

MARÍA DANIELA DE LA ROSA CALDERÓN

DIEGO FELIPE CONTRERAS PANTOJA

*La educación ambiental para el cambio climático:
su papel distintivo en el Acuerdo de París
y desarrollo en el ámbito nacional*

SUMARIO

Introducción. I. Contexto. A. Antecedentes, evolución y concepto de educación ambiental. 1. Primera etapa. 2. Segunda etapa. 3. Tercera etapa. B. Objetivos o metas de la educación ambiental para el cambio climático. 1. Generar conocimiento y fortalecer la capacidad de los Estados miembros para lograr una educación de calidad en todos los niveles de aprendizaje. 2. Sensibilizar y estimular la participación ciudadana. 3. Promover y mejorar enfoques educativos innovadores que incentiven el desarrollo sostenible. II. Desarrollo de la educación ambiental en el Acuerdo de París –COP21. A. Contenido del Acuerdo de París en materia de educación ambiental. B. Análisis comparativo entre los tratados del cambio climático (Kioto *vs.* París) respecto al manejo de la educación ambiental. III. La educación ambiental en Colombia. A. Presupuestos constitucionales, jurisprudencia y normativa nacional. B. Instrumentos necesarios para alcanzar los objetivos de la educación ambiental para el cambio climático propuesta por la COP21. Conclusiones. Bibliografía.

ABSTRACT

For over 50 years the role that the environmental education has played in the world has been fundamental for the construction of international normative instruments that have as a finality the generation of consciousness and create impact about the harmful effects that big industrial processes bring, the human actions and the lack of knowledge to face these issues. For this reason, this article studies the evolution of the concept of environmental education dividing it in three stages that produced intense legal, politic and social discussions. Once this outlook is set, it is presented in a comparative manner the incidence that this concept has had in the climate change treaties, the Kyoto Protocol and the Paris Agreement. By last, it is presented which legal tools exist in Colombia in order to develop the goals established in the Paris Agreement.

RESUMEN

El rol que ha desempeñado desde hace más de cincuenta años la educación ambiental en el mundo ha sido fundamental para la construcción de

instrumentos normativos internacionales que tengan como finalidad crear conciencia alrededor de los efectos nocivos que generan los procesos industriales, las acciones humanas y la falta de conocimiento para enfrentar estas problemáticas. Por tal razón, este artículo estudia la evolución del concepto de educación ambiental dividiéndolo en tres etapas que estuvieron acompañadas por intensas discusiones jurídicas, políticas y sociales. Una vez planteado ese panorama, se presenta de forma comparativa la incidencia que ha tenido el concepto en los tratados de cambio climático, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, y, por último, se expone cuáles son las herramientas jurídicas que existen en Colombia para desarrollar las metas establecidas en el Acuerdo de París.

INTRODUCCIÓN

Durante siglos la transmisión del conocimiento a las generaciones futuras por medio de la oralidad y la escritura sirvió como mecanismo impulsor de la construcción de los cimientos de las civilizaciones, permitiendo de manera continua la propagación de hábitos, costumbres, tradiciones ancestrales, modos de vida y nociones de percibir el mundo, que en las diferentes sociedades se gestan como respuesta a la adaptabilidad del ser humano al entorno que lo rodea, en aras de conservar el medio que le permite subsistir y desarrollarse como individuo dentro de una sociedad. Por tal razón, la importancia de que todas las personas conozcan y comprendan las diferentes formas en que puede protegerse el medio ambiente, radica en que cada una de las acciones que se desarrollen en la cotidianidad estén dirigidas al respeto y a la realización de los principios ambientales, teniendo presente que esta finalidad solo se obtiene cuando se emplea el instrumento base para generar e impartir conocimiento denominado educación ambiental.

Sin embargo, esa educación no puede ser pensada en términos simples y vacíos, dado que debe estar orientada a la transformación de hábitos arraigados al interior de las sociedades contemporáneas que durante años han mantenido una postura pasiva ante el calentamiento global; es por tal razón que para la realización de ese cambio se deben crear nuevas estrategias de aprendizaje diferentes a las de los métodos tradicionales de estudio en los que el medio ambiente apenas era considerado, y como respuesta la comunidad internacional dispone ahora de consensos entre

las naciones para crear instrumentos normativos que permitan imponer los estándares base que todo país necesita implementar con el fin de generar una reconfiguración de la conciencia en todos los actores sociales que traiga consigo el inicio de una nueva faceta cultural que alimente un sentido ambiental.

Por último, debemos mencionar que el presente artículo tiene el propósito de determinar cuál es el rol de Colombia ante los retos que le impone el Acuerdo de París 2015 en materia de educación ambiental para el cambio climático, por lo cual se analiza la manera en que surge el concepto de educación ambiental en los tratados sobre el cambio climático, y la incidencia que ha tenido en acuerdos posteriores, y una vez plasmado ese panorama general, se aplica el concepto en el ámbito nacional.

I. CONTEXTO

El presente acápite tiene como objetivo desarrollar el concepto de educación ambiental a partir del marco del derecho internacional, y para el efecto se analizan tanto su origen como su evolución por medio de los instrumentos jurídicos que desde los años setenta tienen en cuenta el medio ambiente como factor indispensable en la construcción de políticas internacionales, y que sirvieron como herramienta principal en los ordenamientos jurídicos internos de cada país para crear sus propios marcos normativos. Por tal razón, una vez determinados los aspectos generales, se da paso a los objetivos o finalidades que se buscan con la educación ambiental.

A. ANTECEDENTES, EVOLUCIÓN Y CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial las naciones decidieron agruparse en organizaciones de nivel internacional, reconociendo la soberanía de cada uno de los miembros para plantear diversas discusiones en torno al desarrollo de los derechos humanos, la guerra, la economía y los temas relacionados con el medio ambiente, entre otros, y con la finalidad de establecer límites a las actividades económicas e industriales que los Estados pueden desarrollar, impidiendo de esta manera la generación de desastres ambientales que repercutan sobre los derechos humanos.

I . PRIMERA ETAPA

Ante los distintos escenarios políticos surgió una intensa discusión relacionada con la idea de crisis ambiental que desde 1945 hasta 1972 alimentó el concepto de medio ambiente, acompañado de factores externos que aumentaron la preocupación a nivel mundial con respecto a la necesidad de proteger al medio ambiente, tales como

... los avances en la difusión de la ecología como disciplina científica, los primeros escritos de gran pulsación por parte de miembros de la comunidad científica relacionados con la crisis ambiental, el impacto mediático de los primeros accidentes que generan grandes desastres ecológicos; el surgimiento de un movimiento social ecologista y/o ambientalista; y el papel jugado por la ONU incluida la Conferencia de Estocolmo de 1972 (Estenssoro Saavedra, 2007).

Dichos eventos marcaron la primera etapa del debate político ambiental que concluyó en la Conferencia de Estocolmo con la adopción de una Declaración compuesta por veintiséis principios y un plan de acción con diez recomendaciones que conforman el primer marco jurídico internacional sobre el medio ambiente, en el cual se determinó que la labor de educación en cuestiones ambientales es indispensable para que todas las generaciones participen activamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana¹.

No obstante, se debe precisar que el concepto de educación ambiental no fue mencionado o utilizado por primera vez en esta declaración, pues ya en documentos anteriores de la UNESCO se había hecho alusión a la terminología, como en la Conferencia de la Biosfera en París en 1969, en la que se sentaron las bases científicas para el uso racional y la conservación de los recursos de la biosfera, dando lugar a la creación del Programa sobre el Hombre y la

1 *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano Principio 19.* Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”.

Biosfera que expone los aspectos fundamentales de las ciencias naturales y sociales que contribuyen a la conservación del ambiente.

Por otra parte, la Conferencia de Estocolmo recomendó también la creación del PNUMA, encargado de la implementación de políticas medioambientales y del fomento del desarrollo sostenible, en el cual se inscribió el componente educación ambiental como una de sus acciones principales. En efecto, uno de los aspectos fundamentales fue la Recomendación 96 de la declaración, donde se manifestó la necesidad de establecer un programa internacional de educación relacionado con el medio ambiente, con un enfoque interdisciplinario en el que pudieran participar todas las personas sin importar su edad, y que incluyera aspectos de educación formal y no formal, dado que existen contextos en los que la realización de actividades cotidianas permite un mayor entendimiento del entorno que rodea a la comunidad. El resultado fue el Programa Internacional de Educación Ambiental –PIEA–.

Desde 1975 hasta 1995 el PIEA se encargó de “promover el intercambio de ideas, informaciones y experiencias dentro del campo de la educación ambiental, el desarrollo y coordinación de trabajos de investigación, elaboración y evaluación de nuevos materiales didácticos, el adiestramiento y actualización de personal clave y finalmente el proporcionar asistencia técnica” (Novo, 1995), con el fin de que las personas tuvieran un contacto directo con los conceptos, los instrumentos y las formas de preservar el medio ambiente en cooperación y coordinación con cada Estado, dado que la labor del programa primordialmente era crear lineamientos y directrices para construir un esquema sólido de aprendizaje que sirviera de guía a los distintos procesos que cada país iría a desarrollar.

2. SEGUNDA ETAPA

La segunda etapa de discusiones acerca del medio ambiente en el ámbito internacional tenía que ver con “la conciencia ambiental global que se desarrolla en el periodo comprendido entre 1973 y 1992” (Cardona, 2005) en la cual los países decidieron realizar diversos encuentros para discutir la importancia de la educación ambiental y los mecanismos que implementarían para su realización.

Como resultado, en 1975 se llevó a cabo en Belgrado el Coloquio Internacional sobre la Educación Ambiental relativa al Medio Ambiente, en el cual se vio la necesidad de replantear la noción de desarrollo, ampliando de

esa manera su espectro, puesto que ahora se debían tener en cuenta aspectos tanto económicos como ambientales, y poniendo de presente la urgencia de desarrollar una herramienta que le diera un valor distinto a las relaciones entre la naturaleza y el hombre, y promoviera una ética universal diferente por medio de la educación ambiental.

Posteriormente, en 1977 la UNESCO y el PNUMA decidieron organizar en Tbilisi la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente, en la cual se expusieron de manera clara el significado y los objetivos de la educación ambiental.

Es imprescindible mencionar que los derroteros marcados por dicha conferencia observan el papel de la educación con respecto a los problemas ambientales, la manera en que se visibiliza la importancia de conocer los efectos negativos que las actividades económicas producen sobre la naturaleza y el rol de la sociedad de consumo en esa problemática. A su vez, “cuando se analiza la relación entre ambiente y desarrollo se hace énfasis en la necesidad de declarar un nuevo orden económico internacional” (Eschenhagen, 2007) coherente con los procesos naturales de asimilación y regeneración de la biosfera que permitan un óptimo nivel de vida para las generaciones presentes y futuras.

En la conferencia se consideró que no resultaba suficiente el intercambio de información para terminar con los problemas ambientales sino que era necesario adoptar una actitud distinta a la tradicional, con la que se identificaran las causas y las consecuencias y se promoviera ese nuevo conocimiento para la resolución de problemas actuales o futuros. Por tal razón, la conciencia ambiental que con tanta urgencia perseguían los países en la conferencia solo podía darse si se entendía que la noción de educación ambiental no era restringida sino amplia, pues debía tener en cuenta otros ámbitos de la sociedad como el económico y el sociocultural, los cuales deben actuar correlativamente, propendiendo por un equilibrio entre las conductas del hombre y el medio en que se desarrolla.

Así, entre las características de la educación ambiental se estableció la interdisciplinariedad

... como una forma de aproximación a la problemática para entender las interrelaciones, por lo cual la educación ambiental no puede ser vista como una nueva disciplina [sino como] la integración a la comunidad y su carácter permanente [...] dirigida a toda la población y en todas las áreas formales e informales (Eschenhagen, 2007).

Constituyendo con ello los elementos distintivos del concepto que permitían comprender el papel de la educación como instrumento principal para la prevención y lucha contra el cambio climático.

Para la consecución de tales características se debían incorporar estrategias y modalidades educativas diferentes al sistema tradicional pues ese modelo no estaba orientado por tales finalidades, ante lo cual era necesario concebir nuevos métodos, técnicas y nociones en materia ambiental; además, para su elaboración era fundamental la cooperación internacional, pues se debía respetar la autonomía de cada país, en tanto que no podían imponerse medidas que no fueran coherentes con la realidad social, cultural, económica y jurídica de cada uno de los países, respetando su soberanía en cuanto al desarrollo de políticas orientadas a la educación ambiental pero que tuvieran como meta los estándares internacionales.

A pesar de los anhelos y aspiraciones de los países en la búsqueda de herramientas para generar una conciencia ambiental durante los años setenta, los esfuerzos no tuvieron mucho alcance ni efectividad, en tanto que no se modificaron ni se tuvieron en cuenta las recomendaciones de la declaración. Ese panorama nos permite afirmar que el modelo económico y educativo mantenía los mismos parámetros utilizados a lo largo del siglo XX.

Las secretarías de la UNESCO y del PNUMA organizaron el Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental de 1987 en Moscú, del cual surgió el documento que creó una estrategia internacional de acción en materia de educación y reveló las causas que impidieron seguir las pautas del Congreso de Tbilisi. En el Congreso se definió la educación ambiental como aquel

... proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. [...] Por sus finalidades y funciones, es una práctica educativa necesariamente abierta a la vida social [...].

No obstante, la definición se restringió exclusivamente a la resolución de los problemas, sin tener en cuenta otras dimensiones del conocimiento y su funcionalidad en la sociedad.

El documento era enfático en indicar que no se podían especificar las finalidades de la educación ambiental si no se tenían en cuenta las realidades

económicas, sociales y ecológicas de cada Nación, porque para trazar dichas finalidades era necesario analizar la fisonomía y la estructura social de cada Estado. No obstante, señalaba que era posible fijar objetivos comunes para todos los países, en otras palabras, delimitar propósitos a nivel internacional que sirvieran de puntos de referencia para que cada Estado se orientara por dichos objetivos en desarrollo de la educación ambiental.

A finales de la década 1980 el mundo vivía intensas reacciones políticas en las que se enfrentaban modelos económicos que separaban las naciones en dos bloques: comunistas o capitalistas; sin embargo, dicha tensión se derrumbó con la caída del muro de Berlín que se mostró como un símbolo de la hegemonía de los países capitalistas que se atribuyeron una “victoria”; mientras tanto América Latina se enfrentaba a problemas financieros que impedían y limitaban sus industrias, y la comercialización y generación de nuevos productos, lo que la llevó a una crisis económica de grandes magnitudes que eclipsó los programas de desarrollo que pretendían acabar con la pobreza.

En 1987 se elaboró el Informe Brundtland “Nuestro Futuro Común” en el cual se contrastaba la sostenibilidad ambiental con el desarrollo económico, teniendo como finalidad replantear las políticas para la globalización, llegando a establecer el concepto de desarrollo sostenible que serviría de fundamento a la Declaración de Río.

En consecuencia, la estrategia internacional para la década de 1990 adoptó como componentes esenciales el acceso a: la información, la investigación y la experimentación; los materiales didácticos para el aprendizaje; la formación del capital humano en las empresas; la formación del público en general a través de los medios masivos de comunicación; la enseñanza en las universidades; la formación de especialistas, y la cooperación entre Estados (regional o internacional) que desarrollaran una nueva forma de entender la naturaleza y los procesos que contribuyan a darle una visión más dinámica a la noción de medio ambiente, adoptando un papel preponderante en las discusiones académicas y científicas en el mundo. Este informe se diferencia del Congreso de Tbilisi en que es más técnico e instrumental.

3. TERCERA ETAPA

Ante ese panorama, en 1992 se gestó la tercera etapa del proceso evolutivo de la educación ambiental en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio

Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro, que entregó como aportes cruciales algunos acuerdos internacionales y la Agenda 21 “en la que se dedica el capítulo 36 al fomento de la educación y a la reorientación de la misma hacia el desarrollo sostenible, la capacitación, y la toma de conciencia” (García, 2005). No obstante, la creación del concepto de desarrollo sostenible no tenía elementos que permitieran criticar el modelo que se venía usando, sino que, para limitar sus excesos, lo adaptaba a los preceptos ambientales, razón por la cual, en el marco de las negociaciones de la Cumbre se vieron reflejados los intereses de los Estados capitalistas que en la década de los noventa constituían el poder económico, a diferencia del Foro Social que se realizó paralelamente en el que se hizo un análisis de los efectos negativos de las actividades productivas sobre el ambiente, materializándose en el Tratado de las Organizaciones de la Sociedad Civil sobre Consumo y Estilos de Vida.

En la Declaración de Río se fijaron principios que no tenían un carácter vinculante para los gobiernos que hacían parte de la Cumbre; sin embargo, surgieron de ella dos tratados obligatorios: el Convenio de la Biodiversidad y el Convenio del Cambio Climático, que establecieron nuevos estándares en el orden internacional dirigidos por una amplia concepción de sostenibilidad entre los diferentes ámbitos de la sociedad.

En cuanto a la educación, no se hizo mención expresa de ella en la Declaración de Río pero sí de algunos componentes que se evidencian en el principio número 10 al consagrar que

... el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Se puede afirmar, entonces, que en la Cumbre se pusieron de presente los criterios que constituyen la educación ambiental, pero no se trató de forma directa el tema, pues solamente se mencionaron el acceso a la información, la sensibilización y la participación de las personas.

Por otra parte, la implementación de la Agenda 21 se encargó de poner en práctica los veintisiete principios de la declaración, instrumento que contiene el plan de acción al que deben adaptarse de manera universal, nacional y local los ciudadanos, las empresas y las organizaciones sociales, orientados por la realización de políticas sostenibles. Dentro de la agenda se contemplan como ejes centrales la sostenibilidad medioambiental, la justicia social y el equilibrio económico. Es importante mencionar que si bien no es vinculante, se trata de un instrumento internacional considerado *soft law*, que ha servido para establecer parámetros desde un enfoque mundial, nacional y local en materia ambiental.

Con la creación de la Agenda 21 se empezó a hablar del concepto de educación hacia el desarrollo sostenible dejando de lado cualquier mención al término educación ambiental, pues ya no era suficiente con que la educación tuviera componentes netamente ambientales, sino que en adelante debería estar acompañada de factores que involucraran la interdisciplinariedad del conocimiento, para lo cual se establecieron directrices especiales con las que los gobiernos pudieran contribuir a crear estrategias mediante la incorporación de otras disciplinas con el fin de alimentar el concepto de educación ambiental.

Todo el panorama anterior demuestra cuán dinámico fue el concepto de educación ambiental para la comunidad internacional, y en mayor medida a partir de los diversos estudios científicos que explicaban el impacto de los procesos industriales en el calentamiento global, pues las consecuencias nocivas que los diferentes GEI provocaban en la naturaleza generaron una inmensa preocupación en las naciones, puesto que en el futuro esa problemática se podría traducir en catástrofes naturales que afectarían el crecimiento económico de los países y la salud de todas las personas, causando un enorme daño a los recursos naturales de cualquier país.

A partir de allí surgió la necesidad de crear un instrumento jurídico que respondiera al cambio climático dando lugar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 –CMNUCC–, un tratado internacional que promovía el papel activo de todos los países con el fin de estabilizar las emisiones de GEI. Ese instrumento, caracterizado por su lenguaje flexible, reconocía que el cambio climático era un problema real, algo que existía y no meramente un hecho aislado producto de los procesos industriales, por cuanto la actividad empresarial es otra fuente importante de generación de GEI; unido a lo anterior se debe considerar la

falta de políticas gubernamentales enfocadas en mitigar su incidencia en el medio ambiente.

De manera clara la CMNUCC se reconoce como un documento marco, es decir, una herramienta que se modifica y desarrolla a través del tiempo, de conformidad con lo que exijan las circunstancias, para enfrentar las consecuencias del cambio climático. Los compromisos que establece el tratado hacen alusión a que todas las partes, según sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, deben² cumplir con aspectos tales como la educación, la formación y la sensibilización del público acerca del cambio climático. Este es el presupuesto principal para que se pueda hablar de una educación ambiental para el cambio climático, orientada a mitigar las consecuencias adversas que produce el calentamiento global, motivo por el cual resulta imprescindible comprender cuáles son los fines o los objetivos que persigue este concepto de educación.

-
- 2 CMNUCC. “Artículo 4.G. Promover y apoyar con su cooperación la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y de otra índole, la observación sistemática y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema climático, con el propósito de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y de las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta y de reducir o eliminar los elementos de incertidumbre que aún subsisten al respecto;
- H. Promover y apoyar con su cooperación el intercambio pleno, abierto y oportuno de la información pertinente de orden científico, tecnológico, técnico, socioeconómico y jurídico sobre el sistema climático y el cambio climático, y sobre las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta.
- I. Promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales.
- [...] Artículo 6.º Educación, formación y sensibilización del público. Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1 del artículo 4.º las Partes: a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva: i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos; ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos; iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y iv) La formación de personal científico, técnico y directivo; b) Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán: i) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y ii) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo”.

B. OBJETIVOS O METAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Determinar cuáles son los objetivos que pretende alcanzar la educación ambiental para el cambio climático no es una labor sencilla, puesto que es un concepto cambiante, delimitado por lo que en cada momento esta significa, razón por la cual tomaremos algunos objetivos señalados en los tratados internacionales, y otros extraídos del programa básico de educación sobre el cambio climático de la UNESCO y de los aportes que ha hecho la doctrina colombiana (Cardona, 2005), y para el efecto estableceremos como metas: en primer lugar, generar conocimiento y fortalecer la capacidad de los Estados miembros para lograr una educación de calidad en todos los niveles de aprendizaje; en segundo lugar, sensibilizar y estimular a la participación ciudadana, y, por último, promover y mejorar los enfoques educativos innovadores que incentivan el desarrollo sostenible.

I. GENERAR CONOCIMIENTO Y FORTALECER LA CAPACIDAD DE LOS ESTADOS MIEMBROS PARA LOGRAR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN TODOS LOS NIVELES DE APRENDIZAJE

Una de las metas que persigue la educación ambiental radica en no restringir en un solo nivel de aprendizaje su aplicación o difusión, dado que para construir una sociedad que comprenda todas las dimensiones y problemáticas que rodean el calentamiento global es fundamental que las personas en conjunto procuren conservar el medio en el que viven, contribuyan con la investigación y el desarrollo, entendiendo de esa forma que sus acciones tienen una honda incidencia en las emisiones de GEI. Para este propósito los Estados miembros deben comprometerse a “mejorar las políticas, el análisis, la planificación de la educación, la educación de docentes y la reforma de planes de estudios” (UNESCO, 2011) tradicionales.

2. SENSIBILIZAR Y ESTIMULAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Este objetivo tiene la intención de replantear cómo la sociedad entiende el medio ambiente, desarrolla su estilo de vida y adapta sus acciones ante

los principios ambientales, elementos que en conjunto dan como resultado una nueva percepción al interior de cada unidad familiar y entidad institucional.

Como consecuencia, resulta imprescindible que las personas contribuyan, propongan y participen activamente en el planteamiento de proyectos que ayuden a preservar y conservar el medio ambiente, en los cuales las entidades territoriales juegan un papel preponderante, dado que la manera en que se organice la comunidad y se den espacios de interacción permite generar nuevas propuestas.

Por otra parte, también es importante fortalecer la educación no formal por cuanto involucra un conjunto de aprendizajes determinado por procesos y prácticas que incluyen a la comunidad, con lo cual se amplifica la intención voluntaria e individual de las personas que desean aprender, y se adquiere un sistema de valores y principios que promueven un impacto positivo sobre las futuras generaciones que quieran adquirir ese mismo conocimiento.

3. PROMOVER Y MEJORAR ENFOQUES EDUCATIVOS INNOVADORES QUE INCENTIVEN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Este objetivo plantea una intensa discusión acerca de los procesos económicos y la manera en que se desarrollan, dado que el modelo económico utilizado desde el siglo XIX con la industrialización ha generado efectos nocivos en la naturaleza; en relación con este fenómeno es necesario crear estrategias que permitan modificar armónica y equilibradamente la lógica tradicional de generar riqueza.

Los enfoques educativos deben considerar en los programas académicos una estructura interdisciplinaria, científica e integral que se extienda en la enseñanza técnica y profesional, implementando métodos innovadores que se apliquen tanto en el orden internacional como en el nacional.

A partir de lo dicho es posible concluir que la evolución de la educación ambiental para el cambio climático ha estado supeditada al consenso de las decisiones que los países diseñan como respuesta a las intensas preocupaciones dadas a conocer por los actores sociales y políticos, permitiendo que este concepto dinámico adopte diversas connotaciones, acompañado por acontecimientos históricos y sociales que repercuten en la comunidad internacional haciendo visible la profunda problemática que durante décadas ha

generado el calentamiento global, pero que estuvo silenciada por el descuido y por la poca importancia que le otorgó la humanidad en épocas pasadas.

En desarrollo de este esquema argumentativo entraremos a analizar en qué medida los tratados relacionados con el cambio climático han manejado esta temática, y la manera como han creado instrumentos para la materialización de la educación ambiental en Colombia.

II. DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ACUERDO DE PARÍS, COP21

A. CONTENIDO DEL ACUERDO EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación juega un papel fundamental para la implementación del Acuerdo sobre cambio climático de París y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [...]. Hay una gran cantidad de conocimiento que podemos aprovechar y la cooperación internacional y el intercambio de saber pueden jugar un papel importante en hacer un mundo más sostenible (Adriana Valenzuela, de Acción para el Empoderamiento Climático).

La educación ambiental tiene un papel estructural dentro del acuerdo. Esto se entiende en la medida que se encuentra en su preámbulo y abre paso a tres menciones más que demuestran su transversalidad situando la educación ambiental en diferentes materias.

En el preámbulo comienza por afirmar la importancia de la educación en todos los asuntos de los que trata el Acuerdo. De esta manera, la educación ambiental irradia la totalidad de las diversas materias objeto de discusión y decisión.

El artículo 11 del Acuerdo alude a ella en el sentido de mejora en la capacidad de las partes del acuerdo, cuya característica es ser países en desarrollo, los cuales, debido a su especial vulnerabilidad frente al cambio climático, deben realizar unas acciones eficaces contra este, que incluyen “aspectos pertinentes de la educación” (Naciones Unidas, 2015).

La siguiente mención, una de sus más importantes, da protagonismo dedicándole el desarrollo de un artículo completo. El artículo 12:

Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público

y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo (Naciones Unidas, 2015)

El ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Español realizó una valoración adecuada de este artículo, comentando que la “mera mención en un lenguaje ejecutivo –“deberán” y no “deberían”– constituye un mandato claro para las Partes” (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Gobierno de Español, 2015)

Esto implica que ya no se trata de una simple evocación pensando en un futuro incierto, sino de una disposición precisa y actual para todos los firmantes del Acuerdo que busca adoptar medidas con el objetivo de mejorar la educación ambiental para el cambio climático con un fin puntual cual es que las medidas que se exponen en el artículo vayan encaminadas en un mismo derrotero: la necesidad de realizarlas para que el Acuerdo tenga un impacto superior y enriquecido.

Finalmente, en las decisiones del Presidente para hacer efectivo el acuerdo, el subtítulo de Fomento de la capacidad hace alusión al CMNUCC cuando pide a las partes que velen por la educación que menciona el artículo 6.º de la Convención: se debe promover y facilitar, nacional y regionalmente la elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización acerca del cambio climático teniendo en cuenta las leyes nacionales y la capacidad institucional.

Teniendo en cuenta lo que el Acuerdo señala en cuanto a la distribución y el contenido de la educación ambiental para el cambio climático, es importante analizar las razones de su existencia y los problemas actuales que enfrenta.

José Manuel Gutiérrez (2015) expone una recopilación de razones por las cuales se entiende que la educación ambiental ha fracasado, lo que en nuestra opinión demuestra la necesidad de una correcta aplicación de tal conocimiento: como primera medida las realidades que no han ocurrido, es decir, las crisis ambientales no han aparecido y el cambio aspirado no se ha presentado, lo cual se mide, por ejemplo, mediante instrumentos cuantitativos como los medidores de huella ecológica, la huella hídrica o la reducción del número de problemas ambientales; sin embargo, esta simple consciencia de los problemas no basta, pues existe resistencia al cambio debido a la falta de medios efectivos y reales para realizar cambios verdaderos y prácticos en

la vida diaria, por ejemplo, tener acceso a un carro cuyo combustible sea de nitrógeno para minimizar su impacto ambiental.

Todo lo anterior, para denotar los desafíos que plantea la educación ambiental en diferentes áreas como la social y la política; por ejemplo, uno de los retos sociales descritos en el documento es la construcción de una ecociudadanía, es decir, un cambio de mentalidad de la sociedad y su relación con el entorno como dependiente de él. Por ello es imperativo considerar una relación que privilegie prácticas de mitigación del cambio climático, creando una responsabilidad de ahorro y cuidado en el hogar hacia la responsabilidad ambiental empresarial.

A nuestro juicio el reto más importante descrito por el autor es la inspiración y la exigencia de las políticas públicas, porque la educación ambiental debe tener un impacto real y medible, y eso solo es posible mediante la aplicación de los principios y fundamentos de las políticas públicas en normas de contenido general que resulten en una correcta y eficaz aplicación de la educación para el cambio climático, en programas del gobierno que tengan un amplio alcance e impresión en la comunidad.

En concordancia con lo anterior, y según nuestra opinión, la incorporación y mención de la educación ambiental para el cambio climático en el Acuerdo busca superar aquellos desafíos actuales mencionados, impactando de esa manera más de un sector de los países firmantes comprometidos en la incorporación de la educación ambiental de las formas que el Acuerdo determina.

Es por esa razón que la educación ambiental para el cambio climático se origina en el entendimiento de las situaciones que se despliegan como problemas ambientales y se concretiza en medidas puntuales a cargo de los Estados: no solo se debe buscar un aprendizaje o una formación respecto de ellos, sino también propender por que los fundamentos que la inspiran, se apliquen materialmente a otros ámbitos no eminentemente formativos.

B. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS TRATADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO (KIOTO VS. PARÍS) RESPECTO AL MANEJO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Anterior al Acuerdo de París se suscribió el Protocolo de Kioto, adoptado en 1997 en la tercera COP de la CMNUCC, cuyo objetivo principal era, al

igual que el del Acuerdo, limitar las emisiones de GEI y poner un tope al calentamiento global (mantener la temperatura global por debajo de los 2 °C). Entre sus diferencias más notorias estaba que se decidió realizar un acuerdo en vez de un Protocolo, rebajando “de esta forma la fuerza legal del documento, pero, a cambio, se intenta incorporar al mayor número de países posibles” (Jiménez, 2015). A diferencia del Acuerdo de Copenhague, este no fue refrendado por los países asistentes, razón por la cual se esperaba que el Acuerdo de París tuviera una mayor acogida e implementación.

En materia de educación ambiental se evidencia la creciente preponderancia que se le dio al tema en el Acuerdo de París. Desde 1997, año de la adaptación del Protocolo, la educación ambiental para el cambio climático ha desarrollado un protagonismo mayor que se terminó reflejando en la influencia y el número de menciones que se hace de esta en el Acuerdo.

En el Protocolo solo hay una referencia a la educación: el literal e del artículo 10.º indica que todas las partes firmantes deben cooperar internacionalmente para la ejecución y elaboración de programas de educación; y, de manera similar al Acuerdo de París, hace nuevamente una referencia al artículo 6.º de la Convención que trata de la educación referida al cambio climático teniendo en cuenta las “responsabilidades comunes pero diferenciadas y las prioridades, objetivos y circunstancias concretos de su desarrollo nacional y regional (Naciones Unidas, 1997).

Mientras que, como se indicó en el acápite anterior, en todo el tratado se realizaron solo cuatro menciones a la educación ambiental, especialmente una se sitúa en el preámbulo irradiando todo el contenido del Acuerdo.

Lo anterior suscita una pregunta: ¿qué sucedió en los dieciocho años de diferencia entre el Protocolo y el Acuerdo, que le dio un papel más significativo a una Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático que a la otra? Para responder a la pregunta traemos a colación el trabajo de Francisco Manuel Moreno “Origen, concepto y evolución de la educación ambiental” (2008), en el que realiza un recorrido a través de las décadas mostrando cómo era la educación ambiental en cada una; señala que en la década de los años noventa existieron diversas crisis ambientales como, por ejemplo, altos niveles de contaminación, deforestación, etc.; lo mismo afirma Federico Velázquez de Castro, Presidente de la Asociación Española de Educación Ambiental (2012), refiriéndose a las aseveraciones realizadas por el Worldwatch Institute. Todo ello producto de

un rápido y fuerte desarrollo de la economía siguiendo modelos capitalistas, lo que generó la urgente “necesidad de conciliar el desarrollo económico con el medio ambiente”.

A través de esas casi dos décadas se fueron incrementando cada vez más los problemas ambientales, al igual que las preocupaciones de los diversos actores sociales por encontrarles una solución. De esa manera se explica la preponderancia que varios años después cobró la educación ambiental, en la cual se incentivó un tipo de formación para la sociedad que armonizara el crecimiento económico imparable, la medición y el conocimiento de sus efectos adversos, con la protección del medio ambiente, la aplicación de un modelo de desarrollo sostenible, y la preocupación y necesaria actuación frente a un cambio climático, buscando con ello, no solo un conocimiento generalizado de la situación actual, sino también que esa instrucción en materia ambiental se desarrollara en un pensamiento crítico que no se quedara en un plano meramente teórico sino que sirviera para modificar efectivamente la realidad.

III. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA

A. PRESUPUESTOS CONSTITUCIONALES, JURISPRUDENCIA Y NORMATIVA NACIONAL

La Educación Ambiental ha tenido un auge significativo, se trata de una respuesta hacia la necesidad de un cambio social estructural. Sus fundamentos se encuentran tanto en las normas internacionales como locales, y su desarrollo conceptual ha sido amplio y complejo (Paz, Avedaño y Parada-Trujillo, 2014).

Como se dejó establecido en acápite anteriores, la educación ambiental tiene como fin, en primer lugar, comprender los elementos y las características del medio ambiente, y en segundo lugar, utilizar ese conocimiento para generar en la colectividad conciencia y sensibilización, es decir, un entendimiento de sí mismo y de las problemáticas ambientales, su existencia y su relación con las personas y el entorno. Lo anterior, con el objeto de adelantar acciones que propendan por la solución, la mitigación y la prevención de las afectaciones ambientales. Este sistema de aprendizaje se realiza tanto en ámbitos formales (p. ej., dentro del pensum escolar) como no formales (cualquier otro espacio de enseñanza y aprendizaje).

Desde finales de la década de 1980 se desarrolló en Colombia esa práctica consagrada en la legislación; la primera manifestación quedó plasmada en el Decreto 2811 de 1974, por medio del cual se dictó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su artículo 14, reglamentado por el Decreto Nacional 1337 de 1978, que hace parte del título segundo de esta ley, se menciona la Acción Educativa, el Uso de Medios de Comunicación Social y el Servicio Nacional Ambiental, y se establece que se deben incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables.

También se debe promover la realización de jornadas ambientales con el fin de “lograr la comprensión de los problemas del ambiente, dentro del ámbito en el cual se presentan”. El mismo decreto vuelve a mencionar en el artículo 328 la educación ambiental como una de las finalidades del Sistema de Parques Nacionales.

En la Constitución de 1991, llamada Constitución Ecológica, hay dos artículos que se refieren al tema: el artículo 67 que consagra la educación como un derecho y un servicio público que tiene como finalidad, entre otros, la protección del medio ambiente. Al respecto Óscar Amaya (*La Constitución Ecológica de Colombia*, 2008), señala que “se trata de un innegable avance en materia de protección del medio ambiente, porque la mayor parte de la doctrina ambientalista contemporánea concentra sus esfuerzos en las tendencias pedagógicas, más que en las represivas y sancionatorias”. Y el artículo 79 que establece como uno de los deberes del Estado fomentar la educación para lograr fines de protección a la diversidad e integridad del ambiente, y de conservación de áreas con especial importancia ecológica; sin embargo, debe entenderse que ese concepto no se restringe exclusivamente a una educación formal o tradicional, sino que, por el contrario, debe observarse con una mirada amplia y adaptable a los aspectos sociales, pluralistas y tecnológicos de la sociedad.

Esa visión amplia del derecho a la educación nos permite afirmar que tanto las prácticas étnicas (indígenas y afrodescendientes) como los métodos no convencionales son instrumentos para transmitir un conocimiento enfocado en combatir el cambio climático; por ejemplo, las nuevas estrategias de educación ambiental para el cambio climático o, como señala Puyol (2007), “los procesos participativos en las estrategias locales de sostenibilidad”, consisten en la activa participación de la comunidad y las autoridades locales en la construcción de planes ambientalmente sostenibles precedidos

de diversos espacios de deliberación que permiten concertar cuáles son las estrategias ambientales más adecuadas para un determinado territorio, según las necesidades de su población.

En 1993 se promulgó la Ley 99 (Ley General Ambiental de Colombia) que consagró en su artículo 6.º las funciones del Ministerio de Ambiente, y dedicó su numeral 9 al tema, estableciendo específicamente que de manera conjunta con el Ministerio de Educación, en los distintos niveles de la educación nacional se debía adoptar un pensum relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y además, también de manera conjunta, promover programas de divulgación y educación no formal con los mismos fines.

Posteriormente, en el artículo 5.º de la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, se establecieron sus fines; así, en el numeral 10 se consagró “la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo, y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación”; en concordancia con esa disposición, el artículo 23 determinó cuáles debían ser las áreas obligatorias y fundamentales, entre ellas las ciencias sociales y la educación ambiental; sin embargo, diversos sectores cuestionaron la trascendencia del desarrollo de la materia como obligatoria, dado que algunas instituciones educativas consideran cumplida esta obligación con el simple hecho de dictar el área correspondiente a las ciencias naturales.

Por su parte, el Decreto 1743 de 1994 instituyó el Proyecto Ambiental Escolar –PRAE– para todos los niveles de educación formal y fijó los criterios para la promoción de la educación tanto formal como informal. Según el periódico *Al Tablero* del Ministerio de educación, los PRAE “son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales” (Ministerio de Educación, 2005). Según el mencionado decreto, todos los establecimientos de educación formal deben incluir estos proyectos “en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos”. Como principios rectores de los PRAE, el artículo 2.º de este decreto pone de presente que será necesario tener en cuenta los principios de interculturalidad, forma-

ción en valores, regionalización, formación para la democracia, gestión y resolución de problemas.

La educación ambiental tiene un papel tan preponderante en nuestra sociedad que se estipula sobre los diferentes planes nacionales de desarrollo; por ejemplo, el Plan Nacional de Desarrollo –PND– “El Salto Social”, entre los años 1994 y 1998, hizo especial mención a la educación ambiental, advirtiendo que existe una responsabilidad individual sobre la protección del medio ambiente que no solo depende de los sistemas educativos, sino que cada persona debe “generar un cambio de actitud en dichos individuos [que] permita la transición del país en el que viven los colombianos, hacia el país que imaginan y realmente desean” (Ministerio de Educación y Ministerio de Ambiente, 2002).

Según un documento realizado por el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional, que determina la Política Nacional Ambiental (Sistema Nacional Ambiental –SINA–),

Colombia requiere de una política en Educación Ambiental que oriente los esfuerzos de numerosos grupos que, de manera organizada, o no, realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado. Necesariamente, esta política debe tener como referentes las agendas que en este sentido se han formulado tanto a nivel internacional como nacional, dado que la problemática que pretende solucionar y las potencialidades que apunta a reforzar, rebasan las fronteras locales y nacionales y se sustentan en una concepción del mundo como globalidad (Ministerio de Educación y Ministerio de Ambiente, 2002).

La más reciente normativa sobre educación ambiental, plasmada en la Ley 1549 de 2012, establece en su artículo 1.º una importante definición que incluye los diferentes conceptos doctrinales. El artículo define la educación ambiental como un

... proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

Como se puede observar, se conservan las tres características de conocimiento o entendimiento, concientización, y lo más importante, utilización destinados

a implementar un cambio material a nivel global. Quiere decir esto que el concepto de educación ambiental utilizado hoy en día es eminentemente práctico y que se dejan de lado las concepciones meramente tradicionales que solo sirven para dar a conocer las problemáticas ambientales en un ámbito meramente teórico que no busca impactar la realidad ambiental.

El artículo 2.º de la 1549 de 2012 consagra la educación ambiental como un derecho y una responsabilidad de todas las personas. Nuevamente, no solo se moderniza la noción en los términos discutidos, sino que, además, se establece un amplio ámbito de aplicación, pues no se trata de un proceso individualizado, personal y aislado. En cuanto miembros de una población que sufre los impactos generalizados del medio ambiente, la educación ambiental intenta generar impresiones colectivas.

Además, algo muy relevante que asegura la continuidad y la seriedad de este tipo de medidas es que en el artículo 4.º se especifica la inclusión obligatoria en los Planes de Desarrollo de programas de educación ambiental, de presupuestos anuales para las diferentes entidades de orden nacional, departamental, distrital y municipal relacionadas con el tema. Esto implica que se mantenga constante en el tiempo la inclusión de estos procesos educativos en cada departamento, distrito o municipio con el fin de desarrollar una más efectiva solución a las problemáticas ambientales, de forma que al solucionar puntualmente cada uno sus situaciones particulares se logra un alcance más eficaz en el país, e incluso a nivel mundial, frente a la transformación de las realidades en las que se aplican los procesos educativos de aprendizaje ambiental.

B. INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO PROPUESTA POR LA COP21

De conformidad con los presupuestos normativos en el ámbito nacional, a continuación se analizan las instituciones, los instrumentos, los programas y las herramientas participativas que permiten medir cuan útiles son los mecanismos destinados a cumplir con el componente de educación ambiental establecido en la COP21.

En consideración de lo anterior, se observa la función que desempeñan las principales autoridades ambientales para llevar a cabo la ejecución de políticas que se adecuen al Acuerdo de París, y para tales efectos comenza-

remos estudiando el papel de las autoridades de orden central para pasar luego a las entidades territoriales en el orden descentralizado.

El SINA consagra como máxima autoridad ambiental al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS– con la función de adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, planes y programas docentes, además del pensum nacional, relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como promover la educación no formal³, todas competencias correspondientes al orden central.

En cuanto al orden descentralizado, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible son entes corporativos que funcionan como autoridades regionales de carácter público, dotados de autonomía administrativa y financiera, y que tienen entre sus funciones asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar planes de educación no formal⁴ orientados por la política nacional que determina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible⁵.

Dichas corporaciones se rigen por tres aspectos fundamentales: capacitación, concertación y trabajo en red (interinstitucional, intersectorial y comunitaria), directrices que orientan los diversos comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental conformados al interior de cada departamento con la intención de impulsar planes de acciones ambientales de orden municipal.

Por otra parte, las corporaciones le otorgan un papel preponderante a los proyectos ciudadanos creados por la comunidad, por los grupos y organizaciones civiles que quieren exponer soluciones a las problemáticas del cambio climático; sin embargo, uno de los obstáculos más visibles es la asignación

3 Ley 99 de 1993. Artículo 9.º.

4 Ley 99 de 1993. “Artículo 31. El concepto de educación no formal deja de llamarse de esa manera y pasa a denominarse la educación para el trabajo y el desarrollo humano que cuenta con protección legal e impide que sea discriminada, pues hace parte del integral servicio público educativo de las instituciones”.

5 Ley 1549 de 2012. “Artículo 4.º. Responsabilidades de las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales. Corresponde al Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y demás Ministerios asociados al desarrollo de la Política, así como a los departamentos, distritos, municipios, Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible, y otros entes autónomos con competencias y responsabilidades en el tema, incluir dentro de los Planes de Desarrollo, e incorporar en sus presupuestos anuales, las partidas necesarias para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados al fortalecimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental”.

de recursos para la realización de tales actividades, pues si bien existe un Presupuesto Anual de Rentas y Gastos como instrumento de planificación ambiental regional, resulta muy dispendiosa si no hay coordinación entre los gobernantes y la comunidad.

Es importante reiterar que la educación ambiental para el cambio climático no es un asunto exclusivamente “relacionado con la ecología [sino que] es un proceso que permea las relaciones sociales, una estrategia que dirige su accionar especialmente al mundo simbólico y cultural, de esta manera en 1994 surge la Ley 115 o Ley General de la Educación” (Calderón, 2005), que le imprime el carácter de área obligatoria y fundamental a la educación ambiental, la cual debe quedar incluida en el Proyecto Educativo Institucional de todo colegio que brinde la educación básica; sin embargo, en la mayoría de establecimientos educativos privados y públicos no se enseña de manera independiente la educación ambiental, pues se integra con la materia de ciencias naturales.

Como complemento de la norma anterior, la Ley 1549 de 2012 establece el fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental en la educación formal permitiendo que en todos los niveles se añadan directrices que desarrollen aspectos técnicos, científicos y tecnológicos por medio de Proyectos Ambientales Escolares.

A pesar de que existen propuestas y proyectos para el desarrollo de la educación ambiental, no se puede desconocer que una de las mayores dificultades que impide el desarrollo de una política ambiental sólida para el cambio climático es la inexistencia de medidas que puedan adoptar los municipios para entender el concepto, puesto que, de conformidad con el informe preventivo que la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios realizó en 2015, “Adaptación de los Municipios de Colombia al Cambio Climático y Educación Ambiental”, el 85% de los municipios examinados en el trabajo investigativo no cuenta con estudios sobre cambio climático en su jurisdicción, lo que nos permite decir que en Colombia el gran reto es diseñar instrumentos que sean más efectivos y visibilicen el impacto del cambio climático, tomando como puntos de referencia, entre otros, la población, la geografía y la economía de la entidad territorial.

En ese orden de ideas se puede concluir que en Colombia existe un marco normativo construido bajo la influencia de las diferentes recomendaciones que la comunidad internacional ha dado en materia de educación ambiental

para el cambio climático y, a su vez, se puede afirmar que tanto desde el orden central como del descentralizado se trabaja de forma arrítmica en la construcción de programas, instrumentos y herramientas de participación ciudadana que contribuyan al entendimiento del calentamiento global al interior de sus comunidades, que al final de cuentas, se convierte en la forma más concreta de difundir conocimiento y generar acciones amigables con el planeta.

CONCLUSIONES

Frente a las primeras evidencias de aumento de la temperatura global, desde finales de la década de los sesenta se gestó un proceso de educativo que, en primer lugar, buscó dar a conocer la problemática ambiental y sensibilizar a la población con el fin de modificar el mundo mediante un profundo entendimiento derivado la educación.

La educación para el cambio climático busca afectar aquellos comportamientos humanos que podrían resultar en un acrecentamiento del calentamiento global y, además, propiciar una educación para el desarrollo sostenible que garantice la realización de prácticas sustentables con las cuales satisfacer las necesidades de las generaciones actuales (produciendo la menor afectación medioambiental) sin poner en riesgo las de las generaciones futuras. Es por eso que se entiende que la educación ambiental referida al cambio climático no se puede pensar independiente de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Cada día se percibe una mayor necesidad de educar a las generaciones de todas las edades para esos fines. Por eso es que en el ámbito internacional hay una creciente y notoria inclusión de tales temas en los grandes acuerdos para el cambio climático. En el protocolo de Kyoto de 1997 se mencionó la educación solo una vez, mientras que en el reciente Acuerdo de París, luego de casi dos décadas, la educación ambiental tiene un papel mucho más distintivo.

En el ámbito nacional se puede decir que la educación ambiental está lejos de ser un tema rezagado, pues existe un variado número de decretos y leyes que no solo reglamentan la forma en la que será implementada, sino que se encuentra consagrada como uno de los elementos estructurantes de la Constitución Ecológica de 1991, irradiando todo el ordenamiento jurídico.

Para hacer frente al Cambio Climático mundial hace falta más que la ciencia. A fin de estabilizar la concentración en aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera y adaptarse al cambio climático, es necesaria una acción concertada de todas y cada una de las partes de la sociedad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2011).

En concordancia con ello, la educación ambiental concretada en cada uno de los ámbitos de desarrollo del ser humano en sociedad es la forma adecuada de combatir el cambio climático, por lo que es necesario superar la concepción tradicional en la cual la solución para los problemas ambientales es únicamente científica. Es por eso que se deben implementar nuevas y diferentes medidas que apunten a una colaboración directa y efectiva de cada uno, en lugar de delegar la responsabilidad del cuidado medioambiental en unos pocos con conocimiento científico especializado.

Es por lo anterior que la CMNUCC le da relevancia a la educación ambiental para el cambio climático y debido a ello es que encontramos en el Acuerdo de París un mandato para las partes firmantes de acoplar en sus legislaciones internas un proceso educativo que ayude a forjar bases sólidas para un cambio de mentalidad ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- BASTIDA, J. M. “Desafíos actuales de la Educación Ambiental”, *III Jornadas Técnicas en Educación Ambiental. Vitoria-Gasteiz*, 2015. Disponible en [http://www.academia.edu/21126854/Desaf%C3%ADos_actuales_de_la_Educaci%C3%B3n_Ambiental]. Consultada el 1.º de mayo de 2016.
- CALDERÓN, J. J. *Educación ambiental: una cuestión de valores*, Bogotá, Universidad Nacional, 2005.
- CARDONA, G. A. “Fundamentos, historia y normatividad de la educación ambiental”, en AA.VV. *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t VI, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2005.
- Congreso de la República. Decreto 1743 de 1994.
- ESCHENHAGEN, M. L. “Las cumbres internacionales y la educación ambiental”, *Oasis* (12), 2007.

- ESTENSSORO SAAVEDRA, J. F. “Antecedentes para una historia del debate político en torno al medio ambiente: la primera socialización de la idea de crisis ambiental (1945-1972)”, *Revista Universum*, 2(22), 2007.
- GARCÍA, A. A. “Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible”, *Futuros*, 1-8, 2005.
- JIMÉNEZ, J. “Xataka”, diciembre de 2015. Disponible en [<http://www.xataka.com/ecologia-y-naturaleza/acuerdo-historico-en-la-cumbre-de-paris-contr-el-cambio-climatico>]. Consultada el 15 de marzo de 2016.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. “La educación, la formación y la sensibilización pública en el Acuerdo de París sobre cambio climático”, Gobierno Español. 2015. Disponible en [<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/educacion-formacion-sensibilizacion-del-publico/acuerdo-paris/>]. Consultada el 22 de marzo de 2016.
- Ministerio de Educación. “Educar para el desarrollo sostenible”, *Altablero* (36), 2005., Disponible en [<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html>]. Consultada el 29 de marzo de 2016.
- Ministerio de Educación y Ministerio de Ambiente. “Política Nacional de Educación Ambiental SINA”, 2002. Disponible en [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf]. Consultada el 27 de marzo de 2016.
- MORENO, F. “Origen, concepto y evolución de la educación ambiental”, *Innovación y Experiencias Educativas* (13), 2008. Disponible en [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/FRANCISCO_MORENO_I.pdf]. Consultada el 23 de marzo de 2016.
- Naciones Unidas. “Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, Kyoto, 1997.
- Naciones Unidas. “Acuerdo de París de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, París, 2015.
- NAVAS, O. D. *La Constitución Ecológica de Colombia*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2008.
- NOVO, M. *La educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas*, Madrid, Universitas, 1995.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. “Educación sobre el Cambio Climático para el desarrollo sostenible”, París, 2011.

PAZ, L. S.; W. AVEDAÑO y A. PARADA-TRUJILLO. “Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano”, *Luna Azul* (39), 2014. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742014000200015]. Consultada el 26 de marzo de 2016.

PUYOL, R. *Nuevas tendencias en investigaciones en Educación Ambiental*, Madrid, Organismo Autónomo de Parques Naturales Ministerio de Medio Ambiente, 2007.

UNESCO. “Educación sobre el Cambio Climático para el Desarrollo Sostenible”, marzo de 2011. Disponible en [<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001901/190101s.pdf>].

VELÁZQUEZ DE CASTRO, F. “La crisis ambiental y la deuda ecológica. Crítica”, julio-agosto de 2012. Disponible en [<http://www.revista-critica.com/la-revista/mo-nografico/analisis/283-la-crisis-ambiental-y-la-deuda-ecologica>]. Consultada el 8 de mayo de 2016].

LUIS FELIPE GUZMÁN JIMÉNEZ

*Financiamiento del cambio climático**

