

PROYECTO EA

EDUCACIÓN AMBIENTAL:  
UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO DE BELLO.



PROYECTO DE GRADO

Kely Uribe Muñoz.  
Marelbys Martínez Mendoza.  
Cristian Patiño Mazo.

Corporación Universitaria Minuto de Dios.  
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.  
Trabajo Social.  
Seccional Bello  
2017



# PROYECTO EA

## **Autores**

Kely Uribe Muñoz

Marelbys Martinez  
Mendoza

Cristian Patiño Mazo

## **Docente**

Diego Chaves Chamorro

EDUCACIÓN  
AMBIENTAL:

UNA  
ESTRATEGIA PARA EL  
DESARROLLO EN EL MUNICIPIO  
DE BELLO.

Trabajo Social  
Proyecto de grado  
2017



Educación



Ambiental

Corporación  
Universitaria  
Minuto de Dios



## **Dedicatoria**

*Dedicamos este proyecto al infinito natural,  
al entorno vivo y social del país,  
por la protección de los derechos ambientales,  
valorando los recursos y la toma de conciencia  
para la supervivencia en este planeta  
de agua, aire y tierra.*

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo principal identificar la importancia e influencia de los programas y proyectos de Educación Ambiental que se han llevado a cabo en el Municipio de Bello durante el año 2016. En este proceso se ha considerado teóricamente la educación ambiental (EA) como una estrategia fundamental que impacta socialmente en la comunidad y que implica un estudio minucioso sobre las relaciones entre los seres humanos y la construcción de su medio ambiente, por lo tanto se propone un enfoque teórico que enfatice en dichas relaciones (desde lo ecológico, educacional y político). Se utilizó una metodología Cualitativa - interpretativa y tras el análisis de la información se dedujo que se evidencian los cambios sociales en una nueva concepción en relación con la naturaleza y los valores mutuos a los derechos colectivos al medio ambiente en protección del planeta, pero que por la falta de empoderamiento del recurso público aún se prevé un alto grado de contaminación en el municipio.

**PALABRAS CLAVE:** Ecología, Desarrollo Sostenible, Medio Ambiente, Educación Ambiental, Ecosistema, Hábitat urbano, Políticas Ambientales.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research is to identify the importance and influence of the Environmental Education programs and projects that have been carried out in the Municipality of Bello during 2016. In this process environmental education has been considered theoretically as a fundamental strategy that impacts socially on the community and that implies a meticulous study on the relationships between human beings and the construction of their environment, therefore a theoretical approach is proposed that emphasizes these relationships (from the ecological, educational and even politician). A Qualitative - interpretative methodology was used and after the analysis of the information it was deduced that the social changes are evidenced in a new conception in relation to the nature and the mutual values to the collective rights to the environment in protection of the planet, but that for the lack of empowerment of the public resource is still predicted a high degree of pollution in the municipality.

**KEY WORDS:** Ecology, Sustainable Development, Environment, Education, Environmental, Ecosystem, Urban habitat, Environmental Policies.

## CONTENIDO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	3
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
ANTECEDENTES .....	6
Antecedentes internacionales.....	7
Antecedentes Nacionales .....	8
Antecedentes locales.....	9
Área Metropolitana del Valle de Aburrá .....	10
Municipio de Bello .....	11
MARCO CONCEPTUAL .....	13
MEDIO AMBIENTE.....	15
Desarrollo sostenible.....	18
ECOLOGÍA .....	21
Ecosistema .....	24
Hábitat urbano o población urbana.....	25
EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	30
METODOLOGÍA.....	35
ENFOQUE Y PARADIGMA.....	35
Técnicas .....	36
Instrumentos.....	37
La muestra.....	37
TRIANGULACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	42
RESULTADOS.....	43
Caracterización Municipal .....	43
Componentes metodológicos de los programas y proyectos de educación ambiental .....	56
TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	65
CONCLUSIONES .....	69
LISTA DE REFERENCIAS.....	72

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Figura 1 Antecedentes internacionales de EA.....	7
Figura 2 Antecedentes Nacionales de EA.....	8
Figura 3 Antecedentes Área Metropolitana de EA.....	9
Figura 4 Antecedente en el Plan de Desarrollo Municipal de EA.....	10
Figura 5 Gestión Ambiental Local.....	11
Figura 6 Antecedentes Locales de EA.....	12
Figura 7 Eje Categorial y Enfoques Categóricos.....	14
Figura 8 Concepto de Ecología.....	21
Figura 9 Comparativo enfoques (Ecología y Medio Ambiente).....	22
Figura 10 Formato de Encuesta.....	42
Figura 11 Vista Panorámica del Municipio de Bello.....	43
Figura 12 Mapa por Comunas del Municipio de Bello.....	45
Figura 13 Población del Municipio de Bello – Fuente DANE 2005.....	46
Figura 14 La fórmula ambiental.....	48
Figura 15 Factores de Equilibrio.....	50
Figura 16 El área Urbana.....	51
Figura 17 Informativo Uva Aguas Claras – Bello. (EPM, Fundación, 2016).....	53
Figura 18 Informativo Eco huertas UVA aguas Claras (EPM, Fundación, 2016).....	54
Figura 19 Área protegida de Piamonte.....	58
Figura 20 Uva Aguas Claras.....	60
Figura 21 Invitación a la sostenibilidad (EPM, Fundación, 2016).....	61
Figura 22 Contenido social UVA Aguas Calaras (EPM, Fundación, 2016).....	63
Figura 23 Conteo de votos encuestados.....	65
Figura 24 Gráfica de Tabulación de la información.....	66
Figura 25 Análisis de los resultados por porcentaje obtenido.....	67

## **Introducción**

El presente documento es el resultado de la Investigación realizada como requisito para optar al título de trabajadores sociales, el cual evidencia los avances del proceso de la asesoría académica y la clarificación proponiendo una mirada general de lo educativo y lo ecológico, y desde lo particular presenta la importancia e influencia de los programas y proyectos de Educación Ambiental que se han llevado a cabo en el Municipio de Bello durante el año 2016.

Se contrasta la información con los planteamientos de algunos autores sobre la existencia e incremento de la contaminación en el municipio, se identifica desde lo bibliográfico que el tema ambiental aparte es un tema de conciencia ciudadana, el deterioro ambiental por el que la ciudad está pasando deviene de las personas que continúan contaminando indiscriminadamente en un Municipio en vías de desarrollo, con altos índices de problemas Ambientales y Sociales.

A medida que se adentra en el tema principal de este proceso investigativo se presentan, algunos antecedentes que proponen la educación al servicio del medio ambiente como estrategia para mitigar los impactos de las acciones del ser humano en el entorno, posicionando su sostenibilidad anteponiéndolo al caso del municipio de Bello. También se indaga por leyes y políticas ambientales que den cumplimiento e igualmente establezcan su accionar desde los programas y proyectos de temas ambientales en el país y en la región, mostrando además, los acuerdos estratégicos internacionales que desarrollan propuestas para cambiar el futuro ambiental.

Se considera que éste proyecto genera un aporte con finalidad académica, en la cual la conclusión como investigadores es que “La Educación Ambiental se presenta como estrategia de cambio social, mejora ecológica y bienestar poblacional”. (Rengifo, 2012) Convenio de Cooperación 652 de 2005, “Dada la importancia que la Constitución Política le ha dado a la fórmula del desarrollo sostenible para administrar los recursos naturales que hacen posible el equilibrio ecológico en el crecimiento económico” (POMCA, 2005) de igual forma conocer desde la transversalidad del trabajo social los procesos de Planeación de programas y proyectos (Políticas Ambientales) que dan cumplimiento a dichas políticas que generen impacto en

conocimientos para la toma conciencia y hacer partícipe a toda la comunidad, vinculándolos a los programas y proyectos ambientales, como lo asegura (Rodríguez, 2002) “No cabe duda que todos estos mecanismos de participación han creado una mayor apertura ante la sociedad respecto a la manera de abordar la temática ambiental y la toma de decisiones que implica el diseño y ejecución de políticas.”



*“Así, es claro que el interés de la investigación praxeológica no es el conocimiento por el conocimiento, sino la comprensión para la acción transformadora o la acción transformadora para la comprensión: ella genera un método de aproximación a la realidad que no pretende sólo observar para medir o valorar desde el investigador, sino para transformarlo y, desde su propia transformación, transformar sus prácticas y los contextos en los que interviene”.*

(Juliao, 2011)

***El enfoque Praxeológico***

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La construcción de la sociedad actual trae nuevas tecnologías y estilos de desarrollo producto del fenómeno moderno de la globalización, este proceso ha generado un crecimiento económico que vulnera los ecosistemas naturales y sociales tal como lo plantea (Valcárcel, 2006) “No puede haber desarrollo si no se preservan los recursos naturales”. Por ejemplo, es evidente en las grandes ciudades los casos de deforestación, contaminación, polución, desertificación, urbanización, aumento del vehículo privado, la generación de ruido, hábitos de consumo inmoderado e irreflexivo que ocasionan el deterioro de las condiciones de vida de las poblaciones.

La demanda de los recursos naturales en los últimos 50 años, han cambiado los ecosistemas más rápida y extensivamente que cualquier período comparable en la historia de la humanidad (Sarukhán, 2007), estos problemas no han sido ajenos a la dinámica ambiental de la ciudades Colombianas y Antioqueñas, lo que ha permitido que en este periodo se establezcan desde el Gobierno Estatal y desde las dinámicas locales unas normatividades, leyes y obligaciones que propenden por el bienestar ambiental; sin embargo; algunas poblaciones no se han adentrado al cumplimiento de las mismas o en su defecto las desconocen.

En el municipio de Bello (Antioquia) los procesos de desarrollo, progreso e industrialización urbana han generado impactos en las dinámicas sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales producto del abandono de la agricultura, la expansión

de la ciudad, la explotación y exceso de consumo del recurso natural, trayendo un desequilibrio notorio al sistema ecológico-natural del hábitat urbano; Teniendo en cuenta que “en Colombia, el costo promedio anual es estimado en 1.500 billones de pesos, donde el 65% está asociado con mortalidad y 35% con morbilidad, debido a problemas de contaminación del aire en zonas urbanas.” (Convenio 543 DE 2008, 2010). A causa de lo anterior, el gobierno municipal en los últimos años ha propuesto un sinnúmero de proyectos y programas de educación para el manejo ambiental y para garantizar el cuidado y preservación de los recursos naturales en el entorno ciudadano; sin embargo, y tras los procesos de observación y verificación de dicha aplicabilidad es difícil evidenciar una real incidencia en las mejoras de las problemáticas ambientales urbanas, pues el nivel de impactos negativos a los ecosistemas naturales locales son cada vez más evidentes.

Lo anterior lleva a preguntarse por ¿Cuáles son esos programas y proyectos de educación ambiental propuestos?, ¿cómo se han llevado a la comunidad?, ¿Cuál ha sido su impacto a nivel social y ecológico? y ¿Cuál es la importancia de dichos programas y proyectos de educación ambiental en el municipio y como se han articulado desde la aplicación de la ley?;

## JUSTIFICACIÓN

Este proyecto de investigación se origina a partir de la necesidad de identificar la importancia de los proyectos y programas de educación ambiental en el Municipio de Bello, ya que afirmado desde la observación participante y desde la cotidianidad de sus habitantes, la falta de apropiación por parte los ciudadanos, implementación por parte de las entidades y el seguimiento por parte de los entes de control.

El desarrollo de esta investigación cobra importancia a nivel sociopolítico ya que por parte de la alcaldía, secretarías de control y manejo ambiental han buscado la forma de reparar los daños causados al entorno ambiental del municipio creando planes, programas y proyectos que permitan un desarrollo sostenible por lo que se requiere proporcionar información que permita conocer el impacto de esas estrategias en todo el territorio de este municipio.

Traspolando el desarrollo de las ciencias sociales, la aparición de la profesión del trabajo social, su construcción interdisciplinar y su fortalecimiento en la intervención al municipio y su contexto, se identifica que existen varias problemáticas a tratar ya sea político, social, económico, cultural y ambiental; que se analizarán desde los enfoques y posturas de los trabajadores sociales participes en esta investigación enfatizando además en la obligatoria necesidad de aportar al tema de la Educación Ambiental en esta disciplina, que ha sido “poco” requerida y afrontada desde esta academia y hay en la necesidad de ir aprendiendo más acerca de los procesos que se llevan en la actualidad, para poder intervenir de forma positiva mejorando la convivencia y el entorno social.

De modo que desde el Trabajo social es importante abordar problemáticas ambientales, ya que el profesional está capacitado para interpretar e intervenir desde una perspectiva integral generando bienestar social, además porque surgen inquietudes por el desconocimiento de la educación ambiental y la responsabilidad con los recursos naturales. Con este quehacer investigativo se puede influir en la creación de nuevos

programas sujetos a la capacidad de articular esfuerzos, recursos, poderes, voluntades y acciones para gestionar transformaciones, se aportará teóricamente en el campo de la educación ambiental y el trabajo social que sirva como referencia del desempeño profesional como un nuevo campo de intervención.

“Hoy en día se reconoce que la fundamentación teórica y metodológica implica el reconocimiento y análisis crítico del contexto; de allí la necesidad de actualizar la construcción teórica y conceptual” (Camelo & Cifuentes, 2006). La articulación de la fundamentación metodológica desde Trabajo Social evidenciando la pertinencia del asunto ambiental, como objeto de la investigación y las competencias propias en el desarrollo de programas y proyectos innovadores que constituyan un campo específico, en particular enfocadas en el caso del Municipio de Bello es la apropiación del área de Educación Ambiental, dando campo para que el trabajador social llegue a intervenir y que desde su conciencia ecológica y política, aporte teóricamente en esta situación, generando nuevas configuraciones y pedagogías que fundamente su proceso profesional, el cual aplique estrategias de Educación Ambiental posibilitando el desarrollo en el Municipio de Bello, aportando diagnósticos ambientales de una comunidad, informando a un grupo, realizando caracterizaciones del sector y generando participación en los procesos administrativos del Estado y participando en la formulación y aplicación de las políticas ambientales.

*“La fundamentación posibilita construir y sustentar sentidos en torno a los ejes conceptuales de la intervención en Trabajo Social: intencionalidades, objetos, sujetos y propuestas metodológicas en contextos particulares”.*

(Camelo & Cifuentes, 2006)

*Aportes para la Fundamentación de la intervención en Trabajo Social.*

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Identificar la importancia e influencia de los programas y proyectos de Educación Ambiental, que se han llevado a cabo en el Municipio de Bello durante el año 2016.

### **Objetivos Específicos**

- Indicar los componentes metodológicos de los programas y proyectos de educación ambiental brindados en el Municipio de Bello.
- Revisar la implementación de los programas y proyectos de educación ambiental en las zonas de aplicación del municipio de Bello.
- Valorar el grado de influencia de los programas y proyectos de educación ambiental en las zonas de aplicación brindados por el Municipio.

## ANTECEDENTES

A continuación, en la Figura 1 se da una apertura a los acontecimientos normativos e históricos del devenir de la Educación Ambiental con el surgimiento de las políticas, que permitieron establecer los programas y proyectos de la misma como aporte al proceso que se realiza para el cumplimiento de los objetivos. En este caso en la figura 1 se abordan temas en cuanto a los antecedentes como.

### **Antecedentes internacionales:**

Describen el surgimiento de la aplicación y preocupación por el concepto de Medio Ambiente desde 1972-2012

Explica el histórico de la aplicación de las políticas públicas ambientales tomado de (Sepúlveda, 2007)

### **Antecedentes Nacionales:**

Se muestran los planes y proyectos que se han construido desde el aporte jurídico y constitucional en Colombia (desde 1993-2012)

Tomado de (Zimmermann, 2013)

### **Antecedentes Regionales:**

Presentan el aporte e interpretación que desde la región se ha hecho para propender por la educación y la gestión ambiental, sobre todo enfocada desde las Corporaciones Autónomas Regionales Ambientales (desde 1993-2012)

Tomado de (Montes, 2012)

### **Antecedentes Locales:**

Parte de los proyectos y programas que se han desarrollado con enfoque ambiental en el municipio de Bello, desde 2012 hasta 2016

A continuación se presenta las figuras en donde se habla de manera resumida y didáctica sobre los antecedentes del proyecto.

Tomado de (Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, 2017)

# ANTECEDENTES

## Educación Ambiental

A continuación se presentan los principios Ambientales contenidos en las políticas a nivel Mundial, Nacional, Área Metropolitana y Municipio de Bello.



POLÍTICAS



PLANES



PROYECTOS

### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

1972 - Estocolmo

## Conferencia de la tierra



#### ONU

Organización de las Naciones Unidas

Conferencia de las Naciones Unidas  
26 principios comunes como una guía para preservar y mejorar el medio humano.

Principio 19  
Labor de la Educación en cuestiones Ambientales.

Compromiso con el desarrollo sostenible.

## Política Ambiental

### Programas UNESCO

- 1971 MAB - Programa sobre el hombre y la biosfera
- 1973 PNUMA - Programa de las naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- 1975 PIEA - Programa Internacional de Educación Ambiental.  
Teoría de la Educación Ambiental (EA).
- 1980 Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi, Punto de partida programa internacional de EA.
- 1992 Cumbre de Río de Janeiro - Importancia de la educación para los fines ambientales. Programa XXI
- 1993 Conferencia Mundial de Derechos Humanos.  
CIPD - La Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo.
- 1999 FORAM -Taller Internacional de Formación Ambiental

Figura 1 Antecedentes internacionales de EA.



Figura 2 Antecedentes Nacionales de EA





Figura 3 Antecedentes Área Metropolitana de EA

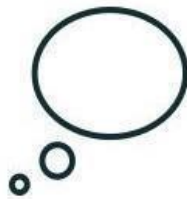


Barbosa  
Girardota  
Copacabana  
Bello  
Medellín  
Itagüí  
Envigado  
La Estrella  
Sabaneta  
Caldas

## SOMOS 10 TERRITORIOS INTEGRADOS

Área  
METROPOLITANA  
Valle de Aburrá

### PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL



- Planificación integral.
- Sistemas de Gestión Ambiental Municipal SYGAM.
- CIDEA: Motor de la educación ambiental. Programa de Educación Ambiental de Antioquia. planes de acción, planes de gestión, e intencionalidades educativo - ambientales.
- Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. CORANTIOQUIA. - Subdirección de Cultura Ambiental.
- PROCEDA - Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental.

Referencia: Del dicho al hecho, Historias de Cultura Ambiental  
CORANTIOQUIA - Medellín, 2012.



Página del Área Metropolitana Valle de Aburrá:  
<http://www.metropol.gov.co/pages/inicio.aspx>

Figura 4 Antecedente en el Plan de Desarrollo Municipal de EA



# EDUCACIÓN AMBIENTAL

MUNICIPIO DE BELLO (ANTIOQUIA)

## ÁREA LOCAL

### PLAN AMBIENTAL MUNICIPAL - PAM



■ Componente ambiental del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019.

Instrumento articulador de todas las actividades que se propongan en el Municipio de Bello para garantizar el derecho colectivo al medio ambiente sano y para proteger los recursos naturales.

### ■ PLAN DE DESARROLLO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL

- \* Desarrollo Rural Para el Progreso
- \* Crecimiento Sostenible
- \* Acompañamiento a Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental -PROCEDA
- \* Gestión del riesgo
- \* Presupuestos Anuales



Orienta la Gestión Ambiental para garantizar el desarrollo sostenible

*Figura 5 Gestión Ambiental Local*

 POLÍTICAS       PLANES  
E A       PROYECTOS

## Antecedentes Locales

Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Municipio de Bello.

■ PROGRAMAS, PROYECTOS Y CONVENIOS

 **convenio ANDRÉS BELLO**

 **PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS**

 **PRAES PLAN AMBIENTAL ESCOLAR CULTURA AMBIENTAL**

 **UNIDAD DE DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL**

 **PREVENCIÓN DE DESASTRES SENCIBILIZACIÓN AMBIENTAL**

 **Encontrado en [www.bello.gov.co](http://www.bello.gov.co)**  
Plan Estratégico de Educación

Figura 6 Antecedentes Locales de EA

*“El poder del ambiente es crucial para determinar el éxito de los encuentros educativos, los educadores deben estar alertas al ambiente, ya que mientras más control tengan sobre él, más efectiva será la Educación”.*

(Colón, 2008)

*Citado en Teorías y Paradigmas Educativos*

## **MARCO CONCEPTUAL**

En el marco conceptual de la presente investigación se tendrán en cuenta a teóricos y científicos que académicamente se han encargado de argumentar y proponer conceptos como medio ambiente, desarrollo sostenible, ecología, educación ambiental, cultura ambiental y políticas públicas ambientales. A continuación se enfatiza en cada uno de los conceptos tal como se muestra en la siguiente figura (7), los cuales además se convierten en un marco categorial y subcategorías.

Los elementos encontrados y definidos son los principios fundamentales de la presente investigación, que se toman literalmente los conceptos y posteriormente generar un análisis y reflexión desde el trabajo social.

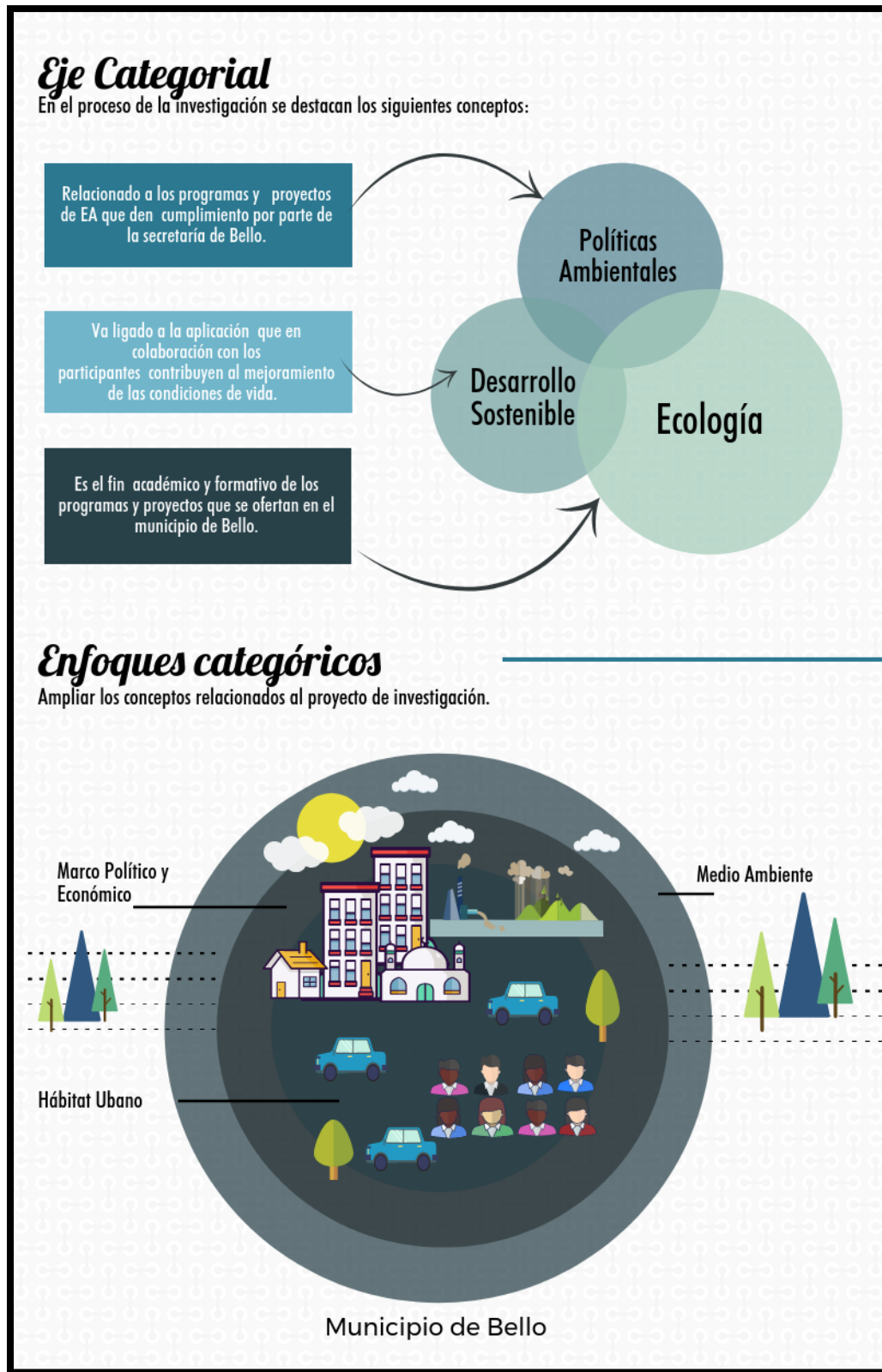


Figura 7 Eje Categorial y Enfoques Categóricos

## **MEDIO AMBIENTE**

En la actualidad asistimos a un proceso de discusión epistemológica y teórica que coloca en duda la validez y eficacia de diversas dicotomías acuñadas en la modernidad, tales como mente/cuerpo, hombre/mujer, naturaleza/cultura, medio/ambiente (Milesi, 2013) se plantea que el auge y prestigio alcanzado por las ciencias naturales en el siglo XIX impactó fuertemente en la configuración del saber. Y es que claro, la significación de nuevos escenarios contextuales en donde los seres humanos están habitando se viene reestructurando debido a las problemáticas que se abstraen de las relaciones humanas con el entorno. Es decir con el Ambiente natural. De todos modos, en las últimas décadas la proliferación de problemas ambientales no solo ha instalado esta cuestión en la agenda política, sino que también ha llevado a una mayor complejización de las producciones conceptuales y de aplicación o intervención tanto en las ciencias naturales como en las sociales (Milesi, 2013). La emergencia de la crisis ambiental ha puesto en evidencia la potencialidad de la academia para intervenir en las relaciones naturaleza y cultura.

En tal caso, en 1971 en la Cumbre Mundial sobre el Hombre y la Biosfera se empieza a desarrollar el término Medio Ambiente, como una preocupación en la que se debe empezar a intervenir para proclamar un mejor estado de Bienestar que contemple a los humanos en un entorno natural. Desde este momento el ser humano, y su academia científica trasciende los comportamientos de los fenómenos naturales en diferentes lugares del mundo, puesto que a lo largo de la historia ha convivido con la naturaleza para su propia supervivencia; de tal modo, que comenzaron a cuestionar por interpretar las diferencias entre el Medio y el Ambiente.

Para (Sepúlveda, 2007) el medio comprende un estar físico como conjunto de espacios y lugares en los que vive y actúa toda forma de vida y no vida que permite generar mejores condiciones sistémicas naturales incluyendo (ecosistemas naturales y ecosistemas sociales) , el mismo autor propone que el medio social es el conjunto de seres vivos que habitan y actúan sobre el medio físico, obteniendo de este los alimentos,

oxígeno y demás recursos, necesarios para la supervivencia y la prolongación de la vida en general.

En este caso, la construcción del medio, como lugar, como espacio y como escenario cargado de dinámicas ecosistémicas devienen en una construcción desde el hábitat natural y la relación que todos los seres biológicos tienen con él.

De modo que, el Ambiente, que se valora en la gran mayoría de los casos como ese estado natural (naturaleza verde, árboles, ríos, montañas, nubes, animales, etc.) es todo lo que rodea al ser humano incluyendo al mismo ser humano. Este entorno puede variar sus condiciones dependiendo del lugar según sus dinámicas naturales, (González E. , 1999) por ejemplo, afirma que el ambiente son aquellos factores que rodean a los seres (vivos y no vivos) que afectan directamente a los organismos). El concepto de ambiente engloba los elementos y relaciones tanto físico como naturales producto de la intervención humana en la biosfera (Reboratti, 2000).

El Medio ambiente basado en la conferencia de Estocolmo (ONU, 1972), (lugar donde dan inicio a la preservación de este) lo definen como “Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas” (ONU, 1972) y según (Gómez, 1992) es el entorno vital; el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en la que vive, determinando su forma de carácter, relación y supervivencia. No debe considerarse, pues, como el medio envolvente de los humanos, sino como algo indisoluble de ello, de su organización y de su proceso social

El medio ambiente es todo lo que habita y rodea al ser humano, quien es el encargado de cuidar, proteger y preservar para su propia evolución. Hajek (1982) citado por (Sabalain, 2009) dice que el medio ambiente es un “Sistema global complejo, de



múltiples y variadas interacciones, dinámico y evolutivo, formado por los sistemas físico, biológico, social, económico, político y cultural en que vive el hombre y demás organismos” en todo caso, se debe incluir desde una visión no Antropocéntrica al humano como un ser biológico y natural que hace parte del medio ambiente.

Al incorporarse a las sociedades humanas dentro del marco ambiental, se establece finalmente que las relaciones humano/naturaleza están en construcción constante, por lo que se requiere unos estamentos y políticas que proponen la apropiación y conocimiento de dicho entorno a unas dinámicas propias del quehacer subjetivo.

Edith Brown, citado por (Rodríguez, 1994) propone que

Existen dos relaciones que deben modelar cualquier teoría de justicia intergeneracional en el contexto del medio ambiente: la relación con otras generaciones de nuestra propia especie y la relación con el sistema natural del cual hacemos parte. La especie humana está integralmente ligada con otras partes del sistema natural, y nosotros afectamos y somos afectados por lo que ocurra en el sistema. Por sí solos, entre todas las criaturas vivientes, estamos en capacidad de modelar significativamente nuestra relación con el medio ambiente. Podemos utilizarlo sobre una base sostenible o podemos degradar la calidad ambiental y agotar los recursos naturales. Como las criaturas vivientes con mayor capacidad de modificar el medio ambiente, tenemos una enorme responsabilidad en la conservación del planeta.

Una de las relaciones propuestas entre los seres humanos y la naturaleza, propende por alcanzar un grado de equilibrio mayor entre las partes (pervivencia) y el cual infiere alcanzar un grado de Desarrollo que sostenga y mantenga “con vida” a lo natural y a los social. Este concepto se acerca a lo propuesto en la conferencia de Brundtland de 1987 como Desarrollo Sostenible. (ONU, 1987)

Sin embargo, es importante aclarar que el concepto de Desarrollo en la presente investigación no se enmarca hacia una apuesta económica o de progreso, sino como la forma excepcional en que los seres humanos alcanzan una vinculación entre sí y el ambiente; claro está, que desde la academia aún no existe esta desvinculación, por lo que el Desarrollo Sostenible se afianza desde el surgimiento del desarrollo como discurso.

### **Desarrollo sostenible**

El término desarrollo sostenible aparece por primera vez de forma oficial en 1987 en el **Informe Brundtland** en la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (1987) donde se habló sobre el futuro del planeta y la relación entre medio ambiente y desarrollo, y se entiende como tal “aquel que satisface las necesidades presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” Actualmente existen múltiples interpretaciones del concepto de desarrollo sostenible y coinciden en que, para lograrlo, las medidas a considerar deberán ser económicamente viables, respetar el medio ambiente y ser socialmente equitativas.

En el informe **Meadows en 1972**, bajo el título de “Los límites del crecimiento”, (ONU, 1972) no se cuestionan los conceptos desarrollo y crecimiento, al contrario, se busca hacerlos “sostenibles”, defendiendo la idea según la cual el crecimiento sostenido, el equilibrio ambiental y la equidad son posibles mediante una adecuada gestión (Naredo, 1996)

(Colom, 2000) señala que: "el desarrollo sostenible pretende, al mismo tiempo, aunar un parámetro económico (el desarrollo) con otro de carácter más comportamental y actitudinal (el de sustentabilidad)"; de manera que "la sostenibilidad implica equilibrio ecológico, social y económico, lo que, por otra parte, incide, al igual que el desarrollo, en la diferenciación con respecto a políticas que buscan sólo el crecimiento" (Colom, 2000) Es decir, este desarrollo tiene connotaciones de carácter cualitativo, mientras que al referir crecimiento implica parámetros de tipo cuantitativo, esta diferencia es fundamental. Por tanto, el desarrollo sostenible descansa sobre dos conceptos básicos, en la relación sistémica entre desarrollo y medio ambiente, el de necesidad y el de limitación (Gallopín, 2003).

Según lo anterior, se puede decir que hoy en día el deterioro ambiental está bastante relacionado con la economía y la sociedad y por más que se busque una solución, ninguna de estas podrá intervenir sin acometer al mismo tiempo los problemas del desarrollo y la exclusión social. Por otro lado, se debe tener en cuenta que no solo se habla de desarrollo, sino también de sostenibilidad, la cual según (Rodríguez, 1994) dice que solamente es posible sobre la base de una justicia intergeneracional. Esta garantiza que toda persona mantenga el medio ambiente natural diacrónicamente, en colaboración con los demás: las generaciones del pasado, del presente y del futuro. "Como miembros de la presente generación, somos depositarios de la Tierra en calidad de fiduciarios. Y, al mismo tiempo, somos beneficiarios con el derecho a usarla y a disfrutarla" (Rodríguez, 1994)

Cuando se habla de desarrollo, sostenibilidad y medio ambiente, se debe hacer una interpretación de estos tres términos en el pasado, presente y en un posible futuro que se verá afectado por las generaciones actuales, donde el deseo de la humanidad actual, es un desarrollo acelerado pensando poco en el deterioro del medio ambiente, tiene y tendrá graves consecuencias en el tema ambiente sin considerar las futuras generaciones.

Los cambios que ha vivido la humanidad con el desarrollo en el contexto actual junto a los procesos de conocimiento y de aprendizaje que da como posibilidad de hablar de las formaciones que se han venido dando en las sociedades, (macros y micros) y de las capacidades que tiene el ser humano para poder organizarse y beneficiarse con los cambios que genera en el ambiente y la naturaleza. De tal modo que la investigación desde el trabajo social se vincula a la postura ecológica.

A continuación se presenta la figura 8 Dando apertura al tema del concepto de ecología, tomado del texto Ecología y Desarrollo de Ramón Tamames.

## ECOLOGÍA

(González E. , 1999) Afirma que la ecología es una ciencia que estudia las relaciones de los seres

vivos entre sí y a su vez la de los seres vivos con su entorno físico de forma material y sinérgica (González E. , 1999), Elton, (1927) citado por (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015) la definió como “la historia natural científica”. Este autor propuso que la ecología es sinónimo de la historia natural y por tanto como proceso de desarrollo, ya que éste traerá consecuencias positivas al medio natural, que en el contexto actual se ve opacado por el crecimiento de las metrópolis lo cual genera sobrepoblación del hábitat urbano con el desplazamiento de la población rural a las ciudades. Por su parte, (Tamames, 2006) reconoce que la ecología es una verdadera ciencia de ciencias, porque “nos ofrece un espacio científico del cual extraer un verdadero modelo explicativo del planeta dentro del universo, con la sociedad humana subsumida en el mismo”. En la siguiente página se puede observar En la figura 4 un comparativo que evidencia las diferencia entre los enfoque ecológicos y medio ambientales según el concepto de los autores anteriormente planteados.

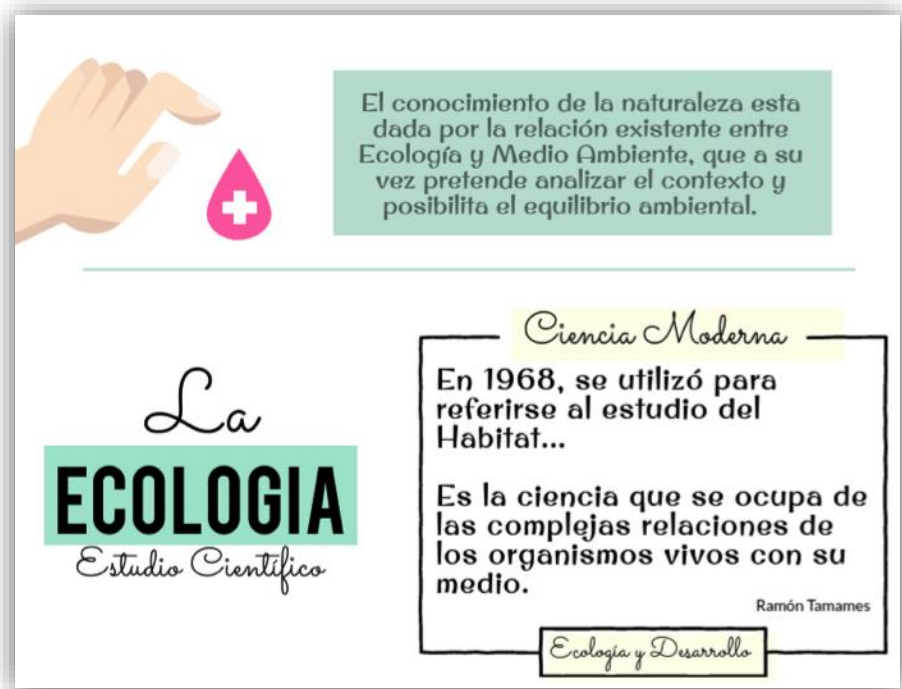
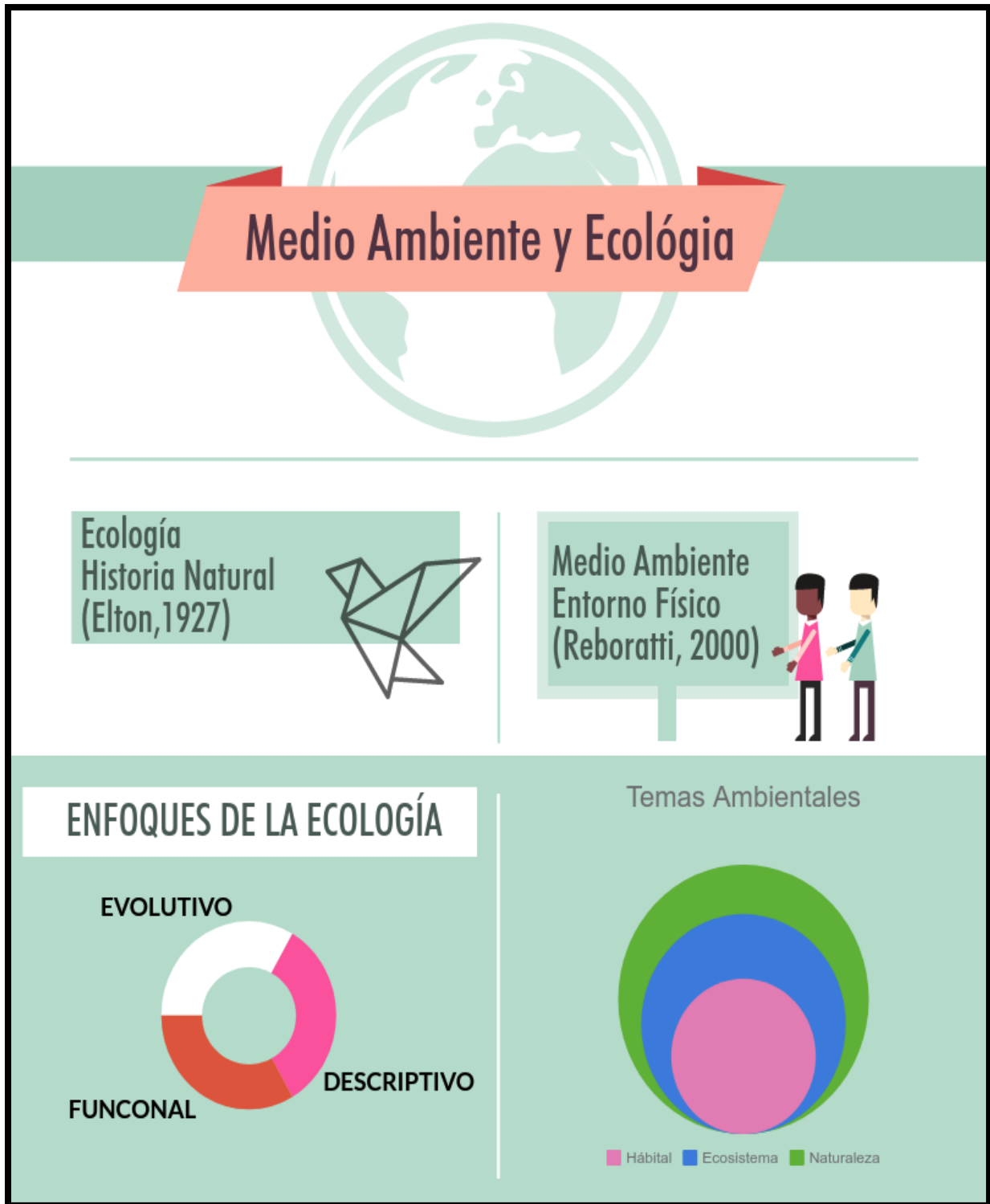


Figura 8 Concepto de Ecología



*Figura 9 Comparativo enfoques (Ecología y Medio Ambiente)*

Odum en 1963, define la ecología como el “estudio de la estructura y el funcionamiento de la naturaleza”, Citado en por (Jimenez, 2015), dando énfasis a la idea de grupo de organismos que funcionan como unidad biológica definida como ecosistema. Otro planteamiento propone Andrewartha (1961) citado por (Jimenez, 2015), quien lo define como el estudio científico de la distribución y abundancia de los organismos, dejando en segundo plano las relaciones interespecíficas.

Por otra parte Krebs (1985) citado por (Jimenez, 2015), modifica el concepto anterior definiendo ecología como el estudio científico de las interrelaciones que regulan la distribución y abundancia de los organismos retomando de esta manera la definición de Odum. Citado en Ecología y el Medio Ambiente (2015).

Con base a los conceptos anteriores, se puede interpretar que la ecología es una ciencia que estudia estructuralmente el funcionamiento de la naturaleza y da a conocer la relación entre seres vivos y su entorno físico de manera que se establecen unas relaciones orgánicas basadas en un mutualismo que propende por la estabilidad natural de la materia. De esta manera, se evidencia la importancia de esta ciencia que da pie a tomar conciencia en el estudio y cuidado del medio ambiente en el cual los seres tienen relación directa y es fundamental para la supervivencia de todo organismo biológico.

Bajo estos parámetros se infiere que la Ecología tiene tres enfoques de estudio: el descriptivo, el funcional y el evolutivo.

**1. Enfoque funcional:** Estudia las relaciones de los ecosistemas; identifica y analiza los problemas en las poblaciones y las comunidades. Desde este enfoque, el ecosistema es la unidad de funcionamiento en que todos los elementos que la componen interactúan entre sí. El deterioro de un ecosistema repercute por lo tanto, en todos los seres vivos que lo componen y viceversa. Este es el enfoque actual de la ecología. (Jimenez, 2015).

**2. Enfoque Evolutivo:** Estudia las razones por las que la selección natural ha favorecido a lo largo de la historia ciertas adaptaciones específicas que han originado a los organismos actuales. Este enfoque es presentado por Charles Darwin citado por (Jimenez, 2015) en el origen de las especies. Estudia la evolución de las especies, entendiendo como un proceso continuo a lo largo del tiempo que ha permitido la supervivencia y la adaptación de las especies a las condiciones cambiantes.

**3. Enfoque descriptivo:** Este es uno de los primeros enfoques de la ecología. Describe los grupos de vegetación y los animales del planeta y sus relaciones entre sí. Parte del ser vivo como unidad de estudio. Si bien actualmente se prioriza el enfoque funcional, los tres enfoques son válidos y deben tenerse en cuenta ya que abarcan acercamientos diferentes al estudio de la ecología. Citado por (Jimenez, 2015).

La ecología también tiene como base estudiar las interrelaciones que regulan la distribución y abundancia de los seres vivos. Pero como es imposible estudiar todas las interrelaciones del planeta, se estudian principalmente bajo los tres enfoques anteriores.

### **Ecosistema**

Este concepto, abarca comunidades y dentro de ellas poblaciones. Las poblaciones a su vez están conformadas por individuos, definiendo un ecosistema como “Conjunto de relaciones que se establecen entre los seres vivos de las comunidades y de éstos con el medio físico sobre el que se desarrolla su vida”. (Sepúlveda, 2007). Según Lugo (1982) citado en (Manual Ecología práctica, 2013), los límites entre un ecosistema y otro son estructurales y no reflejan necesariamente los límites funcionales entre dos ecosistemas. (Manual Ecología práctica, 2013), con respecto a los ecosistemas naturales y sociales “la vida silvestre, de los usos reales y potenciales de los millones de especies que integran la biota planetaria, de la provisión de materias primas y servicios ecológicos que brindan los ecosistemas para los procesos productivos de nuestras economías que posibilitan que el mundo sea habitable y placentero para la especie humana...”



(Challenger, Antony, 2001). Avanzando con el tema, con la lectura realizada del libro (BSCS U.de A., 1973), se podría comenzar estudiando el panorama general del universo, estudiar los seres vivos desde sus partes más pequeñas, en el caso particular en síntesis ecosistema es un sistema ecológico, en el que se interrelacionan los seres vivos con su ambiente, lo que constituye la unidad fundamental ecológica en el que podemos agrupar las poblaciones de especies, de acuerdo a las características semejantes, en donde se puede observar los organismos vivos y no vivos, ver dónde y cómo viven, tratar de comprender la influencia que ejerce cada uno de ellos sobre los otros que permitan identificar las relaciones y entender la estructura de la comunidad.

### **Hábitat urbano o población urbana**

Cuando se habla del tema ambiental en una investigación y se hace referencia a la ecología, el imaginario colectivo lleva a relacionarlo directamente con un medio natural, pero, no se puede desconocer el hábitat urbano, lugar donde la población es la encargada de articularse con sus medios al ambiente, lo que lleva al aprovechamiento y extracción del recurso natural para la construcción de sus ciudades.

La palabra hábitat alude a edificar, habitar y ser, quiere decir estar sobre la tierra como mortal y también cercar y cuidar, especialmente cultivar un campo (Ekambi, 1974).

Durante la época actual, suceden los llamados desplazamientos, los cuales de una manera simple, son sino un traslado del hábitat de la periferia (rural), al hábitat urbano (metrópolis). De allí, se genera un cruce de culturas, en la cual un gran porcentaje de los habitantes de un sector traen consigo las normas culturales propias de su lugar de salida, sin embargo al encontrarse dentro de la urbe se desconocen las normas ambientales propias de esta dinámica.

La utilización del concepto de "cultura" para caracterizar lo urbano conduce lógicamente a dejar sin valor la dicotomía entre población rural y población urbana. En efecto, desde una perspectiva sociológica y antropológica puede afirmarse, como se ha

hecho, que en los países industrializados y cada vez más en todo el mundo toda la población es ya "urbana", en el sentido de que posee pautas de comportamiento, actitudes y sistemas de valores semejantes de los urbanitas.

Lo urbano, definido así como una forma específica de poblamiento y de organización espacial, puede constituir el objeto de estudio de una rama de la Geografía, (Geografía del poblamiento). Pero esta forma de organización espacial es esencialmente, como todo el espacio, un producto social, modelado y condicionado por la estructura social, por el tipo de relaciones sociales que se establecen entre sus distintos elementos, por las relaciones de producción y, en suma, por el conjunto de las instancias económica, ideológica y jurídico política que la constituyen. Como dijo Henri Lefebvre: "la ciudad proyecta sobre el terreno una sociedad, una totalidad social o una sociedad considerada como totalidad, comprendida su cultura, instituciones, ética, valores, en resumen sus superestructuras, incluyendo su base económica y las relaciones sociales que constituyen su estructura propiamente dicha. (Lefebvre, 1971, pág. 140)

El análisis de la articulación de la definición de ciudad concreta, entre esta forma espacial y la estructura social permite que nuestra investigación pueda integrarse en una tarea más amplia, de carácter necesariamente interdisciplinario, (Capel, 1975), en el cual hasta entonces habitar era participar en una vida social, en una comunidad, pueblo o ciudad, (Heidegger, 1951, pág. 2) afirma:

1° Construir es propiamente habitar.

2° El habitar es la manera en la que los mortales son en la tierra.

3° El construir como habitar se despliega en el construir que cuida – es decir: que cuida el crecimiento – y en el construir que levanta edificios.

“Sólo si somos capaces de habitar podemos construir.” (Heidegger, 1951, pág. 8)

Del mismo modo, desde esta definición se han dado procesos de avance conceptual, científico y disciplinar que han introducido otros elementos a la definición, como aquellos derivados de la ecología considerados por (Odum, 1971), que por hábitat entiende al ambiente ocupado por una población biótica o biológica, el cual presenta las características adecuadas para que esta población pueda vivir y reproducirse, prolongando así su especie. (Universidad Javeriana)

Para abordar la ciudad y el hábitat según (Morin, 1993), desde la teoría de la complejidad, podrían denominarse macro conceptos, resulta necesario acudir a posturas y principios que permitan hacer una lectura más acertada, por lo que a partir de algunos planteamientos del pensamiento complejo y de la teoría de los sistemas, se acopla una aproximación histórica y conceptual al hábitat.

(Morin, 1993), fundamenta el derrumbamiento de las disciplinas que conllevaron a que el término hábitat, que inicialmente surgiera desde la ecología, se hubiera permeado a las demás ciencias. Es decir, el pensamiento complejo se refiere a una necesidad científica de relacionar y correlacionar lo que pasa, lo que se descubre, los fenómenos, entre las diferentes ciencias, y desde allí se destaca una lectura a la interpretación del hábitat que aporta a esta correlación.

Para efectos del hábitat, es importante reconocer que el territorio es transformado por la humanidad, ésta lo apropia, reconoce y vuelve a transformar dependiendo de sus características intrínsecas (principio de recursividad organizacional), y que esto, recurriendo al principio dialógico propuesto también por (Morin, 1993), se da tanto en los aspectos culturales como en los aspectos ambientales y en general del hábitat, El mismo autor diferencia el concepto de ciudad del de ciudad sostenible, a la que alude, debe apuntar la planificación de las ciudades en el mundo.

El concepto de ciudad sostenible reconoce que las ciudades deben responder a determinados objetivos sociales, medioambientales, políticos y culturales, así como físicos y económicos. Se trata de un organismo dinámico tan complejo como la propia sociedad y lo suficientemente sensible como para reaccionar debidamente ante los cambios. La ciudad sostenible es una ciudad con múltiples facetas: (Rogers, 2000).

El reclamo por hacer de la ciudad contemporánea la ciudad sostenible, se fundamenta en el hecho de que el hábitat de la humanidad nuestras ciudades es el mayor destructor del ecosistema y la mayor amenaza para la supervivencia del hombre en el planeta. La construcción de ciudad a través del desarrollo del espacio urbano, del cual ellos constituyen sus componentes más importantes. Comprenden los elementos físicos, o que tienen una experiencia tangible en el territorio, tales como el suelo, el espacio público, los equipamientos, los servicios públicos, las vías y la vivienda. Comprenden los aspectos no tangibles pero que afectan a los atributos y de esta forma se especializan en el territorio y que corresponden a la dimensión social, económica, política, ambiental y cultural. (Wirth, 2005)

De acuerdo con (Wirth, 2005) el espacio apropiado por las personas es transformado en el lugar, que como cita, es el lugar antropológico, que es al mismo tiempo principio de sentido para aquellos que lo habitan y principio de inteligibilidad para aquel que lo observa, es decir el lugar humanizado y apropiado que por decisión consciente es enajenado en un proceso de territorialización en el que están en juego las fuerzas del poder.

Benévolo (1979) describe los elementos que hacían parte de la ciudad neolítica y la define como un trozo de naturaleza transformado de manera intencional por el hombre, el cual alberga espacios públicos y privados, complejos y diferenciados, que permiten el desarrollo de las distintas actividades de la compleja sociedad humana. Citado por (Pablo Londoño, Roberto Eraso, 2012).

En los discursos sobre hábitat, se reconoce en éste el escenario de la conjunción de tres estados: el territorio, la territorialidad y la territorialización, a los cuales, el ser humano les da sentido desde sendas dimensiones: socio antropológica, medio ambiental natural y físico espacial.

Según Silva (1994) citado en (Romero, 1999) para representar este territorio, se requiere ser nombrado y reconocido física y mentalmente, necesita así de operaciones lingüísticas y visuales entre sus principales apoyos de representación. El territorio se nombra, se muestra y se materializa en una imagen dentro de un juego de operaciones simbólicas en las que por su propia naturaleza, ubica sus contenidos y marca los límites. Gans y Suttles citado por Light y Keller en (Romero, 1999), sostienen que la comunidad persiste a pesar de la urbanización. Señalan que aún en las grandes ciudades los residentes de un vecindario pueden desarrollar un sentido compartido de pertenencia, intimidad y cuidado. Solamente la ciudad con su inmensa concentración de personas permite formar este tipo de subculturas urbanas que se asientan en las formas de interacción que se han aprehendido en la población como tal.

El fenómeno es más delicado si se tiene en cuenta que el número creciente de habitantes urbanos no tienen acceso a la satisfacción mínima o adecuada de sus necesidades de recursos y servicios urbanos si la oferta adecuada o mínima de esos recursos y servicios es lo que denomina Fernández, oferta de hábitat en tanto funcionalidad social de las tecnologías urbanas, la deficiencia de una habitabilidad urbana desprovista de tal satisfacción de necesidades puede ser nombrada como una deficiente o

insatisfecha demanda de habitar (Fernandez, 2011). En estas interrelaciones el autor (Romero, 1999) hace referencia al hábitat y planificación urbana, para la cual es necesario contemplar un sinnúmero de estrategias, programas, proyectos y demás procesos que aportan a la estructuración de la ciudad en el marco ambiental, lo cual requiere una transmisión de conocimientos que se extrapolan desde la educación.

## **EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La educación que se refiere a lo ambiental, dentro del contexto de la Educación Social, tiene la ventaja de entenderse, al tiempo que facilita respuestas a las necesidades de sostenibilidad. Todo ello, dentro del bienestar general en un Medio Ambiente equilibrado que viene a facilitar el desarrollo y el progreso de la vida (Rodríguez, 2002). A su vez, la Educación Ambiental debe ser una disciplina cuya intervención debe tener en cuenta los aspectos educativos y sociales ya que las personas, los grupos y las comunidades son los afectados y beneficiarios de las transformaciones en el Medio Ambiente.

La (UNESCO, 1970) define a la Educación Ambiental como: “el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interacciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la participación activa a la hora de tomar decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a cuestiones relacionadas con la calidad del ambiente”. (Constitución política de Colombia, 1991)

El artículo 1 (Ley 1549, 2012) define que la educación ambiental debe ser entendida como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas,

pedagógicas y otras) que apunten a la transformación de su realidad, en función de propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

La educación es necesaria para todo ser humano, pues bien orientada e integral puede servir para interpretar su realidad, ya que relaciona sus distintos componentes y conforma un universo de posibilidades, aprende y sustenta su ubicación en la sociedad, en general, y de la vida, en particular.

La educación contribuye a una conciencia crítica e integral de nuestra situación en el planeta. También, es un agente importante en la transición a una nueva fase ecológica de la humanidad. Pretende comprender su relación en la biosfera humanizada, al formar personas capaces de interpretar y transformar el mundo, y de dar importancia a los derechos de todos los seres vivos (incluyendo humanos) y la naturaleza, para contribuir a plantear políticas y culturas basadas en necesidades a corto plazo (Freire, 1995). Educar como proceso permite la construcción, la reconstrucción y la reflexión de conocimientos, conductas de valores y el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas. La educación como mecanismo de adaptación cultural del ser humano al ambiente, se ha mostrado poco crítica con respecto a las actitudes y comportamientos ambientales. Es necesario redimensionarla, mediante el impulso de una acción formativa dirigida al cambio actitudinal y la modificación de comportamientos colectivos. El crecimiento moral se facilita cuando se aprovechan las situaciones de conflicto o lo que afecta a las personas, y que las obliga a tomar partido. Trata de que el individuo cuestione sus ideas y conductas, que critique sus creencias-valores y los de su grupo social (Fernando Echarry, Jordi Puig, 2008).

La educación ambiental ante toda la sociedad, debe tener un enfoque amplio, para potenciar un pensamiento crítico e innovador, que sea capaz de formar una opinión acerca de los problemas ambientales. Con la educación ambiental se 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 (González G. , 2003).

Una educación ambiental alternativa necesita de una serie de técnicas, métodos, nuevos enfoques teóricos y prácticos, para enfrentar la problemática desde una visión holística de la realidad (ambiente), que permita ver la interconexión de sus dimensiones: culturales, políticas, económicas, sociales, espirituales, legales, éticas y naturales que vive la humanidad, y así contribuir al mejoramiento y desarrollo de la calidad de vida, la recuperación, la conservación y la protección del ambiente. Al final, la educación ambiental debe proponer una alternativa real o soluciones de desarrollo sustentable económica y ecológicamente justa, mediante cambios estructurales que conlleven a una sociedad acorde con el desarrollo y las necesidades de la humanidad, según sus actuales conocimientos (González J. , 2001).

El proceso de aprendizaje no puede ser neutral ante la situación actual de crisis social y ambiental. Ésta debe ser crítica ante las políticas de desarrollo económico-productivo de corte neoliberal y su énfasis en el mercado desregularizado y sin control, pues aunque maximiza la producción y genera gran riqueza, ésta no se refleja en una justa distribución social, sino que se privatiza y no aporta en la resolución del problema ambiental; todo lo contrario, lo profundiza al deteriorar el ciclo de regeneración del gran ecosistema, la biosfera del planeta Tierra (Delgado, 2006).

La educación en lo social y ambiental no es neutral (Freire, 1995), sino que es un acto político, sirve para la libertad y el desarrollo del ser humano y la sociedad; por eso, debe ocuparse de la dinámica del ambiente físico-biológico, del socio-económico y del desarrollo humano, tanto material, como espiritual, e integrarse en todas las disciplinas.



Se debe forjar un proceso de educación comprometida, para cambiar y plantear una nueva forma de vida y de mentalidad.

Por lo que se entiende en 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 (Álvarez, 2014).

(Marx, 1859) Plantea el carácter político-ideológico de los contenidos en la educación. Pero, ¿cuál es la esencia de lo político en educación? (Freire, 1995) Realiza un importante aporte, al orientar el análisis a las formas que adquiere la transmisión de saberes. Incorporando su carácter ideológico, capta otro aspecto político presente en la práctica educativa: el tipo de vínculo entre el que educa, el que aprende y el de ambos con el conocimiento y la realidad. La educación ambiental ha de caracterizar los principales cambios estructurales de la sociedad y su correlación con la realidad política, económica y cultural enmarcada en un análisis de causa-efecto, cronología y aspectos de la crisis socio-ambiental en los ámbitos mundial, nacional, regional, que tome en cuenta su manifestación en nuestra realidad inmediata: hogar, comunidad, centro educativo, lugar de trabajo, ciudad, barrio, caserío, distrito o cantón, otros espacios de convivencia.

La educación ambiental se constituye en el elemento básico para enfrentar la crisis del entorno y mejorar la calidad de vida de los seres humanos. Hoy, la educación ambiental crítica trabaja, intensamente, en la generación de nuevos conocimientos, metodologías, técnicas y estímulo de nuevos valores sociales y culturales, orientada a que todas las disciplinas contribuyan a un desarrollo sustentable.

La posibilidad de extenderse y dar respuesta a las necesidades de sostenibilidad. Si incorporamos la idea de que el bienestar de los individuos no sólo en calidad de vida restringida al ámbito social, sino que dentro del bienestar está también la posibilidad de disfrutar de un Medio Ambiente equilibrado y armónico, podemos concluir que dentro de las necesidades básicas de los sujetos, también está explícito la sustentabilidad del entorno, (Rodríguez, 2002).

Los aspectos tanto educativos como medioambientales, será el de educar a los sujetos hacia el compromiso y la transformación de la sociedad, hacia un desarrollo sostenible tanto ecológico como social. Esta intervención va a requerir de un aprendizaje, mediante el que se consigan una serie de actitudes investigadoras y metodológicas interdisciplinarias, para la consecución del conocimiento de la globalidad social, y devenir el papel de la educación socio ambiental en ella.

*“La fundamentación en Trabajo Social se Construye situacionalmente, a partir del contexto, en el que adquiere sentido, desde el espacio profesional que evidencia la situación problemática inscrita en dimensiones temporo-espaciales”.*

*Aportes para la fundamentación de la intervención profesional en trabajo social*

## **METODOLOGÍA**

### **ENFOQUE Y PARADIGMA**

En la elaboración del proyecto de investigación la búsqueda de información, observación, entrevistas, análisis de datos se retoma desde una **metodología cualitativa** la cual se aplica para descubrir o plantear preguntas que ayuden a reconstruir la realidad como la observan los sujetos de un sistema social definido (Hernandez, Roberto , Fernandez Carlos, Baptista, Pilar, 2003). se propone una investigación **cualitativa** ya que, esta perspectiva metodológica hace de lo cotidiano un espacio de comprensión de la realidad, tal como lo plantea (Galeano, 2004), también resalta que la investigación cualitativa es multimétodo: es interpretativa, naturalística, estudia a las personas en su ambiente natural para interpretar los fenómenos, lo cual acude al uso de una variedad de materiales empíricos –Estudio de casos, experiencia personal, introspección, historias de vida, entrevista, observación, interacción, textos visuales-para comprender la naturaleza del problema o situación que se investiga, en este caso acerca del tema de la educación ambiental en el municipio de Bello.

Esta investigación se basa en el **Paradigma Comprensivo-Interpretativo** el cual propone que “el enfoque cualitativo busca interrogarse por la realidad humana social y construirla conceptualmente, guiada siempre por un interés teórico y una postura epistemológica” (Galeano, 2004) Con base a esto nace la necesidad de contemplar la importancia de obtener un cambio que oriente a mejorar la educación ambiental y conocer cuáles son las prioridades para lograr esto, ya que hay una realidad que no se puede ocultar en el comportamiento negativo de una población en su territorio, sin embargo se puede incentivar al interés de un cambio positivo que lleve a mejorar el entorno ambiental. Por tal motivo se apoya en la teoría que “La investigación cualitativa también busca la **comprensión e interpretación** de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar la acción humana y su realidad subjetiva, a partir de la interpretación de sus propios significados, sentimientos, creencias y valores.” (Martínez, 2011)

### **Técnicas**

Con la **entrevista** se obtiene un acercamiento directo a la realidad en la cual se indaga sobre historias de vida, testimonios sobre comportamientos de diferentes habitantes del municipio de Bello. Es por esto que esta técnica dará un gran valor a la presente investigación. (Murillo, 2005), afirma que la entrevista es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando (Murillo, 2005).

Adicionalmente con la **encuesta** se conocerá la opinión de los habitantes del municipio de Bello (grupo voluntariado), la cual será muy importante para determinar la acción a seguir. De acuerdo con García Ferrando (1993) citado por (Chiner), una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones

cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población (Chiner).

La búsqueda de la información por medio de un **rastreo Documental** para establecer las definiciones en el marco conceptual, con el fin de revisar los programas y proyectos de educación ambiental en el municipio de Bello, de acuerdo a los componentes metodológicos de los mismos, durante el desarrollo de la investigación el rastreo bibliográfico da mayor validez científica al tema planteado. (Hincapié, 2012), señala que para realizar un buen rastreo, este debe tener una estructura con cuatro puntos que en su orden, repasan sobre el sentido que tiene el rastreo documental al inicio de cualquier investigación, propone aspectos fundamentales al momento de generar una estrategia para realizarlo, donde se recuperan los instrumentos construidos en la pasantía y señala algunos aspectos operativos en el uso del instrumento que se propone.

#### **Técnicas Utilizadas**

- Entrevista
- Encuesta
- Rastreo Documental

#### **Instrumentos**

- Guía de preguntas
- Cartografía de Bello

#### **La muestra**

- Funcionarios de la Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Rural Municipio de Bello.
- Funcionarios de la Oficina de Ecobello.
- Espacios de participación de la ciudadanía.
  - Piamonte
  - Unidad de Vida Articulada Aguas Claras (UVA) en Bello.

## TÉCNICA DE LA ENTREVISTA

**Objetivo Específico:** Revisar los programas y proyectos de educación ambiental del Municipio de Bello.

**Categoría:** Educación Ambiental.

**Variable:** Cumplimiento.

**Muestra:** Grupo de 3 funcionarios de la secretaría del medio ambiente y desarrollo rural Municipio de Bello.

La entrevista se retoma para la presente investigación como instrumento de comunicación, que permite revisar los programas y proyectos de educación ambiental que se ejecutan en el municipio de Bello. Para poder ir respondiendo a los objetivos propuestos, con respecto al primer objetivo específico es necesario revisar por medio de una visita a la alcaldía de Bello, radicar la solicitud para agendar una reunión con los funcionarios de la secretaría del medio ambiente y desarrollo rural Municipio de Bello.

En palabras de (Velez, 2002) la entrevista es el **Diálogo Intersubjetivo**, “Está orientada hacia la producción de un **discurso continuo** sobre un tema o problema particular definido en el marco de la investigación y a diferencia de otras (como la terapéutica, periodística ) la entrevista de investigación se utiliza para estudiar aquellos hechos donde la palabra es el vector: acciones pasadas, representaciones sociales (normas, valores, saberes) el funcionamiento de las organizaciones sociales o psíquicas, (diagnóstico, evaluación) y el mismo hecho del habla ( sus mecanismos de persuasión, argumentación entre otros).

Pretende llegar al **conocimiento objetivo** de un problema mediante la construcción de un discurso y por lo tanto es una de las operaciones de elaboración de saberes socialmente comunicables y discutibles.”

El día de la reunión, es importante realizar un registro en la entrada, luego entrar a las oficinas donde se encuentran los funcionarios, lo siguiente es presentar de la idea del proyecto para indagar sobre las expectativas que tienen para el encuentro, se inicia con la entrevista, realizada con ayuda de las preguntas escritas en habladores, con un tiempo estimado de 1 hora, orientada seis minutos por cada pregunta, en la que simultáneamente los investigadores realizan una pregunta.

Además se cuenta con un mapa de Bello por comunas, para ubicar territorialmente los espacios destinados para la ejecución de los programas y proyectos de Educación Ambiental, se tomará nota en cada respuesta para esclarecer la información dada por el entrevistado además, y de lo significativo que no esté especificado en el instrumento.

*La entrevista es una herramienta fundamental para el quehacer investigativo de todo tipo y en su larga tradición de aplicación se presencian mutaciones importantes que la convierten, muchas veces, en estrategia de investigación.*  
(Velez, 2002)

## **INSTRUMENTO**

### **GUIA DE PREGUNTAS: ENTREVISTA - EDUCACIÓN AMBIENTAL**

1. ¿Cuáles son los programas y proyectos de educación ambiental que se desarrollan actualmente en el municipio de Bello?
2. ¿Cuáles son los objetivos de los programas y proyectos de educación ambiental que se desarrollan actualmente en el municipio de Bello?
3. ¿Los programas y proyectos de educación ambiental tienen continuidad, con respecto al periodo 2012-2015?
4. ¿Dónde se ubican los programas y proyectos de educación ambiental que se realizan actualmente en el Municipio de Bello?
5. ¿A quiénes va dirigido dichos programas de educación ambiental?
6. ¿Qué temas son tratados durante el desarrollo de los programas y proyectos de educación ambiental?
7. ¿Cada cuánto realizan los programas y proyectos de educación ambiental en el municipio de Bello?
8. ¿Qué metodología implementan para la realización de los programas y proyectos de educación ambiental en el municipio de Bello?
9. ¿De dónde obtienen el presupuesto para la realización de los programas y proyectos de educación ambiental?
10. ¿cuentan con apoyo interdisciplinar en el desarrollo de los programas y proyectos de educación ambiental?
11. ¿Qué otras entidades se encuentran vinculadas con los programas y proyectos de educación ambiental?



En cuanto a la encuesta es ejecutada durante un encuentro del grupo participante del programa **Voluntariado Ambiental** integrado por jóvenes estudiantes que cursan el grado decimo de bachillerato, utilizando un **formato prediseñado**, siendo así una encuesta estructurada con los cuatro componentes a evaluar, en una escala de uno a cinco con la idea de obtener información específica que permita valorar el grado de influencia de los programas y proyectos de educación ambiental en las zonas de aplicación brindados por el Municipio.

Ciertamente según (García Ferrado, 2000), "prácticamente todo fenómeno social puede ser estudiado a través de las encuestas", considerando las siguientes razones para sustentar:

1. Las encuestas son una de las escasas técnicas de que se dispone para el estudio de las actitudes, valores, creencias y motivos.
2. Las técnicas de encuesta se adaptan a todo tipo de información y a cualquier población.
3. Las encuestas permiten recuperar información sobre sucesos acontecidos a los entrevistados.
4. Las encuestas permiten estandarizar los datos para un análisis posterior, obteniendo gran cantidad de datos a un precio bajo y en un período de tiempo corto.

## Formato de encuesta



### Valoración de los programas de EA en el municipio de Bello.

Programa de Trabajo Social - Uniminuto

Valore de uno a cinco



**Siendo 5 el puntaje más alto**

Con el fin de Medir el grado de influencia de los programas y proyectos de educación ambiental en las zonas de aplicación brindados por el Municipio.



Figura 10 Formato de Encuesta

*“Bello décimo primera ciudad del país y segunda de Antioquia, por su desarrollo industrial y elevado número de habitantes, es llamada también la Ciudad de los artistas porque son muchas las manifestaciones culturales que se han gestado gracias a verdaderos procesos de organización comunitaria”*  
(Gallego, 1998)

## RESULTADOS

### Caracterización Municipal

Hoy en día, a nivel mundial, se conoce los grandes esfuerzos para mejorar y preservar el medio ambiente, donde se han realizado innumerables seminarios, informes, leyes y políticas que contribuyen al cuidado de este. (Worster, 2008) afirma que el hombre –en cuanto especie–, a lo largo de su historia ha transformado, adaptado y alterado el entorno que le rodea y en el que se encuentra inmerso, siempre siguiendo el curso de las necesidades del individuo, del grupo, la tribu, la colonia y las que como especie establecen con el conjunto del mundo natural.



*Figura 11 Vista Panorámica del Municipio de Bello.*

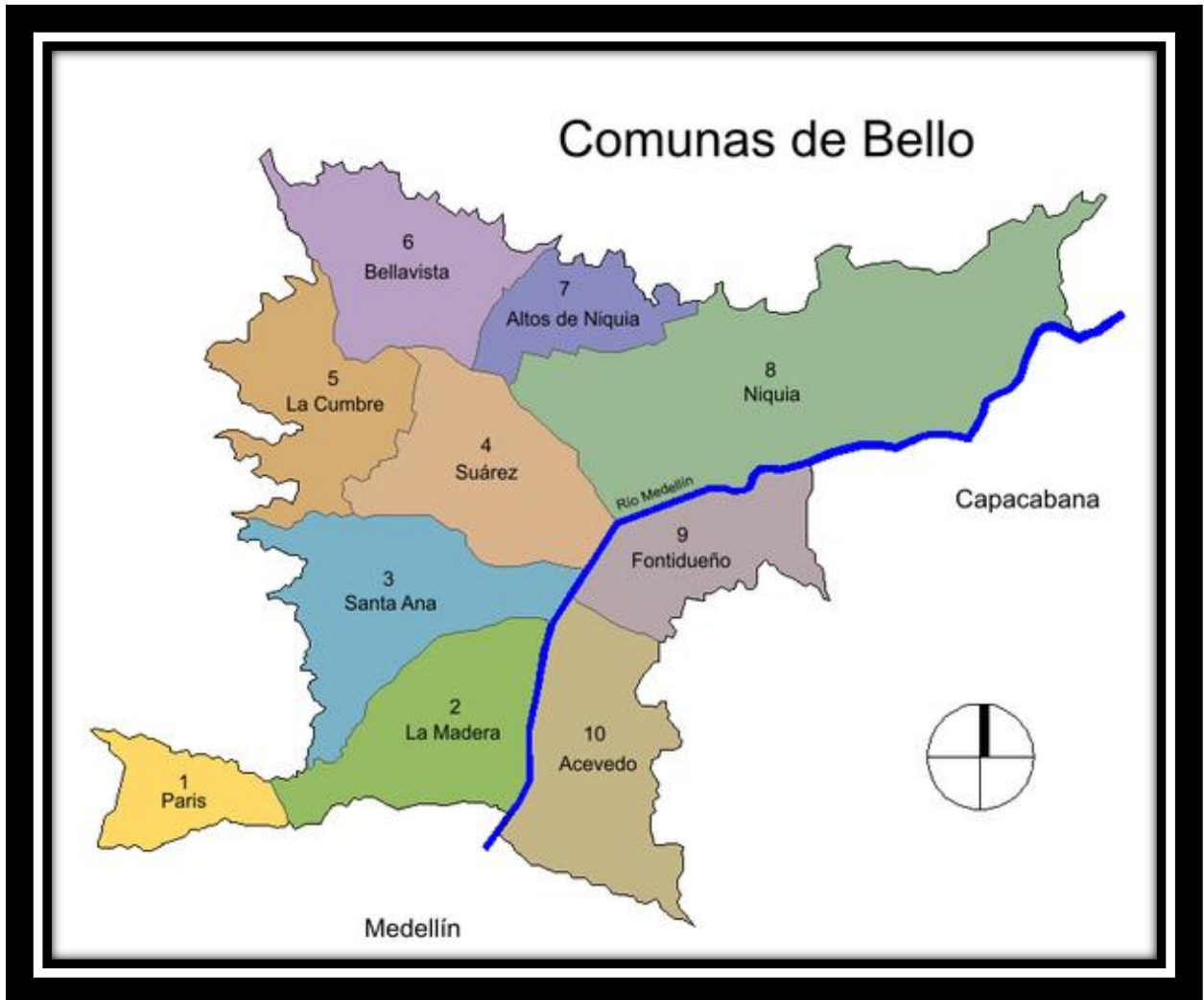
Para conocer más acerca de este municipio, a continuación, se brinda la información más relevante sobre este. En la figura 11 se muestra una panorámica del municipio:

El Municipio de Bello está ubicado en la zona norte del área metropolitana, un territorio que cuenta con un área total de 142,36 Km<sup>2</sup> de los cuales 19,7 Km<sup>2</sup> son suelo

urbano y 122,66 km<sup>2</sup> son suelo rural, a causa de esto es evidente que está rodeado de una gran diversidad ecológica y natural. Este valle está totalmente urbanizado en su parte plana, y muy ocupado en sus laderas, paradójicamente, teniendo una gran extensión natural y poca poblada, se ha visto impactado negativamente por las malas prácticas ambientales de sus habitantes. Topográficamente la parte urbana de la ciudad es un plano inclinado que desciende desde 1.600 a 1.400 metros de altura sobre el nivel del mar, lo que permite tener un clima cálido para sus habitantes y el ambiente. Las montañas que rodean a la ciudad sobrepasan los 2.500 metros de altura. De esta información se infiere que es un territorio apto para su población urbana, al igual que para sus habitantes del área rural, donde hay tierras ricas para la agricultura y preservar el verde de sus montañas. Tomado de (Alcaldía de Bello, 2015)

Conociendo un poco más sobre este municipio, se investiga que el principal accidente topográfico que hay allí es el Cerro Quitasol (montaña piramidal, de 2.880 metros de altura sobre el nivel del mar), ubicado al norte del municipio y considerado por su imponente como el cerro tutelar de Bello. Este aporta gran diversidad de especies de flora y fauna, así como fuentes hídricas que abastecen al municipio. (Alcaldía de Bello, 2015)

Adicionalmente, es un municipio que tiene límites con Robledo, San Cristóbal, San Sebastián, San Pedro, Copacabana, Guarne y Medellín. Esto favorece a su economía local, al desarrollo tanto urbano como rural, genera un gran porcentaje de empleabilidad a sus habitantes y a los de otros municipios cercanos. Ver figura 12.



*Figura 12 Mapa por Comunas del Municipio de Bello*

Durante el tiempo de la presente investigación, se evidencia que Bello tiene un gran impacto en la economía del área metropolitana, del departamento puesto que se concentra como una ciudad industrializada que ha erigido la economía urbana pero además también se constituye como una de las ciudades dormitorio del Valle del Aburrá puesto que su población se vincula laboralmente al resto de ciudades que contemplan la región.

La dinámica poblacional de la localidad ha generado un desarrollo urbano progresista, devastando su área natural con la aparición de grandes obras civiles y edificaciones; pese a los esfuerzos de las múltiples empresas urbanistas, las CAR (Equipo Directivo de Gestión de Ordenamiento Ambiental y Territorial), y las administraciones municipales donde promocionan una responsabilidad social empresarial y promueven a una cultura del cuidado del medio ambiente, muchos de los habitantes de este gran municipio y no acatan estas buenas prácticas en todo el territorio.

Dentro del contexto actual en el municipio de Bello, cabe resaltar su población actual de cuantos habitantes hay, cantidad por género, cantidad de habitantes en zona urbana y zona rural, actividades económicas, nivel de escolaridad, que tipos de estratos socioeconómicos predominan en este territorio para así determinar que de población habita a este municipio.

Por tal motivo, se hace una investigación en los censos generados por el DANE, donde se encuentran los siguientes datos en la figura 13.

<b>POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE BELLO</b>		
<b>POBLACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PROCENTAJE</b>
<b>HOMBRES</b>	216.246	47,8 %
<b>MUJERES</b>	230.939	52,2 %
<b>TOTAL</b>	447.185	100 %

*Figura 13 Población del Municipio de Bello – Fuente DANE 2005*

Según el DANE (2005) en el municipio de Bello el 32,5% de la población, ha alcanzado el nivel básica primaria; el 40,8% secundaria y el 11,8% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 6,1% (DANE, 2005). De esta información estadística se puede interpretar que una gran cantidad de la población no llega a obtener una educación superior, por ende se asocian estos datos a la

presente investigación, donde se puede hacer un paralelo con el nivel educativo y el impacto ambiental en dicho territorio. Se obtiene un resultado coherente, en el cual se infiere que los habitantes, en el municipio cuentan con un déficit en la cultura ambiental, por falta de un adecuado accionar de la educación ambiental, haciendo énfasis en los diferentes conocimientos que se pueden adquirir, y llevándolo a una práctica en el día a día.

Dando continuidad al presente tema, donde ya se abordó sobre el territorio y la población, el siguiente paso, es conocer cuál ha sido el desarrollo que ha alcanzado el municipio de Bello. En el diagnóstico realizado por Giraldo (2014) se identificó las ventajas comparativas que orientaron la formulación de propuestas que le agregaron valor a los procesos productivos de las diferentes zonas del municipio y con las cuales, por ende, se logró la especialización de productos y servicios que no solo elevan los niveles de competitividad de la región frente a otras, sino que también mejoraron las condiciones y la calidad de vida de los habitantes. No obstante, a pesar de los logros obtenidos en el desarrollo del municipio a nivel urbano y rural, se desconoce o se ignora como el medio ambiente y su ecología atraviesa una crisis natural, que a corto y largo plazo tendrán consecuencias negativas irreversibles para la supervivencia de sus propios habitantes.

Siguiendo la línea del desarrollo en dicho territorio, se trae a colación nuevamente a (Giraldo, 2014), quien cita (Moralejo, y Legarreta, 2009) los cuales sustentan que la conformación de sistemas locales competitivos favorecen el crecimiento económico, la democracia política y el progreso social, para hacer realidad el desarrollo humano sostenible. Este concepto incorpora el vector económico, el ecológico y el sociocultural y ha sido aceptado en el ámbito institucional (Banco Mundial, Unión Europea) como en el académico. De igual modo, desde 1973, el Programa de Naciones para el Medio Ambiente, propuso un modelo de desarrollo basado en la importancia que revisten los recursos locales, que intenta fomentar el crecimiento socio-económico de una forma sostenible con el medio ambiente (Moralejo, y Legarreta, 2009).

En esta misma línea el plan nacional de desarrollo (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018) el plan departamental (Gobernación de Antioquia, 2016) Antioquia piensa en grande 2016-2019 y el plan de desarrollo municipal Bello, Ciudad de progreso 2016-2019, (Cesar Suarez, 2016), aportan objetivos de sensibilización y construcción de mejores relaciones con el ambiente, apuntando a una municipalidad que se inserta en los objetivos del milenio que postulan a la sostenibilidad ambiental como el propósito más inherente de todas las poblaciones.

El municipio de Bello en aras de cumplir con las propuestas del cuidado ambiental establece diferentes planes, programas, proyectos de educación ambiental que los postula como ejes estructurales para el cumplimiento del cuidado ambiental (Alberto Federico Mouthon B., 2002)

convenio Andrés Bello, plan de gestión de residuos sólidos PGIRS, PRAES plan ambiental escolar cultura ambiental, unidad de documentación ambiental, prevención de desastres sensibilización ambiental tal como se muestra en la figura 14.

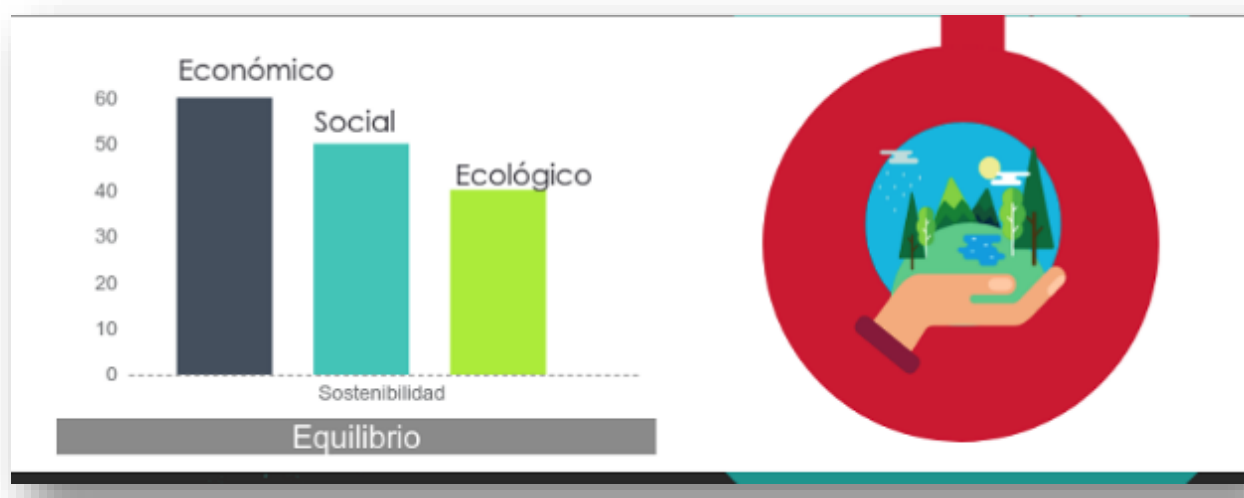


*Figura 14 La fórmula ambiental*



El impacto que ha tenido las construcciones en los últimos años en el municipio de Bello, ha causado un gran desarrollo urbano en la ciudad; lo cual ha generado que se considere una de las grandes ciudades del país; sin embargo el municipio de Bello ha sido catalogado como ciudad no solo por su numerosa población, sino por la expansión de terrenos baldíos, lo cual han sido el eje central de ingenieros que de otras ciudades que han visto el municipio como alternativo para ejecutar grandes construcción y ciudadelas.

No obstante, este desarrollo no solo ha traído efectos positivos, si no por el contrario, ha desatado cambios a nivel ambiental y explotación de manera informal como se observa en la gráfica de la figura 15 los factores económicos están por encima de los sociales y ecológicos que se encuentran en decadencia por los procesos que se han implementado de manera irregular lo cual ha ido deteriorando el medio ambiente, incluso el agua y el suelo. Las actividades económicas para el desarrollo desde la informalidad, con antecedentes negativos que posteriormente fueron uno de los causantes para que los fenómenos naturales a través del tiempo incurrieron en desastres afectando a la población, causando además por estos factores a una inestabilidad y un desequilibrio desde la educación, la vivienda y la salud.



*Figura 15 Factores de Equilibrio*

Debido a estos factores que se han presentado en el municipio de Bello, lo cual han generado empleo y sostenibilidad, también se ve la necesidad de crear propuestas ambientales teniendo en cuenta la participación de los ingenieros que dirigen estas obras, donde deberían incluir además un plan de acción en el desarrollo de la infraestructura con medidas de prevención, teniendo en cuenta los accidentes que se pueden ocasionar durante la ejecución de un proyecto; así también como la realización de escenarios siniestros que sensibilicen a las personas externas y cercanas a fin de prevenir accidentes durante la realización de esta o en su defecto, si ya existen, que se dé un cumplimiento total de estos. Es de vital importancia resaltar que se ejerce responsabilidad sobre las medidas preventivas, dado que tanto el gobierno y la población que reside cerca debe identificar los cambios y transformaciones que esta conlleva.

La degradación de los ecosistemas con los que contaba el municipio, se ha dado por el aumento del comercio, las estructuras de edificios nuevos, por ejemplo en la Ciudad de Bello durante la última década, aumentó notoriamente las construcciones de centros comerciales y edificaciones residenciales, de lo anterior se infiere que la cifra de población ha



*Figura 16 El área Urbana*

cambiado, dando paso a la contaminación del ecosistema del área local, según el diario El Tiempo, Bello pasó de construir vivienda popular a proponer proyectos suntuarios, los que hoy son exitosos y abren las puertas al desarrollo y la renovación urbanística. En esa localidad, la construcción creció el 10% (diez por ciento) en el último año. De hecho, es el municipio de Antioquia con más participación en este gremio, por encima de Medellín, donde por el contrario, la inversión cayó. Así lo aseguró Eduardo Loaiza, gerente de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol). Según explicó, ese municipio del Norte del Valle de Aburrá, es el que tiene más licencias, obras y ventas de viviendas en el departamento (Pareja, 2014). De acuerdo a lo anterior, se evidencia en una conversación con la señora Georgina Posada habitante de la comuna 6 del Municipio de Bello decía que, con sus 80 años jamás había visto tantas edificaciones aledañas, en su niñez recordaba a Bello como una montaña verde con casas pequeñas, y ver el panorama actual (la metamorfosis del municipio), en poco tiempo Bello se ha convertido en una ciudad con edificios altos y vías repletas de carros. Como se muestra en la figura 16. Para tal

efecto, todos ciudadanos y residentes de los municipios deben identificar y conocer el plan de desarrollo y las políticas del medio ambiente que dan a conocer las inversiones a futuro y los proyectos que se realizarán, además de los que se efectúan para cada periodo de gobierno, ya que en ocasiones el desconocimiento de estos planes, influyen en las personas, siendo evidente la falta de conciencia ambiental (por ejemplo); al igual que, existen grupos, carreras a fines de las ciencias humanas y sociales e instituciones que promueven el fortalecimiento del cuidado por el planeta y el medio ambiente, donde lo hacen de manera pedagógica teniendo en cuenta las cuencas y las áreas que no han sido explotadas aún por la humanidad.

Es de suma importancia relacionar los espacios donde se aplican el cumplimiento de las políticas ambientales por medio de la implementación de los programas y proyectos de EA del área urbana, **Piamonte** se encuentra en el municipio de Bello lo cual durante veinticinco años, ha sido una área que ha sido preservada y reconocida como patrimonio y reserva ambiental del mismo, habitantes y visitantes además de las organizaciones como **Ecobello** han tenido acceso para disfrutar de la zona, de su paisaje, plantas y frutos que este posee; siendo reconocido como un lugar armónico y de compañía en familia; la participación de cada gobierno ha sido fundamental para proteger el área urbana, siendo destacada a nivel nacional como “ el pulmón verde en el centro de Bello”, así nombrada además como el jardín botánico de Bello, donde hoy en día se puede ir a tomar un café, compartir de un día en familia y observar los cambios y el crecimiento que ha tenido el municipio hasta hoy. Además durante el año 2016 se realizaron alianzas desde la secretaría de medio ambiente para la preservación del entorno ciudadano, en la que participaron empresas como EPM en la construcción de la **Uva Aguas Claras**, ubicada al norte del municipio, cerca de la estación Niquía del Metro, en las figuras 17 y 18 se informa la participación de la comunidad y las acciones realizadas en el espacio destinado para generar EA.

## Boletín Informativo

Septiembre de 2016



**UVA**  
Aguas Claras

### Experiencias significativas

La UVA Aguas Claras no es un parque tradicional, es un espacio pensado para la adquisición de experiencias significativas a través del conocimiento. Te invitamos a que disfrutes, vivas y sientas la UVA de la forma adecuada.

..... Planea tu picnic .....

¡Qué rico es disfrutar de actividades en familia al aire libre! y nada mejor que hacer un rico picnic en la UVA Aguas Claras. Disfruta más de la naturaleza junto a tus familiares, en pareja o con tus amigos, pero no olvides tu salud y la responsabilidad ambiental. Te dejamos algunos consejos sobre cómo armar tu picnic, qué comidas, bebidas y utensilios son los más indicados para no generar residuos que contaminen el medio ambiente y nos ayudes a mantener la UVA siempre limpia.

Para comer: alimentos preparados en casa previamente como sánduches, tortillas, pan, quesos y frutas. Reduce al máximo los productos prefabricados (mecata).

Para beber: puedes llevar té, café o jugo de fruta preparados en un termo. Utiliza vasos metálicos o plásticos, reduce al máximo los vasos desechables y en icopor.

Utensilios: mantel, canasto, servilletas de papel, vajilla y cubiertos que puedas llevarte a casa y utilizarlos siempre. De esta manera los residuos de tu picnic serán orgánicos y no contaminarán el medio ambiente.



..... ECO Diseño y Diseño Social .....

A través de talleres artísticos, ambientales, culturales y sostenibles gratuitos para niños, jóvenes y adultos, la UVA Aguas Claras le transmite a la comunidad los conceptos vanguardistas, ECO Diseño y Diseño Social, ambos ligados a la Responsabilidad Social, con el primero buscamos metodologías para que toda la comunidad indague y encuentre herramientas que le permitan reducir al máximo el impacto ambiental en cada experiencia creativa; con el segundo, la comunidad aprende conceptos artísticos y de diseño para que los productos sean más creativos, más innovadores y más justos, buscando que lo que se haga sea bueno para la sociedad y para el medio ambiente.



..... Amigos de la UVA .....

Nos mueve lo que más nos preocupa, el mundo, el medio ambiente y las generaciones futuras, y en nuestro camino vamos encontrando comprensión, empatía, entendimiento mutuo en personas maravillosas con las cuales compartimos gustos e ideas. La UVA Aguas Claras es el punto de encuentro propicio para que como amigos podamos crear, comunicar, compartir, cuidar y sobre todo crecer juntos.



Fundación **epm**

Más información: 300 6985313 | Envíanos tus experiencias al correo [UVA@fundacionepm.org.co](mailto:UVA@fundacionepm.org.co)

Figura 17 Informativo Uva Aguas Claras – Bello. (EPM, Fundación, 2016)



## Boletín Informativo

Septiembre de 2014



### ECO huertas en la UVA

Una nueva tendencia nos rodea, pero muy pocos conocemos en realidad los beneficios de las ECO huertas y mucho menos cómo sembrarlas, cuidarlas y abonarlas. Queremos llevarte parte del taller de siembra que tenemos en la UVA Aguas Claras dedicado a la familia, en el que la edad no es un impedimento para aprender y poner en práctica todo lo que se necesita para tener una buena siembra en casa, que te proporcione beneficios alimenticios saludables y económicos. De igual manera, te enseñaremos el aprovechamiento de los residuos que fácilmente obtenemos en casa y que podemos reutilizar en los huertos verticales como método no sólo productivo si no también estético para el hogar.

No te pierdas las nuevas ediciones de la UVA Aguas Claras para que aprendas y discutamos sobre todos los temas relacionados con la siembra y los huertos verticales o ECO huertas.

Y ahora, ¿sabes cuáles son las plantas que puedes sembrar en la ECO huerta?

Si la quieres como beneficio alimenticio puedes sembrar hortalizas tales como lechuga, remolacha, cebolla, tomate, zanahorio o rábano. O si por el contrario la quieres para embellecer tu hogar puedes tener plantas ornamentales como las rosas, las trinitarias, las begonias, margaritas o flor de miel. Y para sacarle un beneficio extra a nuestro ECO huerto pueden sembrarse plantas medicinales con diferentes beneficios, mencionando algunos ejemplos te presentamos las siguientes:



**Hierbabuena:**  
Sirve como antiséptico, relajante y analgésico.



**Flor de Jamaica:**  
Es una planta antiparasitaria y sirve para reducir el colesterol malo del cuerpo.



**Albahaca:**  
A parte de los muchos significados sagrados que la historia le da, esta planta nos puede ser beneficiosa para la tos, fiebre y es un estimulante de la memoria.





**No te pierdas nuestra próxima edición donde hablaremos sobre BIO Abonos.**

**Fundación epm**

Más información: 300 6985313 | Envíanos tus experiencias al correo UVA@fundacionepm.org.co

Figura 18 Informativo Eco huertas UVA aguas Claras (EPM, Fundación, 2016)

En una mirada reflexiva se observa que con la creación de construcciones, se generan impactos ambientales, teniendo en cuenta que estas propuestas han mitigado el daño al medio ambiente, entre ellas la preservación de reservas naturales como se habla en el anterior párrafo y la creación de medidas para las constructoras donde estas generen espacios y ambientes apropiados que contribuyan a las mejoras de los recursos naturales (renovables y no renovables), además de la motivación a la comunidad para el cuidado de la naturaleza, donde prime una adecuada clasificación de los residuos que se generan durante la ejecución de una obra.

De acuerdo a los objetivos planteados y con respecto al desarrollo del objetivo general, se solicitó una reunión en la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural del municipio de Bello, con el fin de realizar una entrevista a los funcionarios públicos para Revisar los programas y proyectos de educación ambiental en el periodo 2016-2019 (Bello ciudad de progreso).

La entrevista realizada a Ana María Sucerquia, Alexander Jaramillo y Víctor López (Funcionarios Públicos) permiten conocer según el plan de Plan De Desarrollo “Bello Ciudad De Progreso” la siguiente información:

Se tiene como pilar fundamental, la sostenibilidad, una dimensión que abarca todo el tema ambiental y una línea fundamental enfocada en el Medio Ambiente. A partir de esto, se interpreta que tienen como meta producto un 20% de implementación del Plan de Educación Ambiental Municipal, incluyendo el fortalecimiento al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM), e iniciativas de gestión en los Proyectos Educativos Escolares (PRAES) y Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS).

Así mismo el autor, Sebasto (1997) aporta bases para formular las acciones por parte de la secretaría, quien plantea la educación Ambiental desde otra perspectiva, por tal motivo afirma que: “La Educación Ambiental no es un campo de

estudio como la biología, química ecología o física es un proceso que incluye un esfuerzo planificado para dar información e instrucción basadas en datos científicos, al igual que en el sentimiento público diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias. La educación ambiental es el pilar básico para conseguir una sociedad con una mayor percepción ambiental y una relación más respetuosa con el entorno ambiental”

Al realizar un análisis del PDM de Bello (2016-1019) se encuentra que el foque metodológico de todos los proyectos ejecutados en Bello, a partir de la política constitucional de medio ambiente en Colombia, se señala que en los modelos de la gestión ambiental al lado de la autoridad ambiental (ministerio del medio ambiente) propone:

### **Componentes Metodológicos De Los Programas Y Proyectos De Educación Ambiental.**

**Desarrollo sostenible:** “debemos entender que el término refleja una ideología internacional, o una meta, o una tendencia del pensamiento, que ha adquirido una amplia aceptación, constatable en dos niveles: por un lado, la mayor parte de las sociedades aspira a mejorar sus niveles de vida, tanto para ellas mismas como para sus futuras generaciones. Por otro, entiende que es necesario detener los graves procesos de deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente, restaurar muchos de los daños infligidos y proteger y hacer buen uso de los recursos con que aún contamos.” (Rodríguez, 1994)

**Políticas ambientales:** Las políticas son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular (Rodríguez, 2002)



**Instrumentos económicos para la gestión ambiental:** Los instrumentos económicos son los recursos que moviliza la sociedad para llevar a cabo acciones concretas destinadas a lograr los objetivos planteados por las políticas. (Rodríguez, 2002)

**Participación:** Los actores de la gestión ambiental son aquellos grupos de la sociedad que identifican la problemática del medio ambiente, y que formulan e implementan políticas dirigidas a su protección. Se consideran actores claves de la gestión ambiental a: las organizaciones gubernamentales, los grupos organizados de la sociedad civil, los medios de comunicación masiva, y las empresas del sector privado que se han organizado explícitamente en pro de la protección ambiental. (Rodríguez, 2002)

Estos cuatro componentes se están desarrollando en la actualidad dos proyectos geolocalizados a continuación:

#### **Área Protegida Piamonte Reserva Natural.**

Entre sus funciones ambientales, se destaca la búsqueda por la consolidación del Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas (SIMAP) como uno de los proyectos para garantizar un entorno regional sostenible. Convencidos de que la mejor estrategia es la sensibilización y la educación ambiental, de la mano del manejo integral de los espacios públicos verdes, ha celebrado un convenio con la Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental CEAM para la identificación y formación de reeditores y líderes de las comunidades vecinas a la reserva Piamonte y La Meseta (Municipio de Bello). (CEAM, 2011)

Frente a la política en Piamonte se busca la generación de reflexiones asociadas con la propiedad de la tierra y el fortalecimiento de la participación ciudadana.

**Programa 1 Piamonte:** El Área Metropolitana del Valle de Aburrá en el año 2011 bajo la resolución metropolitana número 0670, declara a Piamonte como área protegida bajo la figura de Área de Recreación. Dicha Resolución declara y alindera el área de recreación Piamonte, y define los objetivos de conservación que se persiguen con su declaratoria:

“Conservar el área de Piamonte para propiciar actividades de recreación pasiva, investigación científica y educación ambiental, aprovechando su importancia paisajística, su belleza escénica y sus valores ecológicos en términos de representatividad ecosistémica para el Valle de Aburrá”, “Proteger y fomentar el establecimiento de coberturas vegetales que contribuyan a aumentar la funcionalidad ecológica del corredor urbano-rural, asociado a la quebrada La Loca- y las áreas de Piamonte y La Meseta” ver figura 13 (Plan de Manejo del Área de Recreación Piamonte, 2011)



*Figura 19 Área protegida de Piamonte*

Indagando en el Plan de Manejo del Área de Recreación Piamonte, se evidencia una metodología en la que para darle cumplimiento a los objetivos planteados para este, implementaron una zonificación en la cual identifican, regulan y formulan acciones que busquen unas condiciones que a futuro sean sostenibles en términos ecológicos.

Adicionalmente desarrollarán tres componentes, los cuales son:

- \* **Componente diagnóstico:** Ilustra la información básica del área, su contexto regional, y analiza espacial y temporalmente los objetivos de conservación, precisando la condición actual del área y su problemática.
- \* **Componente de ordenamiento:** Contempla la información que regula el manejo del área, aquí se define la zonificación y las reglas para el uso de los recursos y el desarrollo de actividades
- \* **Componente estratégico:** Formula las estrategias, procedimientos y actividades más adecuadas con las que se busca lograr los objetivos de conservación. (Plan de Manejo del Área de Recreación Piamonte, 2011).

En las visitas realizadas en Piamonte (pulmón de Bello) Área protegida, se maneja un **programa de manejo y monitoreo de fauna silvestre**, se realiza el desarrollo del **componente sostenible** también con el proyecto de **Eco-huertas urbano** y rural de Bello, de igual forma el compostaje que realizan en Piamonte.

Con la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural se viene trabajando en el tema ambiental para mitigar las consecuencias negativas en las zonas verdes del Municipio de Bello. A causa de esto, en Piamonte se lleva a cabo un plan para la preservación del medio ambiente y la educación ambiental. Se puede decir de este, que se ha estado desarrollando desde el 2011 en esta área de recreación, allí se han realizado **talleres** con los asistentes a este lugar, folletos con información de **buenas prácticas para el cuidado ambiental** en esta zona y que se pueden aplicar en otros lugares.

**Programa 2 U.V.A. (Unidad de Vida Articulada) Aguas Claras:** Por otro lado, también en la UVA Aguas Claras ver figura 14, han desarrollado diferentes actividades académicas, pedagógicas, lúdico-recreativas que buscan vincular a la comunidad de Bello y mostrar el avance de los diferentes proyectos. Allí Se han realizado **4 talleres ambientales** que contaron con la participación de las de 1.500 personas interesadas en el medio ambiente. A estos se han vinculado otros entes los cuales ha realizado **23 jornadas de sensibilización** de diferentes proyectos que hacen parte del **programa de saneamiento del Río Medellín**. Otras de las actividades que causo impacto en la comunidad fue la Jornada Ambiental denominada ¿Qué aire Respiro? enfocada a la situación actual de éste recurso, con la participación de 78 personas pertenecientes a Bello. En la planta de tratamiento de Aguas residuales Bello, la fundación EPM está comprometida con la educación ambiental, de la mano de las secretarías de medio ambiente de Bello y Copacabana, donde a través del equipo de gestión social de la planta se realiza permanentemente actividades encaminadas a la sensibilización del programa de saneamiento del río Medellín con la participación de la comunidad y del área de influencia



*Figura 20 Uva Aguas Claras*

Es preocupante la situación, el mundo, el medio ambiente y las generaciones futuras, el cumplimiento de las disposiciones legales de carácter superior, normas, control, preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio, articulando a los planes, programas y proyectos nacionales, regionales, departamentales con los Municipales.



*Figura 21 Invitación a la sostenibilidad (EPM, Fundación, 2016)*

En el camino se encuentran programas y proyectos ambientales y culturales como se observa en la incitación dada en la figura 21 con el desarrollo de políticas y conceptos que permiten disfrutar de actividades en los centros destinados para la educación ambiental y adquirir un compromiso con el medio ambiente a través de los talleres artísticos, ambientales, culturales y sostenibles, ligado a la **responsabilidad social**, buscando la metodología para que la comunidad encuentre herramientas que le permita **reducir al máximo el impacto ambiental**.

La participación incluye el reconocimiento del derecho fundamental, a la posibilidad de que cada cual determine su destino como miembro de la sociedad, como se muestra en la siguiente figura el acceso a las bienes materiales, la participación se convierte en lo político, social, económico y cultural que posibilita generar reportes propios de cada programa y proyecto implementado en cuanto al tema de la educación ambiental dictado en el municipio de Bello.

Una sociedad organizada permite la difusión de los derechos y actividades programadas para el uso de los recursos públicos en pro del desarrollo sostenible, permitiendo una construcción colectiva, como se muestra en la figura las actividades, talleres, festividades y sensibilizaciones en pro del mejoramiento de la vida humana y ambiental.



Con sentido  
**social**

## Todos ganan con **Aguas Claras**

A lo largo del año, se han desarrollado diferentes actividades académicas, pedagógicas, lúdico recreativas, que buscan vincular a las comunidades del área de influencia y mostrar el avance de los diferentes proyectos que hacen parte del programa de saneamiento del río Medellín.

- Actividad lúdico recreativa educativa en Puerta del Norte con la participación de más de 1.500 personas de todas las edades interesadas en el medio ambiente.
- Se han realizado cuatro (4) talleres ambientales con las comunidades del área de influencia.
- Se han llevado a cabo seis (6) Festivales del río y medio ambiente, propuesta lúdico recreativa en diferentes instituciones educativas del área de influencia.
- Con el propósito de conocer el nacimiento del río Medellín y sensibilizar a través de una actividad vivencial, se realizaron 2 salidas pedagógicas al municipio de Caldas.
- 23 jornadas de sensibilización sobre los diferentes proyectos que hacen parte del programa de saneamiento del río Medellín, llegando a la fecha a 2484 habitantes de la zona de influencia, pertenecientes a grupos ambientales, grupos juveniles, grupos de la tercera edad, administraciones municipales de Bello y Copacabana.
- Se han atendido 56 visitas de líderes comunitarios, universidades y empresas del País y personas interesadas en conocer diferentes aspectos técnicos, tecnológicos y avance de la obra, donde hemos recibido 901 personas.
- La realización de la jornada ambiental ¿Qué aire respiro?, enfocada en la situación actual de este recurso, con la participación de 78 personas pertenecientes a los barrios de influencia.



Equipo logístico



Festival del río I. E San Gabriel Arcángel - Bello



Sensibilización Secretaria de Medio Ambiente Bello



Figura 22 Contenido social UVA Aguas Calaras (EPM, Fundación, 2016)

Aparte de Piamonte y la U.V.A. desde la administración y otros entes sociales se maneja la Organización “Empresarial Privado” **Ecobello** se define como objetivo promover ciudades sostenibles cultura ambiental a través de la EA que permita bajar el carbono.

Dentro de este se ejecutan tres programas a los que pertenecen los pobladores del Municipio de Bello, los cuales se establecen en un orden:

- 1. Comités Ambientales Comunitarios:** Se establece JAL organizaciones ambientales y sus funciones en una fase de empoderamiento de la ciudadanía para la intervención ambiental “siembra - limpieza”.
- 2. Voluntariados Ambiental:** En esta función se realiza cursos, talleres y diplomados con la comunidad Bellanita.
- 3. Escuela Ambiental:** Se percute a los estudiantes de Alfabetización de 10 y 11 de las Instituciones liceo Antioqueño y Tomas Cadavid cumpliendo las horas que permita lograr y conocer el ámbito natural. para este acompañamiento cuentan con profesionales, dirigiendo charlas y capacitaciones.



## TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información acuerdo a los objetivos propuestos del Proyecto EA teniendo en cuenta el esquema de la limitación de la encuesta, con los resultados obtenidos como se puede observar en las figuras 23, 24 y 25, la tabulación de la información indica el cumplimiento de los componentes de los programas y proyectos de Educación Ambiental.

<b>Componente</b>	<b>Calificación</b>	<b>Conteo de Votos</b>	<b>Porcentaje por votos</b>
componente desarrollo sostenible	1	0	0%
	2	1	6,25%
	3	0	0%
	4	3	18,75%
	5	12	75%
componente instrumentos económicos	1	0	0%
	2	2	12,50%
	3	5	31,25%
	4	5	31,25%
	5	4	25%
componente participación	1	0	0%
	2	0	0%
	3	3	18,75%
	4	5	31,25%
	5	8	50%
componente políticas ambientales	1	0	0%
	2	0	0%
	3	1	6,25%
	4	4	25%
	5	11	68,75%
Total Personas Encuestadas		16	100%

*Figura 23 Conteo de votos encuestados*

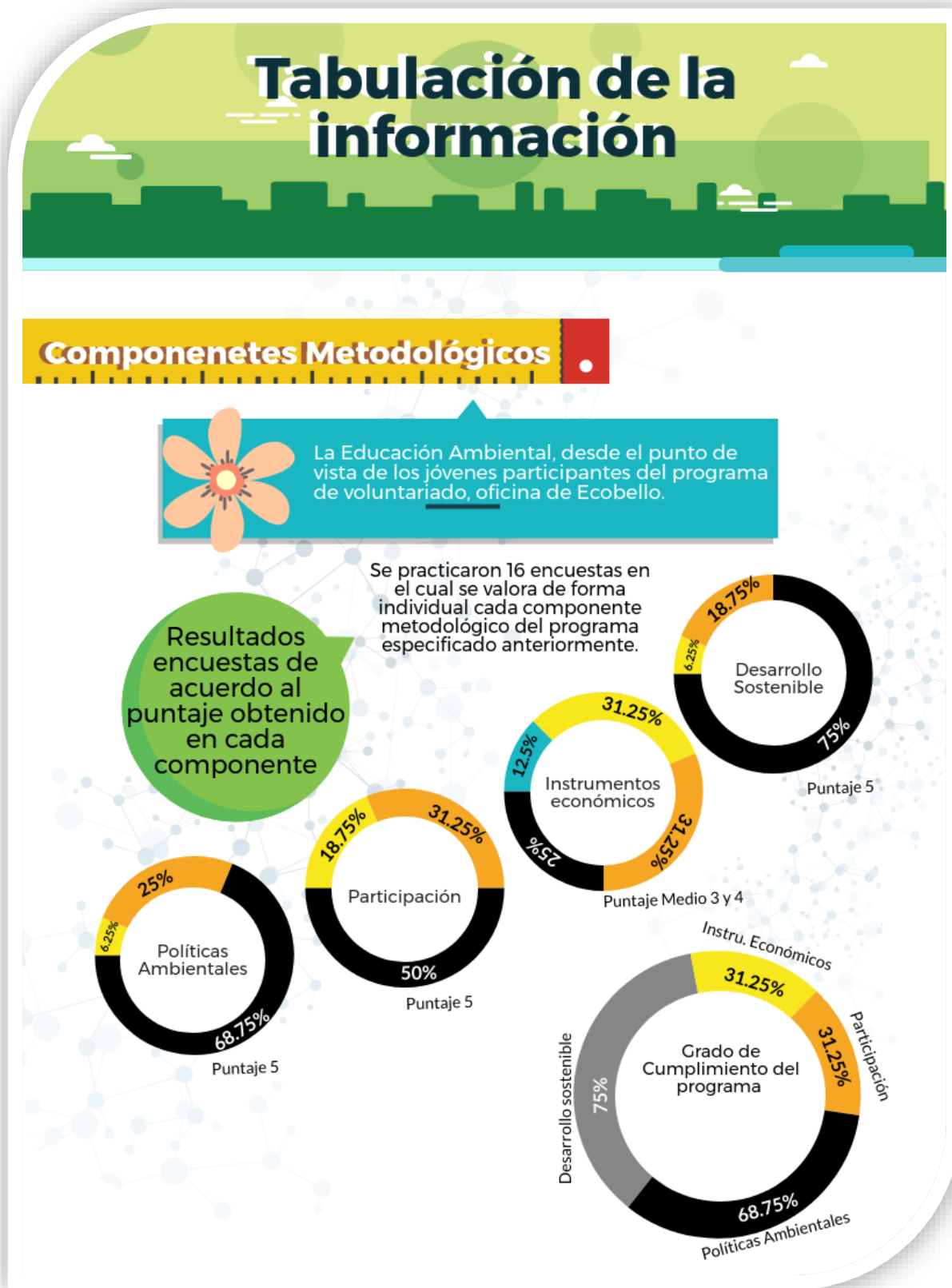
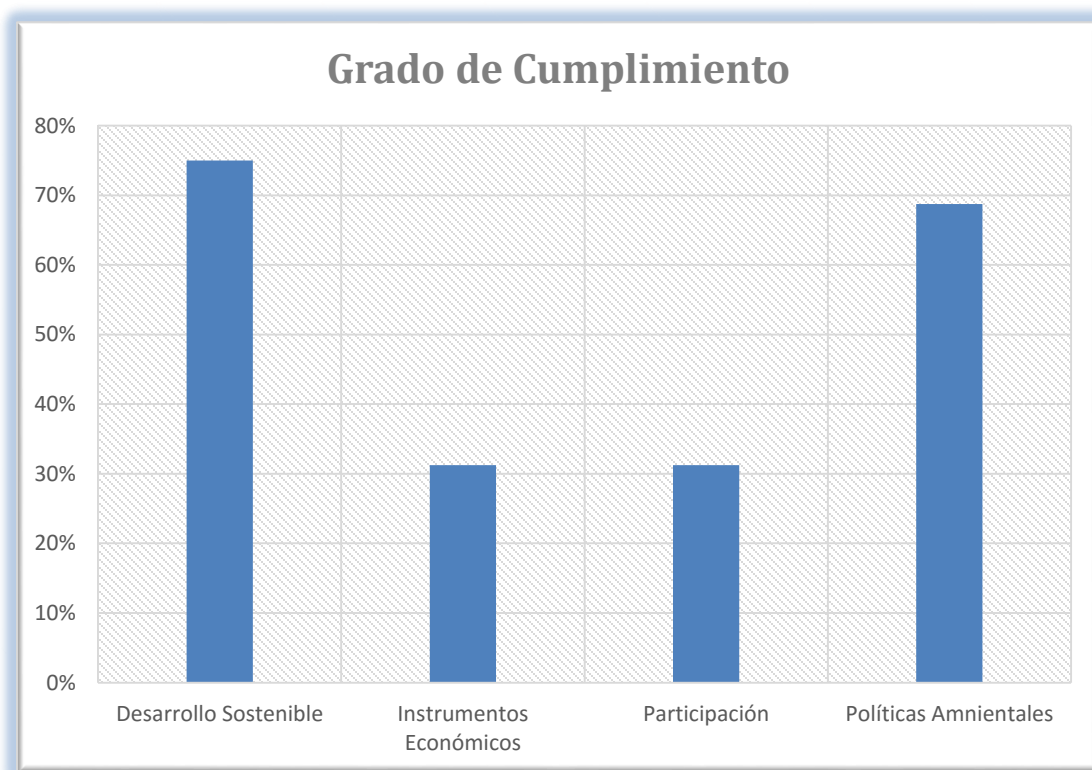
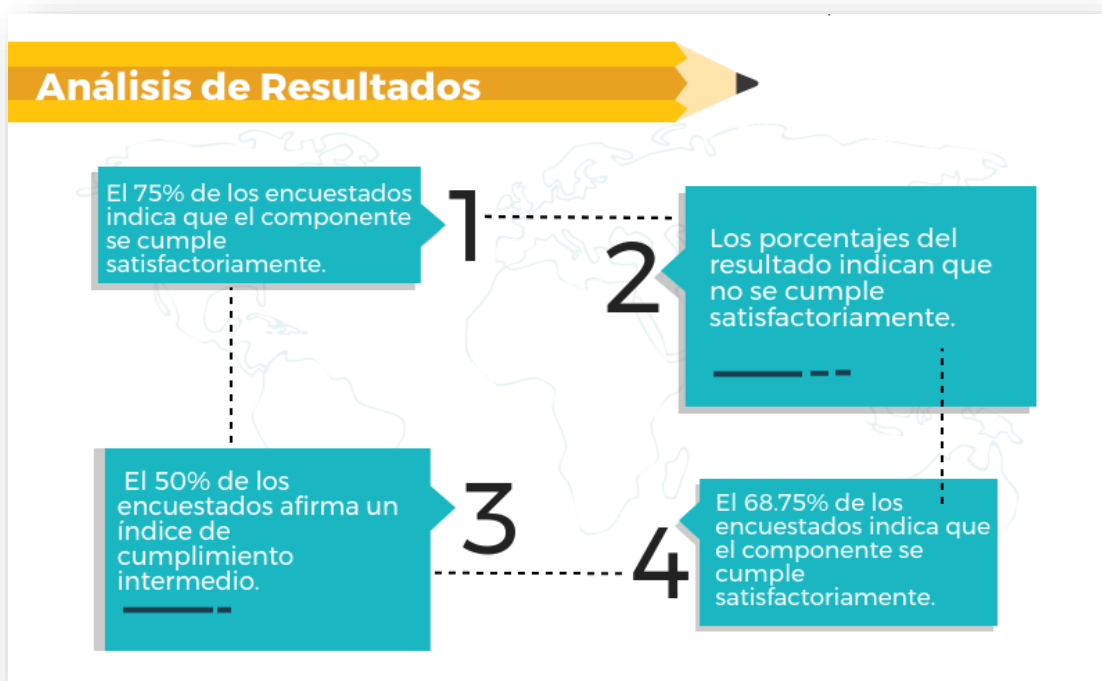


Figura 24 Gráfica de Tabulación de la información

Valorando según la muestra tomada de los jóvenes participantes del programa Escuela Ambiental, para lograr alcances en la toma de conciencia e impacto social los resultados aportan a la necesidad de fortalecer el cumplimiento al criterio del medio ambiente en cuanto a los instrumentos económicos, ya que aún falta por reconocerse una estrategia de sensibilización y el aporte de los materiales suficientes para llevar a cabo las actividades propuestas EA en el Municipio de Bello.



*Figura 25 Análisis de los resultados por porcentaje obtenido*



- \* **Temáticas...** Información ligadas a la EA (Cumple – Alto).
- \* **Materiales...** Manejo de herramientas, posee lo suficiente para la aplicación de la metodología de la EA (Resultado-Medio).
- \* **Asistencia...** Cuantos asistieron a los encuentros programados y es constante la participación del grupo y la comunidad. (Cumple-Alto)
- \* **Continuidad...** Cada cuanto se realiza la actividad y paso a seguir con el programa. (Cumple-Alto)

## CONCLUSIONES

En el desarrollo del trabajo de investigación se logró identificar la poca influencia que ha generado los programas y proyectos en temas ambientales en dicho Municipio. No ha sido por falta de estos ni por falta de procedimientos o conocimientos en la comunidad, es decir, se puede inferir que no ha generado un efecto positivo pero por la poca acogida que ha tenido en los habitantes de este Municipio y que ellos propiamente no los aplican en las zonas donde viven, ni demuestran interés por conocerlos; sin embargo, sería importante implementar un plan de acción que genere impacto y sea llamativo para todas las personas del Municipio de Bello, las cuales se sientan identificadas para educarse ambientalmente.

En la investigación se abordó sobre los componentes metodológicos, donde se evidencia de forma contundente el accionar de estos programas (Piamonte, UVA: Aguas Claras), en los cuales se llevan a cabo sus debidos procesos para intervenir positivamente en el tema ambiental y dirigido a todos los habitantes que quieran ser partícipes de esta buena iniciativa que es apoyada por la Secretaría de Medio Ambiente del Municipio de Bello.

Del análisis sobre la ejecución de programas y proyectos en el Municipio de Bello, resulta interesante la metodología implementada en los talleres, charlas, folletos con información de interés para la ciudadanía, caminatas ecológicas, huertas en el territorio donde se realizan estos proyectos. A pesar de estas iniciativas ambientales, a las cuales asisten algunos ciudadanos, no se evidencia un gran compromiso por parte de la comunidad para asistir de manera continua o en su defecto para divulgar la información, siendo esto un cuello de botella que no permita ayudar a que otros ciudadanos se sumen a estos proyectos y aprovechar los recursos que allí se brindan.

Durante el transcurso de la presente investigación, se valoró los programas ofrecidos por la Secretaria de Medio Ambiente del Municipio de Bello, específicamente los que se ejecutan actualmente en Piamonte y la UVA aguas claras; estos realizan constantes esfuerzos y campañas en sus respectivas zonas para incluir a la mayoría de población aledaña al sector en sus diferentes actividades que conllevan al empoderamiento del tema ambiental.

Desde la Administración Municipal en los temas ambientales, sí se está ejecutando un plan de educación ambiental en este territorio, sin embargo, el impacto no ha sido el esperado ya que algunos ciudadanos, no han tomado conciencia de las consecuencias de las malas prácticas ambientales para territorio que a largo plazo puede ser nefasto e irreparable. Tal como lo señalan los líderes comunitarios de las veredas en que refieren que una de las principales causas de la contaminación es el proceso de urbanización al lugar que además permite una circulación constante de los sistemas vecinales por lo que no existe un arraigo hacia el cuidado ambiental.

Es de suma importancia conocer los programas y proyectos, sin embargo es más importante aún saber que se hace en este. Desde que se creó este plan se ha venido realizando un componente diagnóstico, donde se habla de los aspectos biofísicos (flora, fauna, avifauna, anfibios, reptiles, mamíferos, conectividad ecológica, bienes y servicios ambientales) y aspectos sociales donde se verán beneficiados tanto el medio ambiente como los que rodean esta área.

Para efecto, en lo educativo brinda oportunidades para aprender e interpretar el contexto local y cotidiano, frente a la educación ambiental y para que ésta trascienda se debe fortalecer desde el plan de desarrollo educativo regional y municipal, para que se puedan intercambiar saberes, pensares y haceres propios de los componentes metodológicos de la educación ambiental.

Gracias al trabajo de investigación basado el tema de Educación Ambiental realizado sobre los programas y proyectos en el Municipio de Bello, se obtuvo grandes conocimientos que ayudaron a entender la importancia del cuidado del Medio Ambiente, más aún en un lugar (Bello) donde la población ha crecido desproporcionadamente durante el transcurso de la presente década y se presentan constantes casos de inadecuadas prácticas ambientales que deterioran este medio.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alberto Federico Mouthon B. (2002). *Manual de evaluación de estudios ambientales*.  
Obtenido de Convenio Andres Bello:  
[http://convenioandresbello.org/inicio/publicaciones/MANUAL\\_EVALUACION\\_ESTUDIOS\\_AMBIENTALES\\_2002.pdf](http://convenioandresbello.org/inicio/publicaciones/MANUAL_EVALUACION_ESTUDIOS_AMBIENTALES_2002.pdf)
- Alcaldía de Bello. (2015). *Plan Municipal de Gestión del*. Obtenido de  
[https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwis2cO15q3XAhUBzSYKHenHCwUQFggwMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.bello.gov.co%2Findex.php%2Ffeatures%2Fnuestros-planes%2Fitem%2Fdownload%2F100\\_686490b6ace77551d0a28bff57362](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwis2cO15q3XAhUBzSYKHenHCwUQFggwMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.bello.gov.co%2Findex.php%2Ffeatures%2Fnuestros-planes%2Fitem%2Fdownload%2F100_686490b6ace77551d0a28bff57362)
- Álvarez, M. (2014). Ensayo ética y educación ambiental para el desarrollo sostenible. Guatemala : Universidad Mariano Galves. Obtenido de  
<https://es.slideshare.net/bcarolinato/ensayo-etica-y-educacion-ambiental-para-el-desarrollo-sostenible>
- Área Metropolitana del Valle de Aburra, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Universidad de Antioquia. (2010). *Convenio 543 DE 2008*. Obtenido de  
<http://www.metropol.gov.co/CalidadAire/lsdocCalidadAire/Evaluacion%20de%20los%20niveles%20de%20contaminacion%20atmosferica%20en%20las%20zonas%20del%20valle%20de%20Aburra.pdf>
- Brailovsky, A. E. (2011). *La educación ambiental, un derecho humano*. Obtenido de Ambiente Académico: <http://www.ambienteacademico.com.ar/newsletters/5-la-educacion-ambiental-un-derecho-humano.html>
- BSCS U.de A., B. S. (1973). *Biología el hombre y su ambiente*. Medellín: Norma.
- Camelo, A., & Cifuentes, R. M. (2006). Aportes para la fundamentación de la intervención profesional en trabajo social. *Tendencia y Retos N° 11: 169-187*, 173.
- Capel, H. (1975). *La definición de lo urbano*. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/sv-33.htm>
- CEAM. (2011). *Informe Piamonte*. Obtenido de [http://corpoceam.org/documentos/INFORME\\_PIAMONTE.pdf](http://corpoceam.org/documentos/INFORME_PIAMONTE.pdf)
- Celia, M. d. (2015). *Teoría de la intervención en Trabajo Social*. Obtenido de Teoría de la intervención en Trabajo Social: <http://dns.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000048.pdf>
- Cesar Suarez. (2016). *Bello, Ciudad de Progreso 2016-2019*. Obtenido de <http://www.siipe.co/wp-content/uploads/2014/08/Plan-de-Desarrollo-Bello-2016-2019.pdf>
- Challenger, Antony. (2001). Estrategias para la conservación de ecosistemas. *Gaceta Ecológica*, 22.
- Chiner, E. (s.f.). *Investigación descriptiva mediante encuestas*. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19380/34/Tema%208-Encuestas.pdf>
- Colom, A. (2000). *Desarrollo sostenible y Educación para el desarrollo*. Barcelona: Octahedro.



- Colón, H. W. (2008). *Jean-Jacques Rousseau y su filosofía educativa: más allá de Emilio*. Obtenido de Proyectos Creativos: <http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/Rousseau-Filosofia-Educativa.html>
- Constitución política de Colombia. (1991). *Artículo 79*. Obtenido de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-3/articulo-79>
- De la Maza, C. L. (s.f.). *Tipología de Impactos*. Obtenido de Conceptos y Términos del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental1: [file:///E:/Kely/Descargas/Tipolog\\_a\\_de\\_Impactos.pdf](file:///E:/Kely/Descargas/Tipolog_a_de_Impactos.pdf)
- Delgado, F. (2006). La transdisciplinariedad y la investigación participativa. *SCRIBD*.
- Dirección de inversiones y finanzas públicas. (2013). *Definiciones unificadas para la elaboración de documentos, manuales, guías, instructivos y presentaciones*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Ekambi, J. (1974). *La percepción del hábitat*. Barcelona: Gustavo Gili.
- EPM, Fundación. (2016). Boletín Informativo Uva Aguas Claras.
- Fergusson, K. (2011). *Teorías y Paradigmas Educativos*. Obtenido de Teorías Ambientalistas: <http://paradigmaseducativosuft.blogspot.com.co/2011/05/teorias-ambientalistas.html>
- Fernandez, E. (2011). *Territorio y hábitat ambiental ¿Prevalece la conservación de los humedales? Aproximación jurisprudencial*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/27983>
- Fernando Echarry, Jordi Puig. (2008). Educación ambiental y aprendizaje significativo: Aplicaciones didácticas del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Navarra. *Seguridad y Medio Ambiente*. Obtenido de Educación ambiental y aprendizaje significativo: Aplicaciones didácticas del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Navarra.
- Ferrando, M. G. (2000). *Socioestadística*. Obtenido de <http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/7.%20Garc%C3%ADa%20Ferrando%2012.pdf>
- Freire, P. (1995). *La educación como práctica de la libertad*. Obtenido de [https://assliuab.noblogs.org/files/2013/09/freire\\_educaci%C3%B3n\\_como\\_pr%C3%A1ctica\\_libertad.pdf\\_-1.pdf](https://assliuab.noblogs.org/files/2013/09/freire_educaci%C3%B3n_como_pr%C3%A1ctica_libertad.pdf_-1.pdf)
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Gallego, F. (1998). *Proceso recreativo comunitario en el municipio de Bello: Balance de una experiencia de vida*. Obtenido de <http://www.redcreacion.org/documentos/congreso5/FGallego.htm>
- Gallopín, G. (2003). *Medio ambiente y desarrollo*. Santiago de Chile: División de Desarrollo sostenible y asentamientos Humanos.
- García Ferrado. (2000). *¿Qué es una encuesta?* Obtenido de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>
- García, M. (2013). *Hiatoriarte*. Obtenido de Aristóteles y la Educación: <https://www.ihistoriarte.com/2013/05/aristoteles-y-la-educacion/>
- Giraldo, L. F. (2014). *Identificación del modelo de desarrollo económico del Municipio de Bello*. Obtenido de

- [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5105/LuisGiraldo\\_2014.pdf?sequence=2](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5105/LuisGiraldo_2014.pdf?sequence=2)
- Gobernación de Antioquia. (2016). *Antioquia piensa en grande 2016-2019*. Obtenido de [http://www.antioquia.gov.co/images/pdf/ORDENANZA%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20DE%20ANTIOQUIA%202016-2019\\_FirmaEscaneada.pdf](http://www.antioquia.gov.co/images/pdf/ORDENANZA%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20DE%20ANTIOQUIA%202016-2019_FirmaEscaneada.pdf)
- Gómez, O. (1992). *Desarrollo y Medio Ambiente*. Obtenido de Hacia un desarrollo sostenible: [https://portal.uah.es/portal/page/portal/GP\\_EPD/PG-MA-ASIG/PG-ASIG-67005/TAB42351/02b\\_desarrollo.pdf](https://portal.uah.es/portal/page/portal/GP_EPD/PG-MA-ASIG/PG-ASIG-67005/TAB42351/02b_desarrollo.pdf)
- González, E. (1999). *El Ambiente: Mucho más que Ecología*. Obtenido de La Ecología y el Medio Ambiente: <http://anea.org.mx/docs/Gonzalez-EcologiayMedioAmb.pdf>
- González, G. (2003). *Por una escuela no con medio ambiente, sino con un ambiente completo*. Obtenido de <http://anea.org.mx/docs/Gonzalez-LaEAylaEscuela.pdf>
- González, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa. *Cuestiones pedagógicas: Revista de ciencias de la educación*, 227-246.
- Heidegger, M. (1951). *Construir, Habitar, Pensar*. Obtenido de <http://www.fadu.edu.uy/estetica-diseno-ii/files/2013/05/Heidegger-Construir-Habitar-Pensar1.pdf>
- Hernandez, Roberto , Fernandez Carlos, Baptista, Pilar. (2003). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill.
- Hincapié, L. (04 de 05 de 2012). *Estrategias para rastrear, ordenar y analizar fuentes documentales*. Obtenido de [http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/76/Documento\\_de\\_trabajo\\_Estrategias\\_para\\_rastrear.pdf](http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/76/Documento_de_trabajo_Estrategias_para_rastrear.pdf)
- Jimenez, D. (2015). *Ecología*. Obtenido de Ecología y el Medio Ambiente: [http://jimenezrosado.blogspot.com.co/2015/05/ecologia-y-el-medio-ambiente\\_25.html](http://jimenezrosado.blogspot.com.co/2015/05/ecologia-y-el-medio-ambiente_25.html)
- Juan Manuel Santos. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiZ3\\_bU563XAhXIPCYKHVzFBRwQFgglMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.minagricultura.gov.co%2Fplaneacion-control-gestion%2FGestin%2FPlan%2520de%2520Acci%25C3%25B3n%2FPLAN%2520N](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiZ3_bU563XAhXIPCYKHVzFBRwQFgglMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.minagricultura.gov.co%2Fplaneacion-control-gestion%2FGestin%2FPlan%2520de%2520Acci%25C3%25B3n%2FPLAN%2520N)
- Juliao, C. G. (2011). *El enfoque praxeológico*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.
- Lefebvre, H. (1971). *De lo rural a lo urbano*. Barcelona: Edicions 62.
- Ley 1549. (2012). *Definición de la educación Ambiental*. Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>
- Manual Ecología practica. (2013). *Conceptos Básico de Ecología*. Obtenido de [http://www.ingenieroambiental.com/4023/manual%20ecologia%20practica\(3\).pdf](http://www.ingenieroambiental.com/4023/manual%20ecologia%20practica(3).pdf)
- Maria Clara Echeverry, Fabián Zuleta, Felipe Gutierrez, Carlos Yori, Jorge Sanchez, Edison Muñoz. (2009). *Escuela del Hábitat - CEHAP*. Obtenido de ¿Qué es el hábitat ? Las preguntas por el Hábitat: [http://www.bdigital.unal.edu.co/45777/1/Que\\_%20es\\_%20el\\_%20habitat.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/45777/1/Que_%20es_%20el_%20habitat.pdf)
- Martínez, J. (2011). *Métodos de investigación Cualitativa*. Bogotá.

- Martínez, J. (2011). Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo. *SILOGISMO Número 08*, 12.
- Marx, K. (1859). *Prólogo a la Contribución a la Crítica de la Economía Política*. Obtenido de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1850s/criteconpol.htm>
- Medellín, A. d. (26 de Agosto de 2017). *Alcaldía de Medellín*. Obtenido de Sistema de Gestión Ambiental de Medellín - SIGAM: <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://595424e360a9d14d693b1dcfdf14f595>
- Milesi, A. (2013). Naturaleza y Cultura: Una dicotomía de límites difusos. Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. (26 de Agosto de 2017). *Minambiente.gov.co*. Obtenido de Educación Ambiental: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=379:planta-ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina-con-galeria-6>
- Montes, C. (2012). *Participación Ambiente y Ciudadanía*. Medellín: Fundación universitaria Luis Amigo.
- Morin, E. (1993). *Introducción al pensamiento complejo*. Obtenido de [http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/MorinEdgar\\_Introduccion-al-pensamiento-complejo\\_Parte1.pdf](http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/MorinEdgar_Introduccion-al-pensamiento-complejo_Parte1.pdf)
- Muñoz, C. (2012). *Plan de desarrollo 2012-2015*. Obtenido de Bello Ciudad Educada y Competitiva: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/bello.pdf>
- Murillo, J. (2005). *Metodología de Investigación Avanzada*. Obtenido de [https://uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/Met\\_Inves\\_Avan/Presentaciones/Entrevista\\_\(trabajo\).pdf](https://uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Entrevista_(trabajo).pdf)
- Naredo, J. M. (1996). *Sobre el origen el uso y el contenido del término sostenible*. Madrid.
- Odum, H. T. (1971). *Sistem Ecology*. Obtenido de <https://www.amazon.es/Ecological-General-Systems-Introduction-Ecology/dp/087081320X>
- ONU. (1972). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano. *Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano*.
- ONU. (1972). *Informe Meadows*.
- ONU. (1987). *Informe de Brundtland Comisión Mundial Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.
- Pablo Londoño, Roberto Eraso. (2012). Ciudad-Civilización: una constucción en el espacio y en el tiempo. *Investigium Ire: Ciencias sociales y humanas*, 5.
- Pareja, D. (2014). Bello sube el estrato de las viviendas y es exitoso en la inversión. *El Tiempo*.
- POMCA. (2005). *Convenio de cooperación 652 de 2005*. Obtenido de Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Rio de Aburrá: [http://www.corantioquia.gov.co/sitios/ExtranetCorantioquia/SiteAssets/Images/MenuSuperiorArchivos/Proyectos\\_POM\\_Aburra.pdf](http://www.corantioquia.gov.co/sitios/ExtranetCorantioquia/SiteAssets/Images/MenuSuperiorArchivos/Proyectos_POM_Aburra.pdf)
- Reboratti, C. (2000). *Ambiente y Sociedad*. Buenos Aires: Universidad Nacional de la plata.

- Rengifo, B. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio internacional de Geocrítica*. Nariño: Universidad de Nariño.
- Rodríguez, M. (1994). El desarrollo sostenible: ¿Utopía o realidad para Colombia? *La política Ambiental de Fin de Siglo*, 15-43.
- Rodríguez, M. (1994). *La política Ambiental del Fin de Siglo: Una Agenda para Colombia*. Bogotá: Cerec.
- Rodríguez, M. (2002). *Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: División de Medio Ambiente.
- Rogers, R. (2000). *Ciudades para un pequeño planeta*. Obtenido de <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/38294/2/RUA6%20pag%2055-62.pdf>
- Romero, F. (1999). *Barrio: Territorialidades y representaciones*. Obtenido de [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewiOsIXaoq3XAhWK5iYKHZMaAHoQFggqMAE&url=http%3A%2F%2Fbarriotaller.org.co%2Fpublicaciones%2Fbarrio\\_territorialidades.rtf&usg=AOvVaw0g042Q3Yqp7vbML22U7HSA](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewiOsIXaoq3XAhWK5iYKHZMaAHoQFggqMAE&url=http%3A%2F%2Fbarriotaller.org.co%2Fpublicaciones%2Fbarrio_territorialidades.rtf&usg=AOvVaw0g042Q3Yqp7vbML22U7HSA)
- Sabalain, C. (2009). *Introducción Conceptos Básicos el Medio Ambiente y la Estadística*. Obtenido de [https://www.cepal.org/deype/noticias/noticias/2/37052/2009\\_09\\_ma\\_id\\_37052\\_sabalian\\_cristina\\_ppt.pdf](https://www.cepal.org/deype/noticias/noticias/2/37052/2009_09_ma_id_37052_sabalian_cristina_ppt.pdf)
- Santacruz, K. (2013). *La educación Ambiental y la Ecología como Ciencia*. Obtenido de Blog Facultad de Ciencias Histórico Sociales y de Educación: <http://santacruzfachse.blogspot.com.co/2013/05/la-educacion-ambiental-y-la-ecologia.html>
- Sarukhán, J. (05 de Septiembre de 2007). *Academia de ingeniería México*. Obtenido de [http://www.ai.org.mx/ai/archivos/seminarios/cambio\\_climatico/Problemas%20ambientales%20globales.pdf](http://www.ai.org.mx/ai/archivos/seminarios/cambio_climatico/Problemas%20ambientales%20globales.pdf)
- Sepúlveda, R. D. (2007). *Educación Ambiental y desarrollo sostenible*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Historia de la Ecología*. Obtenido de [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/historia\\_de\\_la\\_ecologia](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/historia_de_la_ecologia)
- Tamames, R. (2006). Sobre crecimiento, Humanidad y Futuro. *Conferencia pronunciada el 14 de diciembre de 2006*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- UNESCO. (1970). *Educación Ambiental*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000714/071480so.pdf>
- Universidad Javeriana. (s.f.). *Conceptos*. Obtenido de Ecología – Individuos – Poblaciones – Comunidad - Ecosistema: [http://www.javeriana.edu.co/blogs/gtobon/files/M%C3%B3dulo\\_2\\_CONCEPTOS\\_BASICOS.pdf](http://www.javeriana.edu.co/blogs/gtobon/files/M%C3%B3dulo_2_CONCEPTOS_BASICOS.pdf)
- Valcárcel, M. (2006). Génesis y evolución del concepto y enfoque sobre el desarrollo. *Departamento de Ciencias sociales. Pontificia Universidad Católica de Perú*, 15-16.

- Valcárcel, M. (2006). Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo. *Departamento de Ciencias Sociales Pontificia Universidad Católica de Perú*, 17.
- Velázquez, N. (2003). ¿Qué es el ambientalismo? *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 179-180.
- Velez, O. L. (2002). *La Entrevista Dialogo Intersubjetivo*. Obtenido de Plataforma académica para pregrado y posgrado:  
<http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=80739>
- Wirth, L. (2005). *El Urbanismo como modo de vida*. Obtenido de  
[http://www.bifurcaciones.cl/002/bifurcaciones\\_002\\_reserva.pdf](http://www.bifurcaciones.cl/002/bifurcaciones_002_reserva.pdf)
- Worster, D. (2008). *Transformaciones de la tierra*. Montevideo: CLAES Magallanes. Obtenido de <http://ambiental.net/wp-content/uploads/2015/12/WorsterTransformacionesTierra.pdf>
- Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación vol.32 no.63 Caracas*.
- Zimmermann, M. (2013). *Pedagogía Ambiental para el planeta en emergencia*. Bogotá: Ecoe Ediciones.