

Transformaciones críticas en los estudiantes del Programa Caminando en Secundaria 6°-7°, que generan la implementación de jardines verticales en la institución educativa Alfonso Upegui Orozco durante el año 2019.

Lubin Pavas Ocampo ✉ lubinpavasocampo@gmail.com

Trabajo de Grado presentado Para optar al título de Magíster en Educación

Asesor: Edgar de Jesús Arias, Magíster (MSc)



Universidad de San Buenaventura
Facultad de Educación (Medellín)
Maestría en Educación
Medellín, Colombia
2020

Citar/How to cite	(Pavas Ocampo2020)
Referencia/Reference	Pavas Ocampo, L (2020). <i>Transformaciones críticas en los estudiantes del Programa Caminando en Secundaria 6°-7°, que generan la implementación de jardines verticales en la institución educativa Alfonso Upegui Orozco durante el año 2019</i> . (TesisMaestría en Ciencias de la Educación). Universidad de San Buenaventura, Facultad de Educación, Medellín.
Estilo/Style: APA 6th ed. (2010)	



Maestría en Ciencias de la Educación, Cohorte XVII
 Línea de investigación en: Desarrollo Humano y Contextos e
 Educativos

Bibliotecas Universidad de San Buenaventura



Biblioteca Digital (Repositorio)
<http://bibliotecadigital.usb.edu.co>

- Biblioteca Fray Alberto Montealegre OFM - Bogotá.
- Biblioteca Fray Arturo Calle Restrepo OFM - Medellín, Bello, Armenia, Ibagué.
- Departamento de Biblioteca - Cali.
- Biblioteca Central Fray Antonio de Marchena – Cartagena.

Universidad de San Buenaventura Colombia

Universidad de San Buenaventura Colombia - <http://www.usb.edu.co/>
 Medellín - <http://www.usbmed.edu.co>

Dedicatoria

Con este trabajo culmino una etapa más de mi proceso formativo, el cual es el reflejo del arduo trabajo, dedicación y compromiso con mi labor como docente, un ejemplo que he recibido de mis padres y demás seres que me han hecho vibrar dedicare todos mis logros no solo académicos, porque es a ellos a quienes me debo como ser humano, a mis colegas de labor y demás personas que me acompañaron muchas gracias por estar mientras trabaje por el título de Maestría, a mis estudiantes quienes formaron parte de esta investigación y a la institución educativa donde realice este proceso de investigación quienes me abrieron sus puertas posibilitándome lograr una acción en pro de una mejora de la comunidad educativa.

Agradecimientos

Con este trabajo doy las gracias a todas las personas que con sus esfuerzos, dedicaciones y trabajos arduos centran su día a día a lograr que todas las acciones realizadas al interior de los espacios de formación sean posibilitadores de cambios en actitudes críticas, generando transformaciones sociales; a mis colegas de labor docente, a todos los estudiantes que he tenido la oportunidad de encontrarme en los espacios de formación en estos años posibilitándome ejercer mi labor, les agradezco por sus aportes en mi labor y moldear mi perfil profesional, además, de los diversos maestros que he tenido la oportunidad de conocer y que me han instruido en mi labor.

1 Contenido

Resumen.....	8
Palabras clave.....	8
Abstract.....	9
Keywords:	9
CAPITULO 1: PROBLEMA DE INVSTIGACIÓN	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Antecedentes.....	17
1.3 Justificación	23
1.4 Objetivos.....	28
1.4.1 Objetivo general.....	28
1.4.2 Objetivos específicos	28
2 CAPITULO II.....	29
2.1 Antecedentes.....	29
2.2 Marco teórico.....	34
3 CAPITULO III METODOLOGIA	62
3.1 Diseño metodológico	62
3.2 Grupo de interés.....	66
3.3 Técnicas e instrumentos	67
4 INSTRUMENTOS.....	69
4.1 Inicio del año escolar- Entrevista inicial del participante #	69
4.2 Final del año escolar- Entrevista posterior del participante #	70
4.3 Guía de preguntas para entrevistas con estudiantes seleccionados (constancia durante el año escolar) al final del año	71

4.4	Bitácoras de seguimiento.....	72
4.4.1	Bitácora de observación del estudiante #.....	72
4.4.2	Bitácora de observación del docente #.....	73
5	Plan de análisis	74
5.1	Descripción del proceso de análisis	76
5.2	Procesamiento de la información.....	77
6	CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	79
6.1	Consideraciones generales.....	79
6.2	Discusiones	91
6.3	Conclusiones.....	93
6.4	Recomendaciones	96
	Referencias.....	98
7	Anexos.....	104
7.1	Consentimiento Informado CONSENTIMIENTO INFORMADO	104
7.2	Carta de aprobación del proyecto por parte de la institución educativa	105

Índice de tablas

1	Plan de análisis	74
---	------------------------	----

Resumen

En esta investigación se pretendió conocer las prácticas y actitudes críticas a nivel ambiental que presentaron los estudiantes de la Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco, ubicada en el sector Robledo-Pajarito y su posible potencialización o modificación en los hábitos de los estudiantes pro ambiental, atendiendo a la no disminución de zonas verdes en su sector; debido al crecimiento en la demanda de soluciones habitacionales en la ciudad y especialmente en esta zona, mediante acciones como lo son la siembra y cuidado de jardines verticales en la institución, como mecanismo para la protección de estos espacios los cuales son vitales para los organismos.

La población con la cual se trabajó para esta investigación fue una comunidad que presento diversidades en prácticas a nivel individual, ellos tenían edades entre los doce y dieciséis años; además cursaban los grados sexto y séptimo en el programa llamado “Caminando a la Secundaria”, algunos de ellos también presentaron características como: las migraciones entre países, el desplazamiento forzoso, el consumo y distribución de sustancias psicoactivas, el cutting, familias disfuncionales entre otras dinámicas de vida y sociales.

Luego de la realización de proyectos investigativos y proambientales con poblaciones que presentan características tan marcadas e incluso de segregación, se puede apreciar que es posible que se presenten resultados favorables tanto a nivel académico, formativo y ambiental, posibilitando además poner en evidencia aspectos que no se suelen tocar normalmente en los espacios académicos regulares.

Palabras clave: Transformaciones Críticas, Actitudes Críticas, Educación Ambiental, Formación de Conceptos y Actitudes.

Abstract

This research intended to know the critical practices and attitudes at the environmental level presented by the students of the Alfonso Upegui Orozco Educational Institution, located in Robledo-Pajarito and its possible potentialization or modification in the pro-environmental habits of the students, attending to the non-reduction of green areas in their sector; Due to the growth in the demand for housing solutions in the city and especially in this area, through actions such as the planting and care of vertical gardens in the Educational institution, as a mechanism for the protection of these spaces which are vital for the organisms.

The population for this research was a community who presented diverse practices individually they were between twelve and sixteen years old; Besides, besides, the Educational Institution mixed, sixth and seventh grade, in the program called “Caminando a la Secundaria “Also, some of them presented characteristics such as: migrations between countries, forced displacement, consumption and distribution psychoactive substances, cutting, dysfunctional families, among others life and social dynamics.

After carrying out research and pro-environmental projects with populations who present such marked characteristics and even segregation. It is possible to have favorable results in an academic, educational and environmental level in order to highlight aspects which scholars often do not talk about in academic environments.

Keywords:

Critical Transformations, Critical Attitudes, Environmental Education, Concept Formation and Attitudes.

Introducción

Con este documento se buscó retomar los procesos de formación desde un enfoque que involucra actitudes críticas, con una población específica en un programa que pretende darle nuevas oportunidades a los estudiantes que de alguna manera han tenido un proceso irregular en su formación, la pregunta que orientó tanto al investigador como esta tesis fue ¿Qué aprendizajes críticos se obtienen relacionados con la Educación Ambiental mediante la implementación de los jardines verticales en los estudiantes de los grados 6° y 7° del programa caminando en secundaria de la Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco en el sector de robledo pajarito?

CAPITULO 1: PROBLEMA DE INVSTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Según la organización mundial de la salud en el año 2018, para el bienestar de cada habitante del planeta se debe tener mínimo diez metros cuadrados de zonas verdes, Colombia necesitaría cerca de 45.000.000 kilómetros cuadrados para aproximadamente 50 millones de pobladores, esto se convierte en una preocupación para los ciudadanos, ya que el acelerado desarrollo urbanístico y la necesidad habitacional creciente que se presenta en nuestras ciudades lo cual va transformando las zonas verdes en suelos duros, moles de concreto y adobes, ayuda a aumentar el nivel de contaminación acrecentando los cielos grisáceos o turbios, los cuales indican estar en alerta amarilla, naranja o roja ante la SIATA por la baja calidad del aire, ese componente que es crucial para la existencia de todos los organismos con una respiración aerobia, los cuales se han visto con aumento de dificultades en sus sistemas de salud como se ha presentado en los últimos años, por los meses de marzo- abril y octubre, repercutiendo también en dificultades espiratorias debido al material particulado sumado a las variaciones en las temperaturas aumentan el número de personas con problemas respiratorios y con seguros problemas a largo plazo, desmejorando la calidad de vida de los habitantes de Medellín y los sectores aledaños.

De lo anteriormente mencionado se puede evidenciar que se necesita una transformación a nivel de pensamientos, debido a que las personas como seres que se benefician del medio deben modificar la forma como se relacionan con este y cambiar esa relación en sentido de depredación y ser consciente que sus acciones alteran el

medio y por ende esta transformación debe ser social, es deber de los integrantes en la sociedad el apersonarse de iniciar este proceso, por tal motivo las instituciones educativas son lugares que posibilitan transformaciones de la sociedad y posibilitadoras de este cambio por su relevancia en cuestiones del tiempo en que los jóvenes permanecen en ella y formación debido a los procesos que en ella se dan, además, se debe contar con los distintos miembros que las conforman (padres de familia, directivas, docentes, estudiantes y demás integrantes del colegio), y hacen parte en la transformación social que nuestro entorno requiere a nivel ambiental.

La Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco se encuentra ubicada en el sector occidental de la ciudad de Medellín, específicamente en el barrio Robledo - Pajarito, en la cima de una montaña de este sector, que en años pasados además de ofrecer una de las mejores vistas del área metropolitana, contaba con extensas zonas verdes para el disfrute de los miembros del sector, su número de habitantes era sustancialmente menor al actual puesto que para el 2005 y el 2015 según Censo DANE 2005 y Proyecciones de Población por Comuna 2006-2015. Unidad de Clasificación Socioeconómica y Estratificación. Subdirección Metroinformación. La población paso de 3,732 habitantes a 4,142 y las viviendas en torno al colegio eran en su mayoría fincas; con el correr del tiempo este contexto poco a poco se ha visto transformado por la llegada de numerosas familias con necesidades habitacionales, entre las cuales podemos encontrar torres como: casas de san Martín, altos de la macarena, torres de la macarena, el pomar y el más reciente que se encuentra en construcción siete lunas; estos distintos proyectos urbanísticos (algunos apoyados por el gobierno “Mi casa ya”) que han impactado el paisaje, los componentes ecosistémicos en términos de fauna y flora, la economía y el

paso de lo rural a lo urbano, son algunas de las diversas transformaciones que ha tenido el sector de pajarito.

Poco a poco los jóvenes que conforman la institución, están creciendo o han crecido en ausencia de los espacios verdes que antes abundaban en el sector, esto se puede sustentar bajo los estudios demográficos Perfil Sociodemográfico por barrio Comuna 7 Robledo 2005 – 2015 y el perfil demográfico de los años 2016-2020 (tasa de crecimiento poblacional), los cuales mencionan el crecimiento poblacional entre los años 2005 y 2015 un aumento en 410 en el sector de “pajarito”, y una tasa de crecimiento para robledo entre el 2016 y 2020 de 55,201 personas (número de personas que se verá modificado por la construcción de torres de apartamentos) según datos de estudios realizados en el año 2011, lo que ha transformado sus prácticas de vida, sus actividades económicas, sus dinámicas sociales y culturales, en consecuencia, su forma de relacionarse con el medio ambiente y muestra de ello es que las familias no comparten en las zonas verdes, los jóvenes no departen o juegan en las zonas verdes y no se elevan cometas por parte de los habitantes del sector en estos espacios, son algunos de las acciones que algunos de los jóvenes mencionan en la institución.

Las zonas verdes además de posibilitarnos oxígeno, lugares para el esparcimiento y mejorar los momentos de recreación, ayudan a disminuir la temperatura de los espacios donde se encuentran, esto lo podemos evidenciar en los lugares donde se nota la ausencia de los mismos, de aquí la necesidad de sembrar plantas y realizar jardines en los lugares donde se presentan aglomeraciones de personas y concentraciones de suelos duros, como las modificaciones que se realizan en el centro de la ciudad de

Medellín, ya que los incrementos en las temperaturas a nivel global se encuentran alterando los ciclos biogeoquímicos; por tal razón la construcción de los jardines verticales son posiblemente una medida que ayudarían a solucionar algunas de estas dificultades que poco a poco aumentan en la ciudad.

Las dinámicas que el hombre ha generado gracias a un estilo de vida “cómodo” o “hedonista” han acelerado un cambio vertiginoso en la disponibilidad de recursos óptimos para la vida en el medio ambiente, a tal punto que se puede encontrar recursos naturales que son más contaminados y por tanto no aptos para el consumo humano, desde diferentes organizaciones, empresas y políticas de estado se busca dar solución aparente a este tipo de dificultades; la institución educativa, debido a su rol en la sociedad se le entrega la responsabilidad de educar en contenidos académicos, culturales y sociales además del proyecto llamado PRAE, (Proyecto Ambiental Escolar) el cual pretende dar solución a los problemas a nivel ambiental en la institución educativa y sus alrededores los cuales se reflejan en esta, en ocasiones debido a las dinámicas de la institución y los compromisos que ella tiene (proyectos obligatorios) suelen ser tantos que solo algunos de estos proyectos se logran ejecutar, pero la responsabilidad de estos es crucial para la formación de los estudiantes y sus posibles transformaciones críticas en dicho proceso.

El foco de este trabajo no es la solución de las múltiples dificultades a nivel de construcción, paisajismo y contaminación en la ciudad, lo cual tardaría mucho tiempo para poder ver los resultados que a proyectos que tengan esta intención. Pero cosa contraria ocurriría en proyectos a pequeña escala como lo es la implementación de un

proyecto a nivel escolar, el cual es más factible poderle ver en uno de tiempo considerablemente menor los impactos en los estudiantes, el sector y demás miembros de la comunidad educativa; al realizar un proyecto de carácter ambiental no solo se pretende la obtención o cumplimiento de una(s) competencia(s) sino trascender en el ahora y por lo tanto generar una cultura, que permee la institución educativa y su entorno y poco a poco se comience a ver en los sectores donde residen los estudiantes y se evidencie en otros espacios que ellos frecuenten, esto debido a las diversas prácticas inapropiadas que poco favorecen a la preservación del entorno, por ello se hace necesario construir una nueva cultura ambiental.

En una institución educativa se presentan diferentes características en los estudiantes, los jóvenes se suelen representar por conductas que reflejan en ocasiones necesidades de reconocimiento, afecto y seguridad, por tal motivo se comportan de forma “indisciplinada” y una de las posibles causas de esto es su falta de cercanía con otra persona que les muestre que ellos ya son importantes, un posible impacto positivo de la ejecución de un proyecto escolar es la transformación en lo conductual de jóvenes que ya han sido “rechazados”, si a las personas se les da un lugar y función o labor en un grupo social, es posible que se transformen sus comportamientos, esto debido a que se sienten reconocidos, nombrados e importantes, por tal motivo este proyecto además de generar una mejora en los aspectos paisajísticos y en calidad del espacio y de algunas condiciones ambientales de la institución; pretende también posibilitar un espacio en el cual los jóvenes que se encuentran en extra edad y grados no acordes según el sistema educativo Colombiano, encuentren un espacio donde estén entre pares y además darles la oportunidad de sentirse nuevamente parte de algo importante y no señalados, juzgados y rechazados, además de fomentar las actitudes crítico reflexivas en los

jóvenes de este programa mediante una práctica ambiental como lo es la realización y sostenimiento de los jardines verticales en la institución educativa.

No se debe continuar con modelos tradicionales de educación, para jóvenes que presentan características distintas a las “normales” u “homotípicas”, debido a que esto seguirá trayendo resultados que no responden no solo a lo deseado desde las normas o requerimientos por parte del gobierno (reducción de la deserción escolar y aprobación del año académico), además de esto que es importante, se podría obtener que los estudiantes se reconozcan como una personas que está haciendo algo por sí y para las personas que los rodean, que se reconozca no como un discriminado sino como alguien que busca lograr algo dentro de la sociedad y del sistema educativo a través de un proyecto educativo (formativo), un proyecto de vida que podría lograrse desde la educación.

1.2 Antecedentes

Los antecedentes utilizados para esta investigación fueron diversos enfocándose desde tres aspectos los cuales fueron la educación ambiental, la cual ya compone dos elementos (educación y medio ambiente), los demás antecedentes se trataron de centrar en aspectos relacionados con actitudes críticas y transformaciones.

En los llamados aspectos ambientales se centro en proyectos ambientales realizados en comunidades tanto educativas, comunitarias como también en rastreos de trabajos teóricos para fortalecer aspectos teóricos, los cuales no se centraron solo en Colombia, sino que se realizó una ampliación de estos, tomando algunos de México y España, sin descartar Latinoamérica.

Algunos de los textos que fueron de gran importancia a nivel ambiental para el proceso que se puede lograr a nivel de formación fue La investigación en educación ambiental en América latina: un análisis bibliométrico de Iván Felipe Medina Arboleda y Pablo Páramo, el cual mostro que en ocasiones se suelen realizar procesos al interior de las instituciones con buenos logros a nivel ambiental pero que poco a poco están siendo menos los que son o publicados o que se les da continuidad, lo cual es preocupante debido a la importancia que esta debe tener aún más en épocas en las cuales se recrudece las acciones que como humanos le ocasionamos al medio.

De allí que surjan inquietudes por parte del investigador referente a las raíces de la educación ambiental y como nos quiere dar a entender en el texto de Martin moreno Francisca en su texto bases teóricas de la educación ambiental, es necesario conocer el de donde se origina para lograr comprender un poco mejor el panorama de las problemáticas que tenemos como sociedad, lo cual nos podría llevar a pensar que posiblemente las acciones que se realicen a nivel ambiental hoy en día son pocas o incipientes “Si se hace un análisis consciente acerca de cómo alcanzar la sostenibilidad, la aplicación de los principios no ha sobrepasado los simples enunciamentos ni los debates sobre el tema en las diferentes conferencias y reuniones” (Rodriguez, 2005, p. 3), El desarrollo sostenible, ¿posibilidad de mejoramiento de la calidad de vida o utopía para el futuro? de Pedro Nel Rodríguez Loaiza, lo cual nos lleva a pensar que se debe hacer algo para mejorar puesto que se debe mejorar nuestra relación con el medio pero que aun no tenemos ni una voluntad política que nos lo permita y una cultura que nos lleve a ver las problemáticas ambientales como algo que nos aqueja de forma asfixiante.

Esto debido a que en ocasiones es la escuela la llamada o a quien se le delega el rol formativo de las comunidades de jóvenes, en el texto “La educación ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad (Flórez, 2012, p.4) se menciona que es necesario una reflexión colectiva para poder lograr esa construcción social encaminado a lograr ese saber ambiental, pero como se mencionó anteriormente es la escuela la que se queda sola para lograr ese deseado cambio, es necesario que se deje de estar discutiendo entre temas que se saben el cómo se pueden solucionar y se centre la atención en acciones que al hacerlas fácticas podrían tener más alcance o repercusión sobre los sectores que se ven afectados por las problemáticas que poco a poco se acrecientan poniendo en riesgo la vida de las comunidades, como lo es el caso de las

llamadas “basuras” o residuos los cuales se han convertido en un foco de atención de muchos de ellos proyectos ambientales escolares, pero es posible que el problema no sean las basuras, sino la actitud de consumo y desconocimiento de las consecuencias al producirlas tomando como fuente Guevara (2013), quien menciona “El grado de involucramiento de un individuo y de colectivos en una tarea, es favorecido o desfavorecido en función de los entornos que lo circundan, pero sobre todo por la posición de éstos” (p. 11) si el entorno nos induce, posibilita y casi obliga a consumir de forma desinteresada ante lo que podría pasar con los productos generados (desperdicios) y los residuos en el proceso de generación de nuestro estilo de vida, es posible que en poco no tendremos ni espacio, ni factores ni bióticos y abióticos que puedan ser habitables ni aprovechables para los organismos vivos en el planeta.

El rol que juega la escuela y además, la posibilidad que tiene al ser un lugar donde asisten los integrantes de la sociedad le convierte en un posibilitador de transformaciones “La escuela no sólo puede sino que debe desencadenar un cambio actitudinal en los sujetos para favorecer su crecimiento moral” (Yus, 1994) citado por (Vanegas y Marcen, 1995 p.4) los cuales en su texto La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales, nos pretenden dar a conocer la relevancia de las instituciones educativas y los valores que allí se deben tocar a través de acciones ambientales, lo cual podría abrir el abanico de expectativas frente a los logros que puede obtener la educación, pero sin desconocer los logros indirectos o intencionados, no solo ante aspectos como lo son solo lo vegetal o lo biótico o abiótico, sino las transformaciones a nivel de actitud y proceder consciente.

Pero las acciones ambientales a nivel escolar deben tener en cuenta elementos como lo es la incorporación de aspectos reflexivos en las actividades sociales y por ende educativo a nivel institucional “asumiendo el papel responsable que le obliga el hecho de convivir en medio del ecosistema llamado tierra” (William R. Avendaño C, 2012, p. 4), puesto que si hacemos acciones sin intereses o intencionalidades de fondo (transformaciones en comportamientos) serán acciones que se ven como en muchas ocasiones por parte de los estudiantes, donde solo se busca el lograr obtener una nota o aprobar una competencia o pasar de grado, no podemos seguir alimentando las pretensiones superficiales con las que ocasiones los estudiantes hacen las actividades, sino que es necesario partir de ellas para atraer o seducir a los estudiantes para lograr un mayor nivel de compromiso con la responsabilidad social que ellos tiene en su comunidad, como lo menciona el trabajo de Mora 2015, p7, en el cual la población que forma parte de su investigación mostro que en ocasiones la falta de logros o alcances de los proyectos de investigación se debe a la falta de articulación de los llamados PRAE con las necesidades que se aprecian en los medios donde viven los jóvenes, esto nos demuestra que si no tenemos proyectos pensados desde la comunidad es posible que el nivel de compromiso de los estudiantes en los proyectos sea muy limitado.

No debemos desconocer que además de la articulación de los proyectos institucionales con las necesidades del medio, se debe pensar también en las acciones que como sociedad podemos hacer para formar y potenciar en los jóvenes mediante el ejemplo, Maruri 2002 en su texto ¿Para qué la educación ambiental? Nos muestra que es necesario hacer tomar conciencia a las personas que sin importar su edad ellos forman parte de la sociedad y como tal deben reflexionar acerca de la realidad que ellos creen ver y la que los demás tienen, de esta manera podemos tener no solo docentes

trabajando en función de la formación en pro, sino más miembros de la sociedad acompañando y fortaleciendo los procesos institucionales.

Este tipo de acciones o bombardeos de estímulos por diferentes integrantes del medio de los jóvenes pueden lograr unas transformaciones conductuales que formarían prácticas que favorezcan los procesos que como ciudadanos deseamos para el medio, partiendo de esto podemos apoyarnos en el trabajo de Sainz y Rivas 2010, los cuales mencionan que una forma de lograr la vinculación y la formación esperada es partiendo de acciones lo más reales a los contextos de los sujetos, por ello los investigadores les plantearon situaciones muy cercanas a la cotidianidad, es por ello que lograron unos resultados favorables para la investigación.

Valero y García 2008, mencionan que la educación ambiental no solo es una acción que los docentes deben hacer, sin dejar de reconocer su importancia; esto debido a que esta educación es para las autoras una acción política, social, humanística y crítica; dejando en evidencia que somos todos los integrantes de la comunidad los llamados a contribuir en dicha acción; este tipo de acciones deben estar encaminadas a fortalecer las llamadas actitudes críticas y los procesos reflexivos al interior de las instituciones educativas, por que estas se hacen necesarias para una formación que responda a los requerimientos que la sociedad necesita puesto que se requiere de personas que cuestionen su entorno y accionar, como lo menciona Leon (2014) “el pensamiento crítico se consigue a través de un proceso consciente de mejoramiento mediante la autocrítica dirigida a cómo está pensando uno” (p.5), puesto que no es debido tener sociedades donde se carecen de

personas que no cuestionen su actuar y las implicaciones que como seres activos tenemos en el medio.

1.3 **Justificación**

Desde mi labor como docente en el área de ciencias naturales busco conocer, entender y plantear posibles soluciones desde el plano educativo de una de las dinámicas que el ser humano padece en la actualidad: El deterioro de la calidad de vida, a partir de las modificaciones ambientales que el hombre causa y acelera; estas dinámicas están acompañadas de imaginarios (concepciones) y acciones que atentan directa e indirectamente contra su bienestar y la calidad de vida de otras generaciones venideras.

Las acciones a niveles sociales, culturales, religiosas y políticas actuales las cuales son creadas y entendidas de cierta manera según el momento histórico, en la actualidad estos procederres han posibilitado que el ser humano tenga una concepción del medio cómoda y placentera, debido a que ve el medio como aquello de lo cual puede lucrarse y depredar, lo cual deteriora la calidad del medio que lo circunda; y es “deber” de la educación plantear esa transformación que se hace apremiante para realizar el cambio, que necesitamos antes de padecer y sucumbir ante dichas prácticas.

Por muchos años hemos considerado a la naturaleza como recurso y no como patrimonio; la visión de lucro y no de desarrollo sostenible y sustentable que predomina en la mente humana, genera una carencia de autocuidado y por ende una falta de reconocimiento de las múltiples relaciones, que establecemos con todos los factores que

hacen parte del ambiente, sin embargo con el paso del tiempo y siendo testigos de múltiples catástrofes nos hemos comenzado a preocupar por las condiciones ambientales: la calidad del aire, el agua, el estado de los alimentos y químicos que acompañan nuestras comidas; todo esto encaminado a una transformación del pensamiento que posibilite un cuestionamiento constante por el entorno, la salud y las repercusiones que se podrían presentar, lo que conlleva a una modificación de ciertos hábitos poco saludables y que comprometen el bienestar de la humanidad.

Muestra de que la humanidad se acerca a un punto de conciencia frente a los diversos impactos ambientales, es que los gobiernos de ciertos países no se han mostrado indiferentes ante dicha tendencia y desde 1972 se llevan a cabo las conferencias de las naciones unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible y sustentable, también conocidas como las cumbres de la Tierra, con el propósito de focalizar la atención mundial en la solución de conflictos que involucren la calidad de vida, la conservación de los recursos y el desarrollo sostenible y sustentable, sin embargo no todas las personas son conscientes de la importancia de la preservación de algunos espacios y las consecuencias de muchas de sus acciones, con esto hago relación a la inmediatez que caracteriza a la especie humana, en términos de destrucción de ecosistemas con lo que aparentemente no sucede nada, pero que conlleva a situaciones tan lamentables por ejemplo en nuestros jóvenes, que han crecido entre moles de concreto, desconociendo los enormes servicios que reciben de la naturaleza, pero como culparlos si no es inherente al ser humano respetar y preservar lo que no se ha tenido, lo cual se agudiza cada día hasta el punto de contar sólo con cerca de 1,5 metros cuadrados de zonas verdes para los habitantes de Medellín, según la noticia del periódico el tiempo del 26 de septiembre del 2013.

Debido a que este es un problema que trasciende estratos socioeconómicos, religiones o creencias y niveles educativos; es necesario que como especie seamos conscientes del valor de la preservación del medio, no porque la naturaleza necesite que se le cuide, sino por la relevancia que ésta tiene para la preservación de la vida en la tierra, esto es posible gracias a la educación ambiental y a los maestros que actualmente somos una parte vital para la construcción de una comunidad y por ende de una transformación cultural, social y política de las colectividades; debemos ser conscientes que los docentes debemos pensar y repensar en los imaginarios acerca de nuestra labor, el cómo se procede en ella y en la pertinencia de la formación que brindamos, por ello se debe estar constantemente en formación y realizar acciones encaminadas a posibilitar tanto en los estudiantes como en aquellas personas que nos rodean, una transformación de pensamientos y reflexiones en su actuar, de ahí que sea necesario estar a la vanguardia de estrategias y metodologías a la hora de impactar a una sociedad y posibilitar una mejor enseñanza.

El actuar docente incluso en pro de esa búsqueda de transformación, debe ser un potenciador de la reflexión y del trabajo cooperativo e interdisciplinar, como se menciona en uno de los objetivos de la maestría en Ciencias de la Educación de la Universidad de San Buenaventura , además de poder plantear fundamentado en ello la realización de trabajos a la luz de la investigación grupal entorno a una dinámica o problemática contextual, es aquí donde el trabajo basado en proyectos puede ser una estrategia que apunte a dichos fines, ya que esta parte de la necesidad o dificultad contextual de los actores del proyecto, y son ellos los que se unen o trabajan en conjunto para solucionar esta dificultad.

Los docentes además de realizar los proyectos académicos obligatorios y cumplir con diversas responsabilidades, deben plantear estrategias para que respondan a las necesidades de los contextos de sus instituciones; en la institución educativa Alfonso Upegui Orozco llegan estudiantes que presentan características de extraedad y dificultades a niveles comportamentales, por tal motivo son un buen grupo para realizar un proyecto de implementación de jardines con los cuales además de mejorar algunas de las condiciones ambientales de la institución y del entorno, busca que las personas que formen parte del proyecto se sientan nuevamente parte de la sociedad y que aquellos que lo realicen son importantes y por tanto sean vistos como personas que no deben ser aisladas.

Sin embargo, debido a que somos una sociedad cambiante, que constantemente se le plantean nuevos retos a nivel tecnológico, médico, político, cultural, social y religioso; la educación debe estar a la vanguardia de dicha transformación y no limitarse ni cohibirse de visionar y plantear retos a la sociedad, puesto que sus miembros desafiarán dichos obstáculos y a partir de su formación e instinto, generarán una respuesta para su comunidad.

Si los jóvenes que se encuentran en su proceso de educación logran tomar conciencia de su rol como ciudadanos y de los posibles impactos que tienen las acciones que realizan y su deseo se reorienta a una serie de acciones responsables, conscientes e idóneas para la conservación del medio y por ende de ellos, solo tal vez el futuro aun no sea tan desesperanzador como lo plantea el texto del instituto Alexander Von Humboldt

en el texto “crónicas de la resiliencia” de 2018 además, de la organización mundial para la salud la cual menciona las pobres zonas verdes que tiene Colombia, estas cifras son muy por debajo de las requeridas para una calidad en la vida según dicha organización, por esto surge como una posibilidad el realizar jardines verticales en algunas de las mallas de la institución, lo cual jugó un papel en dos sentidos, uno con la finalidad de generar algunos elementos que serán útiles para la preservación del medio, en torno a la institución y el cuidado de sí; y el otro aspecto el posibilitar un espacio para que los jóvenes además de interactuar con el medio se sientan nuevamente parte de él, y por ende si se logran estos aspectos, es posible que de esta manera se comience a dar esos pasos en la toma de consciencia en la preservación del medio, el sentirse valorados, nuevamente parte de la comunidad y realizar acciones encaminadas a la preservación no solo de ellos sino también de los demás, y esto provocando que les cambie su accionar cotidiano y una modificación en la realización de prácticas para la preservación del medio y toma de conciencia acerca de las acciones y consecuencias que estos realizan.

1.4 **Objetivos**

1.4.1 **Objetivo general**

Analizar las actitudes críticas que fomenta la educación ambiental mediante los jardines verticales en los estudiantes de los grados 6-7 del Programa Caminando en Secundaria de la Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco, en el sector de Robledo Pajarito durante el año 2019.

1.4.2 **Objetivos específicos**

Reconocer las ideas previas de los estudiantes frente a la Educación Ambiental.

Identificar los aprendizajes conceptuales en educación ambiental de los estudiantes gracias a la implementación de los jardines verticales durante el año 2019.

Identificar los cambios en las actitudes críticas y en las prácticas de los estudiantes encaminados al desarrollo sostenible del medio ambiente.

2 CAPITULO II

2.1 Antecedentes

Los antecedentes utilizados para esta investigación fueron diversos enfocándose desde tres aspectos los cuales fueron la educación ambiental, la cual ya compone dos elementos (educación y medio ambiente), los demás antecedentes se trataron de centrar en aspectos relacionados con actitudes críticas y transformaciones.

En los llamados aspectos ambientales se centró en proyectos ambientales realizados en comunidades tanto educativas, comunitarias como también en rastreos de trabajos teóricos para fortalecer aspectos teóricos, los cuales no se centraron solo en Colombia, sino que se realizó una ampliación de estos, tomando algunos de México y España, sin descartar Latinoamérica.

Algunos de los textos que fueron de gran importancia a nivel ambiental para el proceso que se puede lograr a nivel de formación fue La investigación en educación ambiental en América latina: un análisis bibliométrico de Iván Felipe Medina Arboleda y Pablo Páramo, el cual mostro que en ocasiones se suelen realizar procesos al interior de las instituciones con buenos logros a nivel ambiental pero que poco a poco están siendo menos los que son o publicados o que se les da continuidad, lo cual es preocupante debido a la importancia que esta debe tener aún más en épocas en las cuales se recrudece las acciones que como humanos le ocasionamos al medio.

De allí que surjan inquietudes por parte del investigador referente a las raíces de la educación ambiental y como nos quiere dar a entender en el texto de Martin moreno Francisca en su texto bases teóricas de la educación ambiental, es necesario conocer el de donde se origina para lograr comprender un poco mejor el panorama de las problemáticas que tenemos como sociedad, lo cual nos podría llevar a pensar que posiblemente las acciones que se realicen a nivel ambiental hoy en día son pocas o incipientes “Si se hace un análisis consciente acerca de cómo alcanzar la sostenibilidad, la aplicación de los principios no ha sobrepasado los simples enunciamientos ni los debates sobre el tema en las diferentes conferencias y reuniones” (Rodriguez, 2005, p. 3), El desarrollo sostenible, ¿posibilidad de mejoramiento de la calidad de vida o utopía para el futuro? de Pedro Nel Rodríguez Loaiza, lo cual nos lleva a pensar que se debe hacer algo para mejorar puesto que se debe mejorar nuestra relación con el medio pero que aún no tenemos ni una voluntad política que nos lo permita y una cultura que nos lleve a ver las problemáticas ambientales como algo que nos aqueja de forma asfixiante.

Esto debido a que en ocasiones es la escuela la llamada o a quien se le delega el rol formativo de las comunidades de jóvenes, en el texto “La educación ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad (Flórez, 2012, p.4) se menciona que es necesario una reflexión colectiva para poder lograr esa construcción social encaminado a lograr ese saber ambiental, pero como se mencionó anteriormente es la escuela la que se queda sola para lograr ese deseado cambio, es necesario que se deje de estar discutiendo entre temas que se saben el cómo se pueden solucionar y se centre la atención en acciones que al hacerlas fácticas podrían tener más alcance o repercusión sobre los sectores que se ven afectados por las problemáticas que poco a poco se acrecientan poniendo en riesgo la vida de las comunidades, como lo es el caso de las

llamadas “basuras” o residuos los cuales se han convertido en un foco de atención de muchos de ellos proyectos ambientales escolares, pero es posible que el problema no sean las basuras, sino la actitud de consumo y desconocimiento de las consecuencias al producirlas tomando como fuente Guevara (2013), quien menciona “El grado de involucramiento de un individuo y de colectivos en una tarea, es favorecido o desfavorecido en función de los entornos que lo circundan, pero sobre todo por la posición de éstos” (p. 11) si el entorno nos induce, posibilita y casi obliga a consumir de forma desinteresada ante lo que podría pasar con los productos generados (desperdicios) y los residuos en el proceso de generación de nuestro estilo de vida, es posible que en poco no tendremos ni espacio, ni factores ni bióticos y abióticos que puedan ser habitables ni aprovechables para los organismos vivos en el planeta.

El rol que juega la escuela y además, la posibilidad que tiene al ser un lugar donde asisten los integrantes de la sociedad le convierte en un posibilitador de transformaciones “La escuela no sólo puede sino que debe desencadenar un cambio actitudinal en los sujetos para favorecer su crecimiento moral” (Yus, 1994) citado por (Vanegas y Marcen, 1995 p.4) los cuales en su texto La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales, nos pretenden dar a conocer la relevancia de las instituciones educativas y los valores que allí se deben tocar a través de acciones ambientales, lo cual podría abrir el abanico de expectativas frente a los logros que puede obtener la educación, pero sin desconocer los logros indirectos o intencionados, no solo ante aspectos como lo son solo lo vegetal o lo biótico o abiótico, sino las transformaciones a nivel de actitud y proceder consciente.

Pero las acciones ambientales a nivel escolar deben tener en cuenta elementos como lo es la incorporación de aspectos reflexivos en las actividades sociales y por ende educativo a nivel institucional “asumiendo el papel responsable que le obliga el hecho de convivir en medio del ecosistema llamado tierra” (William R. Avendaño C, 2012, p. 4), puesto que si hacemos acciones sin intereses o intencionalidades de fondo (transformaciones en comportamientos) serán acciones que se ven como en muchas ocasiones por parte de los estudiantes, donde solo se busca el lograr obtener una nota o aprobar una competencia o pasar de grado, no podemos seguir alimentando las pretensiones superficiales con las que ocasiones los estudiantes hacen las actividades, sino que es necesario partir de ellas para atraer o seducir a los estudiantes para lograr un mayor nivel de compromiso con la responsabilidad social que ellos tiene en su comunidad, como lo menciona el trabajo de Mora 2015, p7, en el cual la población que forma parte de su investigación mostro que en ocasiones la falta de logros o alcances de los proyectos de investigación se debe a la falta de articulación de los llamados PRAE con las necesidades que se aprecian en los medios donde viven los jóvenes, esto nos demuestra que si no tenemos proyectos pensados desde la comunidad es posible que el nivel de compromiso de los estudiantes en los proyectos sea muy limitado.

No debemos desconocer que además de la articulación de los proyectos institucionales con las necesidades del medio, se debe pensar también en las acciones que como sociedad podemos hacer para formar y potenciar en los jóvenes mediante el ejemplo, Maruri 2002 en su texto ¿Para qué la educación ambiental? Nos muestra que es necesario hacer tomar conciencia a las personas que sin importar su edad ellos forman parte de la sociedad y como tal deben reflexionar acerca de la realidad que ellos creen ver y la que los demás tienen, de esta manera podemos tener no solo docentes

trabajando en función de la formación en pro, sino más miembros de la sociedad acompañando y fortaleciendo los procesos institucionales.

Este tipo de acciones o bombardeos de estímulos por diferentes integrantes del medio de los jóvenes pueden lograr unas transformaciones conductuales que formarían prácticas que favorezcan los procesos que como ciudadanos deseamos para el medio, partiendo de esto podemos apoyarnos en el trabajo de Sainz y Rivas 2010, los cuales mencionan que una forma de lograr la vinculación y la formación esperada es partiendo de acciones lo más reales a los contextos de los sujetos, por ello los investigadores les plantearon situaciones muy cercanas a la cotidianidad, es por ello que lograron unos resultados favorables para la investigación.

Valero y García 2008, mencionan que la educación ambiental no solo es una acción que los docentes deben hacer, sin dejar de reconocer su importancia; esto debido a que esta educación es para las autoras una acción política, social, humanística y crítica; dejando en evidencia que somos todos los integrantes de la comunidad los llamados a contribuir en dicha acción; este tipo de acciones deben estar encaminadas a fortalecer las llamadas actitudes críticas y los procesos reflexivos al interior de las instituciones educativas, por que estas se hacen necesarias para una formación que responda a los requerimientos que la sociedad necesita puesto que se requiere de personas que cuestionen su entorno y accionar, como lo menciono Leon (2014) “el pensamiento crítico se consigue a través de un proceso consciente de mejoramiento mediante la autocrítica dirigida a cómo está pensando uno” (p.5), puesto que no es debido tener sociedades donde se carecen de

personas que no cuestionen su actuar y las implicaciones que como seres activos tenemos en el medio.

2.2 Marco teórico

Uno de los documentos que rige la educación en Colombia es la ley general de educación, la cual se convierte en la ruta a seguir por las instituciones y los docentes de esta nación, y esta establece que uno de los fines de la educación es

El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país (artículo 5, apartado nueve).

Desde la ley 115 se preocupan por la construcción de la crítica y la reflexividad de los partícipes del proceso educativo, esto no solo porque sea algo que se encuentre en auge, sino porque los seres que sean formados deben retribuir a la sociedad y además, ser personas reflexivas ante su rol en la sociedad y que sus acciones estén mediadas por la crítica, o en palabras de Max Horkheimer citado por Prendas (2010, p. 65) “El futuro de la humanidad depende hoy de la existencia de la actitud crítica, que naturalmente entraña elementos de la teoría tradicional y de esta cultura moribunda en general”. Debido a la carencia de una formación que involucre aspectos como la

reflexividad y una visión crítica de nuestro proceder ante el medio, lo cual nos posibilita ver que

...la educación ambiental convencional se ha enfocado con una visión reduccionista, monodisciplinaria, técnica y operativa de la problemática ambiental, sin considerar el alcance y la complejidad que las interacciones humanas tienen en esta situación. La educación ambiental convencional tiene como objeto de estudio la naturaleza no intervenida por el quehacer humano (fotosíntesis, ciclos del agua o del carbono, cadenas alimentarias), lo que es un contrasentido. (Durán, 2002). Citado por (Martínez R, 2010, p. 103)

Esta forma de ver la naturaleza nos ha ocasionado una serie de dificultades que desde la escuela se debe repensar la forma de cómo se aborda la educación en primera instancia desde los primeros años escolares, debido a que está, en palabras de (Álvarez, 2003). Citado por (Martínez R, 2010, p. 98)

Por educación se entiende un proceso de desarrollo socio-cultural continuo de las capacidades que las personas en sociedad deben generar y que se realiza tanto dentro como fuera de su entorno, a lo largo de toda la vida. La educación implica impulsar las destrezas y las estructuras cognitivas, que permiten que los estímulos sensoriales y la percepción del mundo realidad se conviertan de *información significativa, en conocimientos de su construcción y reconstrucción*, así como en valores, costumbres, que determinan nuestros comportamientos o formas de actuar.

Debido a que la escuela como espacio el cual transversaliza los conocimientos en pro de una complejidad y en el que confluyen los distintos actores de la sociedad es el

espacio idóneo, el cual llamado “institución” para que se desarrollen proyectos que posibiliten transformaciones a nivel cognitivo, los cuales posteriormente se verán reflejados en la sociedad, cuando aquellas personas transformadas salgan de allí y realicen las acciones críticas analizadas en la institución y se tenga la posibilidad de aplicarlas y replicarlas en su medio.

Esto es posible si apuntamos a otro apartado de la educación según la ley general de educación, el fin diez del artículo cinco de la ley general de la educación, en el cual se habla de los fines de la educación, el cual menciona

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 la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

Debido a que la acción de un ser en el medio tiene implicaciones sobre otro organismo en ese medio o en otro, debemos procurar ser cuidadosos con nuestras acciones o proceder en el espacio, esto debido a las diversas relaciones que se tejen en un ecosistema, aunque aparentemente no las veamos en la inmediatez, estas se dan en periodos de tiempo y por tal motivo las acciones se deben reflexionar, debido a que las consecuencias pueden acarrear implicaciones perjudiciales en el medio y sus componentes.

Si se trabaja en pro de realizar acciones encaminadas a la educación ambiental, posiblemente debamos tener presente que lo ambiental no es solo lo vegetal o que se

encuentra donde habitan los organismos en el medio de forma salvaje, esto lamentablemente se debe aclarar debido a que en muchas ocasiones nos enajenamos del medio, por creer que la existencia en las ciudades las cuales también son ecosistemas antrópicos o modificados que distan de los ecosistemas vegetales, consideramos que nuestras acciones no tienen repercusiones en él, lo cual podría ser una de las causales de las acciones humanas desmedidas que obedecen a unas acciones irresponsables con el medio, como lo menciona Martínez R, 2010, el cual menciona que el modelo que actualmente domina a la mayoría de las sociedades es insostenible además de acrecentar las brechas sociales, posibilitando una crisis en las habitantes de la tierra, por ello es imperante que desde la mayoría de la sociedad sea planteada modelos sociales que permitan estar en una relación que no atente al ambiente

Por tal motivo debemos pensar en una educación ambiental que plantee más en una reconfiguración en las relaciones de los organismos y el medio, pero ese cambio no será fortuito, ni mucho menos al azar, puesto que se deben mirar muchos elementos que forman parte de nuestras vidas o como lo menciona Martínez R, 2010 como un proceso constante la llamada educación ambiental, permitiendo que los grupos sociales entiendan que se debe tomar consciencia acerca de su entorno y de todos los componentes necesarios para actuar de forma colectiva dar solución a los llamados problemas ambientales en el presente y futuro.

Las instituciones a todo nivel y en especial las educativas y los partícipes en ellas deben estar comprometidos con los diversos procesos que se realizan allí, esto debido a los diversos aportes que todos pueden generar encaminados a realizar procesos, además todos los espacios formativos y actividades que se pueda utilizar para poder contribuir a

estas transformaciones como: salidas, charlas, proyectos educativos e investigativos, actividades al interior y exterior del salón. Deben ser acogidas y en la medida de la pertinencia llevadas a cabo, cualquier acción tendrá implicaciones, pero en muchas ocasiones las acciones realizadas con estudiantes a modo de proyectos con implicaciones a corto plazo suelen tener resultados favorables a tal nivel, que se deben intentar todo tipo de estrategias con estudiantes para obtener resultados o transformaciones favorables para los ecosistemas.

Por lo mencionado anteriormente si se logra vincular a los actores externos de los procesos económicos, políticos, culturales, en fin a todo nivel social, es posible que se tengan aliados que posibiliten la realización de un proyecto con una mayor participación y mejor acogida que los proyectos que en ocasiones suelen ser insipientes para una problemática social que sea tratada a nivel institucional, que en ocasiones no se le da solución porque solo se logra vincular a otros pocos actores fuera de los estudiantes y algunos docentes, como si esto fuera poco en ocasiones se considera que las dinámicas de las problemáticas ambientales actuales responden a dinámicas o teorías estáticas o que conciben al medio ambiente como inmutable, inercial o unidireccional, o en palabras de Zemelman “la temporalidad de la construcción teórica para dar solución a una problemática”

Por tal razón, en ciertas ocasiones se considera que las dinámicas ambientales deben ser abordadas desde un solo foco, esto sería un groso error debido a que las problemáticas ambientales afectan a la sociedad y tienen repercusiones a diferentes niveles, desde esta diversidad deben ser abordados para no dejar ninguna particularidad sin ser abordada o por fuera de las dimensiones sociales que se ven afectadas por dicho problema, porque de dejar algo por fuera se podría incurrir en una nueva problemática que aunque podría

estar relacionada con la problemática anterior no es precisamente la misma, debido a que ya sería una versión que implica otras dinámicas, un claro ejemplo de este tipo de problemáticas es creer

...el concepto de educación ambiental no es estático, evoluciona de forma paralela a como lo hace la idea de medio ambiente y la percepción que se tiene. Hoy, las dimensiones socioculturales, políticas y económicas son básicas para entender las relaciones que la humanidad establece con su medio (Bedoy, 2000) citado por (Martinez R, 2010, p. 101)

Por lo anterior, si creemos que las problemáticas ambientales solo deben ser tratadas desde un solo foco o eje sería un problema, debido a que el dejar un eje por fuera sería generador de alguna problemática o no permitiría solucionar la problemática a tratar, cuando seamos conscientes que las problemáticas ambientales son fácticas y de consecuencias no muy lejanas a nuestras realidades y tiempos, tomaremos cartas sobre estas necesidades que atañen a todos los seres del medio, por esto como lo menciona Mosterín, 2013 es necesario una comprensión de la realidad para poder tener claridad acerca de cómo se podría vivir bien. Por qué de tal manera si tenemos un trazo equivocado de la realidad, es muy probable que no logremos la planeación de un proyecto que apunte a las dificultades sociales que se presenten en un lugar específico, y posterior a ese trabajo no se daría solución a la problemática que se presenta en el lugar donde se aplique esa investigación o proyecto.

Para lograr estas tomas de decisiones, que posibilitarían unas acciones encaminadas a las actitudes proambientales requeridas por las sociedades debemos actuar de tal forma que no solo queden ligadas a las charlas de los docentes, sino que además las

actividades que se realicen (proyectos institucionales) deben estar permeados por algunos de los alcances de la educación ambiental, entre los cuales podemos encontrar que “La educación ambiental debe generar cambios en la calidad de vida, en la conducta personal y en las relaciones humanas, que lleven a la solidaridad y el cuidado hacia todas las formas de vida y el planeta” (Febres y Florián, 2002). Citados por (Martinez R, 2010, p. 101)

Por lo mencionado anteriormente podemos hacernos la idea que la educación ambiental y los proyectos ambientales a pesar de ser acciones que aparentemente son simples o de poco alcance o impacto a corto tiempo, podrían tener un fondo, el cual podría apuntar a la toma de consciencia lo cual va direccionado a la generación de una cultura de respeto y de autocuidado, así como lo menciona una de las instituciones más visibles en Colombia en su página web menciona que

“El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus metas la inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos” (sacado de la página del ministerio de medio ambiente)

Esta no deja de ser una mirada posiblemente permeada por algún tipo de intereses, pero son planteamientos que desde lo gubernamental busca que el cuidado de lo ambiental sea una política para todos los tipos de educación que se presentan en el medio actual (formal, informal, presencial, semipresencial, virtual o a distancias), pero debemos aclarar que en muchas ocasiones cuando se habla del ambiente se tiene una

idea que involucra espacios donde predomina la flora y fauna, tal vez por esto cuando se pregunta por el medio ambiente en espacios formativos las personas se suelen referir al campo o zonas fuera de la ciudad, y no en espacios intervenidos por el hombre donde predominan los materiales como el cemento, concreto y otros no naturales, pero como lo menciona la página del ministerio el medio ambiente de Colombia “Cuando se habla de ambiente, no se hace referencia sólo a los sistemas naturales, lo ambiental abarca las dimensiones de los sistemas cultural, natural, social, económico, político y el hábitat”, y podríamos completar diciendo que podríamos entender que el medio involucra tanto los espacios campestres, zonas fuera de la ciudad y los espacios intervenidos por el ser humano, o en otras palabras todo aquello que circunde al ser.

Si entendemos que el medio es todo aquello que nos rodea, por tanto todas las relaciones que se dan entre sus componentes, ya sean entre factores bióticos y abióticos además de sus posibles combinaciones, las acciones o medidas que se empleen no pueden ser solo superficiales o incluso que no tengan en cuenta las diversas ópticas de una problemática específica, o que obedezcan para mostrar las medidas que se emplean por que se tenga que cumplir con un aspecto laboral o económico, debido a que este actuar podría acrecentar a tal punto las dificultades ambientales que

Las problemáticas ambientales y sus tibias soluciones “más allá de las lógicas decisiones económicas políticas a tomar por los gobiernos, tiene un carácter cultural: envuelve costumbre, hábitos y saberes cotidianos científicos y tecnológicos, y, de manera paralela, precisa un accionar de la sociedad civil, todavía mínimo. En el hallazgo y empuje de las ineludibles soluciones, juegan un papel fundamental las ciencias de la educación, y con ellas el proceso formativo

del hombre y su desarrollo en el accionar social” Educación ambiental ¿Por qué de la historia? (Sarango, Sánchez y Landivar; p.185)

Es posible que esta sea una de las grandes barreras que se pueden presentar a la hora de mejorar la calidad del ambiente; esta dificultad no solo le compete a los docentes o a los estudiantes en las aulas, sino por el contrario a los llamados dirigentes de un país; la falta de voluntad política se hace cada vez más notoria para dar solución a las dificultades que se generan frente a las acciones que se realizan contra el ambiente, pero nuevamente es sobre la institución que recae la necesidad de transformar la realidad que ocurre en el medio, pero con gusto los docentes y quienes los acompañan y forman parte de la comunidad educativa trabajan en ello, coincidiendo que no debe ser en la dirección que señala Wong, E. Peña, J. Ralla, S, (2015) donde “La educación entendida como el proceso de formación que satisface las necesidades del mercado, busca adiestrar hombres operarios que no tengan la capacidad de reflexionar sobre sus acciones (P.109). Sino en algo completamente diferente a lo que ocurre según el autor anteriormente mencionado, debido a que se necesitan sujetos que atiendan a las necesidades que se evidencian y se tornan agobiantes, y por tal motivo se necesita una educación que responda a esas realidades ambientales y por ello se debe entender que la educación debe posibilitar una actitud que movilice a los jóvenes en pro de una transformación al sistema educativo puesto que, en palabras de Wong, E. Peña, J. Ralla, S, (2015) “La actitud crítica se debe propiciar en la educación, si por esta entendemos la formación de sujetos autónomos capaces de decidir por sí mismos. En este sentido, dicho concepto implica un *ethos*, una forma de ser y de actuar, de estar en el mundo” (P.113), esa educación sería una posibilitadora de transformaciones profundas potenciando habilidades y capacidades en los estudiantes, se menciona que la institución a pesar de

las múltiples responsabilidades que ya tiene, por su papel a nivel social es la organización que debe posibilitarle a los jóvenes esta formación, se hace debido a la responsabilidad que en ella como institución formadora y transformadora tiene, y esto se puede ya que en ella en variadas oportunidades se forman los chicos y no solo en aspectos académicos, sino porque en ella convergen las diversas dinámicas del medio y en ella se asume que las generaciones pasan gran parte de sus vidas como niños y jóvenes o como lo menciona Prendas, Solano. 2010

...no solamente las condiciones externas de vida al hombre deben ser comprendidas como un proceso de interacción continuo con lo social, sino que incluso las propias estructuras de percepción o de organización de lo sensible, las armas que nos permiten una apropiación racional de la realidad siempre se encuentran cargadas de información, de valores, de juicios, etc. En términos de Kant y más allá de este, esto supondría que la sensibilidad y el entendimiento como facultades propias de lo humano para organizar la experiencia proveniente de los sentidos, también se forman en el transcurrir de la historia y sus procesos. (p.69)

Esto como petición para aquellos que construyen las dinámicas que rigen las instituciones, debido a esto, es una forma de ver la educación y uno de sus alcances como acción posibilitadora de transformaciones y por tal motivo la educación debe ser pensada y planificada con sumo detalle porque “Es por medio del uso de una razón informada y crítica que los ciudadanos pueden aportar a la construcción de una sociedad democrática. De tal modo que la educación debe ser la base con la cual se constituya este tipo de organización social.” (Wong, E. Peña, J. Ralla, S, 2015. P.110) esa educación consciente será aquella que logrará movilizar a las personas para obtener el

cambio que se necesita en una realidad que puede actuar de forma indolente ante los datos que demuestran en su actuar con el medio ambiente que cada vez se encuentra en condiciones que lo convierte poco a poco en invivible para la mayoría de las especies del planeta, por esta razón debemos entender que

La educación ambiental debe ser un proceso que genere aprendizajes mediante la construcción y reconstrucción de conocimientos, como resultado del estudio de las complejas interacciones sociedad-ambiente, lo que ha de generar conciencia en la ciudadanía de su papel como parte integrante de la naturaleza, para que desarrollen nuevas relaciones, sentires, actitudes, conductas y comportamientos hacia ella. Pero, también, debe llevarnos a reflexionar, a cuestionar y a valorar los estilos de desarrollo y de progreso convencional, que se basan en la degradación de las aguas, de la tierra, del aire y no resuelve los problemas sociales (pobreza, miseria, concentración de riquezas, violencia y otras) (Martínez, 2007). citado por (Martínez R, 2010, p. 103)

Una educación consciente de su rol en la sociedad, identificaría que gracias a la educación ambiental muy posiblemente en palabras de (González Gaudiano, 2003). Citado por (Martínez R, 2010, p. 102) “pretende fomentar el compromiso de contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades que permitan a toda persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo” y de lograrse este tipo de educación y los fines que en ella se pretenden se posibilitaría una sociedad que afrontaría con criterio y responsabilidad frente a las acciones requeridas para solucionar las dificultades que se presentan en la educación y en especial, con las problemáticas ambientales.

Si en la educación no solo se pretende la memorización, y los salones de clase no se tornan como espacios de confinamiento y lugares que coarten a los jóvenes a nivel propositivo y en su derecho político, sino por el contrario que se pretenda una transformación en el dictar textos o resolver ejercicios además de solo recitar y se comienza a ver los salones y tener momentos para convertir las clases en espacios de reflexión y de planteamiento de acciones concretas, posiblemente habremos logrado sembrar la semilla de la inquietud y de la oportunidad que posiblemente daría lugar al tan anhelado cambio que se espera.

La educación es el eje integrador entre las generaciones y la cultura. Por ello, si queremos afrontar nuestros problemas actuales utilizando la ciencia y la racionalidad, debemos promover una actitud crítica. Una educación que no solo se centra para satisfacer las necesidades del mercado, una educación que solo que se centre en la ciencia o una educación sin herramientas de reflexión, puesto que de esta manera sería generadora de seres humanos dóciles que no tienen el carácter que se requiere para enfrentar los problemas de su tiempo. (Wong, E. Peña, J. Ralla, S, 2015. P.113)

De esta manera surge una interrogante para uno de los ejes de la escuela en la actualidad y es ¿qué se entiende por educación ambiental? Según García (2005) son aquellos procesos que facilitan el comprender las diferentes realidades del medioambiente a nivel histórico y su deterioro de forma progresiva hasta llegar a la compleja situación que podemos encontrar en la actualidad a nivel ambiental. Es comprensible esta idea con la autora y por tal motivo para esta investigación se

considera que el individuo es capaz de tomar conciencia social, de dependencia y pertenencia a su entorno y esta entendida como la finalidad del alcance de algunos de los objetivos y de la finalidad de la actitud crítica con respecto al medio ambiente, además, de sentirse responsable de su cuidado y preservación además, de algo de suma importancia como lo es ser capaz de tomar decisiones respecto a la preservación del mismo.

Por tal motivo el docente que se apropia de su rol social se convierte en palabras de Huges (1995) en “historiador” ya que para él “un historiador que decide poner la historia en su contexto y encontrarle sentido, se convierte en historiador ambiental” (p.9) debido a que los docentes al ser historiadores deben conocer diferentes historias para realizar su labor de forma ni sesgada ni polarizada y darles a sus estudiantes una visión holística, la cual podría posibilitar una mejor comprensión de las relaciones que se dan en el entorno, puesto que posiblemente por falta de comprensión por parte de los estudiantes acerca de la complejidad de las historias en las ciencias se dan las acciones egoístas, esto debido a no comprender las posibles repercusiones de sus acciones en un medio.

Las acciones humanas han tenido repercusiones desde hace años, pero algo que nos dificulta la posibilidad de verlas se debe a que en la tierra los impactos y las repercusiones ambientales no se suelen ver a corto plazo, algunos textos mencionan que en la actualidad se le llama Antropoceno, con la cual “Nos referimos a la época geológica que comienza cuando las actividades del ser humano empiezan a tener un impacto negativo en el equilibrio global y los ecosistemas.” (Segovia, 2017, p. 3)

Antropoceno: Una mirada desde la historia humana y la ética ambiental, esto es de suma

importancia en la actualidad, puesto que después del grupo de “Roma” con el cual se pretendió que la humanidad tomara consciencia de las repercusiones ambientales que tendría la especie humana en los años venideros, pero que no logramos comprender en su momento, pero en la actualidad podemos mencionar que si no logramos tomar acciones a si sean desde lo local o individual (acciones que sin importar el alcance tomen fuerza y movilicen comunidades) no lograremos sobreponernos a las repercusiones que conllevaría la acción de resiliencia del medio ambiente, puesto que ella buscaría estar nuevamente en equilibrio y no podríamos asegurar que nosotros como especie estemos preparados para soportar sus cambios, y ni hablar de las modificaciones que conllevaría a nivel de estilos de vida para nuestras sociedades cómodas en el gastar o hacer uso de forma desmedida del patrimonio natural, a los cuales nos encontramos acostumbrados puesto que veríamos modificaciones a todo nivel con consecuencias inimaginables para nosotros.

Es muy creíble que actualmente estemos en este momento llamado Antropoceno, el cual se centra en las acciones que la especie humana ha ocasionado en el medio, probablemente desde las acciones de la agricultura, la colonización y el uso desmedido de los recursos naturales, o en otras palabras “metabolismo social, o cómo los grupos humanos establecen relaciones dinámicas de uso y desuso de recursos y elementos de su contexto mientras van modificándose a sí mismos en dicho proceso” (Segovia, 2017, p. 3) esta forma de relacionarnos con el medio es agresiva y muestra la forma de desinterés o poca preocupación por el medio.

En la asamblea realizada el 22 de abril de 2009, se pretendió un esfuerzo conjunto de diversos países que tienen como finalidad hacer que las generaciones futuras tomara conciencia acerca de las posibles repercusiones y por ende soluciones a los diferentes conflictos ambientales o problemas del medio ambiente que en la actualidad se suelen presentar en la llamada modernidad, para lo cual es necesario que se dé “una relación correcta con el medio ambiente en búsqueda de un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las presentes y futuras generaciones”. (Segovia, 2017, p. 7) esto recuerda que hace tiempo se vienen presentando características similares que se han ido acrecentando y nos recuerda que hace años en condiciones similares “En este contexto político y social, surge el término desarrollo sostenible en 1987 resultado del Informe Brundtland, denominado “nuestro futuro común”, cuyo enfoque, aunque parcializado por la visión de los países desarrollados, plantea la posibilidad de satisfacer las necesidades y aspiraciones del presente sin comprometer las de las futuras generaciones. Castillo et al., (2017); pero estas condiciones ambientales y actitudes humanas que se repiten de generación en generación y de gobiernos en gobiernos nos obliga a pensarnos varios elementos, entre los cuales podemos encontrar, ¿acaso aún estamos a tiempo de dar vuelta a nuestras acciones y poder tener condiciones mejores para el futuro? Otro aspecto que puede ser desalentador es ¿será que las acciones culturales, de comunidades y de las llamadas escuelas en pro de la actitud crítica y en pro de la educación ambiental serán suficientes para generar un cambio notorio y duradero?; es posible que no se noten los impactos de estas acciones humanas críticas a corto plazo o incluso si se miran de forma individual no sean visibles sus repercusiones, pero las acciones en pro de mejorar deben iniciar tanto en alguna parte como también pronto, y como se ha mencionado anteriormente la escuela es un lugar por el cual pasan

un gran número de individuos que forma parte de la sociedad y por tal razón es un buen lugar para iniciar los cambios requeridos a nivel ambiental.

Pero este cambio debe llegar desde diferentes flancos, la escuela, los medios de comunicación, para poder vislumbrar transformaciones sociales y culturales, pero todo esto debe estar acompañado de la llamada voluntad política porque "...no podemos dejar de lado el hecho de que son los modelos económicos y de desarrollo industrial los que han provocado las consecuencias negativas en el medio ambiente que constituyen esta nueva época para los seres vivos en la tierra." (Segovia, 2017, p. 7). esto debido a que en palabras de Segoviar "Los ecosistemas, y la naturaleza en general, constituyen un sistema dinámico de relaciones conjuntas donde ninguna de las partes tiene una importancia superior respecto a las otras" (Segovia Cuellar p.7). y por ende todas las acciones humanas tendrán implicaciones en los diferentes componentes del medio además de que cualquier acción del medio tendrá implicaciones a todo nivel ecosistémico (componentes naturales o no naturales) y por esta razón se debe hacer más énfasis en la realización de las acciones desde diferentes componentes sociales que tengan impacto real ante las transformaciones que estamos provocando como especies.

Durante años hemos hecho un uso indiscriminado y por ende irracional del medio y de los componentes que ella tiene los hemos visto y usado solo para satisfacer nuestras necesidades o caprichos, una de las cosas que se pretendió con el proyecto de investigación es que los jóvenes tomaran conciencia de la forma como el hombre durante años se ha relacionado con el ecosistema, como lo menciona Castillo et al.,

(2017) “La naturaleza ha sido objeto de uso, apropiación y explotación para el ser humano y para la sociedad y esto ha impactado de manera negativa en las condiciones de los recursos naturales necesarios para la vida”. Por esta razón se pretendió trabajar con los jóvenes la actitud crítica partiendo de la reflexión, girando en torno a aspectos que se han presentado durante años y es la forma de ver el ecosistema además de la forma de cómo nos relacionamos con ella, como uno de los puntos de partida para la llamada toma de conciencia de la necesidad de cambiar la forma de relacionarnos con el medio, entendido este no solo como el ser humano como único factor biótico y su relación con los factores abióticos, desconociendo la existencia de los demás integrantes de los factores bióticos, además, de lo indispensable de las relaciones entre estos dos factores para la vida.

La necesidad de tocar las problemáticas ambientales y de reflexionar en torno a las acciones que como individuos hacemos constantemente nos hacen recordar que se han dado indicios a nivel ecosistémico de las repercusiones que nuestras acciones han ocasionado, y las diferentes advertencias que comunidades científicas nos han mencionado como lo fue a principios de los años sesenta se comenzó a presentar una preocupación de algunos países por los problemas que se presentaban, y es allí cuando se evidencia uno de los mayores causas de las problemáticas y es el crecimiento humano y la globalidad como reza el informe del Club de Roma publicado en 1972. Como lo menciona Castillo et al., en (2017), dicho grupo ya nos advertían de diferentes acciones que hemos realizado y que repercuten en el medio, pero como se ha mencionado anteriormente, no solo se deben tomar medidas a nivel institucional (escuelas y colegios) sino que hace falta el interés por parte de los gobiernos, puesto que como lo menciona Castillo et al., (2017)

...los Estados continúan formulando políticas ambientales ante la presión internacional, la exigencia del cumplimiento de normas internacionales y locales por parte de individuos y grupos cada vez más capacitados, formados y con mayor conocimiento de los derechos fundamentales sobre su base de sustento actual y para las futuras generaciones,

No es suficiente que algunos estados se involucren en el actuar en pro del ambiente, si por un lado todos los países no reflexionan acerca de sus implicaciones en el medio y por otro lado no solo dejan de plantear desde el discurso rutas y no pasamos al actuar, porque de nada sirve planear una agenda de acciones si realmente no se realizan acciones concretas para cumplirla y realizar los objetivos que en diversas cumbres se han planteado.

Algunas de las problemáticas que se buscan transformar con este tipo de proyectos a nivel institucional, es realizar cambios no solo de forma sino también de fondo y por ende perpetuales en el tiempo, puesto que los jóvenes son los miembros que saldrán de la escuela y contribuirán en las acciones sociales como futuros padres de familia, trabajadores, y miembros participantes de forma activa en ellas, y por ello no debemos permitir que las dinámicas y políticas que afectan a las instituciones educativas sigan haciendo lo de siempre, haciendo que solo los docentes los actores que pasan con los estudiantes gran parte del tiempo, que los conocen y además de conocer el entorno donde se encuentra situada la comunidad educativa además de ser los únicos que conocen de las carencias de la institución y del sistema que rodea a la institución, como lo son

La baja calidad de la escuela, en términos generales, y la formación inadecuada, insuficiente y atrasada de la gran mayoría de los educadores actuales, hace que sea muy difícil que los estudiantes desarrollen las capacidades necesarias para aprender y aprendan lo que supuestamente debían aprender. Esta situación generó una variable educativa llamada “repetición que es causa de deserción escolar en algunos cursos especialmente, que durante mucho tiempo fue manejada, o mejor dicho, disfrazada de legitimidad con una política perversa de porcentaje de pérdida de curso, lo cual hace que los estudiantes, al tiempo que pierden completamente la motivación, surja el “no importismo” y agrava el problema de la calidad y la equidad, pues al desarrollar promociones de esa manera, los recursos y habilidades de los actuales profesores no alcanzan para realizar semejante tarea tan complicada, pues los estudiantes cada vez peor preparados y con secuelas de incapacidad manifiesta. Se legalizó plenamente la mediocridad educativa (Piloneta, 2009, p 27).

La educación no puede ser concebida solo como la acción de adquirir conocimiento de forma memorística, pero tampoco a la escuela se le puede ver como el lugar donde se cultivan y forman materiales para la industria o como se menciona “mano de obra” que solo podría cumplir con lo que se desea en el sistema de consumo, en una sociedad hedonista y antropocéntrica que solo atiende sus caprichos encaminado a

“Seguir pensando que la educación debe desembocar solo en la simple captación de recursos humanos para las empresas privadas o para los empleos que resulten, hace que tanto las universidades como el resto de los niveles educativos que no están articulados, sigan manteniendo el ritmo de docencia centrada en programas desarticulados, fragmentados y basados en competencias de nivel reducido, con

niveles bajos y no pertinentes de investigación básica, como ejercicio académico.(Piloneta, 2009, p 29).

Puesto que no estaríamos cumpliendo con una de las implicaciones de la educación, la cual es buscar que las personas sean reflexivas además de pretender la autonomía para sus estudiantes, la carencia de esto se puede apreciar en la sentencia que dice

...Un país pobre, generará una pobre educación y un estado de calidad educativa muy cuestionable y excluyentes. Aunque si lo vemos con mirada optimista, esta cuestión puede, y en nuestro caso debe, convertirse en una oportunidad. La salida por la nueva educación, (Piloneta, 2009, p.25).

Esto será posible cuando como docentes y los demás miembros de la comunidad educativa a la final como seres políticos, trabajemos de forma conjunta para lograr una transformación en los procesos y espacios de formación, en los cuales no nos limitemos al hecho de estar un tiempo en la escuela, o adquiramos conceptos o memoricemos líneas, sino que busquemos lo que socialmente, culturalmente y a nivel de ecosistema necesitamos, es a eso a lo que apunta esta investigación, esto se podría lograr si entendemos que

La actitud crítica, el esfuerzo de la mediación en el conocimiento, no nace entonces como una simple opción entre otras, sino como la escogencia por la vida frente a los desafíos globales que enfrenta nuestra humanidad. El seguir creyendo en esta ciencia afuera de lo social y elevada sobre el "bien y el mal", supondría entonces renunciar a la esencia misma del pensamiento, y con él a la vida. (Prendas, 2010, p. 72)

Es posible que esto se logre con unas dinámicas y políticas que apunten a procesos encaminados hacia un fin común pensando en las necesidades de su entorno y apoyado desde y para la transformación, la cual se necesita en nuestra sociedad carente de procesos conscientes de las debilidades que el sistema educativo y sus diferentes modalidades tienen, pero para lograr esto debemos saber que como lo menciona Piloneta en 2009, que para lograr que la educación desempeñe un papel significativo en el devenir de las sociedades y por ende de la humanidad posibilitando más justa, se debe buscar formar en equidad. Es posible lograr estas reformas siendo consciente de las limitaciones en las pasadas reformas educativas, esas limitaciones que durante años han acompañado a la educación y los procesos educativos en las que

El defecto principal de las reformas llevadas a cabo radica, esencialmente, en que a los niños y los jóvenes no se les forma para aprender y seguir aprendiendo. Ni para abordar y manejar los cambios y las transformaciones. Ni en una continua y permanente aplicación de los conocimientos en construcciones inteligentes. Ni para abordar inteligentemente situaciones nuevas. Ni en la creación de nuevos métodos de abordaje y la organización de información variada. Ni en el manejo de datos para producir información valiosa. Ni en la apertura a nuevos panoramas, realidades y perspectivas y, por consiguiente, tampoco para la toma de decisiones. Ni de iniciativas. Ni la aceptación y manejo de responsabilidades, es decir, la formación para el liderazgo, la ciudadanía, el rescate de lo humano y, mucho menos, para el ejercicio de la metacognición y el pensamiento crítico. (Piloneta, 2009, p 40).

Estas son algunas de las grandes carencias de nuestro sistema educativo, lo cual ha generado durante años miembros poco críticos a nivel social, con actitudes desobligantes ante el medio y poco sensibles ante el clamor de cambio que se agudiza en nuestro entorno, y más aún en la comunidad donde se aplica este proyecto, puesto que es un espacio el cual ha sufrido grandes transformaciones, ya que los mismos habitantes del sector mencionan con nostalgia que hacía unos años era un espacio el cual poseía una gran cantidad de espacios verdes y actualmente se ha visto transformada para darle cabida a la construcción de casas y edificios habitacionales, los cuales aparentemente demuestra que se está dando solución a una necesidad que se evidencia en la ciudad y es el crecimiento de la población, pero que de fondo está dejando otra problemática y es el hecho de la pérdida de la cobertura vegetal, la cual es crucial para la existencia de los organismos con respiración aerobia, o en otras palabras estamos cambiando una solución a un problema por una problemáticas que se agudiza como lo es la carencia de oxígeno y un aire limpio, desconociendo o prestando poca atención a las repercusiones que esto tendría para nuestros organismos y ecosistemas.

La educación que se debe de dar en las instituciones educativas debe ser tan completa y pensada para responder a las necesidades no solo del mercado sino que además debe pensar que “la especie humana pertenece al orden evolutivo natural y, como todas las especies, no se puede concebir por fuera de ella: el sujeto está inmerso en la naturaleza, sin dualidad” Castillo et al., (2017) y por tal motivo se debe articular tanto la institución, el entorno y los componentes de ella, además, de las necesidades del medio y por ende de la educación ambiental; es posible que esta última no se deba quedar con la responsabilidad de ser la única que busque hacer entender a los partícipes de su importancia y que uno de los fines de la educación ambiental no solo sea obedecer

al limitarse a solo trabajos que se hagan al interior de las instituciones, sino inquietar a que los jóvenes entiendan que se debe hacer algo más de lo que se está haciendo con los fines o metas planteadas desde la institución educativa, ya que una de ellas apunta a que los jóvenes comprendan que los proyectos tiene como intención lograr que las acciones ambientales apunten al llamado desarrollo sustentable, lo cual hoy en día debido a las necesidades que presenta la sociedad a nivel educativo, tomar un solo fin y creer que las problemáticas ambientales o no son reales o no están conectadas es incipiente debido a que “El concepto de desarrollo sostenible no logra abarcar todos los factores que hay que tener en cuenta para mitigar las consecuencias de una época como el Antropoceno” (Segovia, 2017, p. 7). De aquí que además de posiblemente no sea suficiente el ver como solución la formación direccionada al desarrollo sostenible si no tenemos en cuenta que en ella se encuentra implícita que es necesario que

...Se impone, como horizonte educativo, la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas, con capacidad para comprender las dinámicas de contexto, en las cuales se encuentran inmersos y desde las cuales construyen su mundo, así como para reconocerse como parte integral del ambiente y de sus problemáticas y como parte también, de sus posibles soluciones. (Torres, 2005, p.2)

La visión del desarrollo sostenible se debe ampliar y tal vez mirarla de forma más holística y no tan practica o técnica puesto que hoy en día, si solo la vemos como las acciones para hacer un uso racional de los recursos pensando en el bienestar de las generaciones futuras no tendremos un crecimiento a nivel de comprensión, por tanto, debemos verla más compleja y comprensiva del medio

En este sentido, el desarrollo sostenible le apuesta a consolidar una relación armónica ser humano-naturaleza, en la cual la cultura se puede convertir en instrumento fundamental del desarrollo territorial, y se asume la viabilidad en la medida en que haga relevante las interacciones socioculturales de los pueblos con sus entornos particulares en un espacio de reconocimientos y complementariedades. Castillo et al., (2017)

De esta manera se puede entender que la educación ambiental y todas las acciones que se realicen en pro de ello no solo obedezcan al cumplimiento de la transmisión de conocimientos, al cumplimiento de unas competencias o solo seguir los lineamientos curriculares de las asignaturas, sino a entender que el tener “otra concepción de ambiente permite entrever una continuidad entre el sujeto y su entorno, ya que este mismo es un sujeto, que constituye una identidad, producto de la síntesis de circunstancias particulares” Castillo et al., (2017). una posibilidad de poder generar la transformación como se ha mencionado anteriormente es la educación, pero con transformaciones profundas que abarquen los requerimientos que se necesitan en la comunidad educativa, estas transformaciones deben ser pensadas por los actores que están en los espacios con los estudiantes, pero no solo los intramurales (dentro de la institución) para que se realicen esos tan anhelados cambios, puesto que “...la educación debe ser reconocida y valorada como la estrategia fundamental de cambio y la Educación Ambiental ubicada entonces, como un discurso crítico de la cultura y de la educación convencional, y como posibilitadora de transformaciones profundas de la realidad ambiental nacional.” (Torres, 2005, p.1). Estas transformaciones que se necesitan y son añoradas por un sistema y sociedad carente de ellas, pero para esa educación debemos tener presente que el medio ambiente el cual es objeto de necesidad

para la vida y objeto de estudio durante años en la institución educativa, no es ni fijo ni tampoco inagotable o inmutable sino más bien como lo se menciona

...un sistema dinámico cuya definición está dada por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre. (Castillo et al., 2017)

Por esa razón necesitamos un cambio en esa forma de pensar, ya que pensar en el medio como un espacio del cual podemos sacar recursos de forma desconsiderada y desconociendo en esos cambios, consecuencias o alteraciones es un acto irresponsable como seres formados, debido a esas alteraciones ambientales es que se involucró en los sistemas educativos y en el área de ciencias naturales como un componente de la misma área o como lo menciona una de las mayores autoridades ambientales en Colombia

Uno de los mayores logros de esta etapa, ha sido el de la inclusión de la educación ambiental en la ley 115 de 1994 (Ley General de Educación); la cual en el artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales de la educación "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica... (Torres, 2005, p.5)

Pero estas acciones de involucrar solo contenidos y tener charlas o acompañamiento para los estudiantes por parte de personas llamadas expertas no será suficiente si lo que se desea es el cambio a nivel actitudinal y procedimental, esa actitud que es necesaria para una reconfiguración en las relaciones a nivel social y la forma de como nos relacionamos con el medio o como se ha mencionado anteriormente entre los factores bióticos y los abióticos y entre ellos y como esas dinámicas nos afectan, pero esos cambios se deben comenzar a aplicar desde todos los espacios educativos reconociendo que

Una de las mayores apuestas de la Educación Ambiental en la escuela contemporánea es que sea concebida como una práctica política, social, humanista y crítica que tome en cuenta las implicaciones éticas y la configuración epistemológica derivadas de la transferencia de conceptos científicos generados en otros dominios epistemológicos. (García Y Ruiz, 2008)

Las acciones que se realicen a nivel ambiental independiente del ¿por quién se realicen los proyectos? Se debe incorporar en esa cultura que se hace necesaria en nuestro medio, además de añadir componente crítico, el cual se hace necesario para formar los ciudadanos críticos requeridos por la sociedad, pero no cualquier tipo de sociedad, debido a que las acciones que se pretenden deben partir de llamada actitud crítica, teniendo presente que “la actitud crítica otorga herramientas para que el sujeto evalúe el saber, las acciones y las decisiones, sean estas de tipo epistemológico, ético o político, pero además esto produce un *ethos*, una manera de estar en el mundo. Wong, et al., (2017) de esta manera podríamos ver que la crítica le otorga algo al sujeto, posibilitándole ver las cosas de manera distinta, una de las razones por las cuales se

debe trabajar en la “crítica” para lograr la llamada “actitud” es el poder “hacer algo” puesto que

[...] las personas que no hacen un examen crítico de sí mismas es que, con frecuencia, resultan demasiado influenciables. Cuando un orador con talento para la demagogia se dirigía a los atenienses con una retórica conmovedora, aunque sus argumentaciones no fueran coherentes estos se dejaban llevar sin analizar esas argumentaciones. (Nussbaum, 2014 Citada por Wong, et al., (2017).

Las personas que buscan ese actuar reflexivo encaminado a lograr esa crítica podrán actuar de forma no influenciable, logrando un actuar consciente de su proceder, valorando el devenir histórico del acervo cultural que como sociedad tenemos, y la responsabilidad que tenemos la generación que coexistimos en este momento de crucial importancia donde se presentan unos altos niveles de consumo de objetos, que son enriquecidos con sustancias poco saludables como altos niveles de sodio, azúcar, grasas saturadas y como si fuera poco, se ha producido desde hace años un aumento considerable en los objetos de plástico que son desechados, los cuales han generado grandes problemas en la salud de los organismos que consumen esos llamados “alimentos empacados” y en los ecosistemas que en donde se depositan los excedentes de todos los procesos domésticos e industriales de producción o de disposición final, lo cual ha traído problemas que poco a poco se han acrecentado, por ello es importante que la educación involucre una crítica del proceder o del actuar puesto que ella

...debe ser implacable pues no debe aceptar o tolerar nada que no haya sido previamente sometido al tamiz del juicio históricamente situado a través de la revisión constante de posibilidades y límites de cualquier objeto de estudio,

preguntándose siempre por su estatuto epistémico y político dentro de lo social (Prendas, 2010, p. 70).

De allí que radique que un gran número de procesos, proyectos y además actividades transformadoras para la sociedad se busquen iniciar en la escuela y se vea a estos espacios como los lugares donde se dan las formaciones, puesto que el acto de educar en sí no debe ser visto como un acto instructivo sino un acto político, porque allí se posibilita el reconocer, formar y reflexionar frente al proceder, para poder llegar al actuar de forma consecuente con las necesidades que se evidencian a nivel social y que las problemáticas del medio se podrían solucionar siempre y cuando entendamos que como lo menciona González la educación ambiental pretende acrecentar el compromiso para contribuir con el cambio a nivel social, cultural y económico, partiendo del desarrollo de valores, actitudes y habilidades posibilitando a toda persona formar criterios propios, asumir su responsabilidad en su proceder y desempeñar un papel constructivo como integrante de sociedad.

3 CAPITULO III METODOLOGIA

3.1 Diseño metodológico

Este trabajo, se realizó durante un año escolar, y se pretendió buscar analizar la formación de actitudes críticas, como paso hacia una cultura ambiental de los estudiantes de 6° y 7° del Programa Caminando en Secundaria, a partir de la construcción de un producto tangible que consiste en la elaboración y mantenimiento de jardines verticales dentro de la institución educativa. Para hacer una aproximación al reconocimiento y análisis de las actitudes críticas en los sujetos estudiantes, esta investigación se propuso desde un enfoque hermenéutico.

Esta investigación tuvo como orientación epistémica el paradigma comprensivo el cual, como lo menciona Martínez (2013), tiene la posibilidad de ayudar a comprender fenómenos que se presentan en medios específicos teniendo en cuenta las apreciaciones y construcciones de quienes forman parte de esas vivencias, los fenómenos que se presentan en una comunidad como lo es el sector de Robledo “Pajarito” con una comunidad que ofrece unas características de repitencia, desplazamiento, Extra edad y dinámicas sociales (consumo de sustancias psicoactivas, prostitución, violencia intrafamiliar, etc.) o como lo menciona Cárcamo (2005)

En palabras de Echeverría (1997:219) “el verdadero punto de partida de la hermenéutica, según Schleiermacher, arranca de la pregunta ¿Cómo una expresión, sea está escrita o hablada, es entendida? La situación propia del entendimiento es la de una relación dialogal, donde hay alguien que habla, que construye una frase

para expresar un sentido y donde hay alguien que escucha. Este último recibe un conjunto de palabras para, súbitamente, a través de un misterioso proceso, adivinar su sentido”, dicha lectura de la obra de Schleirmacher, puede ser complementada a partir de la consideración del elemento histórico como aspecto significativo de la comprensión.

Con esta investigación se pretendió indagar y descubrir la relación que se puede presentar entre las implicaciones de las experiencias de vida de un grupo de estudiantes y las repercusiones en la ejecución de un proyecto ambiental que se dan en pro de la generación de actitudes críticas frente a la construcción y mantenimiento de jardines verticales, por tanto esta investigación se enmarco en el corte hermenéutico, y apoyándome en Cárcamo (2005, p.3) quien menciona que Coreth (1972:) el cual sostiene que para Schleirmacher la hermenéutica es una “reconstrucción histórica y adivinatoria, objetiva y subjetiva de un discurso dado”, por tanto se pretendió investigar la implicación de un proyecto ambiental en la generación o transformación de las críticas reflexivas de jóvenes del programa caminando en secundaria de los grados 6 y 7 de la institución educativas Alfonso Upegui Orozco.

Esta investigación, además, de basarse en el paradigma comprensivo tiene una metodología cualitativa, según Cebreiro y Fernández (2004, p. 666) citados por Álvarez y San Fabián (2012), la metodología cualitativa permite:

...recoger de forma descriptiva distintos tipos de informaciones cualitativas, que no aparecen reflejadas en números si no en palabras. Lo esencial en esta

metodología es poner de relieve incidentes clave, en términos descriptivos, mediante el uso de entrevistas, notas de campo, observaciones, grabaciones de vídeo, documentos.

Para el caso de esta investigación, retomando a Ruíz (2008), fue necesario realizar una comparación de conceptos, comportamientos o conductas de un grupo de estudiantes, así como describir lo realizado, observado y generado en el proyecto de Jardines Verticales. Importante señalar que en los momentos iniciales del proceso formativo se realizó una aproximación al reconocimiento de las percepciones y comprensiones que sobre lo ambiental que tienen los estudiantes mediante una entrevista estructurada, además mediante este instrumento se posibilitó identificar posturas y prácticas en relación con el cuidado del medio ambiente. El proceso formativo se espera conducirá a una transformación de sus actitudes críticas, por lo que el proceso de investigación buscó analizar e interpretar los posibles cambios en los estudiantes. Se asume, además, un nivel de incertidumbre respecto a las posibles respuestas que ofrecieron los estudiantes durante el proceso formativo en el proyecto, debido a sus diversas características y realidades en el contexto en donde se realiza este estudio.

En términos cualitativos, la investigación procedió desde el estudio de caso, tomando a Álvarez y San Fabián (2012) citando a Stake (2005) el cual menciona “el estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”. el momento en el cual se encontraban estos estudiantes se les tornó crucial ya que debido a los diversos casos de estudiantes con repitencia, extraedad, desplazados (locales, departamentales e

internacionales) las puertas a la educación se les cierran abruptamente debido a que no cumplen con los estándares para formar parte de los grupos “regulares” de educación formal, además de las problemáticas que se presentan en este tipo de grupos, un ejemplo de estas es el poco interés por tener una relación adecuada con el medio, estas necesidades no solo se presentan a nivel local pero se hace sino a nivel internacional (la carencia de zonas verdes y la falta de aire con calidad para ser respirable para el ser humano) frente a las necesidades de cambiar la forma de como interactuamos y vemos al ecosistema hace imperante una transformación en la mirada hacia éste, partiendo de lo inmediato o inmediatez para generar una cultura que posibilite un mejoramiento del medio y por ende de nosotros.

Así, de acuerdo a lo descrito, para un estudio de caso “su objetivo básico es comprender el significado de una experiencia” Pérez (1994), citado por Alvarez y San Fabián (2012), por tal razón se tomó para esta investigación el estudio de caso, debido a que se deseó comprender las actitudes críticas y ambientales además de fomentarlas de tenerlas, por parte de los estudiantes y mejorar las actividades o procesos educativos puesto que el investigador de este proyecto tiene una doble intencionalidad, por un lado trabajar en los procesos críticos de los estudiantes como parte fundamental de la formación que debe tener todo ciudadano y además, formar en educación ambiental y las implicaciones que debe tener el cuidado del ambiente como parte fundamental en los contenidos de la educación, debido a su carácter vital para todos los organismos que habitamos un ecosistema.

3.2 Grupo de interés

Para la realización de este proyecto de investigación se contó con la debida autorización de la institución educativa y ademas se proporcionó toda la información requerida a la universidad San Buenaventura acerca de los participantes de la investigación, además se contó con el aval del comité de Bioética en dicha universidad para la realización de este trabajo.

El proyecto se realizó con los jóvenes del programa “Caminando en Secundaria 6-7 del año 2019”, los cuales presentan extra-edad, repitencia en grados y el desplazamiento a nivel nacional o internacional, que no les permiten estar en una educación “regular”. Los estudiantes que forman parte de este programa son jóvenes cuyas edades oscilan entre los 12 y los 16 años, algunos de ellos no nacieron en la ciudad de Medellín, algunos son de fuera del departamento de Antioquia y dos son oriundos de otro país, lo cual hace que el grupo sea muy diverso a nivel cultural.

Se realizó este proyecto con esta población y en la institución educativa descrita debido a que el responsable pedagógico del proceso formativo y autor a su vez de esta investigación labora como docente de aula. Atendiendo a lo planteado por (Cook y Reichardt 1986) citados por (Ruiz 2008, p. 8), “ninguno de los métodos está libre de prejuicios, solo puede llegar a la verdad subyacente mediante el empleo de múltiples técnicas con las que el investigador efectuará las correspondientes triangulaciones”, por este motivo se realizarán diversas técnicas buscando una disminución de los juicios que se puedan presentar por parte del realizador de la investigación o en otras palabras un mejor acercamiento del objeto de estudio.

3.3 Técnicas e instrumentos

Para esta investigación se aplicaron las siguientes técnicas, entrevista semiestructuradas y bitácoras realizadas por los estudiantes y el docente. Para el caso del análisis se aplicará una entrevista semiestructurada, en el marco del diseño descriptivo no experimental. “Se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural” Hernández et al., (2014), las principales características de esta investigación son que

...el investigador prepara deliberadamente una situación a la que son expuestos varios casos o individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, una condición o un estímulo en determinadas circunstancias, para después evaluar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o tal condición. Por decirlo de alguna manera, en un experimento se “construye” una realidad.” Hernández et al., (2014)


Para el caso de la interpretación, se implementó como técnica la observación, referida a la exploración y descripción de ambientes, comprensión de procesos, identificación de problemas sociales y generación de hipótesis a futuro Hernández et al., (2014) y el instrumento que se usará para registrar las observaciones será la bitácora que, descrita en palabras de Hernández et al., (2014) Es aquel que permite a elementos o preguntas que buscan describir el espacio desde la perspectiva de los estudiantes o integrantes de esta investigación y que contiene diagramas, cuadros o esquemas, además de una secuencia cronológica de actividades plasmada en papel por los estudiantes según lo presentado o realizado en clase.

Estas actividades se realizaron en dos momentos durante el 2019. Al inicio del proyecto se aplicó una entrevista semiestructurada como técnica al grupo de estudiantes que participaron de él, con el fin de identificar las condiciones iniciales en conocimientos e información respecto al cuidado del medio ambiente, las actitudes responsables con su sostenibilidad. Al terminarse el año escolar se analizó e interpretó la información producida por los estudiantes mediante la bitácora a la cual se les anexó una serie de preguntas con la finalidad de indagar e interpretar las realidades de los jóvenes y la forma como interactúan y se transforman en su contacto, para establecer los cambios o transformaciones en sus procesos de crítica respecto al cuidado del medio ambiente.

4 INSTRUMENTOS


4.1 Inicio del año escolar- Entrevista inicial del participante

Con este instrumento se pretendió conocer lo que los estudiantes conocían acerca de las temáticas pertinentes para el trabajo, además, posibilitar un punto de partida para la investigación obedeciendo al diseño metodológico descrito anteriormente.

 <p> institución EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO RESOLUCIÓN 9932 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2006 NIT 811035941-9 - DANE 205001010281 - Núcleo 936 CODIGO ICFES 131532 Municipio de Medellín Registro de especies vegetales endémicas en el sector de robleado "Expedición Pajarito" </p>	
Preguntas para las entrevistas a los estudiantes (E.I.P #)	
Nombre del estudiante	
¿Qué crees que es el medio ambiente?	
¿Crees que es importante cuidar el medio ambiente? Y ¿por qué?	
¿Qué practicas realizas para cuidar el medio ambiente?	
¿Por qué llegaste a este tipo de educación "Caminando en Secundaria"?	
¿Qué expectativas tienes del tipo de educación que se te ofrece en este programa?	
¿Cómo te relacionas con tus compañeros?	


4.2 Final del año escolar- Entrevista posterior del participante

Con este instrumento se pretendió obtener la información relevante e insumos necesarios para realizar un análisis entre lo obtenido de forma inicial y posterior a nivel de transformaciones a nivel crítico, este instrumento se aplicó días antes de terminarse el año escolar.

	<p>institución EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO RESOLUCIÓN 9932 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2006 NIT 811035941-9 - DANE 205001010281 - Núcleo 936 CODIGO ICFES 131532 Municipio de Medellín Registro de especies vegetales endémicas en el sector de robleado "Expedición Pajarito"</p>
<p>Preguntas para las entrevistas a los estudiantes (E.P.P #)</p>	
<p>Nombre del estudiante:</p>	
<p>¿Qué es el medio ambiente?</p>	
<p>¿Crees que es importante cuidar el medio ambiente?</p>	
<p>¿Qué opinión tienes acerca del proyecto educativo caminando en secundaria?</p>	
<p>¿Qué practicas realizas para cuidar el medio ambiente?</p>	
<p>¿Cuáles conceptos o practicas frente a la educación ambiental se transformaron durante el año?</p>	
<p>¿Cómo cambiaron las expectativas que tenías frente al proceso realizado durante el año?</p>	

4.3 Guía de preguntas para entrevistas con estudiantes seleccionados (constancia durante el año escolar) al final del año


Esta entrevista se anexo como instrumento para darle soporte a la información a modo general obtenida en el instrumento anterior, porque de ella se seleccionaron unos estudiantes (todos los que llegaron al final del año escolar) para realizar este instrumento y así tener una mayor cantidad de información posibilitando el tener más información para darle más credibilidad a los análisis de los estudiantes que llegaron a esta parte del proceso.

	<p>institución EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO RESOLUCIÓN 9932 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2006 NIT 811035941-9 - DANE 205001010281 - Núcleo 936 CODIGO ICFES 131532 Municipio de Medellín Registro de especies vegetales endémicas en el sector de robledo "Expedición Pajarito"</p>
Preguntas para las entrevistas a los estudiantes (E. E. S#)	
Nombre del estudiante	
¿Qué sabes del medio ambiente?	
¿Cuál es tu opinión acerca de cuidar el medio ambiente?	
¿Cómo es tu relación con el medio ambiente?	
¿En las prácticas y actitudes frente al medio ambiente evidencias cambios a partir el proceso formativo?	
¿Qué opinas acerca del proyecto de jardines verticales?	
¿Qué opinión tienes acerca del proyecto educativo caminando en secundaria?	
¿Qué practicas realizas para cuidar el medio ambiente?	
¿Cuáles conceptos frente al medio ambiente y el cuidado se transformaron durante el año?	
¿Cómo cambiaron las expectativas que tenías frente al proceso realizado durante el año?	
¿Qué puedes mencionar acerca de los proyectos “jardines verticales”, “jardín de las mariposas” y “feria de las ciencias” realizados durante este año escolar?	
¿Qué aspectos mejorarías del proyecto estudiantil del cual formas parte?	
Que opinión tienes acerca del proyecto educativo llamado “Caminando en Secundaria”	
¿Qué piensas acerca de la crisis ecológica que actualmente rodea nuestro medio ambiente?	

4.4 Bitácoras de seguimiento


4.4.1 Bitácora de observación del estudiante

Este instrumento posibilita realizar un seguimiento a los procesos que se adelantaron durante el año escolar y los estudiantes podían mostrar sus formaciones y críticas.

 <p style="text-align: center;"> institución EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO RESOLUCIÓN 9932 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2006 NIT 811035941-9 - DANE 205001010281 - Núcleo 936 CODIGO ICFES 131532 Municipio de Medellín </p>		
Bitácora de observación del estudiante (B. O. E #)		
Nombre del estudiante:	Fecha:	Número del registro:
Actividad realizada:	Opinión acerca de la actividad:	
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué relación se presenta entre esta actividad con las anteriores? • ¿Qué preguntas te quedan de la actividad? • ¿Qué cuestionamientos te ha generado el encuentro o taller realizado? • ¿Cuáles consideras podrían ser las actitudes que pueden modificarse a la luz de lo aprendido en el encuentro? • ¿Cuáles son los aprendizajes que consideras obtuviste en la actividad? • Por favor elabora una reflexión acerca del tema abordado en la actividad 		

4.4.2 Bitácora de observación del docente

Con este instrumento el investigador pretendió dejar por escrito los escritos a modo de material como insumo para el análisis de los progresos en la investigación, relatando a modo de anécdotas sobre lo realizado y apreciado en el actuar d ellos estudiantes.

			institución EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO RESOLUCIÓN 9932 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2006 NIT 811035941-9 - DANE 205001010281 - Núcleo 936 CODIGO ICFES 131532 Municipio de Medellín		
Bitácora de observación del docente # (B. O. D #)					
Nombre de la actividad:		Fecha:		Número de registro:	
Actividad realizada:		Opinión acerca de la actividad:			
¿Qué relación se presenta entre esta actividad con las anteriores? U opinión acerca de lo trabajado.					

5 Plan de análisis

Tabla 1

Objetivo general: Analizar las actitudes crítico reflexivo que fomentan la Educación Ambiental mediante los jardines verticales en los estudiantes de los grados 6 °-7 ° del Programa Caminando en Secundaria de la Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco, en el sector de Robledo-Pajarito durante 2019.					
Objetivos	Interrogantes	Instrumentos	VARIABLES/categorías	Valores/subcategorías	Estadísticos/conceptos (autores)
Reconocer las ideas previas de los estudiantes frente a la Educación Ambiental.	<p>¿Cómo se podría lograr reconocer las ideas previas de los estudiantes frente a la educación ambiental?</p> <p>¿Por qué se debe reconocer las ideas que tienen los estudiantes frente a la educación ambiental en un proyecto de jardines verticales?</p>	Cuestionarios Y Entrevistas	Actitudes crítico reflexivas	Reconocimiento.	<p>Saiz, 2009</p> <p>Federico, 2014</p> <p>Rendón, 2010</p> <p>Morales, 2012</p> <p>Dewey, 1989</p>
Identificar los aprendizajes conceptuales en Educación Ambiental de los	¿Qué conceptos se generan en los estudiantes durante el tiempo que se está	Diarios de campo, protocolos de seguimiento	<p>Educación Ambiental</p> <p>Aprendizajes conceptuales</p>	Medio ambiente	<p>Faltan por educación ambiental</p> <p>Ramos y López 2015</p>

<p>estudiantes gracias a la implementación de los jardines verticales durante los años 2019-2020.</p>	<p>ejecutando el proyecto?</p>				<p>Ausubel y Vygotsky</p>
<p>Identificar los cambios en las actitudes crítico reflexivas y en las prácticas de los estudiantes encaminados al desarrollo sostenible del medio ambiente.</p>		<p>Diarios de seguimiento por parte del docente, Encuestas, entrevistas</p>	<p>Medio Ambiente</p>		<p>Martin, F 1995 Torres, M 2010 Medina 2014</p>

5.1 Descripción del proceso de análisis

Las actividades y momentos pensados para la ejecución de este proyecto responden a las siguientes acciones:

- Lanzamiento del proyecto y conformación de los grupos de trabajo por parte de los estudiantes.
- Actividad diagnóstica (preconceptos o conceptos que los jóvenes tienen acerca de actitudes y prácticas ambientales al principio del año), para conocer el qué saben los estudiantes frente a las temáticas que se pretenden enseñar o fortalecer.
- Registro del docente semanal, acerca del cómo se encuentran los estudiantes referentes a las actividades y cambios en torno al proyecto.
- Presentación del proyecto y elección de los integrantes de cada grupo, donde se explicarán las actividades a realizar, la intencionalidad y además los esquemas de evaluación y la metodología escogida para afianzar lo deseado.
- Distribución de funciones, en un máximo de cinco estudiantes por grupo, con funciones específicas dentro de los grupos con los cuales se trabajará durante el año.
- Carpeta de evidencias (registro semanal de actividades como construcción, sembrado, registro de variables y condiciones y mantenimiento de los jardines).
- Retroalimentación en cada período acerca del sentir acerca del proyecto.
- Presentación del proyecto a nivel de los diferentes momentos institucionales (semana de desarrollo institucional y demás momentos institucionales como proyectos obligatorios o trabajos entre pares)
- Puesta en escena en la feria de las ciencias a nivel institucional, demás invitaciones que se obtengan.

- Actividad de diagnóstico acerca de los conceptos, actitudes y prácticas obtenidos o fortalecidos, referentes a temas ambientales, el cual posibilitará una comparación acerca de lo aprendido o transformado en el año escolar.
- Se realizará una retroalimentación de forma constante frente a todas las actividades (macro) y se registrará en los protocolos de seguimiento.

5.2 Procesamiento de la información

El análisis se realizó de forma manual atendiendo a las categorías principales las cuales atienden a los objetivos específicos y a unas subcategorías, además de las categorías emergentes que obedecieron a las categorías principales (objetivos específicos) los cuales apuntan al objetivo general, los cuales buscan a responder la pregunta de investigación; esta técnica posibilita la visualización de forma categorial (inductivo y deductivo) de lo planteado en el trabajo y lo obtenido en su desarrollo, cuando se realiza la triangulación se tomara como referente Morgan 1997, citado por Bericat, 1998 citados por citados por Ruiz, Carlos. 2008, p. 24; afirma que

La utilización de esta estrategia supone la convergencia de los dos enfoques metodológicos en la indagación sobre el mismo objeto de estudio. No se trata de complementar nuestra visión de la realidad con dos miradas, sino de utilizar ambas orientaciones para el reconocimiento de un mismo e idéntico aspecto de la realidad social.

De esta manera se pretende no estar polarizado ni mucho menos inclinado por aspectos personales del investigador, sino buscar acercarse lo más posible a la imparcialidad, de esta manera se pretenderá dar unas apreciaciones que resulten del proceso de triangulación lo más

objetivas y a la luz del análisis de los resultados a nivel de la implementación de los instrumentos.

6 CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Consideraciones generales

Los ejes de la investigación se centraron en aspectos a nivel conceptual tanto previos a la intervención, como también posteriores a la misma y, además, a los cambios o generación de actitudes críticas gracias a la implementación de un proyecto ambiental como lo es el de los jardines verticales en la población de caminando a la secundaria en la institución educativa Alfonso Upegui Orozco en el ciclo 6 y 7 durante el año 2019.

A nivel de aspectos antes de la implementación del proyecto se llevaron a cabo algunos instrumentos (Previos), los cuales arrojaron algunas apreciaciones por parte de los estudiantes que, aunque limitados por nunca haber formado parte de un proyecto de investigación y además de intervención en un espacio como la institución educativa, se limitaron en las respuestas a la mayoría de los instrumentos, pero a medida que avanzó el año escolar se fueron abriendo al proyecto y a los instrumentos, como lo fueron el registro (bitácora y entrevistas).

La mayoría de los estudiantes al iniciar el año escolar tenían una percepción de si como personas que no podían estar en la educación regular debido a factores como la alta repitencia de grados, lo cual en muchas ocasiones es el mayor causante de la extra edad en los salones de la institución educativa Alfonso Upegui Orozco, además, algunos estudiantes se veían como personas que incumplieron con la normatividad académica de la institución y por ello los debieron colocar en un programa diferente “Por mi falta de responsabilidad y cumplimiento de trabajos y falta de atención” (E. I. P 2) y solo unos pocos integrantes de esta investigación lo ven como una oportunidad que no representa ningún cambio; por tanto el programa es visto como la

posibilidad de además de adelantar las competencias no adquiridas, como también de nivelarse ante los demás compañeros, los jóvenes reconocen que la metodología que se empleó en este programa por parte de la mayoría de las asignaturas es muy “chévere” y muy “Divertida”, además como lo menciono una de las participantes que aprenden “muy rápido”; frente a las concepciones ambientales manifestadas por parte de los estudiantes prefirieron no responderlas, lo cual demuestra poco conocimiento o relación frente a las acciones cotidianas y los impactos que estos tienen en la sociedad la cual es su sociedad, demostrando un escaso sentido de pertenencia, solo unos pocos estudiantes respondieron que llegaron a este programa para ayudar en los jardines de la institución, lo cual deja abierta para interpretación si aún algunos de los proyectos de los colegios son vistos como castigos o ajenos en relación entre la institución educativa y el entorno que el impacta, que en muchas ocasiones es el mismo que le rodea, o por otra parte también se podría ver que cuidar el medio es una forma de reprender a aquellos que obtienen las competencias para estar en educación regular, lo cual demuestra que en esta población se sigue manteniendo una visión de la educación muy limitada y que es deber no de los docentes de este entorno cambiar desde el lenguaje la forma como se evidencian y muestran los procesos y proyectos a nivel institucionales, puesto que en parte es desde la forma tradicional de realizar la educación el que los estudiantes también tengan una percepción de ella.

La mayoría de los estudiantes ven o se refieren a “el medio ambiente” como aquel espacio donde abunda la cobertura autótrofa, gramíneas, plantas y otras estructuras vegetales además, de mencionar que estos espacios son ricos en los llamados “Recursos Naturales” los cuales son cruciales para la existencia, pero además se nota que la mayoría no reconocen el espacio que habitan como parte del medio ambiente e incluso cuando hablan de este, el llamado “medio

ambiente” nombrado por los estudiantes se refieren al espacio donde existen animales y plantas, desconociendo por completo los tipos de fauna y flora que circunda y convive en las urbes, lo cual agrava en cierta medida la concepción que se tiene de medio, debido a que no ven o reconoce como medio a todos los espacios que rodean al ser humano y que el habita, posiblemente por no tener claridad o conocer acerca de lo que son los llamados medios naturales y los intervenidos o modificados, solo unos pocos estudiantes ven al medio ambiente como todo aquello que nos suele rodear.

Los estudiantes en la medida que se realizaron las intervenciones y parte de las actividades mencionaron que ellos reconocen como importante el medio ambiente, básicamente porque de este se logran obtener los llamados “recursos naturales”, agua, oxígeno y alimentos, además, de medicinas, pero se nota una visión utilitarista frente a la naturaleza, puesto que es ella la que provee lo que se necesita o se usa, sumado a esto la forma como se suelen ver al medio ambiente es como aquel espacio del cual nos beneficiamos sin tener ninguna repercusión por lo cometido o realizado hacia él, los jóvenes luego de las prácticas que se realizaron como lo fueron charlas, salidas de campo e intervenciones en los jardines comenzaron a registrar la necesidad de conservar el medio y no de cualquier manera, debido a que ella debe estar conservada para poder obtener unas buenas condiciones que logren generar un bienestar al ser humano como algunos lo mencionaron; algunas de las acciones fueron charlas con la comunidad, salida guiada al jardín botánico, charlas en el cerro el volador y prácticas en los jardines, la mayoría de los estudiantes manifiestan que las acciones que realizan para cuidar el medio ambiente se basan en reciclar y no arrojar basuras al suelo, algunos mencionan que no suelen maltratar las coberturas vegetales; pero queda abierta la

pregunta ¿si ellos reciclan porque no funcionan los proyectos del PRAE en la institución?, los cuales suelen ser direccionados a los actos de reciclar o reutilizar, esto es un mal direccionamiento de dicho proyecto puesto que los proyectos ambientales escolares no deben limitarse solo a estas acciones que pueden ser muy limitantes en alcances, además ninguno menciona que ayuda a que las zonas verdes en la institución o en sus casas crezcan o aumenten en expansión, o llevar a cabo otros proyectos para mejorar el ambiente o disminuir nuestro impacto en él, fuera de los llamados “métodos o estrategias tradicionales” como lo es el reciclar, reusar y reutilizar, los cuales se deben de trabajar, mejorar e incorporarlo como deberes no solo académicos sino personales debido a que pueden posibilitar un adecuado ambiente académico, esto debido a que se observó una mejora en nuestras relaciones intra e interpersonales, como ocurrió cuando los estudiantes manifestaron tener buenas relaciones con sus compañeros en comparación con las que tenían al inicio del año escolar; un aspecto crucial para mejorar el medio, ya que si un estudiante se siente con simpatía por los compañeros y el lugar en donde se encuentra, es muy probable que procure cuidar del medio que le genera ese sentir.

Los estudiantes cuando respondían las entrevistas estructuradas, luego de empleado este proyecto realizado en el año 2019, demostraron un mejor dominio de algunos conceptos y percepciones del medio ambiente, debido a que se referían a él como todo aquello que nos rodea, además algunos manifestaron el haber aprendido aspectos de conservación como lo son el de cuidar a algunos organismos

Yo en este año que estaba trabajando aprendí que hay muchas plantas aprendí a cuidarlas aprendí a darles lo que necesitan aprendí a abonarlas aprendí a valorar la naturaleza aprendí a limpiarlas aprendí a posicionarlas aprendí a hacer muchas cosas gracias a esta actividad

esta actividad no solo nos enseñó sobre el medio ambiente también nos enseñó a trabajar unidos y a estar juntos (E. E. S 4)

En este proyecto también algunos estudiantes manifiestan que les fue útil la estrategia empleada, debido a que, mediante ella, compartían con sus compañeros y por tal motivo la convivencia mejoro; Otro contenido o conocimiento que se comprendió en un mejor sentido la concepción del medio ambiente, debido a que al principio del año muchos de los estudiantes entendían el medio ambiente como aquello que se encontraba conformado por lo vegetal (arboles, plantas, animales, etc.) pero al terminarse el año escolar ya eran muchos los estudiantes que cambiaron su concepción y por el contrario pensaban que el medio está conformado por “Además de los seres vivos también está conformado para los elementos abióticos y elementos artificiales” (E. E. S 11)

La percepción de los estudiantes acerca del medio ambiente vario considerablemente y esto se evidencia en la forma de como logran definir el medio ambiente “Del medio ambiente yo sé que es todo lo que se puede relacionar con el aire, las plantas etc.” (E. E. S 7) Esto denota que las percepciones y los conceptos se pueden modificar mediante un proyecto de intervención, además, las interacciones de los jóvenes mejoraron considerablemente, en los espacios que se compartieron con los jóvenes, se notó que la forma como se comunicaban fue cambiando y en ocasiones se veía que entre ellos se llamaban la atención cuando algún estudiante del colegio tenía prácticas no ambientales como el arrojar basuras o pisar las zonas verdes o incluso agredir a las plantas de forma física; algunos estudiantes mostraron que los cambios no solo se fundamentaron en lo ya mencionado, sino al realizar críticas al ser humano en la forma del cómo

se relaciona con el medio, algunos de los cambios que se mencionaron frente a esto fueron, las acciones cotidianas que hacemos como especie que atentan al medio (uso de jabones, plásticos, combustibles fósiles, etc), esto debido a que el ser humano necesita despertar en sí, el respeto por el medio al medio ambiente; es posible que este tipo de actitudes que de forma directa e inconsciente nos agreden estén posibilitando la actitud individualista permitiendo carecer de cercanía del componente humanitario o altruista, no por que el ser necesite hacer actos masivos, si no que necesita una cercanía o de cambiar la apatía con aquellos que le rodea, y según los resultados obtenidos por esta investigación, los cuales nos muestra que además de actuar en nuestra cotidianidad de forma individual nos estamos desconectando del sentir en nuestro semejante y del medio.

Algunos estudiantes agradecieron que estos proyectos potenciaron aspectos que además de buscar el cuidado y conocimiento de las plantas, buscaron mostrar el uso y mantenimiento en la jardinería, con respecto al uso de los materiales y además agradecieron por parte de algunos estudiantes el hecho de usar y conocer del empleo y uso de las herramientas utilizadas en la parte de jardinería, pero también en el campo, esto debido a que algunos de ellos suelen vivir en fincas y la actividad económica de sus padres se suele dar en ellas.

Luego de empleados los instrumentos con los estudiantes se lograron apreciar aspectos interesantes como lo fueron las diversas relaciones que se dan en el medio ambiente y que en algunos momentos, por las premuras a la hora de dar las clases algunos docentes pueden dejar de lado debido a las múltiples temáticas que se deben de dar, aspectos como la importancia del sentirse bien en el espacio formativo y más aún en una modalidad de educación como lo son

aquellas donde se deben ver todos los contenidos de dos años (un ciclo educativo para bachillerato) en un solo año, esto se logró apreciar debido a reacciones que se pueden agrupar en esta expresión de los estudiantes al terminar las actividades del año escolar y luego de aplicados los instrumentos post

yo opino que este proyecto es uno de los mejores del colegio ya que este proyecto nos ayuda a pensar en el medio ambiente y nos hace saber más sobre él y nos enseñó a cuidar más las plantas a hacerle lo que necesitan como abonarlas y también nos ayuda a la vida ya que era algo que no teníamos la mínima idea de cómo se hacia las cosas que hicimos y en las cosas que trabajamos como platear y hacer un abono (E. E. S 4)

El cual demuestra que no solo fue una actividad en la cual se trabajó en el año escolar por obtener una nota, sino que además presento un apropiamiento de la necesidad de actividades dentro de la institución que posibilitaran aprender de las diversas relaciones que se dan entre diversos contenidos académicos, sus aplicabilidades y su importancia dentro del aula, la institución y fuera de ella, una vez se reafirma que la educación se afianza más cuando se le involucran espacios y acciones que salgan de los modelos tradicionales, el ser humano posiblemente en edad escolar necesita de que se le dinamicen sus procesos lo cual le permitiría una mayor atención y reconocimiento de las diversas interrelaciones de los componentes del medio., como quedo demostrado en este proyecto

Otras expresiones utilizadas por algunos estudiantes que también demuestran que además del cuidado y la importancia de las zonas verdes tanto al interior del aula como también por fuera, fue la del participante que menciono que dicha actividad “me parece una idea demasiado buena y

en parte es demasiado fácil hacerla uno” (E. E. S 10), Lo cual demuestra que fue permeado por la implementación de los jardines verticales no solo como una medida aplicable o desarrollable al interior del aula, pero además los estudiantes también reconocen en este proyecto algunos de los intereses que el investigador deseaba observar en los estudiantes, aspectos como las acciones trascendentales o que propiciara el proyecto, como lo menciona una de las estudiantes “Lo que yo opino es que me gusta mucho los jardines verticales ya que es un medio por el cual podemos descontaminar y embellecer el colegio” (E. E. S 5), este tipo de comentarios muestra que existe una apropiación de conceptos, importancia y un valor en el sentido de posibilitar no solo decoración sino también de bienestar en la aplicación de proyectos de este tipo que permitió que las relaciones entre individuos que han sido violentados de alguna manera nuevamente crean en ellos posibilitando que las transformaciones no solo son para la institución sino para la comunidad, puesto que los estudiantes son a la final los integrantes futuros de la sociedad, además, de que ellos mostraron una apropiación de conceptos netamente académicos o rigurosos a algunas temáticas del año escolar, como lo menciona uno de los estudiantes “Aspectos técnicos, del cómo cuidarlas y sus nombres” (E. P. P 5), esto como un valor agregado a las diversas alianzas que se buscaron realizar con otros grupos de proyectos en la institución y además del apoyo que en algunos momentos nos brindaron los lazos que se dieron con el grupo de medio ambiente y secretaria de educación como parte de la jornada complementaria que se da en la institución, la cual apoyo en algunos momentos al proyecto de jardines verticales y que además acompañó en algunas de las actividades realizadas en conjunto en la implementación y mantenimiento de los jardines.

Con respecto al objetivo que apuntaba a Identificar los cambios en las actitudes críticas y en las prácticas de los estudiantes encaminados al desarrollo sostenible del medio ambiente se evidencio en los instrumentos que los estudiantes mostraron una actitud abierta a la realización de las actividades, o como lo mencionaron en las entrevistas realizadas en las cuales se podía evidenciar respuestas y actitudes que apuntaron a la plantación de árboles, plantas de jardín y embellecimiento de la institución, además de tener actitudes morales y éticas con la institución, puesto que se apropiaron del proyecto a tal punto de preocuparse por él y su responsabilidad con el rol de estudiante, puesto que no solo se limitaron a realizar las actividades académicas sino las correspondientes con el proyecto y algunos de ellos empezaron a manifestar sus actitudes fuera de la institución como el cuidar y tratar de replicar jardines en sus casas y también de concientizar a los familiares de la necesidad de prácticas ambientales.

Los estudiantes cuando dieron respuesta a las preguntas que apuntaron a este objetivo manifestaron su cambio en la forma del como interactuaban tanto con sus compañeros como también con el medio o su realidad inmediata, esto posiblemente y basado en las respuestas suministradas por ellos debido a que el proyecto de los jardines verticales les posibilito una interacción con una realidad que a pesar de conocerse, la carencia de la interacción con la siembra y cuidado además del trabajo en grupo no era algo habitual para ellos, el sentirse responsables y con un rol en un proyecto y además de darse un lugar entre sus compañeros posibilita una oportunidad para que los jóvenes que formaron parte de dicho proyecto se vieran como personas que no por pertenecer a un proyecto de jóvenes que no deben ni ser discriminados ni segregados por tener ciertas características, si no por el contrario se les debe dar una oportunidad para que encuentren un lugar y un rol ante una comunidad que busca estigmatizar

por el hecho de ser diferente y no encajar en los condicionantes o estándares de lo llamado “normal”.

Otros de los datos que se manifestaron por parte de los estudiantes frente a los cambios posibilitados gracias a la implementación del proyecto los cuales fueron tan diversos y significantes o aportantes a la continuidad por parte del proyecto investigación, puesto que los estudiantes manifestaron que el proyecto les permitió un cambio en la forma de como se relacionaban e interactuaban con los compañeros “a cambiando mucho mi forma de relacionarme y coger confianza rápidamente ya que gracias a este proyecto me pude relacionar mejor con mis compañeros, nos cogimos mucha más confianza” (E. E. S 6) este tipo de respuestas resultaron ser gratificantes, puesto que al conocer parte de las historias y las características de los estudiantes que forman parte de este grupo, se notó que se logró un cambio comportamental y actitudinal agregado a los proyectos ambientales.

Otra actitud que se vio modificada, fue el sentido de pertenencia y de compañerismo, frente a la primera actitud se noto cuando los estudiantes se esforzaron para que los demás miembros de la comunidad educativa se percataran en el cuidar las zonas verdes y el trabajo de aquellos que trabajaban en el proyecto ambiental, esto se notó en la participación de la feria de las ciencias donde los jóvenes mostraron lo realizado en el transcurso del año, lo cual se puede afirmar con la expresión de un estudiante el cual menciono “hemos logrado un poco que los niños y niñas no arrojen basuras a las plantas y las pisen también hemos logrado que se vea un poco más el aire y menos contaminación y he cambiado mucho la forma de ser y la relación con mis compañeros” (E: E. S 13) esto también se complementa con ”Lo que cambie y transforme es mejorar la

relación con mis compañeros y profesores, También lo que transforme es que cambie mi actitud con muchas personas, también cambie mi forma con el medio ambiente en saberlo cuidar y apreciar la naturaleza y todo lo que nos rodea” (E. E. S 13) con este tipo de comentarios recolectados en los instrumentos empleados en esta investigación, podemos evidenciar que el proyecto mostro grandes transformaciones a nivel comportamental, actitudinal y procedimental, los estudiantes que formaron parte de este proyecto comenzaron siendo jóvenes señalados por tener un bajo rendimiento académico, un comportamiento poco social y además su forma de interactuar en los momentos de tratar a un semejante era muy cuestionado, puesto que ellos como jóvenes no tenían un muy buen comportamiento ni trato con las personas que les rodearon al inicio del año, cuando el 2019 se estaba terminando y se emplearon los instrumentos finales, el docente observo que en casi la totalidad de estudiantes

Comenzaron el año escolar siendo parcos y oscos, los trabajos académicos grupales no los solían hacer, este comportamiento en casi todos cambio, poco a poco se fueron acercando y los lazos de compañerismo, fraternidad y compromiso con el medio se vieron modificados, a tal punto que antes demandaban más tiempo de trabajo en el campo para poner en practica lo aprendido al interior del salón, charlas y visitas a otros espacios, al principio de estas transformaciones no creía mucho en el cambio de todos los estudiantes, pero ellos me convencieron con su deseo de hacer las actividades y el compromiso que tenían en realizar el trabajo de los jardines, por tal motivo empecé a cambiarles los horarios y los días de trabajo en los jardines y me convencieron del cambio cuando no les importaron estas modificaciones, lo importante era trabajar y compartir con los compañeros ¡sus compañeros! Los que comenzaron siendo unos más con lo que iniciaron el año 2019 y terminaron siendo los trabajadores de parcela, los embellecedores del colegio, los

sembradores del futuro y entre otros nombres que solo eran para identificar los grupos de trabajo y terminaron siendo los que semana a semana demostraron sus cambios críticos y sus modificaciones sociales con sus compañeros (B. O. D 10)

Este tipo de proyectos no son completamente efectivos, pero creo que cada vez que pensemos en ellos y planeemos alguna estrategia de mejora y se lleve a cabo es posible acercarnos a esas modificaciones que añoramos por su necesidad en sociedades carentes de cambios con el ecosistema, "...educadores como John Dewey han señalado los beneficios del aprendizaje, basado en experiencias y centrado en el estudiante..." (Fundación Omar Dengo, 2003, P. 15)

6.2 Discusiones

Con la realización de este proyecto se logra evidenciar que la educación evidentemente es una oportunidad para que los jóvenes no solo se limiten al aula de clase, sino que además se demuestren que son capaces de formar parte de un proyecto, además de poderse dar un lugar a nivel social no solo como estudiantes lo cual no es poco en nuestro contexto, sino que además de poderse ver como seres con capacidad de transformar sus realidades como futuros profesionales sino además como miembros de un contexto susceptible de ser modificado y alterado por sus acciones inmediatas. Son ampliamente discutidos los modelos educativos, y no son en vano estas discusiones, puesto que siempre se está en búsqueda de una mejora en ellos, en aras de posibilitar una mejor comprensión y desarrollo de capacidades en los estudiantes, pero algo que nos debe inquietar y se evidencio con este proyecto es la falta de interés por parte de estudiantes a la hora de realizar algo, que no les de la nota mínima para aprobar un curso, puesto que la educación o actividades se ven casi como un castigo y si no se les compensa con notas, no suelen realizar ninguna actividad, esto deja entreabierta la puerta que cuestiona en ocasiones algunas de las estrategias que los docentes empleamos a la hora tanto de motivar como también de dar a conocer a los estudiantes temáticas, debido a que partimos desde nuestra tradicionalidad en la forma de dar las clases, las cuales pueden ocasionar en los estudiantes un sentimiento de desagrado por la educación, pero no por el aprender sino por la forma como se aprende.

Es muy posible que no solo en esta institución sino en numerosas de diferentes lugares, se estén realizando proyectos no solo en el área de ciencias naturales sino en las demás e incluso de manera articulada y además apuntando a ejes cruciales y contextuales a las realidades de los

jóvenes, pero algo ocurre para que los proyectos no se den a conocer, algo ocurre con los docentes los cuales no buscan implementar estas estrategias entre comunidades educativas o la falta de motivación para publicar sus hallazgos en diferentes medios ya sean digitales o impresos y además las limitaciones que suelen manifestar para formar parte de algún proyecto institucional o grupo que pretenda superar los requerimientos fuera de lo obligatorio, posiblemente los canales no son suficientes o la motivación no ha sido la adecuada para evidenciarlos, esto se puede también concluir por la falta de estudios, investigaciones o demás publicaciones que hablen acerca de proyectos similares.

Algo que posibilita esta investigación es reafirmar que la educación no se debe limitar en acciones o espacios, cualquier oportunidad de trascender de lo cotidiano puede ofrecer aspectos relevantes para la formación de los estudiantes, los cuales son uno de los ejes de la educación, además, se noto que las acciones encaminadas a solucionar problemáticas de la comunidad son un buen pretexto para transversalizar y demostrar tanto contenidos como formar y potenciar actitudes en los estudiantes, esto queda como uno de tantos logros obtenidos, puesto que también en parte las relaciones que se tiene entre los integrantes de la sociedad es responsabilidad de los aspectos que se busquen al interior de los espacios de formación, la educación no se debe limitar a la transmisión de conocimientos no solo a la memorización, debe buscar romper con paradigmas sociales que buscan segregar o esquematizar a la misma.

6.3 Conclusiones

Se logra apreciar luego de la realización de este proyecto de investigación con una población que ha sido limitada o marginada debido a sus diversas características, que desde la puesta en escena de proyectos que buscan la transversalización de los contenidos con los cuales se pretende que los jóvenes además de lograr unas llamadas competencias académicas logren generar una consciencia de la importancia en sus acciones que como individuos podemos realizar, es posible obtener resultados alentadores para las generaciones que sean educadas mediante modelos que pretendan generar transformaciones que riñan con los modelos tradicionales sin desconocer los aportes que estos puedan lograr en las poblaciones.

Un aspecto que surgió en los hallazgos y se hizo explícito en los estudiantes del género femenino consistió en que ellas se sienten excluidas a la hora de hacer trabajos de fuerza, puesto que ellas solo podían ver como sus compañeros realizaban las acciones arduas y ellas eran limitadas a los aspectos de trabajos que no implicaran mucho esfuerzo bajo el sol o con herramientas que implicaran fuerza (picos, palas, martillos, entre otros), por tal razón el docente investigador alentaba de forma constante a que ellas se empoderaran de su rol en el grupo y no se limitaran a las imposiciones de sus compañeros cuando eran discriminadas, además, se les alentó a que poco a poco se apoyaran entre mujeres para realizar todas las labores y así poder lograr tanto demostrarse que ellas podían, como también mostrar a sus compañeros hombres que ellas no tienen que estar limitadas por los prejuicios que culturalmente están arraigados y que se transmiten de generación en generación, lo cual fue una muestra de una acción crítica ante los

sistemas patriarcales que se impusieron por parte de las estudiantes los cuales posiblemente los replicaban de la sociedad en la cual vivían.

Otra de las acciones que se lograron evidenciar fue la preocupación por otorgarle características de organismo sintiente a todos aquellas estructuras bióticas que les rodean, esto evidencia gracias a las acciones implementadas las cuales generaron una transformación a nivel crítico, puesto que al inicio del proyecto se veía que los jóvenes no se preocupaban por los organismos vegetales o animales que sienten y sufren, pero poco a poco se fueron interesando por ellos hasta llegar a preocuparse e interesarse en el cuidado de las plantas sembradas y los insectos que las circundan y de las relaciones de dependencia que se dan entre ellas.

Un aspecto que dejó la investigación aplicada a los estudiantes consistió en que luego de aplicar las estrategias y en sí el proyecto, se logró ver que un pequeño número de estudiantes los cuales manifestaron en algunos de los instrumentos de recolección de información, que las acciones aplicadas (con las que se buscó crear y potenciar las actitudes críticas) no les generaron las transformaciones que sus compañeros mencionaron, con respecto a las acciones de cuidado o preservación del entorno o incluso al reconocimiento de los componentes y la importancia de las estructuras vegetales o el hecho de conservar a los animales que sus compañeros manifestaron haber modificado, y por tal razón las acciones ambientales que ellos tenían (que en algunos aspectos eran muy pobres puesto que las prácticas tradicionales como no arrojar basuras, ser conscientes de los hábitos de consumo entre otras) no se vieron generadas o modificadas y por ende no potenciadas, pero esto no quiere decir que este resultado no represente una potencialidad

para el mismo o aspecto que se debe seguir estudiando, puesto que este resultado muestra que los métodos o pueden no ser infalibles y perfectos para los investigadores, lo cual demuestra que siempre se deben estar repensando las actividades y las estrategias para aplicar con las comunidades puesto que algunos elementos pueden ser replicables pero no en su totalidad; pero además también se pueden leer los resultados aparentemente negativos de los estudiantes, como la necesidad de vincular demás factores o componentes de la comunidad a los proyectos que se realizan en la institución con la finalidad de generar un mejor o más efectivo impacto en los estudiantes, lo cual demuestra que se debe estudiar y reflexionar frente a los límites de las acciones de proyectos en el plano ambiental si solo se limitan al espacio de clase ya sea dentro de la institución o incluso al aula, donde interactúen (dentro de la institución), los docentes y los estudiantes.

Estas acciones mostraron que se puede lograr un enfoque sistémico de los contenidos de medio ambiente en la escuela mediante la realización de proyectos que, en palabras de Valero A., y Yaritza; García, “la necesidad de comprender su naturaleza compleja como resultante de la interacción entre sus componentes”. P.167; es posible que aún no hubiésemos logrado desentrañar las complejas relaciones que se dan en los ecosistemas y por ende las implicaciones de nuestras acciones, solo hemos tratado de tomar conciencia de nuestras acciones a partir de las repercusiones que hemos visto y padecido, pero es posible que aun ni los proyectos que se deben implementar en las instituciones sean planeados de tal manera que ejerzan un total poder de convencimiento porque aún no hemos logrado comprender toda esa complejidad que articule tanto los seres, los medios y las conexiones y consecuencias de las relaciones entre ellos.

6.4 Recomendaciones

Algunos elementos que surgieron en el devenir de la investigación que fueron objeto de análisis, pero no a profundidad debido a que son elementos para otras investigaciones, son las transformaciones que se hacen necesarias en los proyectos a nivel institucional para involucrar elementos o factores culturales como lo son las prácticas patriarcales que se realizan a nivel social y se evidencian en las escuelas, y el cómo se replican de generación en generación, debido a que en el proyecto se evidenció que los niños aún se siguen viendo como los portadores de fuerza física y por tal motivo limitan a las niñas en aspectos que no involucren acciones de esfuerzo, ese tipo de conductas que hacen daño y limitan tanto a niños como a niñas, son comunes en diferentes contextos, pero sería pertinente centrar esfuerzos y frenar este tipo de conductas que lo que hacen es acrecentar el distanciamiento en el reconocimiento del otro y aceptación en la diversidad.

Otro elemento que se evidenció y resultó inquietante para el investigador consiste en que luego de aplicado el proyecto se notó el comportamiento poco sensible de un bajo número de estudiantes frente al mismo, puesto que durante el año escolar ellos no manifestaron una cercanía al proyecto ni tampoco interés por cambiar conductas que atentan al medio, como lo expresaron en los instrumentos que se fueron aplicando no se logró una transformación en ellos, lo cual lleva a pensar en la efectividad de proyectos de investigación en los cuales se intervine la comunidad, porque es posible que se obtengan mejores resultados si en este tipo de proyectos se involucra a la sociedad (no solo comunidad al interior de la institución), además de medios de difusión y comunicación en el entorno y demás miembros de la sociedad puesto que somos todos los actores

en el medio y por tal razón posiblemente tenemos un compromiso y deber con la formación de los integrantes de comunidades como seres críticos y por ende políticos de sus realidades y no solo dejar esa acción política a la educación delegándola o limitándola al interior de los espacios de formación regular y los integrantes que convergen dentro de ella.

Referencias

Álvarez, A. (2002). ¿Para qué la educación ambiental?. *Papeles salmantinos de educación*. (1), 59-82. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3863929>

Álvarez, C. & San Fabián, J. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*. 28(1). Recuperado de: <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=101>

Avendaño, W. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS). *Revista Luna Azul*, (35), 94-115. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727349006>

Barragán, A., Ramírez, J., Mikán, J., Marín, M., & Torres, G. (2018). Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones. Bogotá- Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Recuperado de: http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/1287-cronicas-resiliencia?fbclid=IwAR3X8e16OtRY5xWx1BMsR_4JbisRcUhMoNgS_Hh3lUg6hmZRL6-kO0bQzVM

Benegas, J. Marcén, C. (1995). La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales. *Revista Complotcose de Educación*, 6(2), 11-28. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220011A>

Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y análisis cualitativo. *Cinta Moebio, Revista De Epistemología De Ciencias Sociales*, (23), 204-216.

Castillo, A., Suárez, J., & Mosquera, J. (2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Revista Luna Azul*. (44), 348-371. doi: 10.17151/luaz.2017.44.21

Colombia. Congreso de la República. Ley 115. (08, febrero, 1994). Por el cual se expide la Ley General de Educación. Diario oficial.

DANE - Municipio de Medellín. (2010). Proyecciones de población municipio de Medellín por comunas y corregimientos (2005 -2015). Recuperado de: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Indicadores%20y%20Estad%C3%ADsticas/Documentos/Resumen%20Proyecciones/01%20Proyecciones%20Poblaci%C3%B3n%20Medell%C3%ADn%20por%20a%C3%B1o%202005-2015.pdf>

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. Recuperado de: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2014/02/Declaracion-de-rio.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2005). Demografía y población, censo general 2005. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1#proyecciones-de-poblacion-linea-base-2005>

Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín (s,f). Perfil sociodemográfico 2005-2015 Comuna 7 Robledo. Recuperado de: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Indicadores%20y%20Estad%C3%ADsticas/Documentos/Proyecciones%20de%20poblaci%C3%B3n%202005%20-%202015/Resumen%20perfil%20Barrios%20por%20Comuna/Perfil%20Demografico%20Barrios%20Comuna%2007final.pdf>

Departamento Administrativo de Planeación Plan de Desarrollo Local. (2014). Plan de desarrollo local/comuna 7-Robledo. Contrato N°. 4600056021. Recuperado de: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/InformacinGeneral/Shared%20Content/Documentos/comunas/COMUNA7 ROBLEDO .pdf

EMTELCO – Municipio de Medellín. (2015). Perfil demográfico 2016-2020 Total de Medellín. Recuperado de: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Documentos/ProyeccionPoblacion2016-2020/Perfil%20Demogr%C3%A1fico%202016%20-%202020%20Total%20Medellin.pdf

Flórez, G. (2012). La educación Ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad. *Praxis & Saber*. 3(5), 79 – 101. Recuperado de: <https://doi.org/10.19053/22160159.1135>

Fundación Omar Dengo. (2003). Manual para el aprendizaje basado en proyectos. San José (Costa Rica).

García, M., & Ruiz, D. (2008). El debate discursivo modernidad-posmodernidad y la educación ambiental en la escuela contemporánea. *Educere*, 12 (42), 487 - 494. Recuperado de: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/13220/21921924310>

Girón, M., & Leyva, J. (2013). El eje ambiental en la escuela "La Esperanza": un estudio sobre actitudes y comportamientos ambientales. *Innovación educativa*. 13(63), 117-147. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732013000300008&lng=es&tlng=es

Gómez, H., Cruz, R., Acosta, A., & Martínez, A. (1998). Guía Práctica para la evaluación cualitativa. Santafé de Bogotá: ASEUC.

Gouch, I. (2007). El enfoque de las capacidades de M. Nussbaum: un análisis comparado con nuestra teoría de las necesidades humanas. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio global*. 8(100), 177-202.

Guevara, J. (2013). Ecología humana y acción pro-ambiental: alteridades recíprocas aula-escuela-comunidad para el manejo sustentable de residuos. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 45 (3), 449-459. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80529820010>

Hernández, R, Fernández, C., & Baptista. L. (1991). Metodología de la investigación. México DF: McGraw-Hill interamericana, 1ª edición.

Hernández, S. Fernández, C. & Baptista. L. (2014). Concepción o elección del diseño de investigación. *Metodología de la investigación* (pp.126-169). México DF: McGraw-Hill interamericana 6 ed

Jiménez, V, & Comet, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*. 3(2). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757749>

León, F. (2014). Sobre el pensamiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico. *Propósitos y representaciones*. 2(1), 161-214. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.56>

Martin, F. (1995). Bases teóricas de la Educación Ambiental: un modelo interdisciplinar. *Revista Complotcose de Educación*, 6(2), 95-119. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220095A>

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14 (1), 97-111. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>

Martínez, B. (2012). Retos para la sostenibilidad en el área metropolitana del valle de aburra de Antioquia Colombia percepciones que entendemos por este término y ejemplos de actividades educativas. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*. 9(2), 278-293. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92024542010>

Medina, I., & Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista colombiana de educación*. (66), 55-72. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635257003>

Mora, J. (2015). Los proyectos ambientales escolares: Herramienta de gestión ambiental. *Bitácora urbano territorial*. 25(2), 67-74. doi: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.39975>.

Morales, P. (26 de septiembre 2018). Espacios verdes en Medellín son insuficientes. El Tiempo. Recuperado de: <https://m.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13083519>

Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>

Palta W. (2015). Educación para la ciudadanía: una apuesta para la transformación social. *Revista Ciencias Humanas*. 12 (1). Doi: <https://doi.org/10.21500/01235826.2074>

Pilonieta, G, (2010). Modificabilidad estructural cognitiva y educación. Bogotá (Colombia): Magisterio.

Prendas, J. (2010). La actitud crítica frente a la teoría tradicional en la escuela de Frankfurt. *Revista Filosofía Universidad De Costa Rica*. 65-73. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/7309/6982>

Ramos, G, & López, A. (2015). La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista y histórico-cultural. *Educação e Pesquisa*, 41(3), 615-628. <https://doi.org/10.1590/S1517-702201507135042>

Redacción Nacional. (06 de septiembre 2014). Ciudades en Colombia han perdido sus zonas verdes. El Espectador. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/ciudades-colombia-han-perdido-sus-espacios-verdes-articulo-515061>

Rivera, J. (2017). Crear Capacidades: Propuestas para el desarrollo humano. *Mundos Plurales - Revista Latinoamericana De Políticas Y Acción Pública*. 4 (1), 111-13. Recuperado de: <https://doi.org/10.17141/mundosplurales.1.2017.3053>.

Rodríguez, P. (2005). El desarrollo sostenible, ¿posibilidad de mejoramiento de la calidad de vida o utopía para el futuro?. *Revista Luna Azul*, (20). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727222007>

Ruiz, C. (2008). El enfoque multimétodo en la investigación social y educativa: una mirada desde el paradigma de la complejidad. *Revista de filosofía y socio política de la educación Toré*. 4 (8), 13-28.

Saiz, S. (2015). *Efecto de las cubiertas ajardinadas sobre el microclima urbano de verano*. (Tesis de doctorado). Escuela técnica superior de arquitectura de Madrid (ETSAM), España.

Saiz, C, & Rivas, S. (s,f). Mejorar el pensamiento crítico contribuye al desarrollo personal de los jóvenes. 39-52.

Sandoval, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 44(1), 181-196. ISSN 0120-0534

Sarango, J., Sánchez, S., & Landívar, J. (2016). Educación ambiental. ¿Por qué la Historia?. *Revista Universidad y Sociedad*. 8 (3), 184 -187. Recuperado de: <http://rus.ucf.edu.cu/>

Segovia, A. (2017). Antropoceno: Una mirada desde la historia humana y la ética ambiental. *Revista Colombiana de Bioética*, 12 (1), 55-63. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1892/189251526006.pdf>

Sepúlveda, L., & Agudelo, N. (2012). Pensando la educación ambiental: aproximaciones históricas a la legislación internacional desde una perspectiva crítica. *Revista Luna Azul*. (35), 201-265. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n35/n35a11.pdf>

Solés, G. (30 de mayo de 2018). ¿Cuántos árboles por habitantes hacen falta en las ciudades?. *El país*. *Seres urbanos*. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2018/05/07/seres_urbanos/1525688899_487227.html

Toledo, P., & Sánchez, J. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. 22(2), 471-491. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6486701>

Torres, M. (2005). La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión - acción”.

UNESCO- PNUMA. (1987). *Elementos para una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990*. UNESCO. París.

Valero, Y., & García, M. (2008). Por una escuela más allá del medio ambiente. *Geoenseñanza*, (2), 165-174. Recuperado de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/28944/articulo3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velázquez, R. (24 de mayo 18). Áreas verdes una necesidad urbana. *El Colombiano*. Recuperado de: <http://www.elcolombiano.com/medio-ambiente/esos-espacios-verdes-que-sanar-KE8745297>

7 Anexos

7.1 Consentimiento Informado CONSENTIMIENTO INFORMADO

Transformaciones críticas en los estudiantes del Programa Caminando en Secundaria 6°-7°, que generan la implementación de jardines verticales en la institución educativa Alfonso Upegui Orozco durante los años 2019-2020.

Yo: Lubin Pavas Ocampo

Certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al curso y proceso de la investigación, sus objetivos y procedimientos. Que actúo consciente, libre y voluntariamente como participante de la presente investigación contribuyendo a la fase de recolección de la información. Soy conocedor de la autonomía suficiente que poseo para abstenerme de responder total o parcialmente las preguntas que me sean formuladas y a prescindir de mi colaboración cuando a bien lo considere y sin necesidad de justificación alguna.

Que se respetará la buena fe, la confidencialidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que mi seguridad física y psicológica. Se me informó que mi participación se hará a título gratuito, por lo que no recibiré remuneración alguna por participar.

Entiendo que la participación como informante en esta investigación no representa ningún riesgo de tipo físico, psicológico o moral para mí, así como ningún otro tipo de riesgo.

Lubin Pavas Ocampo

Edgar Arias Orozco

FIRMA PARTICIPANTE

C.C.

FIRMA INVESTIGADOR

C.C.

7.2 Carta de aprobación del proyecto por parte de la institución educativa



UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA-MEDELLIN. FACULTAD DE
EDUCACION

Medellín, Antioquia 23 de septiembre de 2019

Señores

Comité de Bioética

Universidad de San Buenaventura

Mi saludo fraterno,

Yo, Gladis Elena Arboleda Lopera, identificado como aparece al pie de mi firma, rectora de la Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco ubicada en la Calle 64b 117-177 de Medellín Antioquia, barrio Robledo pajarito, avalo la práctica de pruebas e instrumentos de la investigación denominada: **“transformaciones críticas en los estudiantes del programa Caminando en secundaria 6°-7°, que genera la implementación de jardines verticales en la institución educativa Alfonso Upegui Orozco durante los años 2019-2020”**.

Atento a cualquier inquietud, me despido.

Gladis Elena Arboleda Lopera

Rectora

CC 43360643 de San Pedro

Número telefónico de contacto: 4260345 EXT 104