EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ESTRATEGIAS APLICADAS POR LAS COMUNIDADES RURALES QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO CULTURA DEL ÁRBOL EN EL CONTEXTO DE ALGUNOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA Y BOYACÁ ADSCRITOS A LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR).

Sol Alejandra Quintero Cano
20081150074

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ciencias y Educación
Proyecto Curricular de Licenciatura en Química
Bogotá, 2015.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ESTRATEGIAS APLICADAS POR LAS COMUNIDADES RURALES QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO CULTURA DEL ÁRBOL EN EL CONTEXTO DE ALGUNOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA Y BOYACÁ ADSCRITOS A LA CAR.

Informe final de Pasantía como requisito parcial para obtener el título de Licenciada en Química.

Estudiante:
Sol Alejandra Quintero Cano
Cod: 20081150074

Director:
Josué Anselmo García Ortiz
Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Profesional a Cargo:
Ing. Faber Mauricio Sánchez Ibatá

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano
Proyecto Cultura del Árbol

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad De Ciencias y Educación
Proyecto Curricular De Licenciatura En Química
Bogotá D.C. - 2015

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción
2. Justificación
3. Objetivos
4. Marco teórico
4.1 Marco legal
4.1.1 Corporación autónoma regional de Cundinamarca
4.1.2 Políticas de educación ambiental
4.2 Marco referencial
4.2.1 Educación ambiental
4.2.2 Proyecto cultura del árbol
4.2.3 Investigación acción participativa
5. Plan de acción
5.1 Metodología
5.2 Caracterización del contexto territorial y demográfico del departamento de Cundinamarca.
5.2.1 Contexto territorial
5.2.2 Contexto demográfico
6. Resultados y alcances
6.1 Actividades primera convocatoria
6.2 Actividades segunda convocatoria
7. Conclusiones
8. Recomendaciones
9. Bibliografía.

1. INTRODUCCIÓN.

La educación ambiental ha adquirido una gran importancia en diferentes entornos del territorio colombiano y mundial, buscando mitigar a mediano o largo plazo el daño ambiental ocasionado al planeta en las últimas décadas. Es necesario ver la problemática de la contaminación ambiental y la deforestación de los bosques no solo como un tema de tipo ambiental, ya que teniendo en cuenta la relación hombre – naturaleza las problemáticas medioambientales deben ser tratadas como problemáticas sociales que deben involucrar la participación de las comunidades y el estado dentro de la solución de estas.

La educación ambiental es usualmente fortalecida en los entornos urbanos, puesto que allí es donde se evidencian los impactos ambientales más fuertes. Sin embargo en los entornos rurales es necesario generar procesos de educación ambiental, pues siendo estos lugares donde se encuentra la mayor oferta hídrica se han visto afectados por problemáticas asociadas a las necesidades socioeconómicas de estas poblaciones, siendo una de ellas la deforestación para adecuar los terrenos a la agricultura y la ganadería.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) busca crear conciencia en la sociedad acerca de la conservación de los recursos naturales a través de proyectos educativos que fortalezcan y promuevan el cuidado de estos en las comunidades adscritas a la jurisdicción CAR, dentro de estos se encuentra el proyecto cultura del árbol el cual busca fortalecer la relación hombre – naturaleza por medio de procesos pedagógicos que involucren a las comunidades rurales con la inclusión del árbol como herramienta para la intervención de los diferentes ecosistemas.

El proyecto Cultura del Árbol tiene como objeto que la comunidad apropie conceptos, metodologías y estrategias pertinentes para la inclusión del árbol como alternativa para afrontar las problemáticas ambientales, a través de la construcción de conocimiento por medio de la experiencia y comprensión de la realidad ambiental, vista desde la comunidad, la academia, la ciencia y la tecnología. Actualmente el proyecto contempla dos convocatorias. La primera convocatoria correspondiente al año 2014, se desarrollo en el primer semestre de 2015 en el cual se realizo un seguimiento a los instrumentos pedagógicos propuestos y aplicados en las comunidades por las organizaciones vinculadas. La segunda convocatoria se encontraba en un proceso de evaluación a los proyectos presentados por las organizaciones interesadas en vincularse a Cultura del Árbol, los cuales son desarrollados en el segundo semestre de 2015. Ambas etapas del proyecto requirieron de apoyo en el ámbito pedagógico para una debida evaluación y retroalimentación de actividades presentadas por las organizaciones en cuanto a pertinencia y a que estas sean realizadas dentro de un marco de acción participativa.

Por tanto, este trabajo de pasantía estuvo enfocado a fortalecer y evaluar los diferentes procesos pedagógicos de las organizaciones en convenio con el Proyecto Cultura del Árbol. Teniendo en cuenta el trabajo que se realizó de seguimiento con las organizaciones vinculadas a la primera convocatoria, se realizo un análisis de la efectividad de estos procesos educativos en entornos rurales por medio de instrumentos de recolección de datos como encuestas, diario de campo y una actividad de evaluación.

2. JUSTIFICACIÓN.

El proyecto Cultura del Árbol, desarrollado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) busca que las organizaciones no gubernamentales, autoridades municipales, empresas privadas e instituciones educativas, vinculadas a esta implementen procesos pedagógicos de educación ambiental enfocados al fortalecimiento del árbol como elemento fundamental en la naturaleza, acompañado de procesos de reforestación como complemento y aplicación de dichos procesos pedagógicos.

Las estrategias pedagógicas presentadas por las organizaciones deben ser acordes a las poblaciones en las que se aplican, principalmente con un enfoque didáctico en el cual es necesario que la CAR realice un seguimiento a dichas actividades por medio de profesionales en ámbitos pedagógicos, sociales y técnicos cuya formación en el área permita generar avances del proyecto cultura del árbol en cuanto a la implementación de estrategias educativas pertinentes para generar procesos educativos asertivos en la sociedad.

Es por esto que el programa de formación académica del proyecto curricular de licenciatura en química ofrecido por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, fue acorde con los procesos y funciones mencionadas anteriormente, para lo cual la formación pedagógica y humana recibida a lo largo del plan de estudios permitió en las pasantías desarrolladas evaluar y realizar seguimiento a los proyectos vinculados a Cultura del Árbol con plena autonomía, de esta manera se apoyaron y desarrollaron las actividades de evaluación y seguimiento con el equipo profesional que lidera este proceso en la CAR.

3. OBJETIVOS.

Objetivo General:

- Evaluar acciones participativas en las organizaciones rurales que hacen parte del proyecto cultura del árbol adscritos a la jurisdicción CAR en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

Objetivos Específicos:

- Diseñar un instrumento de evaluación para realizar el seguimiento a las implementaciones de procesos pedagógicos y participativos, que generan conciencia y aprehensión de conocimientos acerca de la función del árbol como elemento fundamental de los diferentes ecosistemas, aplicándolo a algunas de las organizaciones vinculadas al proyecto cultura del árbol en el marco de la primera convocatoria.

- Evaluar los convenios que se están desarrollando, referido esto a las estrategias pedagógicas presentadas por las organizaciones en cuanto a su pertinencia de acuerdo a los objetivos del proyecto cultura del árbol en el marco de la segunda convocatoria.

- Realizar un seguimiento a los convenios que se desarrollan, en cuanto a los procesos de enseñanza – aprendizaje que se llevan a cabo en las comunidades rurales intervenidas por las organizaciones vinculadas al proyecto cultura del árbol en el marco de la primera convocatoria.

4. MARCO TEORICO.

4.1 Marco legal.

4.1.1 Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

Las corporaciones autónomas regionales son definidas por la ley 99 de 1993 como entes corporativos de carácter oficial, creados por la ley e integradas por las entidades territoriales que constituyen en el contexto geográfico, un mismo ecosistema o que hacen parte de una entidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeografica. Estas entidades se encuentran dotadas de autonomía administrativa y financiera, cuentan con patrimonio propio y personería jurídica.

La corporación autónoma regional de Cundinamarca (CAR) es un ente gubernamental que de igual manera que las demás corporaciones autónomas regionales tienen por objeto la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales, así como también son entes que regulan y supervisan la debida ejecución y cumplimiento de las disposiciones legales expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Dentro de las funciones establecidas para la CAR cabe mencionar aquellas que se encuentran vinculadas a las políticas de educación ambiental como:

- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables
- Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional.
- Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas.

4.1.2 Políticas de educación ambiental.

Para poder contextualizarnos en las políticas actuales relacionadas con la educación ambiental es necesario realizar una aproximación histórica de las políticas anteriormente mencionadas, esto, con el fin de comprender brevemente la intervención del gobierno y sus entidades dentro de los procesos de educación ambiental en Colombia.

Desde tiempo atrás se han adelantado en Colombia acciones relacionadas con la educación ambiental por parte de organizaciones e instituciones, buscando sensibilizar a la población sobre los problemas medioambientales a nivel nacional y mundial. Solo a finales del siglo XX el gobierno reglamenta por medio del decreto 1337 del 78 la enseñanza de ecología en las instituciones educativas. Posteriormente con la expedición del Código Nacional de Recursos Naturales en 1974, se fortaleció el sector ambiental y dio paso a mayores esfuerzos legislativos en materia de educación ambiental.

Con la nueva constitución de 1991 se establecen parámetros legales que refuerzan el trabajo en educación ambiental, es importante destacar también la ley 99 de 1993 por la

cual se crea el ministerio de medio ambiente, entidad que rige actualmente a las corporaciones autónomas regionales, y la ley 115 de 1994 que señala la obligatoriedad de la educación ambiental en el currículo escolar. Según la ley 99 de 1993 los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente debían coordinar acciones en lo relativo a la Educación Ambiental.

Recientemente y a inicios del siglo XXI con la creciente era tecnológica se establece la política nacional de educación ambiental, concertada entre los ministerios de educación nacional y del medio ambiente, logrando así una coordinación interinstitucional para lograr una mejoría en el tema de la educación ambiental. Por ultimo cabe mencionar la ley 1549 de 2012 en la cual se establece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, donde se establece la participación de las corporaciones autónomas regionales en los procesos de educación ambiental de la siguiente forma:

> ***Artículo 4°. 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 de 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 institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental.*
>
> ***Artículo 5°. Establecimiento de instrumentos políticos****. Es responsabilidad de las entidades territoriales y de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible: a) Desarrollar instrumentos técnico políticos, que contextualicen la política y la adecúen a las necesidades de construcción de una cultura ambiental para el desarrollo sostenible; b) Promover la creación de estrategias económicas, fondos u otros mecanismos de cooperación, que permitan viabilizar la instalación efectiva del tema en el territorio, y c) Generar y apoyar mecanismos para el cumplimiento, seguimiento y control, de las acciones que se implementen en este marco político..*
>
> ***Artículo 6°. Responsabilidades de los sectores ambiental y educativo****.*
> *Las instituciones adscritas a los sectores ambiental y educativo, en cabeza de los Ministerios de Ambiente y de Educación, en el marco de sus competencias y responsabilidades en el tema, deben: a) acompañar en el desarrollo de procesos formativos y de gestión, a las Secretarías de*

> *Educación, Corporaciones Autónomas Regionales y demás instituciones, asociadas a los propósitos de la educación ambiental, y b) Establecer agendas intersectoriales e interinstitucionales, y otros mecanismos de planeación, ejecución, seguimiento y monitoreo, que se consideren necesarios para el fortalecimiento del tema en el país.* (*Congreso De La Republica De Colombia, 2012)*

La ley 1459 de 2012 también menciona el fortalecimiento de las estrategias relacionadas a las Políticas de Educación ambiental, estrategias tales como:

> *Proyectos ambientales escolares (PRAE):* Es una estrategia generada por las mismas instituciones educativas que debe originarse desde las propias aulas de clase. Los estudiantes aportan sus ideas para solucionar problemas específicos relacionados con el medio ambiente.
>
> *Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA):* Son iniciativas comunitarias que desde la autogestión se participa de manera activa en la solución a la problemática ambiental, estos Proyectos Ambientales son llevados a cabo por grupos y organizaciones de la sociedad civil, con el ánimo de contribuir en la resolución conjunta de problemas ambientales locales.
>
> *Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA):* tienen como objetivo diseñar, asesorar, orientar, acompañar y evaluar los planes, programas o proyectos de educación ambiental en los departamentos y municipios para incluir y dinamizar la educación ambiental en los planes de desarrollo departamental, regional y municipal, y en las instituciones, que por su carácter deban planearla y ejecutarla. (Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca, S.F.)

4.2 Marco referencial.

4.2.1 Educación ambiental.

La interacción del hombre con la naturaleza es inherente al desarrollo de la sociedad como se concibe hoy en día. Este desarrollo socio económico y cultural ha requerido durante la historia de la humanidad, la intervención de entornos naturales adecuándolos a las necesidades de las personas. Sin embargo en las primeras décadas del siglo XX, producto del desarrollo científico y de la revolución industrial se empezó a hacer evidente el fuerte impacto ambiental sobre el medio ambiente, esta situación hizo

necesario que la Organización de las Naciones Unidas a través de la UNESCO interviniera en un asunto que afecta a todo el planeta.

Es así que en 1972 se realiza la primera reunión sobre medio ambiente en Estocolmo convocada por la UNESCO, en la cual se llegó a la siguiente conclusión en materia de educación ambiental:

"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 población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión publica bien informada" (Jiménez Armesto, Laliena Andreu, Uceda Castro, 1992, pp 10)

Posteriormente a finales de los años setenta se celebró la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (URSS), en la que se examinaron los principales problemas ambientales de la humanidad en esa época y a su vez se determinó el papel de la educación ambiental en la resolución de estos. También se definió la educación ambiental como:

"*El proceso a través del cual se aclaran los conceptos sobre los procesos que suceden en el entramado de la naturaleza, se facilitan la comprensión y valoración del impacto de las relaciones entre el hombre, su cultura y los procesos naturales y sobre todo se alienta un cambio de valores, actitudes y hábitos que permitan la elaboración de un código de conducta con respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente*" (Jimenez Armesto, Laliena Andreu, Uceda Castro, 1992 pp 10)

En dicha conferencia también se definen las finalidades de la educación ambiental de la siguiente forma:

- Ayudar en las zonas urbanas y rurales a hacer comprender la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica.
- Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir conocimientos, valores, actitudes, interés y aptitudes para proteger y mejorar el medio ambiente.
- Inculcar nuevas pautas de comportamiento en las personas, grupos sociales y la sociedad en general con respecto al medio ambiente.

4.2.2 Proyecto cultura del árbol.

El proyecto cultura del árbol tiene por objeto la implementación de un proceso pedagógico y participativo, que conlleva a generar conciencia y aprehensión del conocimiento frente a la función del árbol como elemento fundamental de los diferentes

ecosistemas presentes en la jurisdicción CAR, los cuales son susceptibles de ser apoyados y replicados en la jurisdicción, dado el impacto socio-ambiental que estas propuestas pueden representar al ser forjadas por actores que desde su propia experiencia y conocimiento, proponen alternativas o intervenciones en pro de la calidad de vida de los habitantes desde procesos de educación ambiental participativos.

De conformidad con los objetivos, estrategias, y metas establecidas en el plan de acción Corporativo y de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo 028 de 2013, sobre la implementación de la Política forestal de la CAR, cultura del árbol pretende identificar acciones participativas y educativas para el fortalecimiento de la cultura ambiental y la capacidad para la gestión ambiental por parte de las organizaciones comunitarias y organizaciones no gubernamentales legalmente constituidas, con el objeto de ser aplicadas como respuestas efectivas para la solución de problemas específicos dentro del contexto local y regional, con la inclusión del árbol como elemento funcional de los ecosistemas.

Tipología de las iniciativas.

Las iniciativas para ser elegibles, debían enfocarse únicamente en los siguientes aspectos:

1. corresponder a proyectos de Cultura Socio-ambiental participativa, con inclusión del árbol como elemento funcional de los ecosistemas presentes en la jurisdicción CAR, en virtud de lo cual debían contener: a) Propuesta metodológica de las estrategias a aplicar o desarrollar en función del proyecto presentado. b) Estrategias de educación ambiental que contemplan la propuesta pedagógica c) Estrategias participativas d) Estrategias para la inclusión del árbol en las áreas de intervención.

2. Las propuestas debían estructurarse mediante: a) Proyectos que generan una cultura ambiental a través de la participación ciudadana y la implementación y promoción de procesos educativos en torno al árbol, como eje central de la ejecución del proyecto. b) Proyectos asociados a la protección, conservación, recuperación o restauración de ecosistemas locales o regionales, mediante la participación activa de la comunidad, desde la etapa de planeación, ejecución y seguimiento. c) Metodologías que faciliten la relación de los habitantes con el árbol y que permitan reconocer los aportes socioculturales de las comunidades, para determinar la relación de estas frente al uso, aprovechamiento y acceso hacia los recursos forestales, con el fin de generar estrategias que permiten mayor efectividad en la implementación de la propuesta. d) Proyectos que se

enfocan a la inclusión del árbol, entendido entre otros aspectos, como elemento biofísico, paisajístico, fuente de sombra, refugio natural, parte fundamental del ciclo del agua, fuente de oxígeno y purificación del aire; elemento para la disminución de la contaminación y reducción del ruido, productor de alimento, proveedor de combustible, barreras contra el viento, recreación pasiva, protección contra la erosión hídrica, conservación de cuerpos de agua, productores de suelo, de madera y resinas, valorización la propiedad y/o establecimiento de viveros para la producción de material vegetal nativo para su plantaciones encaminadas a las funciones anteriormente descritas.

3. Los proyectos deben contemplar estrategias participativas a partir de las cuales, mediante un proceso de educación ambiental, los beneficiarios asentados en el área de influencia, aprehendan conocimiento frente a la importancia del árbol como elemento funcional de los ecosistemas, en virtud de lo cual, los destinatarios principales de las acciones deben ser las comunidades y poblaciones locales, consideradas no sólo como beneficiarias del proyecto, sino como actores de su ejecución, razón por la cual, prevalecerán aquellas iniciativas orientadas a promover el empoderamiento y fortalecimiento de la cultura ambiental.

4. Los proyectos debían estar diseñados y ser gestionados con una clara identificación de resultados, esto con el objeto de dirigir las acciones previstas hacia el logro de los impactos esperados permitiendo una mayor concentración y coordinación entre los distintos actores, y la mitigación del impacto ambiental en el área de influencia de las intervenciones, por tanto, serán tenidas en cuenta aquellas iniciativas que involucren un mayor número de beneficiarios optimizando al máximo los recursos previstos para la ejecución del proyecto.

4.3.3 Investigación acción participativa (IAP).

La investigación acción participativa (IAP) es un enfoque de acción en la investigación cualitativa, su importancia radica en que la comunidad afectada por algún fenómeno de tipo social sea participe de acciones específicas que permitan cambiar su propia realidad. La IAP surge en Latinoamérica bajo dos contextos, el primero como una propuesta alternativa a las investigaciones sociales que eran realizadas en las décadas de los sesentas y setentas, ya que estas presentaban metodologías positivistas en la que el investigador únicamente se encargaba de objetivar a la población investigada de la cual este no era participe desarrollando una labor netamente descriptiva. Estas condiciones en las que se daba la investigación en ciencias sociales en Latinoamérica no generaban

ninguna solución a muchas comunidades vulnerables habitantes de países en vías de desarrollo.

El segundo contexto en el que se da la IAP es el surgimiento de la *sociología militante* con su principal exponente Orlando Fals Borda, esta corriente tuvo una rápida acogida en los movimientos académicos puesto que se adoptaban compromisos sociales de transformación política y social en América Latina. Según Musitu et al (2004) los principios de la sociología militante se basan en la relación que se puede establecer entre las personas involucradas en los procesos sociales de transformación y los intelectuales comprometidos con las luchas que se dan en esos espacios sociales y políticos.

Teniendo en cuenta el ámbito en el que se dio la IAP Galindo (1998) menciona algunos de los principios que rigen este tipo de investigación.

- Los seres humanos construyen la realidad en la que viven, es por esto que los miembros de una comunidad son los actores principales de los procesos que afectan a esa comunidad, por lo tanto la investigación pertenece también a ellos y sus resultados deben ser devueltos a ellos.
- La investigación debe partir de la realidad social de los participantes, lo que implica una visión histórica y contextual a través de la particularidad de cada grupo social.
- La IAP debe tener siempre como prioridad los participantes, es decir en el desarrollo de la investigación la comunidad debe siempre hacer parte de este proceso.
- Al desarrollar la investigación se debe vivenciar un modelo de relaciones horizontales, exigiendo a los académicos un cambio en las relaciones interpersonales entre investigador y participantes.

5. PLAN DE ACCION.

5.1. Metodología.

Considerando los procesos educativos que se dieron por medio de asociaciones y fundaciones adscritas al proyecto Cultura del Árbol, se realizo un trabajo por medio de la metodología acción participativa la cual según Basagoiti, Bru y Lorenzana (2001), no solo es vista como un método de investigación sino también como método de intervención social, en el que a partir de una realidad social se pueden generar cambios

donde el individuo es visto como protagonista y sujeto activo de proyectos que generan transformaciones o soluciones en su entorno y en las problemáticas que le afectan.

La población objeto comprendió diferentes organizaciones en convenio con la CAR en el marco del proyecto cultura del árbol en su primera convocatoria, así como con organizaciones que han aplicado a la segunda convocatoria del mismo. Estas organizaciones trabajan en sectores rurales en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, con diferentes grupos poblacionales entre ellos niños, jóvenes y adultos. Considerados no sólo como beneficiarias del proyecto, sino como actores de su ejecución, ubicados en veredas y municipios donde su principal actividad económica es la agricultura.

Se aplicaron instrumentos de recolección de datos como encuesta, y diario de campo en algunas de las de las organizaciones participantes, para así realizar el debido seguimiento y evaluación a los procesos pedagógicos que son aplicados dentro de las diferentes comunidades participantes, finalmente se realizo y aplico un instrumento de evaluación en la población antes mencionada del que se analizaron los resultados obtenidos.

Para las actividades correspondientes a la primera convocatoria, fue necesario realizar una debida documentación en la cual con ayuda de formatos y registro fotográfico se logró hacer el debido seguimiento a las organizaciones y sus actividades.

En la evaluación de proyectos de la segunda convocatoria hubo que hacer una revisión general de los proyectos presentados por las organizaciones en un formato desarrollado por la CAR con todas las especificaciones técnicas y pedagógicas, haciendo énfasis en las últimas, para esto se propuso realizar una evaluación en donde se tuvo en cuenta aspectos de gran importancia como:

- Metodologías.
- Materiales pedagógicos.
- Pertinencia de conceptos y actividades.

5.2 Caracterización del contexto territorial y demográfico del departamento de Cundinamarca.

5.2.1 Contexto territorial.

El departamento de Cundinamarca se encuentra localizado en el área central del país, sobre la cordillera Oriental, y hace parte de la región Andina, extendiéndose desde la

margen oriental del río Magdalena hasta el piedemonte Llanero. Comprende todos los pisos bioclimáticos. Posee el mejor suelo productivo del país en la Sabana de Bogotá, la cual alberga la mayor producción de flores del país. Su capital es la misma capital de la República, que contribuye con el 25% del PIB nacional, posee la infraestructura económica y de servicios más importante del país. Al departamento, corazón de Colombia, confluyen las principales vías de comunicación de los cuatro puntos cardinales del territorio nacional. Es el puente que comunica los llanos Orientales con el puerto de Buenaventura, así como el sur y oriente del país con la costa Caribe y su salida al mar es través del río Magdalena.

En el territorio cundinamarqués circula toda clase de productos provenientes de todas las regiones del país. Además, es el escenario de múltiples actividades recreativas, culturales y turísticas y es el centro prehispánico por excelencia que alberga vestigios de la cultura Chibcha. Cundinamarca es un lugar estratégico en cuanto a la localización de industrias como la cervecera, metalúrgica, farmacéutica, textil y de grandes cultivos de flores de exportación, actividades productivas que atraen tanto capital humano como inversionistas que potencian económicamente a la región.

El territorio del departamento tiene una extensión de 24.210 km^2, incluidos los 1.605 km^2 del Distrito Capital Bogotá, que corresponde al 2,1% de la superficie total y ocupa el décimo cuarto puesto entre las divisiones administrativas departamentales de Colombia.

Posición Astronómica.

Cundinamarca se localiza entre las siguientes coordenadas geográficas:

- El extremo meridional a 3°42’ de latitud norte, en el páramo de Sumapaz.
- El extremo septentrional a 5°51’ de latitud norte, en el río Guataquí.
- El extremo occidental a los 74°54’ de longitud oeste, en la ribera oriental del río Magdalena.
- El extremo oriental a los 73°03’ de longitud oeste, en la ribera del río Guavio.

Límites.

El departamento está ubicado en el centro del país, sobre la cordillera Oriental, en la región Andina. Presenta un relieve variado de planicies, montañas, colinas, con alturas que van desde los 300 a los 3.500 msnm. Cundinamarca limita con cinco (5) departamentos: al norte con Boyacá (franja de territorio en litigio); al oriente con Boyacá y Meta; por el sur con Meta, Huila y Tolima, y por el occidente con Tolima y Caldas, separados por el río Magdalena.

El territorio de Cundinamarca, se encuentra localizado sobre la cordillera Oriental y hace parte de la región Andina, extendiéndose desde la margen oriental del río Magdalena hasta el piedemonte Llanero. El territorio inicia en la Cordillera Oriental que penetra por el sur formando el complejo de los páramos de Sumapaz y de Cruz Verde; en su parte media presenta la altiplanicie de la Sabana de Bogotá; y más al norte el valle de Ubaté y Simijaca. Los sectores planos y cálidos del departamento corresponden al valle del Magdalena y la parte de los Llanos Orientales.

El departamento tiene una importante riqueza hídrica, que contempla principalmente al rio Magdalena y Bogotá, como la presencia de lagunas, en lo correspondiente al rio Magdalena, este se ubica hacia el occidente del departamento y es el principal afluente fluvial, donde se realizan actividades como navegación de contemplación y pesca artesanal, históricamente este puerto servía para el transporte de mercancía desde Barranquilla hacia Bogotá al igual que el transporte de café tipo exportación proveniente del centro del país. El río Bogotá, nace en el alto de la Calavera en Villapinzón y desemboca en el Magdalena, luego de pasar por el Salto del Tequendama, sitio turístico por excelencia, ubicado a 30 km al suroeste de Bogotá, con una caída de agua de aproximadamente 157 metros. No obstante, debido a la contaminación generada por curtiembres, industrias, basuras, y desechos humanos, el río Bogotá es considerado como uno de los más contaminados del mundo. También son relevantes los ríos Guavio, Humaca y Sumapaz, este último nace en el páramo del mismo nombre, haciendo parte del Parque nacional natural Sumapaz, que se extiende al departamento del Meta.

En lo que respecta a las lagunas, el departamento de Cundinamarca contiene 7 lagunas a saber: Guatavita, Fúquene, Chisacá, Sibaté, Tominé, La Regadera, El Hato y las represas de Chingaza, Néusa, Sisga y el Guavio. Esta última, conocida como la Central Hidroeléctrica del Guavio es la represa más grande de Colombia. Está ubicada en el municipio de Gachalá, opera desde el 15 de diciembre de 1992 junto a las otras represas sirven como principales abastecedores de agua potable para Bogotá.

El departamento de Cundinamarca está conformado por 116 municipios agrupados en 15 provincias y el Distrito Capital. Las provincias se han constituido y delimitado con el fin de integrar el territorio por las características sociales, espaciales y de proximidad consideradas homogéneas. Este nivel corresponde al intermedio entre los municipios y el departamento y, de esta manera, se persigue fortalecer el desarrollo regional.



Figura 1. Mapa administrativo de Cundinamarca

5.2.2 Contexto demográfico.

Población total.

De acuerdo con proyecciones demográficas del DANE, el departamento de Cundinamarca pasó de 2´123280.158 personas en 2005 a 2´598.245 en 2013 concentrando el 6% de la población de Colombia, siendo el cuarto departamento con mayor población después de Bogotá que concentra el 6% de la población, Antioquia 13% y Valle del Cauca el 10% y ocupando también el cuarto lugar con mayor crecimiento de población a nivel nacional teniendo un crecimiento total para este año 2013 de 236.890 personas residentes principalmente en las zonas urbanas del departamento.

Los municipios que presentan un mayor incremento y explican el crecimiento del departamento son: Soacha, Facatativá, Zipaquirá, Fusagasugá, Girardot, Chía, Mosquera, Funza, Madrid y Cajicá. Estos diez municipios ubicados en la Sabana de Bogotá concentran más del 80% del crecimiento de Cundinamarca, pero en especial Soacha que presenta una participación en el total de la población del departamento de casi un 20%.

Población por área de residencia urbano/rural.

La localización de las personas en ámbitos rurales o urbanos, es determinante para el acceso a ciertos servicios, contribuye a describir las condiciones de vida de una población y puede discriminar problemas de salud y otros de naturaleza social y económica. La forma de vida urbana en relación a la rural presenta marcadas diferencias

y conocer el nivel de urbanización de un territorio permite diseñar políticas acordes a ambos contextos.

El grado de urbanización de Colombia es de 76.1% y para el departamento de Cundinamarca es de 66.7%, lo que significa que el ámbito rural tiene mayor peso en el departamento en relación con el resto del país. Esto a pesar de que el departamento cuenta con un sistema urbano de los más consolidados, a través del corredor urbano de las provincias de Soacha, Sabana Centro, Occidente, Alto Magdalena y Sumapaz, cinco provincias que concentran el 68% de la población del departamento.

Población por grupo de edad.

la estructura por grupo de edad del departamento de Cundinamarca concentra gran parte de sus habitantes en la etapa de ciclo vital de Primera infancia (0 a 5 años), Infancia (6 a 11 años) y Adolescencia (12 a 18 años) aportando el 35 % de la población. Mantiene una participación del 15% en su etapa de Juventud (19 a 26 años), es decir que muchos concluyen la educación en los municipios del departamento, pero en la etapa de adultez (27 a 59 años) se observa un comportamiento particular, aunque concentra la mayor parte de la población 40%, se observa una pérdida de capital humano con potencial para trabajar entre 25 y 39años. Estas altas tasas de migración de personas adultas, principalmente hacia Bogotá, nos puede indicar que probablemente lo hagan en busca de mejores oportunidades de ingreso y de desarrollo personal. Este fenómeno requiere darle una mayor importancia a la formulación de proyectos económicos que creen dinámicas que brinden oportunidades laborales de calidad para los habitantes del departamento en sus respectivos sitios de origen.

6. RESULTADOS Y ALCANCES.

Las actividades realizadas como apoyo pedagógico dentro del proyecto “Cultura del Árbol” fueron las siguientes:

- Evaluación de herramientas y propuestas pedagógicas a los convenios que se están ejecutando en el proyecto “Cultura del árbol”, aplicados por medio de proyectos educativos ambientales comunitarios presentados por las organizaciones y fundaciones interesadas en hacer parte del proyecto dentro de su segunda convocatoria.

- Seguimiento y evaluación a los procesos pedagógicos aplicados en las comunidades rurales por parte de las organizaciones y fundaciones con proyectos ambientales en convenio con el proyecto “Cultura del Árbol” dentro de

su primera convocatoria. Para esto fue necesario realizar trabajos de campo y visitas a las diferentes comunidades en las fechas de realización de las actividades programadas.

- Se diseñó y aplicó un instrumento de evaluación en algunos de los proyectos que se desarrollan bajo el primer convenio del proyecto cultura del árbol en entornos rurales.

Actividades realizadas	Resultados	Productos y medios de verificación	Observaciones
Evaluación de herramientas y propuestas pedagógicas a los convenios presentados por las organizaciones y fundaciones interesadas en hacer parte del proyecto dentro de su segunda convocatoria.	Evaluación de las herramientas pedagógicas propuestas por las organizaciones en un total de 37 proyectos, de los cuales 20 fueron aprobados.	Ficha ambiental para diligenciar.	El formato "ficha ambiental para diligenciar" fue diseñado por el equipo de profesionales del proyecto cultura del árbol y no fue permitido obtener formatos diligenciados ya que estos contienen información de uso exclusivo de la car.
Seguimiento y evaluación a los procesos pedagógicos aplicados por parte de las organizaciones y fundaciones en convenio con el	Seguimiento a las actividades pedagógicas propuestas por algunas de las organizaciones vinculadas al proyecto cultura del árbol, por medio de diarios de	• Diario de campo • Formato de evaluación de actividades • Registro fotográfico y de video.	El formato de evaluación de actividades fue desarrollado

proyecto “Cultura del Árbol” dentro de su primera convocatoria.	campo y formatos de evaluación de actividades.		en conjunto con las profesionales sociales del proyecto.
Diseño y aplicación de un instrumento de evaluación en algunos de los proyectos que se desarrollan bajo el primer convenio del proyecto cultura del árbol en entornos rurales.	Aplicación de las evaluaciones en grupos poblacionales de diferentes edades en las comunidades de jurisdicción CAR, durante el desarrollo de actividades de siembra y talleres de sensibilización.	Instrumentos de evaluación: • El valor del árbol en mi vida • La casilla de la siembra • Y tú que propones	Los instrumentos fueron aplicados en una población pequeña que no representa a la totalidad de beneficiarios del proyecto.

6.1 Actividades primera convocatoria.

El proyecto cultura del árbol en su primera convocatoria, vinculó 21 organizaciones en diferentes municipios de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, los cuales previamente presentaron sus estrategias pedagógicas para ser aplicadas en las comunidades participantes. Se realizaron visitas a las actividades propuestas previamente en donde se pudo observar el trabajo de campo realizado por las organizaciones y adicional al trabajo de observación se realizó un trabajo de supervisión a las actividades desarrolladas.

Complementario al trabajo de supervisión se realizó una evaluación de las actividades realizadas por las organizaciones por medio del desarrollo de un formato de evaluación en conjunto con el equipo de profesionales de la CAR, lo que permitió que la labor de supervisión estuviera soportada y mejor documentada (ver anexo: formato de evaluación de actividades)

Adicional al trabajo de supervisión a las estrategias pedagógicas desarrolladas en las organizaciones, se diseñó y posteriormente se aplicó una estrategia de evaluación, para así dar cuenta de la asertividad de los talleres y actividades desarrollados por las organizaciones en convenio con cultura del árbol. La estrategia diseñada contemplaba tres actividades que buscaban identificar la comprensión por parte de los participantes en los procesos de sensibilización, formación y puesta en práctica (ver anexos).
Dichos instrumentos fueron aplicados en diferentes comunidades dentro de las actividades desarrolladas por las organizaciones, en las que también a partir del trabajo

de observación se pudo realizar un análisis de la asertividad y la construcción de conceptos en los participantes (ver anexo: diario de campo).

Como aspectos positivos encontrados en el trabajo de observación y supervisión se pudo evidenciar una gran participación e interés de las comunidades en hacer parte de estos procesos de educación ambiental, sin importar el grupo poblacional al que estos pertenecieran muchas de las organizaciones a las que se supervisaron presentaron propuestas acordes y pertinentes para la construcción de procesos de educación ambiental tanto en los entornos rurales como en los urbanos, evidenciando procesos pedagógicos participativos y sobre todo acordes a lo planteado por el modelo pedagógico constructivista y a la metodología de acción participativa.

Cabe mencionar que si bien las estrategias de evaluación permitieron hacer un análisis de los procesos pedagógicos que se realizaron en diferentes comunidades, no se podría afirmar que estas hayan evaluado a una parte significativa de la totalidad de beneficiarios directos con el proyecto cultura del árbol. Esta situación se dio en gran parte por una característica de las actividades desarrolladas especialmente en el ámbito rural, estas tenían una corta duración y/o contaban con muy pocas personas, a esto se añade la disposición de algunas de las organizaciones con que se evalúen sus métodos de enseñanza.

Del trabajo de observación se puede afirmar que aún hay aspectos por mejorar en los procesos de enseñanza en el ámbito de la educación ambiental dado que aún se encuentran metodologías, materiales didácticos y actividades que se desarrollan bajo el modelo de enseñanza tradicional, en algunos casos se pudo observar que no había pertinencia en los contenidos a enseñar y en otros se podía observar que los talleres se realizaron de manera expositiva sin ser enfocados hacia una construcción de conocimientos con los participantes.

Con respecto a las estrategias de evaluación aplicadas, en general se logró identificar la apropiación de conocimientos por parte de los participantes puesto que a pesar de no ser una muestra representativa de la población total beneficiada en el proyecto cultura del árbol, estas estrategias permitieron dar cuenta de los procesos de sensibilización, formación y puesta en practica dados entre las comunidades participantes y las organizaciones vinculadas. Lo anterior señala que estas estrategias de evaluación pueden ser utilizadas a futuro por el equipo de profesionales de la CAR con el objetivo de identificar la asertividad de los procesos pedagógicos en el área de educación ambiental.

6.2 Actividades segunda convocatoria.

El proyecto cultura del árbol, hace parte de un gran número de proyectos que la dirección de cultura ambiental de la CAR ha implementado en territorios de Cundinamarca y Boyacá, estos proyectos ofrecen convocatorias para que organizaciones de diferente naturaleza (ONG, alcaldías municipales, veedurías, acueductos y otras entidades) puedan asociarse, logrando de esta forma la implementación de estrategias de educación ambiental para el cuidado de los recursos naturales.

Para una debida vinculación entre las organizaciones y la CAR las propuestas debían incluir procesos de reforestación con un enfoque pedagógico y participativo que destacara la importancia de los árboles en la comunidad y su beneficio frente al cambio climático. Dichas propuestas debían ser presentadas en un formato diseñado por el equipo de profesionales a cargo del proyecto, en el cual se hacen especificaciones de los aspectos técnicos y pedagógicos propuestos para realizar con las comunidades (ver anexo: ficha ambiental).

Se postularon 37 organizaciones de las cuales se realizó una evaluación a todas las estrategias pedagógicas presentadas, teniendo en cuenta parámetros como:

1. Metodologías: estas debían estar enmarcadas en procesos pedagógicos a partir del modelo constructivista y de enseñanza contextualizada.
2. Materiales pedagógicos: los cuales debían ser apropiados para el desarrollo de las actividades a realizar.
3. Pertinencia de conceptos y actividades: se realizó la evaluación de cada una de las actividades buscando que tuvieran como fin la importancia de sembrar y conservar los árboles. Estas actividades debían ser enmarcadas en procesos de sensibilización, formación y puesta en práctica.

Después del proceso de evaluación del componente pedagógico según los parámetros anteriormente mencionados, se realizó una evaluación del componente técnico del proyecto, seleccionando así las propuestas más acordes con los objetivos del proyecto Cultura del Árbol. Finalmente se realizaron mesas de trabajo con las entidades que postularon sus propuestas para la corrección de las diferentes observaciones realizadas en la fase de evaluación por parte del equipo de profesionales a cargo.

Durante el proceso de evaluación del componente pedagógico, se encontraron propuestas innovadoras y significativas que a futuro podrían tener un buen resultado dentro de las comunidades participantes, logrando que las comunidades se apropien y

protejan los árboles y el medio ambiente. Así como se encontraron propuestas apropiadas de acuerdo al modelo de educación constructivista, también se encontraron propuestas que aún están enmarcadas en procesos tradicionales de enseñanza, demostrando que aún hay mucho que avanzar en cuanto a la educación ambiental en el territorio.

Otro aspecto a tener en cuenta de importancia en el diseño de las estrategias pedagógicas propuestas por las diferentes organizaciones es el profesional encargado del componente pedagógico, pues no todos son profesionales en el área de las ciencias de la educación, por tanto al no haber una formación pedagógica en el profesional es difícil que este pueda desarrollar estrategias vistas desde el modelo pedagógico constructivista, lo cual representa una dificultad observada en las actividades a realizar en las comunidades.

Finalmente es de importancia destacar el apoyo en la evaluación de las propuestas pedagógicas en esta segunda convocatoria puesto que para la CAR es de gran importancia que los procesos de educación ambiental que se promueven en el territorio sean acordes a los modelos pedagógicos y de enseñanza actuales, esto con el ánimo de fortalecer el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales buscando que las poblaciones se apropien y protejan el territorio que habitan.

7. CONCLUSIONES.

- Se realizó la evaluación de las acciones participativas que desempeñan organizaciones en sectores rurales que hacen parte en sus dos convocatorias, del proyecto cultura del árbol en territorios adscritos a la jurisdicción CAR en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

- Se diseñó un instrumento de evaluación como complemento al seguimiento a la implementación de procesos pedagógicos y participativos, en el cual se buscaba evidenciar que estos generan conciencia y aprehensión de conocimientos acerca de la función del árbol como elemento fundamental de los diferentes ecosistemas, este fue aplicado en algunas de las poblaciones que participaban en las actividades diseñadas por las organizaciones vinculadas al proyecto cultura del árbol en el marco de la primera convocatoria. Estas estrategias diseñadas pudieron dar cuenta de la asertividad de las metodologías propuestas por las organizaciones en las que se pudo evidenciar una acertada construcción de conocimientos en los procesos de sensibilización, formación y puesta en práctica, es por lo anterior que estas estrategias diseñadas pueden ser utilizadas por el equipo profesional del proyecto cultura del árbol para evaluar a los beneficiarios directos de futuras convocatorias.

- En el marco de la segunda convocatoria del proyecto cultura del árbol fueron evaluadas las organizaciones que estaban en proceso de vinculación con la CAR, teniendo en cuenta aspectos como la pertinencia de las estrategias pedagógicas propuestas con los objetivos del proyecto cultura del árbol. Otro aspecto que se tuvo en cuenta en la evaluación de las propuestas de las organizaciones fue el enfoque pedagógico en el cual estas actividades estaban diseñadas, en las que se pudo observar en algunos casos propuestas a las que se sugirió fueran fortalecidas en este ámbito. Es de gran importancia que el equipo profesional del proyecto cultura del árbol tenga en cuenta para futuras convocatorias, la formación de los profesionales encargados del diseño de actividades y metodologías para los talleres, se recomienda que la formación de estos profesionales sea en áreas de la educación y pedagogía.

- En cuanto a la primera convocatoria del proyecto cultura del árbol, se realizó el debido seguimiento a las organizaciones que se encuentran en convenio con la CAR, observando el desarrollo de los procesos de enseñanza - aprendizaje que se llevaron a cabo en las comunidades rurales intervenidas. En esta labor de seguimiento se pudo encontrar una fuerte apropiación de conocimientos y de actitudes de cuidado y preservación del medio ambiente entre los participantes, lo que indica que las metodologías empleadas por parte de algunas de las organizaciones son apropiadas y cumplen con los objetivos del proyecto cultura del árbol. También se pudo encontrar en otras organizaciones observadas, la carencia de metodologías creativas y acordes a los modelos pedagógicos actuales, demostrando que es de gran importancia que los métodos de enseñanza en la educación ambiental tengan un fuerte enfoque pedagógico lo cual también influirá en la construcción asertiva de conocimientos en los participantes.

- Teniendo en cuenta las problemáticas ambientales que surgen en la actualidad, es importante que las entidades gubernamentales generen espacios y métodos que fortalezcan los procesos de educación ambiental que se dan en la escuela, permitiendo que la sociedad haga parte de acciones concretas que logran que la comunidad mitigue los efectos de la contaminación ambiental a través de la importancia de los árboles y de la siembra de árboles en sus territorios, logrando así un empoderamiento de las comunidades con sus territorios para una futura protección de estos.

8. RECOMENDACIONES.

- Es necesario que haya un fortalecimiento en el área de educación ambiental en la facultad de ciencias y educación en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, ya que es importante que todos los docentes en formación puedan desarrollar procesos de educación ambiental en torno a la interdisciplinariedad y a la transversalidad como parte de su profesión y del entorno escolar al que se enfrentan los docentes en ejercicio. La educación ambiental, es de gran ayuda para aplicar una enseñanza que vaya de la mano con el contexto del estudiante y con la búsqueda de una solución a las problemáticas medioambientales, lo que garantiza la construcción de conocimientos y la protección del medio ambiente como ciudadanos.
- Es importante buscar un fortalecimiento entre estas alianzas que posee la Universidad Distrital con entidades como la CAR, en las que no solo se ofrece una mutua colaboración sino que se contribuye al fortalecimiento de la gestión institucional y social de ambas. En este caso los planes de estudio del programa de licenciatura en química permitieron fortalecer los procesos de educación ambiental que se desarrollan en la CAR en los procesos pedagógicos y científicos así como la CAR pudo permitir el crecimiento y aprendizaje de los docentes en formación en espacios diferentes a instituciones educativas brindando otros enfoques de la profesión docente. Este tipo de convenios enriquecen la formación de los profesionales de la Universidad haciéndolos más competitivos en otros campos laborales.

9. BIBLIOGRAFIA.

1. Basagoiti, M. Bru, P. Lorenzana, C. (2001). *Investigación Acción Participativa*. Ed. Acsur - Las Segovias. Madrid, España. (pp 9 - 10)
2. Congreso de la Republica de Colombia. (2012). Ley 1549 "*Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial*". Colombia.
3. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2013). *Educación Ambiental*. Recuperado de https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=13910
4. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2013). *Objetivos y funciones de la CAR*. Recuperado de https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=15741

5. Corporacion Autonoma Regional de Cundinamarca . (2015). *Segunda Convocatoria para la presentación de proyectos de Cultura Socio-ambiental aplicada en el territorio CAR.* Bogotá, Colombia.
6. Gobernación de Cundinamarca. (2013). *Análisis de situación en salud con el modelo de los determinantes sociales de salud*. Cundinamarca, Colombia. (pp 14 – 62)
7. Galindo C, L. *Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación.* (1998). Ed Addison Wesley Longman. México (pp 433 – 437)
8. Instituto de Estudios Ambientales (s.f). *La Educación Ambiental a Nivel Nacional*. Recuperado de http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2007225/lecciones/capitulo1/08-laeducacionambnal.htm
9. Jiménez M, J; Laliena A, L; Uceda C, C. (1992). *Educación Ambiental*. Ed Ministerio de Educación y Ciencia. España. (pp 10)
10. Martí, J. (s.f.). *La Investigación - Acción Participativa. Estructura y Fases.* Recuperado de http://www.ugr.es/~erivera/PaginaDocencia/Posgrado/Documentos/InvestigacionColaborativa.pdf
11. Martínez H, J. (s.f.). *Fundamentos de la Educación Ambiental*. Recuperado de http://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html
12. Musitu O, G; Cantera E, L; Herrero O, J; Montenegro M, M. (2004). *Introducción a la Psicología Comunitaria*. Ed UOC. España (pp 135 – 139)