, así mismo principios, estrategias y métodos.
Decreto Distrital 617 de 2007	Política pública distrital de 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.
Directiva 001 del 25 de febrero de 2013	Cumplimiento de la Política nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Decreto 1075 del 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del sector educativo.
Acuerdo 407 de Julio-08 de 2015	Se fortalece el programa nacional de educación ambiental, procesos pedagógicos PRAE.
Ley 1753 del 2015	Directrices en materia de sostenibilidad ambiental.

Fuente: Elaboración propia, basada en la normatividad colombiana, 2018.

2.3 Procesos pedagógicos de la Secretaria Distrital de Ambiente

Para la elaboración de este artículo, se tuvo en cuenta la información de la SDA, Oficina de Participación, Educación y Localidades - OPEL-, el cual enfatiza en la educación ambiental y participación de la ciudadanía, teniendo como eje transversal, la sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética, haciendo parte del programa de ambiente sano para la equidad y disfrute del ciudadano.

Se tuvo en cuenta este enfoque debido a que OPEL es la oficina encargada de coordinar los procesos de gestión ambiental en el distrito, así mismo uno de sus objetivos es el fortalecimiento de la cultura ciudadana y corresponsabilidad de los recursos físicos y naturales con los que se cuenta. Una de sus estrategias esta soportada en las aulas ambientales, con el propósito de fortalecer e incentivar el disfrute, buen uso y apropiación del espacio público y demás áreas de valor ambiental en el distrito, las cuales son:

- Parque ecológico Distrital de Montaña Entrenubes.
- Parque Mirador de los Nevados
- Parque Soratama
- Parque Ecológico Distrital de Humedal Santa María del Lago

Siendo una herramienta estratégica adecuada para mejorar la calidad de vida y convivencia, teniendo espacios pedagógicos que generen conciencia ambiental, incidencia en el mejoramiento de las relaciones ambientales y sociales, desde una óptica urbano – rural. Lo más significativo que se encontró dentro de la gestión

realizada por la SDA, es trascendencia que se otorga a los derechos y deberes, la importancia de ampliar los concomimientos a todos los límites y con todas las herramientas al alcance.

Como lo son las acciones pedagógicas, eventos de educación ambiental en un tiempo y lugar específico, como: charlas, conversatorios, tertulias, audiencias, jornadas de sensibilización, foros, debates, mesas redondas, caminatas, recorridos de interpretación ambiental, encuentros ambientales, seminarios y talleres [11]. Por otra parte, se estimulan los procesos de formación ambiental, lo cuales tienen como finalidad de formar para trabajar e incidir de manera directa en la mitigación o solución de los impactos ambientales negativos en los contextos comunitarios, donde la comunidad de analiza como un espacio propicio para la integración de procesos de investigación, que promuevan acciones de transformación [12].

La SDA se enfoca en los contenidos de interés ambiental, donde se considera la inclinación tanto de las personas naturales como jurídicas, en los siguientes temas:

- Manejo integral de residuos sólidos, en la cual profundiza en los programas posconsumo, estrategias de entrega de los RESPEL y el código nacional de policía y convivencia.
- Agua y estructura ecológica principal (EEP), especificándose en la EEP del distrito capital, cultura del agua, cerros orientales, río Bogotá y las subcuencas.
- Gestión de riesgos, enfoca en los problemas y vulnerabilidades del terreno e incendios forestales.
- Cambio climático, centrado en estrategias de mitigación, adaptación y prácticas sostenibles.
- Biodiversidad, profundiza en territorios ambientales, protección y bienestar animal y concepto de Bogotá rural.

Adicionalmente se plantean estrategias basadas en la política nacional de educación ambiental del 2002, desencadenando la creación de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental (PPDEA) en el año 2007, Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), Procesos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA), igualmente se tienen en cuenta otros procesos de acuerdo con la dinámica social y recursos distritales, tales como: servicio social ambiental, formación a dinamizadores ambientales, etnoeducación, comunicación y divulgación, proyectos ambientales universitarios (PRAU).

2.4 Procedimientos pedagógicos de la Secretaria Distrital de Educación

Uno de los programas que incentiva el eje central de esta investigación, es Escuela - Ciudad – Escuela, donde los niños y niñas aprenden sobre su ciudad de una forma dinámica, confluyen su entorno educativo, con el social y cultural, con la finalidad de elevar el potencial pedagógico de la enseñanza. Este programa fue incentivado para la realización de un programa de educación ambiental evaluando fortalezas y debilidades en la gestión ambiental y estableciendo medidas de manejo.

Entre sus entregables se encuentran mapas emocionales, lo cuales constituye una imagen del paisaje entorno a sus sentimientos; concursos con enfoques temáticos, eco-auditorias, voluntariado ambiental entre los que se encuentra el apoyo por parte de las comunidades educativas, alianzas con fundaciones y empresas privadas, así mismo embellecimiento de espacios educativos y de recreación. Un ejemplo, es la limpieza y pintura en las fachadas de las instituciones educativas, así como en los salones y las canchas de juegos. También instalaron huertas escolares y le imprimieron un toque de color a las paredes con divertidos murales. [13]

2.5 Articulación educativa de Bogotá con la RAPE, Región Central

Proceso dirigido por Secretaría de Educación Distrital, favorece a establecer, relaciones de intercambio y apoyo entre Bogotá y sus municipios vecinos, como conceptualización de ciudad-región. Por otra parte, la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAPE), región central acoge Cundinamarca, Boyacá, Meta, Tolima y por Bogotá, y tiene como fundamento impulsar el desarrollo económico y ambiental en el territorio, incluye como relevancia la necesidad de una visión conjunta y propiciar la coordinación de políticas en asuntos estratégicos. [14]

Dentro de estos temas, se resaltan:

- La vinculación de los municipios al proceso de integración regional, por medio de la generación de espacios para fomentar el debate y la interlocución con los mandatarios locales.
- La generación de acuerdos estratégicos y consensos con parlamentarios de la región, con el fin de impulsar cambios normativos y legislativos relevantes para seguir avanzando en la integración regional.
- La convocatoria a actores de la sociedad civil para que participen de los procesos deliberativos en las mesas técnicas establecidas.

Es de resaltar sus ejes estratégicos, que logran incidir frente a la concepción del medio ambiente, tales como: gobernanza y buen gobierno, seguridad alimentaria, sustentabilidad ecosistémica y manejo de riesgos. Este último es de gran importancia frente a la educación ambiental, enfocada en sostenibilidad social, puesto que promueve acción que garantizan la permanencia de diversidad biológica y riqueza natural.

Para ello se plantearon cuatro líneas de acción, la primera se relaciona con: Conservación y Protección de los Paramos y los servicios ecosistémicos que estos proveen, en este caso enfoque es de gran controversia, debido a que se destaca la garantía del recurso hídrico para 13 millones de colombianos y desde otra perspectiva estos ecosistemas también son el hogar de gran parte de familias que dependen su sustento de actividades productivas que en ocasiones no son las más sostenibles y atentan contra la calidad del recurso como lo puede ser el caso de la minería ilegal. [15]

La segunda línea establece la obligación de articular la institucionalidad, de personas naturales y jurídicas de toda índole, ya sea de orden privado o público, con el propósito de evaluar la variabilidad y el cambio climático, con la intención de aminorar los efectos negativos de los impactos causados, por medio de una mejor toma de decisiones y disminución de las brechas informativas. Otra iniciativa se focaliza en los incentivos o pagos por servicios ambientales y proyección de un modelo que se conforme por los mejores elementos de las experiencias de la región, finalmente la última línea de acción resalta la necesidad de conocer a fondo el estado del recurso hídrico siguiendo los lineamientos definidos por el IDEAM en las denominadas Evaluaciones Regionales del Agua – ERA –.

Por ejemplo: Uno de los programas generados es el cambio verde, es un espacio donde se lleva a cabo el intercambio de Residuos sólidos aprovechables por alimentos frescos y saludables de productores locales. Este proyecto se encuentra dirigido a comunidades de bajos ingresos a quienes se le entregan puntos verdes a cambio de sus residuos; con dichos puntos reclaman el mercado fresco que llevarán a sus hogares. [16] A partir de este método, se fomenta la recuperación y se les otorga un valor a los residuos con potencial, se promueve la disminución de los porcentajes de desperdicio de los alimentos, favorece la economía, facilita el acceso a una alimentación saludable, se logra sensibilizar y concientizar sobre el manejo de los residuos. En el periodo de 2016-2018, se han beneficiado 16.328 personas, durante 54 jornadas de intercambio, recuperándose un total de 53.426 kg de residuos, así como un total de 1.115 personas capacitadas en agricultura urbana.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1 Educación ambiental

La educación es un proceso fundamental dentro de las dimensiones sociales porque ha permitido a lo largo del tiempo generar diferentes acciones tendientes a responder a una necesidad o problemática global, toda vez que sea utilizada como instrumento para transmitir una serie de valores y construir conocimientos que potencializan en el sujeto habilidades que lo llevan a reflexionar en torno a un tema socialmente relevante; uno de los tópicos en los que se ha comenzado a reflexionar es en el tema de lo ambiental relacionada específicamente con las problemáticas que surgen como resultado de “la interacción entre el subsistema natural y el subsistema humano [17].

Basado en la crítica constructiva de una actualidad y sus dimensiones, tales como biofísica, social, política, económico y cultural, con el enfoque único de la construcción o reforzamiento de valores de responsabilidad hacia todas las formas de vida, modificando los hábitos y calidad de vida. Uno de los temas más relevantes es identificar, estudiar y enriquecer el potencial ambiental de la zona de estudio, a partir de eso se desenlaza los procesos productivos y de conservación ambiental.

Por ejemplo, la flora es considerada la principal riqueza de Colombia, ya que tiene entre 45000 y 55000 especies de plantas [18].

3.2 Desarrollo sostenible

Dirigido a un uso responsable de los recursos naturales, involucra la renovación y destrucción de sus componentes, adaptándose a los cambios de sus ambientes y coevolucionando junto con ellos. Todos los sistemas vivos son cambiantes y lo fundamental no es eliminar los cambios sino evitar la destrucción de las fuentes de renovación, a partir de las cuales el sistema puede recuperarse de las inevitables tensiones y perturbaciones a que está expuesto debido a su condición de sistema abierto.[19] En consecuencia, el concepto de desarrollo sostenible no puede significar simplemente la perpetuación de la situación existente. La pregunta central es qué es lo que ha de sostenerse, y qué es lo que hay que cambiar. Para avanzar hacia el desarrollo sostenible se necesita:

- ✓ Eliminar las rigideces y obstáculos acumulados;
- ✓ Identificar y proteger la base de conocimientos y experiencia acumulados que son importantes como los cimientos para avanzar;
- ✓ Sostener las bases sociales y naturales de adaptación y renovación, e identificar y acrecentar la capacidad necesaria de renovación que se ha perdido;
- ✓ Estimular la innovación, la experimentación y la creatividad social. [19]

3.3 Sostenibilidad social

Según el informe de la ONU “Our Common Future” (Nuestro Futuro Común), se definió sostenibilidad como: “Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de cubrir sus necesidades”.

Por su parte cuando se habla de sostenibilidad social se está poniendo el enfoque sostenible en la forma de vida de un grupo social en concreto. Su principal objetivo es garantizar que las actividades humanas se puedan desarrollar de tal modo que no destruyan las comunidades humanas a las que afecta, lo que garantiza la perdurabilidad de las mismas y de sus estilos de vida a largo plazo. [20] Por ello en el plano social, la sostenibilidad fomenta el desarrollo de las personas, comunidades y culturas para conseguir un nivel global de calidad de vida, sanidad y educación adecuado y equitativo. [21]

3.4 Responsabilidad social

Es conjunto de competencias para la ciudadanía, tiene relación directa con la transformación social que buscan formar ciudadanos activos, respetuosos y solidarios, fomentando la conciencia y comprensión de cuestiones sociales y acciones políticas. Se traduce en un fortalecimiento de competencias cívico-ciudadanas y despliegue de estrategias de enseñanza-aprendizaje acordes con

dichos propósitos. [22] Así mismo se entiende como uno de los principios de función social, y sinónimo de acción; dentro de la sostenibilidad social se encuentran inmersos los factores, como: tenencia de la tierra, satisfacción de las necesidades básicas, importancia de la conservación del medio ambiente.

3.5 Pedagogía

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto. [23] Se diferencia de la entre el concepto de carrera y disciplina para abordar con rigor lógico la relación entre educación de calidad, Pedagogía e imagen social. Toma como base los rasgos que determinan y cualifican el significado de educación, diferencia entre conocer, enseñar y educar, genera conocimiento de la educación y establece principios de educación y de intervención pedagógica para el control de la acción en cada ámbito de educación construido. Y dado que es objetivo de la pedagogía transformar la información en conocimiento y el conocimiento en educación, construyendo ámbitos de educación desde las diversas áreas culturales. [24]

4. TECNICAS E INSTRUMENTOS

Este artículo se enmarca en un contexto cualitativo, frente al análisis de la conceptualización de la temática y cuantitativo, en cuanto al establecimiento de una metodología de estimación en forma de encuestas. También conocido como investigación participativa, donde se desarrolló Metodología de muestreo no probabilístico, se infiere que la muestra de 100 personas es suficiente como eje representativo. Estas encuestas se realizaron en diferentes puntos de Bogotá y se llevaron a cabo a todo público, se procedió con la participación de empresas privadas, entidades públicas y personas naturales de diferente índole.

ENCUESTA PERCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE Y EDUCACIÓN

Nombre: _____

Datos personales

1. Por favor indique su genero

- Masculino Femenino
 LGBTI

2. Tramo etario:

- Menor de 18 años Mayor de 51 años
 18 a 33 años No sabe, no responde
 34 a 50 años

3. Para la realización de esta encuesta actúa como:

- Persona natural (propio) Entidad pública
 Empresa privada

4. Nivel de estudio es:

- Sin formación académica Pregrado
 Bachiller Posgrado
 Técnico – Tecnólogo

Conceptualización – Percepción sobre el MA

5. ¿Cuál cree usted que es el principal causal de la contaminación ambiental?

- Falta de información Falta de interés
 Costumbre - cultura

6. ¿Usted diría que los problemas del medio ambiente le preocupan?

- Mucho Nada
 Poco No sabe, no responde

7. ¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, tiene que ser?

- Inmediata A largo plazo
 A medio plazo No sabe, no responde

8. Está usted de acuerdo con las siguiente frases:

- Proteger el medio ambiente genera ahorros
 Sí No
 Proteger el medio ambiente encarece el costo de vida
 Sí No
 La educación ambiental, genera mejor calidad de vida.
 Sí No
 Se da la importancia suficiente a la educación ambiental en nuestro país
 Sí No
 Mediante la sensibilización se pueden reducir los impactos negativos generados al medio ambiente
 Sí No

9. ¿ha participado en alguna actividad pedagógica ambiental?

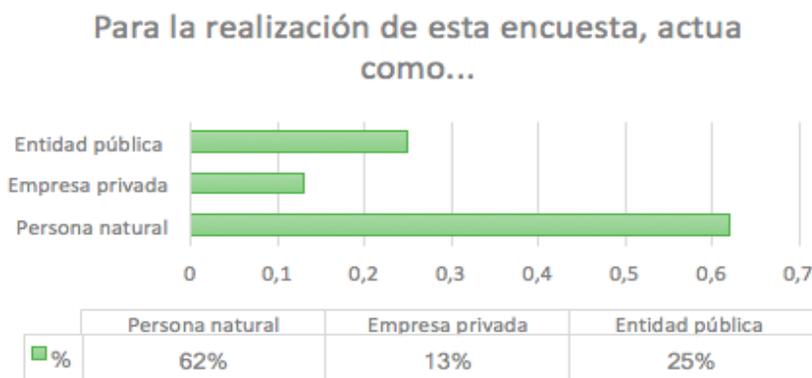
- Sí
 No

Muchas gracias!

Figura 1. Encuesta percepción medio ambiente y educación.
Fuente: Elaboración propia, 2018.

5. ANALISIS DE RESULTADOS

Las encuestas diligenciadas se encuentran en el anexo 1, y su correspondiente tabulación y grafica en el anexo 2. A continuación se visualizan lo resultados más relevantes obtenidos en la encuesta de precepción sobre el medio ambiente y educación.



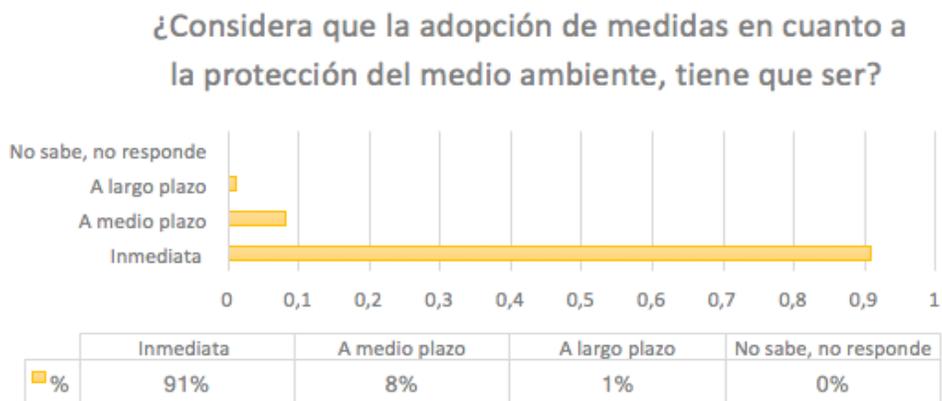
Grafica 1. Posición en la que actúa.
Fuente: Elaboración propia, 2018.

Respecto a la gráfica número uno, se identifica que existió una gran participación por parte de personas naturales con un 62%, seguido con contratistas o funcionarios en representación de entidades públicas con un 25% y finalmente un 13% por parte de empresas privadas.



Grafica 2. Causal de contaminación.
Fuente: Elaboración propia, 2018.

Conforme al resultado, se resalta que las afectaciones a los recursos naturales se basan en la responsabilidad social, incidiendo directamente sobre la falta de cultura y necesidad de modificación de patrones de costumbre, fomentación de herramientas de adaptación, búsqueda de mejores tecnologías y procesos sostenibles. Por otra parte, seguido con el 26 % se evidencia que la falta de interés es un factor crucial en el deterioro del medio ambiente y finalmente con un 12% se demuestra que existe falta de información, relación directa con divulgación y educación ambiental.



Grafica 3 Tiempo de gestión, medidas de protección MA.
Fuente: Elaboración propia, 2018.

Se contempla que el 91% de la muestra considero que las medidas de protección, deben realizarse inmediatamente, para lograr tener una planeación prospectiva y promover la sostenibilidad, por otra parte, el 8 % opto por la opción de mediano plazo y finalmente solo el 1% selecciono largo plazo. De acuerdo a los resultados se puede inferir que se cuenta con una precepción general, que en su mayoría la

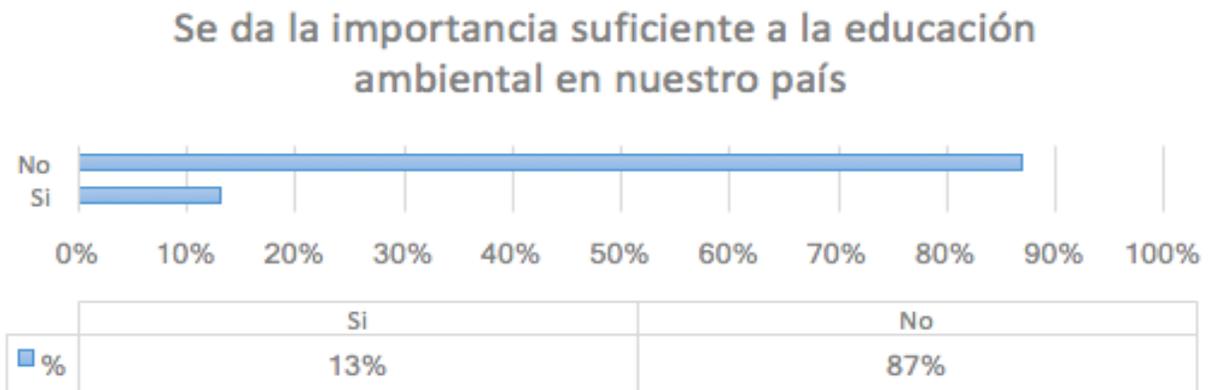
muestra posee una conciencia ambiental y se han visto afectados por los impactos actuales.



Grafica 4. La educación ambiental como factor de mejora

Fuente: Elaboración propia, 2018.

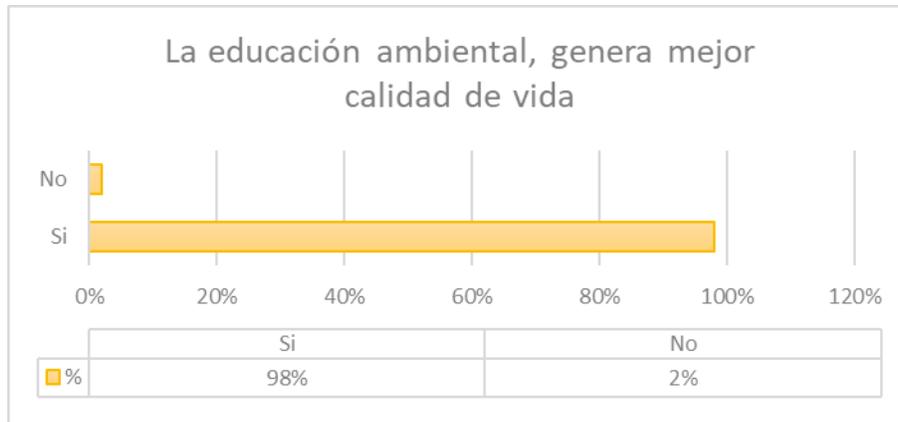
Se presenta una manifestación clara de la carencia de educación ambiental, puesto que esto mejoraría la calidad de vida inherentemente, disminuyendo las alertas tempranas de contaminación y a su vez las enfermedades consideradas de salud pública, en vista de que el 98% considera que la educación ambiental resultaría en un mejoramiento inmanente en su calidad de vida.



Grafica 5. Importancia de la educación ambiental en el País

Fuente: Elaboración propia, 2018.

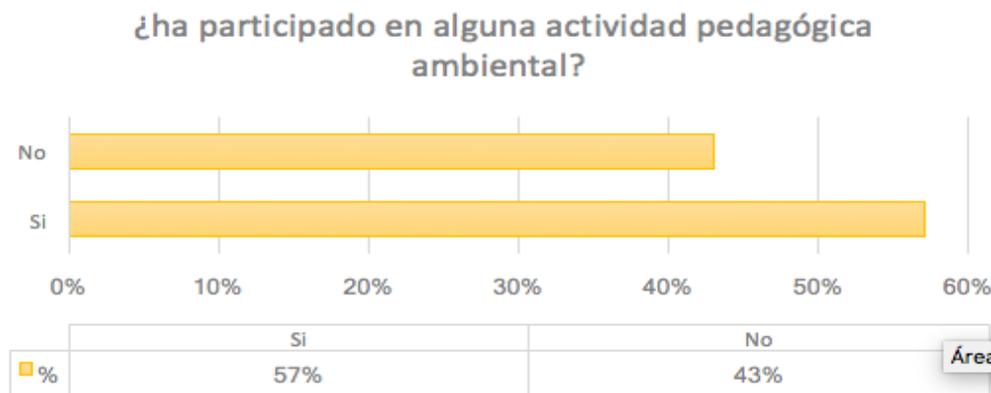
La educación ambiental debe ser vista como un derecho que tienen los ciudadanos de educarse para protegerse de las grandes tragedias ambientales, resultantes estas de la irracional explotación de los recursos naturales a favor del desarrollo Industrial y urbano. A la vez permitirá solucionar los riesgos permanentes que amenazan la salud pública [25]. Por esa razón es vital que las academias, entidades, empresas le proporcionen la importancia que merece, aminorando riesgos e impulsando la sostenibilidad social.



Grafica 6. Participación en actividades pedagógicas

Fuente: Elaboración propia, 2018.

A partir de la gráfica # 6 se puede evidenciar que la perspectiva de la muestra está un 98% de acuerdo con que la educación ambiental a corto, mediano y largo plazo puede generar una mejor calidad de vida a la población, esta pregunta es de importancia puesto que ya se contempla una conciencia ambiental y se le otorga un valor agregado.



Grafica 7. Participación en actividades pedagógicas

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Finalmente se refleja que el 43% de la muestra no ha participado actividades pedagógicas con ídoles ambientales, lo que concuerda con la falta de interés e información, debido a que en la práctica se revelo que existen muchos métodos de participación ciudadana, que en la mayoría de los casos no necesitan de recursos financieros para acceder a ellos. Por otra parte, el 57% se la muestra contesto el haber participado en actividades pedagógicas, lo cual sigue siendo un porcentaje mínimo, demostrando la falta de cultura ambiental.

A partir de los resultados de la investigación bibliográfica y resultados de la encuesta se desarrolló la guía de educación ambiental con enfoque en sostenibilidad social (Anexo 3), como una herramienta que busca orientar tanto a personas naturales como jurídicas a fomentar una cultura social.



Figura 2. Guía de educación ambiental basada en el concepto de sostenibilidad social -1.

Fuente: Elaboración propia, 2018.



Figura 3. Guía de educación ambiental basada en el concepto de sostenibilidad social -2.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

6. CONCLUSIONES

Se llevó a cabo el análisis de la normatividad relacionada, igualmente se realizó una revisión bibliográfica en términos relacionados con la educación ambiental y sostenibilidad social.

Por otra parte, se realizó una indagación sobre la educación ambiental llevada a cabo por entidades públicas. Así mismo se estudió la participación ciudadana por medio de encuestas.

Se estableció la necesidad inminente de otorgarle una mayor importancia a la educación ambiental, desde la parte natural, empresarial y gubernamental.

Finalmente se diseñó una guía de educación ambiental orientada a la sostenibilidad social, con el objetivo de ser una herramienta para innovar, fundar, producir y tomar parte de una cultura ambiental.

REFERENCIAS

- [1] W. Y. M. Renuma, «Repository Unimilitar,» UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, 01 03 2017. [En línea]. Available: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/16111/1/MontanoRenumaWendyYulieth2017.pdf>.
- [2] P. d. I. Republica, «Ley 1549 del 2012,» Congreso de la Republica, 05 07 2012. [En línea]. Available: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>.
- [3] M. L. Bruzco, «El efecto mariposa y sus implicaciones estratégicas en el contexto organizacional,» Revista Ciencias Estrategicas , vol. 20, nº 27, p. 49, 2012.
- [4] R. C. Flores, «Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación,» Magis, Revista Internacional De Investigación En Educación, vol. 2, nº 4, p. 1, 01 01 2012.
- [5] S. B. R. P. F. Edgar Ezequiel Martínez García, «Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción,» SciELO - Scientific Electronic Library Online, vol. 19, nº 19, 2015.
- [6] E. D. H. Bravo, «Perfil de Personalidad y Liderazgo del Personal de Mandos Medios del Área de Producción de dos Empresas Multinacionales con Presencia en la Ciudad de Cuenca,» Universidad Espíritu Santo, 01 08 2017. [En línea]. Available: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2254/1/V14.%20DIANA%20HURTADO%20TT%20R.pdf>.
- [7] F. Velázquez de Castro, Salud, educación en valores y compromiso ambiental, Madrid, España: Ediciones i, 2017.
- [8] M. R. M. J, «Temas relevantes en Teoría de la Educación,» Revista Interuniversitaria, vol. 1, nº 1, p. 103, 2014.
- [9] D. Nannetti Hoyos, «Caja de herramientas de educación ambiental (CHE-A) : "Estudio exploratorio sobre la Caja de Herramientas de Educación Ambiental, como estrategia educativa alternativa y lúdica, que motiva y fortalece la apropiación del conocimiento en torno a temáticas,» Repository Javeriana, vol. 1, nº 1, p. 28, 2017.

- [10] R. F. R. Noelia Melero Aguilar, «La investigación acción participativa en procesos de desarrollo comunitario,» Deposito de investigación Universidad de Sevilla, *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, vol. 26, nº 1, p. 205, 2015.
- [11] S. D. d. Ambientet, «Transparencia y acceso a información pública,» SDA, 2018. [En línea]. Available: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/transparencia/glosario>.
- [12] L. H. M. Delgado, «Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. Julio -agosto, 2018; vol. 22(4): 793-803 La formación ambiental desde la integración posgrado-investigación en la Universidad de Pinar del Río,» *Revista de Ciencias Medicas de Pinar del Río*, vol. 22, nº 4, p. 9, 2018.
- [13] S. D. d. Educación, «Reto 'Escuela Viva, Ciudadanía Activa', una invitación a hacer equipo por la educación,» Educación Bogotá, 10 2018. [En línea]. Available: <https://www.educacionbogota.edu.co/es/contratacion/reto-escuela-viva-ciudadania-activa-una-invitecion-a-hacer-equipo-por-la-educacion>.
- [14] RAPE, «Región Central,» 10 2018. [En línea]. Available: <http://regioncentralrape.gov.co/que-es-la-rape/>.
- [15] RAPE, «Sustentabilidad Ecosistémica y manejo de riesgos,» 2018. [En línea]. Available: <http://regioncentralrape.gov.co/sustentabilidad-ecosistemica/>.
- [16] RAPE, «Cambio Verde,» 2018. [En línea]. Available: <http://cambioverde.regioncentralrape.gov.co/>.
- [17] W. Y. M. Renuma, «La educación ambiental desde la transversalidad en las instiruciones de educación superior,» Repository Unimilitar, 03 2017. [En línea]. Available: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/16111/1/MontañaRenumaWendyYulieth2017.pdf>.
- [18] U. I. p. I. C. d. I. N. UICN, «Recursos,» IUCN, 10 2018. [En línea]. Available: <https://www.iucn.org/es>. [Último acceso: 2018].
- [19] G. Gallopín, «Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico,» 2003. [En línea]. Available: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- [20] E. Verde, «Sostenibilidad ambiental y social,» 01 2018. [En línea]. Available: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-sostenibilidad-ambiental-y-social-1070.html>.
- [21] D. Sostenible, «Acciona,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/>.
- [22] T. C. o. U. S. R. f. t. P. o. U. Direction, «Ricardo A. Gaete Quezada,» 4 2015. [En línea]. Available: http://poligramas.univalle.edu.co/index.php/cuadernos_de_administracion/articulo/view/20/28.
- [23] A. J. G. Morales, «Formulación de una estrategia de educación ambiental en el aula ambiental de la finca el Tabor,» 12 2014. [En línea]. Available: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10653/Estrategia%20Educación%20Ambiental%20Finca%20El%20Tabor%20Final..pdf?sequence=1>.
- [24] J. M. T. López, «Reflexiones en torno a la función de educar,» Revista Redipe, vol. 6, nº 11, 11 2017.
- [25] H. A. Maldonado Delgado, «La educación ambiental como herramienta social,» Redalyc, Red de Revistas Científicas de America Latina, vol. 10, nº 1, p. 66, 2005.