ISBN: 978-1-951198-23-7 APROPIACIÓN, GENERACIÓN Y USO EDIFICADOR DEL CONOCIMIENTO VOL. 2

LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, UN INSTRUMENTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA ACCIÓN Y LOS PROCESOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Clara I Pinilla Moscoso
Fundación Universitaria de Área Ándina, Colombia

Lina Yised López Guarín
Fundación Universitaria de Área Ándina, Colombia

Diana Stephanie Puertas
Fundación Universitaria de Área Ándina, Colombia

Universidad Israel | redipe

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla en alianza con la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) y la Universidad Agraria de Colombia, en asociación con el apoyo técnico de la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio ambiente, la Red RAUS y cuenta con la participación activa de investigadores externos, así como de las Ongs Ecotropics-World climate solutions forum y la Fundación Humedales.

Fortalecer el ejercicio de la gestión ambiental es un reto diario para quienes realizan intervenciones socio ambientales en el territorio, en el caso del manejo de los residuos sólidos y demás temas ambientales. Los objetivos que persiguió este trabajo con metodología cualitativa descriptiva fue analizar el proceso, vinculación y resultado que tiene la participación comunitaria en la educación y gestión ambiental, lo cual resultó en la construcción de acciones concertadas para la prevención del riesgo climático desde los distintos actores.

PALABRAS CLAVE

Cambio climático, ambientales, participación comunitaria, Colombia

---

ABSTRACT

The present work is carried out in partnership with the University of Applied and Environmental Sciences (UDCA) and the Agrarian University of Colombia, in association with the technical support of the Climate Change Division of the Ministry of the Environment, the RAUS Network and has the Active participation of external researchers, as well as the NGO Ecotropics-World climate solutions forum and the Wetlands Foundation.

Strengthen the exercise of environmental management is a daily challenge for those who carry out socio-environmental interventions in the territory, in the case of solid waste management and other environmental issues. The objectives pursued by this investigation with descriptive qualitative methodology was to analyze the process, linkage and result of community participation in environmental education and management, which resulted in the construction of concerted actions for the prevention of climate risk from different actors.

KEYWORDS

Climate change, environmental, community participation, Colombia

ISBN: 978-1-951198-23-7

INTRODUCCIÓN

Esta investigación[42] sobre impactos ambientales por efectos de cambio climático en las fuentes hídricas de zona norte de la ciudad de Bogotá, hace parte del grupo de Investigación Gestión Ambiental Andina de la Fundación Universitaria del Área Andina. Se desarrolla en alianza con la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) y la Universidad Agraria de Colombia, en asociación con el apoyo técnico de la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio ambiente, la Red RAUS y cuenta con la participación activa de investigadores externos, así como de las Ongs Ecotropics-World climate solutions forum y la Fundación Humedales.

La educación ambiental se apoya en los procesos de participación para vincular a los diferentes actores, así como la sociedad en su complejidad, interpreten, analicen, aprendan y de ser necesario, intervengan, a la naturaleza. El entorno natural tiene una capacidad limitada de regeneración y muchos de los elementos que la componen, se han ido convirtiendo en recursos (renovables o no renovables) que son aprovechables y así mismo, también vulnerables en su utilización y explotación. El deterioro ambiental se debe a las acciones antrópicas, pero también son arte y parte, a modo de causa y efecto de la variabilidad climática.

El objetivo 13 de los ODS (Objetivos del desarrollo sostenible), refiere a la acción por el clima y considera que "La reducción de emisiones totales de Gases Efecto Invernadero (GEI) respecto al escenario inicial es un indicador que se incorporó tras la adopción del Acuerdo de París en 2015, en donde hay un compromiso para avanzar (o sea reducir) en al menos un 20% de aquí al 2030."

1. Problemáticas ambientales

Los ecosistemas estratégicos de la zona norte de la ciudad de Bogotá, en una perspectiva de Ciudad– Región, están representados por los humedales de Torca – Guaymaral y La Conejera, en conjunto con el borde norte del río Bogotá, y la Reserva Thomas van Der Hammen. Estos, entre otros ecosistemas de la ciudad, son vulnerables a los diferentes fenómenos causados por cambio climático, viéndose afectados no sólo las unidades de paisaje, ecosistemas, sino también a las comunidades que viven e interactúan allí. El resultado a largo plazo de estas afectaciones no sólo referirá a indicadores socio-ambientales de riesgo, sino que obliga a una actualización y contextualización de las políticas públicas, en conjunto con los instrumentos de ordenamiento territorial. También sugiere unas actualizaciones inminentes en lo correspondiente a la prevención del riesgo integral y a una gestión de protección de los ecosistemas hídricos en los distintos niveles territoriales, haciendo énfasis en lo local, especialmente para los municipios de la sabana.

Tras la emergencia ambiental que se derivó de la ola invernal en el 2010 y 2011, se evidenciaron nuevos escenarios de acción, concertación y nuevos cuestionamientos respecto a la gobernabilidad y gobernanza en la prevención de los riesgos asociados al cambio climático. También sobre los criterios técnicos asociados a la planificación, cuidado y protección de las cuencas hidrográficas -ríos y humedales- para abordarlas de modo integral, efectivo y anticipado, desde los distintos niveles territoriales.

Es el cambio climático uno de los problemas ambientales más graves o, quizá, el más grave (al reunir otros como consecuencia), al que se enfrenta la humanidad y el planeta en la actualidad. Puntualmente, en la ciudad de Bogotá y la zona norte, sus afectaciones repercuten especialmente en los ecosistemas de humedal, así como de sus bienes y servicios eco sistémicos. Que, sumado a la gran concentración de personas en la ciudad y las distintas acciones antrópicas de explotación de recursos, convierten a las zonas urbanas en áreas donde previamente las transformaciones del medio natural han sido adecuadas, con previsión y planificación en algunos pocos casos y en otros carente de ella y al servicio de intereses

42 Código de la investigación: CVF2019-GA-B28

o expectativas particulares del mercado y la política. Estas afectaciones se vuelven cíclicas, siendo causa y consecuencia de este deterioro ambiental.

A lo anterior, se hace pertinente evidenciar la importancia que tienen las universidades y los grupos de investigación sobre estas temáticas, así como los estudios actualizados de impacto, biodiversidad y la concertación en el diseño de acciones y estrategias de mitigación frente al daño ambiental. Como investigadoras nos surgen dos preguntas que orientan este trabajo de investigación: ¿cuáles son los elementos que debe tener un enfoque de participación comunitaria para que desde la gestión ambiental se dinamicen procesos socio ambientales, o de acciones por el clima, en la zona norte de la ciudad-región? y ¿qué estrategias de gestión ambiental son útiles para determinar los impactos ambientales generados por la variabilidad climática en los territorios de la zona norte de la ciudad?

El IDEAM (2015, pág. 4), considera que: "uno de los principales retos para la humanidad hoy en día, es enfrentar las consecuencias de los cambios acelerados del clima, los cuales tienen impacto en el ambiente, la sociedad y la economía. La ciencia prevé que el mundo puede llegar a tener dos grados más de temperatura para 2100; siendo este un escenario conservador en el cual todos estemos actuando en la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) y en la adaptación de las consecuencias del cambio climático. Esta cifra podría aumentar si no somos capaces de reducir la producción gases de efecto invernadero".

Es importante establecer la diferencia entre variabilidad climática y cambio climático, el IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CAN - CILLERÍA Resumen ejecutivo Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco (2017, pág. 21) plantea que "el 'cambio climático' es atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y se evalúa a largo plazo (≥30años), mientras que la 'variabilidad climática' es atribuida a causas naturales y se evalúa en el corto y mediano plazo (días a ≤ 30 años)".

Mientras que para Kurt-Michael Baudach, Red Cántaro (2001, pág. 26) "Los procesos de participación en la gestión ambiental han sido particularmente impulsados a partir de la Cumbre de Río. Tienen como contexto el impulso global de la participación social en la gestión pública como parte de los esfuerzos de democratización".

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD-Colombia (2010), a través de la estrategia nacional de educación, formación y sensibilización de públicos sobre el cambio climático (2010, pág. 64) consideran: que "afrontar los retos del cambio climático implica incidir en los diferentes sectores gubernamentales, de la sociedad civil y la población en general para que a futuro, se fortalezcan las capacidades individuales, organizacionales e institucionales, y se contribuya a cambiar los comportamientos, actitudes, prácticas y formas de organizarse, para que desde ahora se facilite la adopción de medidas colectivas frente al cambio climático".

Por su parte, el IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA (2018, pág.7) sostienen que "ese futuro dependerá en gran medida del desarrollo de acciones concretas con beneficios locales, nacionales y globales en todos los sectores de la economía, de la búsqueda del cumplimiento de los objetivos planteados por Colombia en el marco de su Contribución Determinada Nacionalmente (NDC) ante la CMNUCC y de los acordados para el logro de la Agenda 2030 sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible".

El tema de cambio climático es de carácter global, regional y local en un marco de los objetivos del desarrollo sostenible, con enfoque sistémico e integral. El desarrollo del trabajo con los temas de cambio climático está estrechamente relacionado con los propósitos de la Ética ambiental, responsabilidad social y participación ciudadana, con la participación de diferentes actores que interpreten, comprendan y analicen territorios en riesgo climático, con el fin promover acciones para fomentar la prevención del riesgo clim**ático** y la protección de la vida de todos los seres presentes en un territorio.

Lo anterior supone, corresponsabilidades compartidas con el estado, el sector privado, la acade-

ISBN: 978-1-951198-23-7

mia y las comunidades. Específicamente, el sector de la academia, representado en las universidades, las alianzas y los grupos de investigación, han sido y pueden ser mediadoras y guías con sus aportes entre los distintos actores ya mencionados. Adicional a ello, la recopilación o sistematización de los saberes que coadyuvan a la prevención y adaptación de los riesgos ambientales, encontrando caminos de construcción conjunta para la ya mencionada adaptación y mitigación al cambio climático.

Según Kurt-Michael Baudach establece "la necesidad de disminuir las afectaciones ambientales globales producidas por los imperantes patrones de producción y de consumo, al tiempo de promover un aprovechamiento más equitativo de los recursos naturales, como factor fundamental de los esfuerzos por combatir la pobreza, ampliar la seguridad alimentaria y proteger los conocimientos ancestrales. Democracia, manejo ambiental responsable y equidad, son algunos de los factores fundamentales del desarrollo sostenible, base angular de los compromisos de la Agenda 21".

Al tener presente los documentos internacionales y nacionales sobre cambio climático, los aspectos relacionados con la prevención del riesgo, la adaptación y mitigación son fundamentales para que las comunidades trabajen en responsabilidades compartidas y trabajar en acciones de para reducir los riesgos. En este sentido es importante apropiar el informe de síntesis de cambio climático[43] (2014, pág. 62) que explica que "el riesgo de los impactos relacionados con el clima proviene de la interacción entre los peligros relacionados con el clima (incluidos fenómenos y tendencias peligrosos) y la vulnerabilidad y exposición de los sistemas humanos y naturales".

En el segundo informe de la actualización de Colombia a la comisión del Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (2018, pág.1) en la presentación Ricardo Lozano, expresa: "el Acuerdo de París, adoptado en Colombia a través de la Ley 1844 de 2017, es la apuesta más ambiciosa para hacer frente a uno de los problemas más importantes que enfrenta la sociedad contemporánea, el Cambio Climático". Por lo anterior, se ratifica la importancia de la investigación en los campos de planificación ambiental, ordenamiento del territorio, prevención de los riesgos climáticos, protección y conservación de los ecosistemas, en un dialogo concertado con los actores territoriales destinado a plasmar en diferentes estrategias de gestión y educación acciones concertadas para reducir las emisiones de los GEI y la protección de los ecosistemas hídricos del norte de la ciudad y la región.

2. Competencias para la participación ciudadana y la educación ambiental.

Según la Constitución Política de Colombia (1991) es de vital importancia el reconocimiento constitucional de la participación y el desarrollo de los fundamentos donde se considera que la Participación es un derecho y un deber. Art. 1: *"Colombia es un Estado Social de Derecho, participativo y pluralista"; en el Art. 2: Uno de los fines del Estado es facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. Y en Art. 79: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo*".

LA CEPAL[44] considera "precisar el desarrollo de la participación, se identificaron junto a los espacios

43 IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio. "*La adaptación y la mitigación son estrategias complementarias para reducir y manejar los riesgos del Cambio Climático. De acuerdo con el IPCC, si en los próximos decenios se reducen sustancialmente las emisiones, se pueden lograr disminuciones en los riesgos climáticos a lo largo del siglo XXI y posteriormente, ampliar perspectivas para una adaptación efectiva, reducir costos y los retos de mitigación a largo plazo y, además, contribuir a que las trayectorias de*

44 LA CEPAL (2003, pág. 104)

En el análisis de la participación, se reconocieron tres niveles: 1-El nivel informativo, donde el ciudadano recibe conocimientos por parte del Estado, sin poder opinar sobre, ni influenciar el proceso de toma de decisiones; 2 -El nivel consultivo, donde los ciudadanos tienen la posibilidad de opinar sobre la información entregada. Sin embargo, el grado de influencia de la opinión expresada en el proceso de decisiones no es conocido; 3--La concertación, donde el ciudadano y el Estado realizan una gestión conjunta, mediante procesos de deliberación y negociación.

de participación ciudadana existentes (por ejemplo: comités de participación ciudadana organizados por el Estado, grupos de ciudadanos organizados, entre otros), los instrumentos para promoverla (por ejemplo: las consultas, los presupuestos participativos, y otros). Es así como el trabajo participativo se hace complejo en el territorio, por las diferencias culturales y costumbres poblacionales, es aquí donde la educación ambiental, tiene un papel protagónico, que facilita dinamizar los procesos de intervención socio ambiental, donde la construcción se sentidos de respuesta por parte de las comunidades en acciones para afrontar los eventos extremos de la variabilidad climática.

El Ministerio de Educación Nacional (2004, pág. 6) determina que "las competencias ciudadanas se enmarcan en la perspectiva de derechos y brindan herramientas básicas para que cada persona pueda respetar, defender y promover los derechos fundamentales, relacionándolos con las situaciones de la vida cotidiana en las que éstos pueden ser vulnerados, tanto por las propias acciones, como por las acciones de otros. En esas situaciones, las competencias ciudadanas representan las habilidades y los conocimientos necesarios para construir convivencia, participar democráticamente y valorar el pluralismo".

Las competencias ciudadanas son el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática (Ministerio de Educación Nacional, 2004, pág. 8).

Los estándares básicos de competencias ciudadanas buscan hacer eficaz este poder político: empoderar a niños, niñas y jóvenes para participar democráticamente en la sociedad y desarrollen las competencias necesarias para hacer efectiva esa participación (Ministerio de Educación Nacional, 2004, pág. 13).

- **Competencias comunicativas:** son las que permiten expresarse, entenderse, y negociar hábilmente con otros.

- **Competencias cognitivas:** ayudan a reflexionar críticamente sobre la realidad y a descentrarse, es decir contemplar otras perspectivas para tener diversidad de pensamiento-saberes.

- **Competencias emocionales:** Estas permiten identificar, expresar y manejar las emociones propias y las de otros. El desarrollo moral se entiende como el avance cognitivo y emocional que permite a cada persona tomar decisiones cada vez más autónomas tras considerar el punto de vista de los otros, con el fin de realizar acciones que reflejen una mayor preocupación por los demás y por el bien común. Estas decisiones y acciones implican la construcción de un diálogo y una comunicación permanente con los demás**,** logrando establecer balances justos y maneras de hacer compatibles los diversos intereses involucrados.

- **Competencias integrales:** Permiten integrar estos conocimientos y competencias al actuar en la vida diaria personal y pública.

La CAR (2012, pág. 6) plantea que la participación ciudadana "es la capacidad que tienen los ciudadanos de incidir directa o indirectamente en las decisiones de carácter público y así mismo, es un instrumento que permite ejercer la adecuada vigilancia y control de las políticas, programas, planes o proyectos de interés público y/o de los recursos que se asignan para la materialización de los mismos"

Es fundamental ratificar que la participación ciudadana debe ejercerse con ética, responsabilidad social fortaleciendo la cultura ecológica, ciudadana y en construcción de sana convivencia de tal forma que conlleva a acciones sistemáticas y objetivas en las

ISBN: 978-1-951198-23-7

soluciones de problemas ambientales. Para Ziccardi (2004:247) la participación ciudadana está ejemplificada como la interacción de ciudadanos resolviendo dificultades de tipo particular con actividades sociales donde "la participación ciudadana es la inclusión de la ciudadanía en los procesos decisorios incorporando intereses particulares (no individuales), la participación ciudadana genera compromisos institucionales y exige crear un clima de trabajo comunitario la deliberación pública, la interacción social y el respeto por el pluralismo son valores y prácticas positivas y esenciales de la democracia".

Beatriz Rengifo (2012, pág. 4) plantea sobre la educación ambiental que es "un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive; identificar y aceptar las relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre los elementos naturales allí presentes y mantener una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras".

Las experiencias de trabajo local permiten verificar que la participación responde a las dinámicas ambientales propias de las comunidades y da cuenta de la manera como éstas se han relacionado y tejido a lo largo de la historia, de esta forma se puede determinar la razón por la cual se generan los diferentes problemas ambientales y sus diferentes estrategias para resolverlos.

En el campo de la Gestión Ambiental existen diversas formas de participación debido al entramado de múltiples perspectivas que hacen del proceso participativo, un sistema complejo a dimensionar y gestionar. Es por ello que la educación ambiental como herramienta activa en este campo integran diferentes concepciones e instrumentos en concordancia con la identidad y apropiación de toda una comunidad en la toma de decisiones, el diseño de las propuestas educativas-ambientales, su ejecución y finalmente una evaluación y retroalimentación de estas.

Tomando en cuenta lo anterior, la educación ambiental conduciría a la comunidad a capacitarse y hacer parte de los procesos participativos en distintos momentos; desde la información, divulgación, sensibilización, concientización, diálogo y concertación. Es decir, que la educación ambiental orienta y capacita al individuo desde su valor personal, cultural y espiritual en relación a su territorio y comunidad, mientras que la gestión ambiental se dimensiona como instrumento de acciones que permite cualificar la toma de decisiones en el manejo ético del ambiente, en relación a los medios para la apropiación y la transformación de las realidades ambientales en beneficio conjunto, siempre con el fin de lograr diagnósticos y soluciones pertinentes a esa realidad que va a intervenir. Por ello, es fundamental que se fortalezcan los procesos y concertación entre la gobernanza y gobernabilidad.

Las comunidades organizadas pueden impactar con sus acciones desde lo local, en la transformación de la vida social, generando cambios importantes en las formas consumo, aprovechamiento y uso de los recursos. Este cambio tiene un efecto masivo en las políticas de tratamiento de residuos y de beneficios múltiples sobre el medio ambiente. No obstante, no deja de lado las acciones y políticas gubernamentales y globales sobre el tema. Pero sí reconocemos la participación ciudadana puede llegar a ser influyente y con un nivel alto de incidencia sobre las decisiones de los gobiernos para que muchas de estas propuestas consigan su propia agenda política. Todo eso en mira de la promoción de una cultura preventiva frente al riesgo climático en la zona de la ciudad-región.

2.1 Participación ambiental, un eje para la intervención de la Educación Ambiental.

El concepto de participación ambiental está estrechamente ligado con los procesos de apropiación de la realidad ambiental, basada en la relación política, social, natural y multicultural de un territorio, relación fundamental en la consideración de los distintos saberes y experiencias de los individuos y comunidades al habitar un espacio y tiempo particular.

La Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) en su Política distrital de educación ambiental (2007)[45] plantea:

> "la gestión ambiental en el Distrito Capital, en cabeza de la Secretaría Distrital de Ambiente, ha dado un salto cualitativo toda vez que, en reconocimiento de procesos organizativos y de elementos de la estructura ecológica principal, se viene desarrollando el "enfoque de gestión ambiental territorial" entendido como un proceso amplio y participativo con las organizaciones sociales, culturales y ambientales, en cada uno de los denominados: territorios ambientales, los cuales son espacios biofísicos delimitados geográficamente y caracterizados en términos socioculturales y vitales, donde convergen la gestión ambiental de una o más unidades administrativas en torno a sus potencialidades y a sus situaciones ambientales conflictivas".

Otro de los objetivos de la educación ambiental, como estrategia promotora de los procesos participativos ambientales, comenzará por un diagnóstico concertado y fundamentado en la identificación de fortalezas y debilidades del "ser y el que hacer" de las políticas públicas. Así como de su incidencia en el sistema cultural, para comprender el tipo de movilización social y ayudar a identificar los tipos de problemáticas, como de procesos participativos ambientales e implementar –o modificar- prácticas de individuos, comunidades y colectividades en búsqueda de una relación más benéfica, como sostenible con los recursos ambientales y el entorno.

Desde la Política Nacional de Educación Ambiental de Colombia (2002) y la Política Distrital de Educación Ambiental (2007) se consideran los siguientes aspectos participativos que son orientadores para los procesos de gestión ambiental local. Ver *Tabla 1*.

45 La Secretaria Distrital de Ambiente. SDA. Política distrital de educación ambiental (2007, pág. 28) considera que La educación ambiental debe contribuir de manera sistemática en la formación de un sujeto responsable, informado, ético, crítico y capaz de contribuir en la construcción de una Colombia posible, de un sujeto que sea mejor ser humano"11. En este sentido, La educación ambiental debe dinamizar el desarrollo de sujetos que actúen en su cotidianidad e incidan en la proyección social, "…mediante procesos como la investigación, el arte, la lúdica, la participación, los cuales van a resignificar constantemente la relación entre los sujetos y la de estos con el territorio, provocando sentidos de pertenencia, de corresponsabilidad, de inclusión, de derechos y deberes.

ISBN: 978-1-951198-23-7

Tabla. 1
Aspectos participativos que son orientadores para los procesos de gestión ambiental local

Elementos conceptuales que orientan la gestión y educación ambiental	Estrategias de participación según la Política distrital de educación ambiental.(2007)	Competencias de gestión ambiental a partir de acciones participación.
Según la política distrital de Ambiente de la ciudad de Bogotá, se establece las siguientes: Gestión Sistémica. Educación ambiental sistémica. Participación y descentralización. Generación de conocimiento. Investigación y Sistematización de Experiencias. Corresponsabilidad ciudadana. Promoción y reflexión y control social	Sin embargo, en el desarrollo de los foros y coloquios ambientales en la ciudad de Bogotá con amplia participación de la sociedad, se establece las siguientes estrategias de participación en el campo de la educación ambiental. Grupos Ecológicos Praes, Procedas, Competencias Laborales Ambientales Empleo Verde Divulgación, comunicación y promoción de la educación ambiental. Aulas Ambientales Senderismo Y Ecoturismo Seguridad Alimentaria Servicio Social Ambiental Servicio militar ambiental Red Juvenil Dinamizadores Ambientales.	Coordinación intersectorial e interinstitucional Inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal Inclusión de la dimensión ambiental en la educación no formal Formación de educadores ambientales Diseño, implementación, apoyo y promoción de estrategias y acciones de comunicación y divulgación La Educación Ambiental en el SINA Promoción del servicio militar ambiental Promoción de la etnoeducación en la Educación Ambiental, impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana

Fuente: elaboración propia

2.2 Mecanismos para la participación de la Educación Ambiental en los procesos de Gestión Ambiental Local (GAL)

En su texto "*Temas de derecho ambiental: una mirada desde lo público"*, Gloria Amparo Rodríguez e Iván Andrés Páez (2012, pag 10) exponen que "la Carta Política consagra que el deber de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, la diversidad e integridad del ambiente y la conservación de las áreas de especial importancia ecológica está en cabeza tanto del Estado como de los particulares. Para el logro de esta tarea se cuenta con procesos de planificación, con políticas públicas y con mecanismos de participación en materia ambiental."

De acuerdo a la propuesta organizacional, SGAM, Colombia (2002) "los mecanismos de participación y coordinación se consideran estratégicos por estar orientados a la difusión de la información ambiental y la participación de la comunidad en el proceso de gestión ambiental. Estos instrumentos procuran los elementos para garantizar la vinculación y el aporte de los diferentes actores sociales y comunitarios". Entre estos instrumentos se encuentran:

Mecanismos de participación ciudadana. La participación ciudadana es un proceso dinámico que nace a partir de la apropiación de la realidad ambiental y que permite la intervención de los ciudadanos en la construcción social permanente de su territorio, enmarcado en el contexto rural, urbano y regional, cuyo propósito principal, es la busca de equilibrio en la red de relaciones existente entre los ejes político, social, cultural y natural. Con ello establecer puentes de justicia, respeto, responsabilidad, equidad y sostenibilidad, orientados a una mejor relación del sistema socio – cultural entre sí y con su sistema natural.

El Manual sobre Participación y Organización para la gestión social (1995) enuncia que la participación ciudadana "es una forma de intervención social que le permite a los individuos reconocerse como actores que, al compartir una situación determinada, tienen la oportunidad de identificarse a partir de intereses, expectativas y demandas comunes que están en capacidad de traducirlas en formas de actuación colectivas, con una cierta autonomía frente a otros actores sociales y políticos".

Ernesto Guhl Nannetti • Pablo Leyva (2015, pag.107) plantean que *"es necesario reiterar la importancia fundamental que tienen el conocimiento y la información en los procesos participativos y consensuales que deben servir de base a la gestión ambiental y a la coordinación interinstitucional. Para ello es necesario afinar y operar efectivamente los espacios y mecanismos existentes mediante el suministro oportuno de medios e información adecuada y suficiente a todos los actores, para que aporten a la gestión ambiental positivamente, teniendo en cuenta de manera respetuosa e informada los diversos puntos de vista, superando el carácter confrontacional y negativo que frecuentemente los caracteriza*".

La siguiente información es retomada de la propuesta organizacional SGAM (Sistema Gestión Ambiental) de la República de Colombia - Ministerio del Medio Ambiente (2002), donde se detalla el proceso desarrollado en cada uno de los mecanismos de participación expuestos (*Tabla 2*):

Tabla 2.
Conceptualización de las clases de participación ciudadana, dependiendo el tipo de demanda o interés de participación

Participación Política[1]	Se refiere a la participación ciudadana dentro de un proceso que tiene relación directa con lo político, la cual se ejerce, generalmente, mediante el sufragio o voto, como ocurre con el referéndum, revocatoria de mandato, consulta popular o la elección popular.
Participación Administrativa	Se refiere a la posibilidad del ciudadano de intervenir o incidir en la toma de decisiones de administración, bien como partícipe de un órgano de la administración (comités de localidades, consejos de participación, consejos ambientales o consejos directivos de las autoridades ambientales, entre otros),
Participación Jurisdiccional	Se refiere a la posibilidad de intervención ciudadana en los procesos jurisdiccionales, para defender la constitucionalidad o legalidad de las normas, para lo cual se cuenta con mecanismos como la acción de inconstitucionalidad, de nulidad, de tutela y la acción popular.
Participación Comunitaria	Hace referencia a la participación que se da por fuera de los canales institucionales; es decir, cuando la comunidad, sin la injerencia del Estado, se organiza para desarrollar acciones o actividades relacionadas con la ejecución de una política, o de un proyecto institucional o comunitario.

Fuente: elaboración propia

2.3 Mecanismos de participación de la sociedad civil en los procesos de Gestión Ambiental.

Para hacer efectiva la participación de la sociedad en la gestión ambiental esta cuenta con unos mecanismos definidos por la Ley. La intervención de la comunidad también se considera un factor relevante para evaluar el desempeño de la gestión ambiental. Por ello, estas herramientas permiten un grado de cómo se involucran los ciudadanos hacía las problemáticas ambientales, de tal forma que los miembros de una asociación se conviertan en sujetos activos para la intervención de los ecosistemas con los que conviven. En la medida en que existan herramientas para dar a conocer las demandas y expectativas de

ISBN: 978-1-951198-23-7

los individuos, estas se legitiman en una serie de acciones que de alguna u otra forma permiten adaptar o muchas veces corregir las decisiones instauradas por las autoridades implicadas.

Dentro de la herramienta de participación se pueden encontrar varias posibilidades, según Macías (2001), en primer lugar se encuentra la participación política, la cual se expresa en el voto que los ciudadanos depositan para un determinado representante; en segunda instancia se encuentran los tipos de participación administrativa, que básicamente consisten en la conformación de colectividades donde el ciudadano tiene las facultades para intervenir en la toma de decisiones (mesas ambientales, Juntas de Acción Comunal, etc.). Las acciones que tienen implicaciones constitucionales y deben someterse ante la rama jurisdiccional, tal como es el caso de la acción de tutela, la acción popular, la acción de clase o grupo y la acción de cumplimiento; por otro lado también se destaca la participación en donde se exige la intervención ciudadana ante la autoridad ambiental, tal como es el caso de las acciones petitorias (exigencia a la integración de la gestión de humedales a la cuenca hidrográfica común, declaratoria como Áreas de Protección y de Ecosistemas Estratégicos.

Existe además una acción de Licenciamiento Ambiental y de permisos para el uso de los recursos naturales renovables, estas llevadas a cabo en las audiencias públicas y una Acción Policiva Ambiental – 34, siendo esta un procedimiento sancionatorio y de restitución del uso público, a las que se puede tener acceso por medio del derecho de petición y las acciones de veeduría ciudadana.

3. Beneficios de la comunicación ambiental participativa, en la educación y gestión ambiental

De acuerdo a Barbero M (2010) "sí comunicar es compartir la significación, participar es compartir la acción". La comunicación es el proceso mediante el cual el emisor y el receptor establecen una conexión en un momento y espacio determinados para transmitir, intercambiar o compartir ideas, información o significados que son comprensibles para ambos, es el "compartir algo, poner en común". Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo. A través de la comunicación, las personas o animales obtienen información respecto a su entorno y pueden compartirla con el resto.

Teniendo como base que la educación ambiental es un proceso, la educación para la sostenibilidad que posee un gran potencial para aumentar la toma de conciencia en las personas a través de la comunicación ambiental para una toma de decisiones conjunta y concertada que busca como fin último el conseguir el desarrollo sostenible de la humanidad en sus particularidades.

Para Macías, L. (2001) la participación se encuentra ligada estrechamente a la existencia de conflictos, y ya que en el área ambiental confluyen muchos de los conflictos latentes o manifiestos de nuestra sociedad la aplicación de la participación a lo ambiental se ha convertido en algo muy importante para mejorar la calidad de vida.

Para explicar los beneficios que se generan al incorporar significativamente los medios de comunicación ambiental en los procesos didácticos - participativos de la educación ambiental, hacen indispensable conocer los componentes y momentos característicos, de comunicación ambiental, los cuales determinan un derrotero didáctico dentro del proceso pedagógico a saber:

a. Una formación integral y sistémica de ciudadanos para conocer, ser y actuar coherentemente con el desarrollo sostenible; los individuos capacitan, conocen y se transforman, algunos pueden convertirse en líderes y promotores de organizaciones que defiendan las dimensiones de los sistemas cultural, natural, social, económico, político y el hábitat de todos.

b. La comunicación ambiental es un proceso donde se comparte información ambiental, con las partes interesadas tanto interna como externa con el fin de crear confianza y credibilidad, intentando incrementar la toma de conciencia y tomar decisiones respetando principios como la trasparencia, adecua-

ción, credibilidad, receptibilidad y claridad. Está relacionada con los valores y la responsabilidad que se tiene dentro de la sociedad, teniendo en cuenta las expectativas ambientales de los grupos interesados que reconozcan y/o resulten afectados para su desempeño ambiental.

c. La comunicación ambiental participativa desde la educación ambiental se ha venido instituyendo en un instrumento dinamizador de procesos sociales de comprobada conveniencia para promover alternativas de desarrollo sostenible y sustentable que aseguren un fuerte sentido de pertenencia de los individuos y colectivos por su entorno, a partir del conocimiento crítico y reflexivo de las relaciones existentes entre el sistema social, cultural y natural propia de cada localidad o región, con el propósito de dar a conocer la actual situación ambiental y a partir de esta, establecer espacios de diálogo y concertación, que permita entre toda una comunidad el diseño y desarrollo de soluciones viables y sostenibles en el tiempo.

d. La comunicación ambiental participativa propone aspectos conceptuales y metodológicos para asegurar la sostenibilidad y sustentabilidad de las acciones a implementar, entre ellas la promoción e incentivos de:

- La participación directa, convocatoria, organización y definición de roles y grupos de acción
- El diálogo de saberes entre diferentes actores, para establecer acciones por el clima
- Reconocimiento a las iniciativas locales, regionales y comunitarias
- Democratización y circulación de la información.
- Gestión participativa de iniciativas de desarrollo local: caso Ciudad-región
- Planificación, de acciones por e clima y prevención de riesgos climáticos en le territorio

4. Política Nacional de Educación Ambiental como estrategia para dinamizar la educación ambiental.

La Política Nacional de Educación Ambiental (2002, pág. 17) del nuevo milenio nos impone como visión "la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas éticos frente a la vida y frente al ambiente, responsables en la capacidad para comprender los procesos que determinan la realidad social y natural. De igual forma en la habilidad para intervenir participativamente, de manera consciente y crítica en esos procesos a favor de unas relaciones sociedad-naturaleza en el marco de un desarrollo sostenible, donde los aspectos de la biodiversidad y la diversidad cultural de las regiones sea la base de la identidad nacional".

Además, en la Política Nacional de Educación Ambiental (2002) se propone[46] el diseño, implementación, promoción de estrategias y acciones de comunicación para la divulgación. Rescatamos especialmente y para este trabajo, el de la promoción de la formación conceptual en Educación Ambiental para los grupos

46 Política Nacional de Educación Ambiental (2002) • Concertar un compromiso con los medios de comunicación para la promoción de una ética ambiental que promueva la vida democrática como la forma política más humanamente sostenible.
•Promover una forma de comunicación institucional con una clara intención pedagógica y que reconozca las diferencias culturales, regionales y étnicas.
•Realización de foros con comunicadores, publicistas y ambientalistas.
•Desarrollar iniciativas para sensibilizar a los comunicadores sobre las potencialidades y urgencias de los enfoques ambientales y su relación con los procesos comunicativos y sus contenidos.
•Apoyo a emisoras de radio comunitarias y programas estudiantiles que tengan por superar la atomización de recursos tanto humanos como técnicos y financieros, y el puntualísimo en la realización de las campañas de comunicación que tienen como referente el tema ambiental. Lograr que las campañas de comunicación sobre el tema de ambiente tengan siempre en cuenta el componente educativo. En este sentido la política se propone:
•La creación y el fortalecimiento de unidades de comunicación en las entidades y organizaciones que trabajan en ambiente y en Educación Ambiental.
•La generación de una red de periodistas y comunicadores ambientalistas con especial énfasis en Educación Ambiental.
•El apoyo a los medios de comunicación promovidos por las organizaciones de la sociedad civil y organizaciones comunitarias, que trabajan en ambiente y en Educación Ambiental.
•El apoyo y la promoción a la producción y publicación de materiales impresos y audiovisuales sobre el tema ambiental.
•El apoyo y la promoción a campañas en pro del ambiente en los medios masivos de comunicación.

ISBN: 978-1-951198-23-7

de comunicadores sociales, periodistas y publicistas ambientalistas.

La crisis ambiental global, que no escapa lo local y más aún con los cambios bruscos generados por el cambio climático , son situaciones entre problemas ambientales ligados a contaminación y al deterior ambiental causado por diferentes acciones antrópicas, crean la necesidad de que la Educación Ambiental nos lleva a fortalecer una visión integradora, para la comprensión de la problemática ambiental, con el análisis de las interacciones entre las dinámicas de los sistemas natural y social, con la participación de todos los sectores y actores a través de dialogo de saberes y comunicaciones permanentes entre todas las los campos del conocimiento, perspectivas y diferentes percepciones e interpretaciones. Es en este diálogo en el que se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender la problemática ambiental como global y sistémica, actos reflexivos que conllevan a plantear y ejecutar soluciones colectivas para mejorar la calidad de vida para todos.

El INDIGER (dic 2015, pág. 57) define los términos de cambio climático en el siguiente texto “se entiende por Cambio Climático la variación estadística en el estado medio del clima en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos (erupciones volcánicas) o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras”.

¿Cuál sería la secuencia didáctica - participativa en el desarrollo académico de un tema ambiental desde la educación ambiental?

La respuesta está orientada al seguimiento de los planteamientos Universales de la Carta de Belgrado sobre de Educación Ambiental (junio 5 de 1972-Estocolmo), las cuales se han estudiado, analizado con los diferentes actores y adaptado para este ejercicio investigativo, en estas fases:

a. Sensibilización – Motivación ambiental, Las herramientas comunicativas son innumerables y las estrategias tecnológicas o culturales muy diversas. En este momento es el resultado de las habilidades y competencias comunicativas y pedagógicas, relacionadas con el *deber ser* de los actores involucrados en el proceso, requieres del aporte de las diferentes disciplinas y campos del conocimiento vinculados a trabajos articulados por alianza investigativas, fortalezca el desarrollo del interés por participar y trabajar por el medio ambiente.

b. Conciencia y reflexión Ambiental: Es vital relacionar los hechos socio ambientales (como la ola invernal vivida en los años 2010 y 2011), entorno ambiental, (zona norte de la ciudad-región), con los temas de cambio climático, con el diálogo de los saberes y la escucha de los conocimientos locales. Es importante en ésta, la toma de conciencia individual y colectiva, dar escucha a la complejidad de relaciones, contextos, experiencias comunitarias que conlleven a acciones consensuadas para prevenir los riesgos climáticos.

c. Gestión del conocimiento ambiental: Relaciona las teorías y prácticas para adquirir nuevos conocimientos, fortalece las inquietudes y la práctica investigativa con el desarrollo de las competencias pertinentes a este campo. El educador y gestor ambiental, proponen y organizan una serie de eventos socio ambientales, con el fin de fortalecer las fases del trabajo científico y tecnológico como la observación, formulación y validación de proyectos y acciones ambientales a través de diversas metodologías de trabajo, obtención de resultados, conclusiones, en el marco de la prevención del riesgo y el bienestar humano.

d. Didáctica para lograr el cambio de actitudes y construcción de ciudadanía: La variedad de elementos pedagógicos relacionados con educación ambiental son decisorios en la construcción de ciudadanos y ciudanía en el marco de la protección ambiental y se consolida como un reto para plantear, analizar y socializar la prevención frente al riesgo climático y convenir acciones colectivas para afrontar los eventos climáticos.

e. Didáctica de la Participación ciudadana: Las diferentes formas de convocar actores y trabajar colectivamente en un territorio, constituyen procesos de participación, el trabajar desinteresadamente por

una causa común, es lo que forma y vivencia las competencias de liderazgo, competencias ciudadanas, Lo anterior determina aspectos para la apropiación de los valores y el conocimiento ambiental, cuando los diferentes actores sociales participan del trabajo ambiental en el territorio y en los momentos de investigación, se siente comprometido en acciones ecológicas, busca integrar los grupos ecológicos, las brigadas de salud ambiental, los vigías de los recursos naturales, especialmente el agua o vigías del cambio climático.

f. Didáctica de la evaluación ambiental: Considera las herramientas lúdicas y formales en la oralidad y en la escritura sobre los conocimientos adquiridos, el trabajo de campo, o de acciones de participación ejecutadas. La evaluación requiere miradas éticas, justas, críticas y objetivas, para así lograr una retroalimentación científica, con vivencial y pedagógica del proceso formativo e investigativo de los temas ambientales.

g. Fase evaluativa formal, el líder ambiental se ve rodeado de una gran variedad de herramientas como guías, informes de campo, talleres, puestas en común, socializaciones, trabajos de equipo, maquetas, murales, laboratorios, foros, etc. Lo importante del uso de todos estos elementos es retroalimentarlos dando participación a varios actores locales, ayudando a actualizar las a las comunidades con el fin de aprender juntos y acordar acciones para vivir mejor.

El desconocer los caminos metodológicos de los procesos educativos ambientales participativos, generará la implementación adecuada de estrategias comunicativas en todo el proceso educativo ambiental. No es posible considerarlas solo en las fases de sensibilización - motivación, concientización y conocimiento, sino que deberá transcender, en las demás fases enunciadas. La comunicación ambiental en estos procesos, deberá tener principio, final y continuidad sistémica-holística en el campo ambiental, de lo contrario, será una simple actividad desarticulada de un proceso ambiental significativo perdiendo todo su potencial de acción transformadora.

5. Los proyectos ambientales como mediadores de la Educación ambiental

Reconocer que el medio ambiente es más que el concepto interdisciplinar, holístico, sistémico e integral, es considerar la complejidad de los recursos bióticos, abióticos, integrados con aspectos esenciales como lo político-social, económico y cultural, siendo estos intangibles pero determinantes a la hora de identificar las causas y efectos de las problemáticas ambientales.

Es de vital importancia reconocer criterios conceptuales que permiten interpretar el sistema ambiental, para luego intervenir objetivamente en la formulación y ejecución de proyectos ambientales educativos desde el ambiento escolar, por medio de los proyectos educativos ambientales (PRAES) y desde la ciudadanía por medio de los proyectos ambientales ciudadanos (PROCEDAS), lo ideal es que cada vez se sumen más personas, instituciones y entidades a trabajar comprometidamente para afrontar el cambio climático (ver *Tabla 3*).

ISBN: 978-1-951198-23-7

Tabla 3.
Características generales del PRAES y PROCEDAS

Tipo de proyecto	Escenarios de trabajo –ejecución	Apoyo a políticas ambientales	Articulación conceptual operativa	Cobertura y beneficiarios
PRAE	Proyecto Ambiental escolar se desarrolla con la comunidad educativa padres de familia, docentes y estudiantes	Política Nacional de educación Ambiental, Decreto 1753/94 y Acuerdo 116 de 2005	Articularse con el PEI-proyecto educativo Institucional, con el plan de desarrollo local y debe ser apoyado por los proyectos de aula en los colegios	Número de estudiantes de la institución y su área de influencia Beneficiados toda la comunidad educativa
PROCEDA	Proyecto ambiental ciudadano se desarrolla en la comunidad de un determinado sector territorial	Políticas de desarrollo local y regional Apoyo al SINA Políticas Nacional de Educación Ambiental, otras,	Articulación con PRAES de colegios y plan de desarrollo local	Número de habitantes de un determinado sector territorial y su área de influencia

Fuente: elaboración propia

La metodología propuesta para el diseño de los proyectos ambientales escolares, está adaptada a la "Metodología del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) desde el Área de proyectos y programación de Inversiones, Santiago de Chile (2005). El sesgo conceptual en lo dicho, limita y obstruye adecuadas metodologías participativas en la identificación, priorización, como en la atención a las problemáticas ambientales. Esto, sugiere que suele limitarse o únicamente considerar "lo natural", conservacionista clásico, desconociendo aspectos político-sociales y culturales que son también parte y deben ser parte de la misma solución a los principales problemas ambientales que los implican y competen.

Un ejemplo de ello, sería el tema de los residuos sólidos, que, siendo importante y prioritario en la gestión ambiental desde el medio escolar, ciudadano, no es el único dentro de la complejidad de un sistema de ciudad. No obstante, para efectos de muchos estudios y proyectos ambientales sigue siendo casi la nica problemática ambiental a considerar. Esta afirmación se sustenta por el alto números de proyectos enfocados únicamente a este tema, especialmente la parte operativa y que dejan de lado significativamente el componente político – social y cultural que esto implica.

Fortalecer el ejercicio de la gestión ambiental es un reto diario para quienes realizan intervenciones socio ambientales en el territorio, en el caso del manejo de los residuos sólidos y demás temas ambientales (agua, bosques, suelos, vivienda, cambio climático, paramos, seguridad alimentaria, cultura ambiental, inadecuada implementación y desarrollo de proyectos ambientales, así como de pérdida de la biodiversidad etc.). Se requiere el apoyo de grupos de investigación e investigaciones desde los aspectos político-sociales, para identificar el porqué del actuar cultural de la población, qué se condiciona de ello y comprender mejor la afectación, explotación y deterioro de los bienes- servicios ecosistémicos.

METODOLOGÍA

Los objetivos que persiguió este trabajo investigativo en estos indicadores socio ambientales son:

- Determinar estrategias de participación comunitaria que faciliten que la gestión y educación ambiental concertada, que oriente y dinamice procesos socio ambientales enfocados a acciones por el clima, en la zona norte de la ciudad-región.

- Analizar el proceso, vinculación y resultado que tiene la participación comunitaria en la educación y gestión ambiental.

- Incentivar y fortalecer la cultura de la prevención del riesgo climático en los territorios del borde norte de la ciudad de Bogotá. D.C

El tipo de investigación es cualitativa descriptiva, el método es estudio de caso. La ruta de investigación obedece a investigación participativa colectiva, consensuada. Los Instrumentos de investigación como encuesta, diálogo de saberes y cartografía social, observación directa y recorridos de campo; estos son aspectos que facilitaron la toma de datos y análisis dentro delos procesos metodológicos de validación en instrumentos investigativos. La población y muestra, está representada por diferentes grupos sociales, integrados por actores comunitarios, grupos ecológicos, representantes gubernamentales y grupos de investigación de las universidades UDCA, Universidad Agraria y Fundación Universitaria del Área Andina.

La Fase 1 se realizó en el 2019**,** donde se determinaron las estrategias de participación comunitaria, educación en educación y gestión ambiental, encaminadas a acciones por el clima y dar cumplimiento al objetivo 13 de los ODS y la Fase 2, se realizará en el año 2020 donde se proyecta el trabajo relacionado con impactos ambientales por efectos con el clima y desarrollará estrategias de prevención del riesgo climático, en bienes y servicios eco sistémicos en la norte de la ciudad.

RESULTADOS

Los procesos pedagógicos desarrollados en las diferentes mesas locales con la participación de diferentes actores, permitieron:

1. Leer las dinámicas territoriales de la zona norte de la ciudad-región.

2. La organización y encuentro de las comunidades para afrontar acciones contra la variabilidad climática.

3. Evidenció la necesidad de alianzas (objetivo 17 de los ODS), para afrontar el cambio climático.

4. Permitió la inclusión, pertinencia y reconocimiento de los ecosistemas estratégicos de la zona norte y la región.

5. Realización de un análisis colectivo y posterior diagnóstico frente la a vulnerabilidad por riesgo climático.

6. Construcción de acciones concertadas para la prevención del riesgo climático desde los distintos actores dirigida hacia la consecución de una cultura preventiva frente al riesgo climático.

Al Liderar los temas de preocupación colectiva: Impactos del Cambio climático en el territorio zona norte de Bogotá D.C. y región, se reafirmaron en trabajo comprometido con los investigadores de la alianza, los siguientes aspectos de la participación como: Diferentes Actores sociales y colectivos locales, organizados para prevenir el cambio climático, de tal forma que es significativo Pasar de ser un espectador local, a ser un constructor social, por el territorio y por las acciones del clima, donde se hagan un reconocimiento de derechos y deberes que tenemos como ciudada-

ISBN: 978-1-951198-23-7

nos para ayudar a consolidar una cultura preventiva frente al riesgo climático. De esta forma se generaron espacios y mesas de trabajo para la concertación colectiva frente a las acciones por el clima, con el fin de Establecer acuerdos que permita ejercer ciudadanía en la construcción de la ruta de adaptación al cambio climático.

El desarrollo de los talleres de educación y gestión ambiental encaminados a acciones por el clima fueron significativos, gracias a la participación de los diferentes actores de la comunidad, grupos ecológicos y grupos de investigación de las universidades que participaron en esta alianza investigativa. Lo anterior facilitó los procesos pedagógicos, secuencial, que garantizaron su puesta en marcha y los acompañamientos necesarios, desde cada temática desarrollada según competencias y fortalezas de cada universidad. Es importante citar el compromiso académico, que fue el eje fundamental, aspecto que permitieron resultados significativos. Desatacamos aquí la participación académica e investigativa en los procesos de participación comunitaria y capacitación a diferentes actores a través de eventos y mesas de trabajo socio-ambiental:

- La Universidad Agraria, que trabajó con su grupo investigativo -Derecho Verde- los aspectos relacionados con elementos legislativos y normativos, sobre la participación de los diferentes actores sociales, en acciones por el clima,

- La Universidad Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), que desarrolló temáticas relacionadas con el uso y manejo de los residuos sólidos con el fin de minimizar los gases efecto invernadero GEI, generando una apropiación de la cultura ciudadana, ecología y ambiental frente al manejo racional delos residuos sólidos por parte de las comunidades.

- La Fundación Humedales, que viene trabajando desde el proyecto Ciudadano de Educación Ambiental, enfocado a la Conservación de los Humedales de Bogotá. Durante los últimos años la Fundación Humedales Bogotá ha podido generar alianzas con el sector privado con el fin de aportar soluciones a las necesidades de los ecosistemas en Bogotá. ha sido un aliado aportando su experiencia en la ejecución de estas acciones por el clima.

- La fundación Foro Mundial de Soluciones Climáticas (FMSC). Ecotropics Colombia vienen liderando el desarrollo internacional con campañas resilientes al cambio climático por medio de soluciones sostenibles en comunidades y paisajes tropicales. Además, de la concertación la participación con varios sectores ya mencionados en acciones por el clima y que conducen a la formulación de Planes de adaptación y Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCAS) y la Estrategia de desarrollo bajo en carbono y de adaptación al Cambio Climático. El nivel de participación del grupo investigativo ha sido estratégico, por la visión de ampliar los escenarios y fronteras, de contextos académicos a otros escenarios investigativos, dada la complejidad y necesidad de avanzar en el tratamiento científico del cambio climático.

- La Fundación Universitaria del Área andina que se destaca en sus acciones investigativas en la organización y gestión de las mesas de trabajo participativo encaminadas a fortalecer una cultura ciudadana y ecológica centrada en acciones por el clima, dando y aportante en respuestas socio ambientales y participativas en respuesta al Objetivo 13 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible –ODS encaminado a trabajar por las acciones por el Clima.

CONCLUSIONES

La experiencia investigativa facilita el logro de los impactos esperados en cuanto al trabajo de la alianza investigativa con algunos instrumentos importantes, entre los cuales se destaca la asesoría y fortalecimiento internos en los grupos de investigación en temas ambientales a través del proyecto y en la incorporación de la Educación ambiental y Gestión Ambiental como marco, perspectivas y metodologías, desde un

enfoque complejo, sistémico y bio regionalista. Además el seguimiento en la conceptualización, desarrollo y el ejercicio de generar mesas participativas con aportes al Foro[47] "el Aquí y el Ahora de la responsabilidad ambiental" (2019), todo esto dentro del marco de los ODS.

Por tanto, se afirma que dada la experiencia investigativa, la promoción y garantizar espacios de la participación ciudadana, es una estrategia fundamental, sino obligatoria, que en articulación con los procesos de educación y gestión ambiental permiten a la ciudadanía no sólo la capacitación en sus derechos y deberes, como también la defensa y crítica de los mismos en materias de regulación ambiental y políticas públicas de afectación, adaptación y mitigación al cambio climático en territorios específicos, como la zona norte de Bogotá. Puede decirse que se está en el proceso de una consolidación de la cultura preventiva y adaptativa para hacer frente a la variabilidad climática, aspectos que se deben concertar y conciliar con los procesos de ordenación territorial y del fortalecimiento a los procesos de Gestión Ambiental Local. Esto deja abiertas nuevas preguntas y retos sobre conceptos y efectos prácticos alrededor de nociones como la gobernanza local, el tipo de educación ambiental y las acciones a las que están encaminadas, su actualización y las políticas proteccionistas o conservacionistas del medio ambiente en relación a los retos que la ciudad reclama (migración, desplazamiento interno, políticas de acceso a vivienda, manejo de residuos sólida, transporte, participación efectiva, entre muchos otros).

Otro de los acercamientos y logros que deja este proceso de investigación, está alrededor de los procesos de participación ciudadana en acciones por el clima en la zona norte de la ciudad. Tendiendo como punto de partida para el debate, como de la dialéctica de análisis en educación y gestión ambiental, desde diferentes enfoques. Primero un planteamiento positivo para afirmar que la participación ciudadana en temas ambientales ha permitido conocer problemas ambientales locales contribuyendo en la búsqueda de soluciones colectivas y cuestionamientos sobre la variabilidad climática entre las comunidades y el territorio. El segundo aspecto plantea, la importancia de fortalecer la educación para la participación, pues el desconocimiento sobre estos mecanismos y la actualización sobre temáticas ambientales reclaman acciones más efectivas y garantes de estos procesos, vitales para la educación y gestión ambiental.

Hay un desafío por concertar y problematizar alrededor de los conflictos ambientales entre la administración distrital y grupos sociales, convirtiéndose en una prioridad, para poder avanzar en la protección ambiental y el desarrollo de la ciudad. Lo anterior se plantea, por las dificultades y limitantes para la sostenibilidad de los resultados investigativos en los cuales se trabajó, la participación ciudadana y expresado por los participantes en las diferentes mesas de trabajo local, es que el cambio de administración de las entidades públicas, resultan en políticas o versiones diferentes que hacen que los esfuerzos o acuerdos no tengan continuidad. Este aspecto ha generado la pérdida del interés de los ciudadanos en hacer parte de la toma de decisiones para la protección ambiental, sobre todo en las acciones y planes a largo plazo. Estas acciones colectivas para prevenir y mitigar los riesgos climáticos, tienen una agenda propia muchas veces por parte de los actores colectivos, dejando de lado los esfuerzos individuales, en muchas oportunidades, al ser captados por tendencias más radicales o de no concertación entre los demás actores.

47 Este evento fue realizado y organizado por la Universidad Agraria, el 26 de septiembre del año 2019 en el cual participaron diferentes actores y universidades, grupos de investigación y semilleros de investigación con sus respectivos aportes y avances en la materia.

ISBN: 978-1-951198-23-7

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACURDI, E. (2005). Comprensiones sobre ciudadanía. Veintitrés expertos internacionales conversan sobre cómo construir ciudadanía y aprender a entenderse,. *Ministerio de Educación Nacional de Colombia y Transversales Magisterio*.

Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 57/254 de diciembre de (2003. (2003). ANEXO I. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. *Revista de Educación, número extraordinario 200-Febrero*, 281-284.

BAUDACH, K.-M. (2001). Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental Memoria del foro de discusión pública. *Red Cántaro*, 26.

Carta de Belgrado sobre de Educación Ambiental. (1972). Estocolmo.

CEPAL. Económica para América Latina y el Caribe. (2003). "Contaminación Atmosférica y Conciencia Ciudadana". *Libros de la Comisión Santiago de Chile*.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. (s.f.). Actualizada con los Actos Legislativos a 2016. (E. e. Judicatura, Ed.) *Biblioteca Enrique Low Murtra –BELM.*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. (2012). Cartilla Informativa "La Participación Ciudadana y el Medio Ambiente: Una relación que debe cambiar.

GUHL E. et. al, . (1998). Guía para la Gestión Ambiental Local y Regional. *FONADE*, 287.

GUHL, E., & LEYVA, P. (2015). La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014: ¿un esfuerzo insostenible? *Primera Edición*.

IDEAM. (2015). Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia 2011.

IDEAM, Ministerio de Ambiente, PNUD. (2010). Estrategia Nacional de Educación, Formación y sensibilización de públicos sobre Cambio Climático.

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA. (2017). *Resumen ejecutivo Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC).* Bogotá, Colombia: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA. (2018). *Segundo Informe Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.* Bogotá D.C, Colombia.

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA;. (2015). uevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia 2011- 2100 Herramientas Científicas para la Toma de Decisiones. *Enfoque Nacional – Departamental: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.*

IPCC. (2014). *Cambio climático.* Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático . Ginebra, Suiza: Equipo principal de redacción , R.K.Pachauri y L.A. Meyer .IPCC Ginebra Suiza.

MACÍAS, L. (2001). Aspectos jurídicos de la participación ciudadana en la gestión ambiental en Colombia. *Revista electrónica de derecho ambiental*(Nº. 5).

Ministerio de Educación Nacional. (2004). Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas Lo que necesitamos saber y saber hacer. sí es posible lo que necesitamos saber y saber hacer. (S. GUÍAS, Ed.) *Revolución Educativa.*(6).

Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Educación. (Julio de 2002). Política Nacional de Educación Ambiental.

MOYA B, H. A. (2005). Los Humedales ante el cambio climático. (I. U.-U. Alicante, Ed.) *Revista Investigaciones Geográficas*(No. 37), 127 – 132.

PALACIO Et, al. (Jun/Jul de 2003). Redes Socio-ambientales en tensión: El caso de la gestión ambiental de los humedales de Bogotá. *REDES - Revista hispana para el análisis de redes sociales., 4*(6).

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2014). *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Colombia ante el Convenio de Diversidad Biológica.* Bogotá, Colombia.

RAMSAR. (1971). *Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Secretaría de la Convención de Humedales, Irán.* IRAN.

Rengifo B, Quitiaquez Segura L, F, Mora Javier. (7 -11 de Mayo de 2012). La Educación Ambiental Una Estrategia Pedagógica Que Contribuye A La Solución de La Problemática Ambiental en Colombia. *XII Coloquio Internacional de Geocrítica*, 4.

RODRÍGUEZ, G., & PAÉZ , I. (2012). Temas de derecho ambiental: una mirada desde lo público. (E. a.—U. Rosario., Ed.) *Textos de Jurisprudencia, (Colección Textos de Jurisprudencia)*, 380.

Secretaría Distrital de Ambiente ; INDIGER;. (Dic 2015). *PLAN DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO PARA BOGOTÁ D.C, 2015 – 2050.* Documento Técnico soport, Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, Bogotá, Colombia.

Secretaria Distrital de Ambiente SDA. (2007). Política distrital de educación ambiental. *Decreto Distrital 617 de 2007 Diciembre 29 de 2007*.

ZICCARDI, A. (2004). Participación ciudadana y políticas sociales del ámbito local. (U. N. México, Ed.) *Consejo Mexicano de Ciencias Sociales.*

ISBN: 978-1-951198-23-7

LA METÁFORA VISUAL COMO ELEMENTO DE REPRESENTACIÓN COGNITIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SIGNIFICADOS EN PRODUCTOS VISUALES

José Alejandro Vergelin Almeida
Universidad Tecnológica Israel
jvegelin@uisrael.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-2058-8193

Diego Mauricio Machado Ortiz
Universidad Tecnológica Israel
dmachado@uisrael.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-2058-8193