

## **Disposición y reutilización de los residuos para desarrollar una cultura ambiental**

**Jaqueline Osorio Ballesteros**

[osoriojaqueline59@gmail.com](mailto:osoriojaqueline59@gmail.com)

Institución Educativa José Ramón Bejarano.  
Maestrante Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible,  
4°. Semestre. Universidad Popular del Cesar.  
whatsapp: 311 3143694

**Nereida Ruiz Mejía**

[dinam66736834@gmail.com](mailto:dinam66736834@gmail.com)

Institución Etnoeducativa San Antonio.  
Maestrante Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible,  
4°. Semestre. Universidad Popular del Cesar.  
whatsapp: 315 5254215

### **RESUMEN**

Este artículo es el resultado de un proceso de investigación elaborado a partir de la realización del plan de manejo ambiental de residuos sólidos en la comunidad educativa José Ramón Bejarano del Distrito de Buenaventura, el cual tiene como objetivo, analizar como un adecuado plan de manejo, disposición y reutilización de los residuos sólidos se constituye en una herramienta pedagógica para desarrollar una cultura ambiental, la metodología, que se utiliza, tiene un enfoque de investigación cualitativo ya que pretende estudiar y comprender una determinada problemática en su contexto natural, el paradigma que se utilizó fue el socio crítico. El cual tiene como finalidad generar prácticas socio culturales, que permitieran, la configuración y reconfiguración de la identidad política social, además de un carácter liberador del ser humano mediante la participación de cada uno de los actores involucrados en la sociedad y su contexto. La conclusión significativa, es que se logró una importante acogida por parte de la comunidad educativa, generando un impacto significativo y un cambio en el paradigma ambiental institucional y la forma de relacionarse con el entorno natural.

**Palabras claves:** plan de manejo; residuos sólidos; reutilización; disposición; ambiente.

## **Disposal and reuse of waste to develop an environmental culture**

### **ABSTRACT**

This article is the result of a research process developed from the implementation of the solidwaste environmental management plan in the José Ramón Bejarano educational communityof the District of Buenaventura, which aims to analyze how an adequate management plan, disposal and reuse of solid waste constitutes a pedagogical tool to develop an environmentalculture, the methodology, which is used, has a qualitative research approach since it intendsto study and understand a certain problem in its natural context, the paradigm that is used was the critical partner. Which aims to generate socio-cultural practices that allow the configuration and reconfiguration of social political identity, as well as a liberating characterof the human being through the participation of each of the actors involved in society and itscontext. The significant conclusion is that an important reception was achieved by the educational community, generating a significant impact and a change in the institutional environmental paradigm and the way of relating to the natural environment.

**Keywords:** management plan; solid waste; reuse; disposal;environment.

Artículo recibido: 05 febrero 2022

Aceptado para publicación: 28 febrero 2022

Correspondencia: [osoriojaqueline59@gmail.com](mailto:osoriojaqueline59@gmail.com)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

## **INTRODUCCIÓN**

En el planeta se han efectuado diferentes eventos y acciones alrededor del cuidado, preservación de los ecosistemas ambientales, mostrando la preocupación de la población, por la sobre explotación y la contaminación de los recursos naturales. Colombia como territorio no ha sido ajena a esta realidad contextual mundial; desde esta perspectiva, se han desarrollado herramientas pedagógicas y didácticas que permiten promulgar la preservación del ambiente. Sin embargo, a la hora de tomar acciones encaminadas a la prevención y mitigación de impactos negativos ambientales, la comunidad en general no visualiza el camino a seguir y las normas y leyes que se han planteado para educar y formar a los sujetos educables en la preservación y manejo del ambiente no generan un impacto positivo debido al desconocimiento de las herramientas de educación y concientización ambiental, las cuales permitirían poner en marcha acciones efectivas por parte de la comunidad para el cuidado de su entorno social y cultural.

En el año 2012 el Banco Mundial prendió la alarma en su destacado informe, “What a Waste” (Qué desperdicio), en donde predice un incremento del 70% en los montos de basura urbana para el año 2025. Ese mismo año el aclamado documental “Trashed” presentó a sus espectadores un profundo examen del alcance de la crisis de las basuras.

La educación ambiental debe ser la principal herramienta implementada al buscar el interés y cambio de la comunidad, como lo menciona Aramburu (2009) en su libro, Medio Ambiente y Educación, “la educación ambiental debe incitar a una gestión eficaz del medio ambiente, debe dotar de medios intelectuales, capacitar con procedimientos ajustados para plantar cara a los problemas ambientales, una educación ambiental activa supone el ejercicio continuo de la participación y la cooperación de los ciudadanos”.

El manejo inadecuado de los residuos es una problemática de carácter mundial que con el pasar del tiempo ha generado un gran impacto sobre los diferentes ecosistemas ambientales, la flora, la fauna e indudablemente sobre la población humana por lo tanto, es altamente significativo, que los seres humanos somos los llamados a transformar esta situación replanteando en primer momento la actitud frente a la relación permanente que se tiene con el planeta, y desde el mismo enfoque, la escuela juega un papel transcendental en la formación de sujetos ambientales que respeten los ecosistemas y mantengan relaciones armónicas.

Este Centro Educativo presenta problemas con el manejo de los residuos sólidos en cuanto a la inapropiada disposición y separación de los desechos que a diario la comunidad educativa genera. También, es continuo ver las acciones inconscientes por parte de los estudiantes en donde arrojan residuos de toda clase, no siendo efectiva en ellos la poca formación recibida en cuanto a esta temática, así como la ubicación estratégica de las insuficientes canecas para el vertimiento de los mismos.

Es evidente saber que en esta comunidad educativa hace años no se interviene de manera eficaz; en este sentido se requiere de atención oportuna, de soluciones eficientes, para obtener buenos resultados del buen manejo y disposición de los mismos, de no ser así los desechos generarían múltiples problemas de carácter socio-ambiental, económico, salud, cultural entre otros.

Además, en las aulas de clase no se evidencia la clasificación de los desechos sólidos que estén claramente rotulados (colores) para la distribución de las basuras ni recipientes adecuados para su clasificación, a esto se suma que los estudiantes no tienen buenos hábitos y costumbres en el manejo de los desechos en sus prácticas diarias escolares.

El manejo inadecuado de los residuos, está relacionado con la falta de cultura ambiental, que se evidencia por la poca empatía de los educandos por los procesos ambientales, esto también se refleja en la no transversalización del currículo y la poca participación de los docentes en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Ante este escenario educativo y social, en la investigación surge la necesidad de describir y analizar la situación en contexto actual del manejo adecuado de residuos sólidos en el plantel educativo, así como las acciones, competencias y estrategias que se están empleando para mejorarlo y potencial como herramienta pedagógica que permita el tránsito a una nueva cultura institucional.

Desde esta mirada, la institución requiere de un plan de manejo adecuado de los residuos sólidos como lo plantea Jaramillo y Zapata, (2008), que es el conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Se entiende por gestión ambiental al grupo de actividades direccionadas a lograr la mayor

concientización en el proceso de decisión en lo que respecta a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, administrando correctamente los recursos ambientales y así preservando la calidad de vida y la diversidad. (Montiel. 2015).

Es importante resaltar la ley 115 de (1994) en su artículo 5 establece los fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la cual promueve que la educación se desarrollará atendiendo fines desde el enfoque ambiental como: “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”. La misma ley, la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

Es pertinente, poner en contexto que en Colombia el Decreto 1743 de 1994 implementa el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) el cual indica, que, para la realización de diagnósticos ambientales desde el ámbito local hasta el nacional, se debe tener en cuenta los elementos contextuales, los conceptuales, los estructurales, los institucionales y su proyección, para así diseñar y poner en práctica soluciones en los que integren estos elementos. Obando, (2011)

Por lo tanto, el proyecto busca generar conciencia ambiental de los sujetos educables en los tiempos de hoy, haciendo los conciente de su propia realidad contextual, y del deterioro que se encuentra y el impacto que está siendo sometida, esto se debe, hacer con una introducción en proyecto educativo institucional y validado por toda la comunidad educativa y en las cuatro áreas de gestión institucional.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente trabajo tuvo un enfoque de investigación cualitativo ya que se pretendió estudiar y comprender una determinada problemática en su contexto natural. De acuerdo, con lo que plantea el autor Sampieri, (2014) que la investigación cualitativa es el conjunto de prácticas interpretativas que buscan comprender un problema con el propósito de dar una solución.

De este modo, no partió de procesos de abstracción de datos, propiedades o variables para analizar mediante estadísticas, sino que asumió el objeto de estudio a partir de procesos

de comprensión, interpretación y transformación; en este sentido, basó su método en técnicas más flexibles que contemplaron las perspectivas de los participantes o protagonistas de una problemática: sus experiencias, opiniones, emociones y puntos de vista. Asimismo, el enfoque cualitativo buscó centrarse en aspectos que implicaron la interacción y participación entre individuos.

Para González (2013), la investigación cualitativa tiene como propósito la construcción de conocimiento sobre la realidad social, a partir de las condiciones particulares y la perspectiva de quienes la originan y la viven; por tanto, metodológicamente implica asumir un carácter dialógico en las creencias, mentalidades y sentimientos, que se consideran elementos de análisis en el proceso de producción y desarrollo del conocimiento con respecto a la realidad del hombre en la sociedad de la que forma parte. El paradigma que se utilizó fue el socio crítico. El cual tuvo como finalidad generar prácticas socio culturales, que permitieron, la configuración y reconfiguración de la identidad política social, además de un carácter liberador del ser humano mediante la participación de cada uno de los actores involucrados en la sociedad y su contexto. Buscó fomentar la desalienación de los individuos en torno a intereses sociales del conocimiento humano y el sentirse partícipes de las transformaciones causadas al participar en el conocimiento de la problemática y su solución.

Para efectos de este trabajo, el diseño por el que se optó, respondió al tipo de investigación escogida, este fue, el diseño de investigación-acción participativa. Este tipo de diseño, permitió buscar vincular a los encargados de la investigación, para que experimentaran y se relacionaran con las realidades del contexto y se vincularan a la participación directa, a los sujetos investigados y a los diferentes contextos de aplicación.

El método de la investigación-acción participación (IAP) combinó dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se abordó. Al igual que otros enfoques participativos, la IAP proporcionó a las comunidades y a las agencias de desarrollo un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población (sus problemas, necesidades, capacidades, recursos), y les permitió planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. es un proceso que combinó la teoría y la praxis, y que permitió el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora.

La población de estudio fue el plantel educativo José Ramón Bejarano sede principal jornada única, el cual cuenta con una población de 600 estudiantes, distribuidos en los niveles de preescolar, básica y media, con un total de 30 docentes y 3 administrativo. Según la última caracterización socio demográfica de la institución se pudo establecer que se cuenta con 300 familias. Las muestras usuales de estudios cualitativos no requieren un número considerable, pues suelen llevarse a cabo a partir de muestras pequeñas: “Se involucraron a unos cuantos casos porque no se pretendía necesariamente generalizar los resultados del estudio, sino analizarlos intensivamente” (Sampieri, 2014). En este sentido, la muestra fue representativa por sus cualidades y no por sus cantidades.

Los principios de selección de los informantes para esta investigación se establecieron de manera no probabilístico, una técnica de muestreo en la cual el investigador seleccionó basado en juicio cualitativos definidos. Para el caso de este proyecto el tipo de muestreo no probabilístico utilizado fue el muestreo por conveniencia, una técnica donde de la población se seleccionó solo porque están convenientemente disponibles para brindar información relevante para el alcance de los objetivos. Se establecieron diferentes criterios para la selección de las muestras, teniendo en cuenta las características de los sujetos investigados, entre los cuales tuvimos a los estudiantes pertenecientes al consejo estudiantil y que integraron el grupo ecológico de la institución, también participaron los educandos con promedios académicos sobresalientes, identificando a 74 estudiantes seleccionados para brindar información, 12 docentes, cuatro del área de ciencias naturales, más uno de las distintas áreas de formación; también se recabó información a 3 directivos docentes que se les identificó con capacidad para trabajar en temas ambientales. Los padres de familia que estuvieron en cuenta en la muestra fueron los que tenían vocación ambiental y pertenecieron a grupos ecológicos distritales o comunales.

El trabajo contó con un alto grado de validez y confiabilidad, ya que se utilizó el juicio de un experto y magister en educación ambiental, es importante resaltar que, los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron, tienen una gran congruencia para la medición de las variables establecidas, para poder potenciar los resultados en una investigación.

## **RESULTADOS**

Partiendo de las dificultades encontradas en la etapa diagnóstica se realizó el diseño y la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa José Ramón Bejarano, con la intención de gestionar de manera eficiente los residuos

sólidos orgánicos e inorgánicos que ella se produce, a través del reciclaje. Este plan hace parte de una estrategia eco ambiental para disminuir la cantidad de residuos que se generan, aprovechando elementos como el plástico, el papel y el vidrio para su comercialización, y posterior reutilización, contribuyendo con un ambiente más sano y libre de desechos en el plantel.

La aplicación de los instrumentos de recolección de datos ( entrevista, observación directa, talleres) permitió determinar, cuanto a los conocimientos de los estudiantes, docentes y padres, sobre preservación ambiental y manejo adecuados de los residuos sólidos, la mayoría de ellos tiene conocimiento de que algunas acciones que causan impacto y contaminación ambiental en la institución y el beneficio de otras acciones como reciclar, separar y reutilizar, y los beneficios que representan para el medio ambiente.

En la institución educativa se observó gran cantidad de basuras en las zonas comunes, salones de clase, patio de recreo, esto es el resultado de un inadecuado manejo de estos residuos y de un bajo sentido de pertenencia y poca cultura ambiental de los miembros del plantel dada la complejidad de esta problemática se plantea el diseño de un plan de manejo de los residuos para aportar soluciones disminuyendo la generación de basura y aprovechando los residuos que se pueden reutilizar a través del reciclaje. Los objetivos propuestos por el plan de manejo residuos sólidos, es impulsar el emprendimiento desde el reciclaje promoviendo el beneficio financiero para las familias de la comunidad educativa de la institución José Ramón Bejarano, promover la responsabilidad ambiental y valores ambientales en los miembros de la comunidad educativa de la institución José Ramón Bejarano, diseñar material educativo que promueve políticas y prácticas saludables en el manejo, disposición y reutilización de los residuos sólidos en la comunidad educativa.

**Figura 1.** Trabajo pedagógico con los estudiantes Fuente: propia



**Figura 2.** Trabajo pedagógico con los estudiantes



*Fuente: propia*

**Figura 3.** Trabajo pedagógico con los docentes



*Fuente: propia*

**Figura 4.** Trabajo pedagógico con los docentes



*Fuente: propia*

## **DISCUSIÓN**

En el proceso de construcción del plan de manejo se realizaron dos reuniones informativas con estudiantes, padres, docentes y directivos docentes, argumentando las razones por las cuales es necesario la ejecución del plan de manejo de residuos sólidos en la Institución, acciones pedagógico - formativas y de aprendizaje teniendo la señalización de las canecas y su función, con el objetivo de potenciar el proceso formativo de manera integral con un enfoque ambiental., desde esta mirada, Cañón (2009) plantea que el manejo adecuado de los residuos sólidos, sean estos de origen doméstico, comercial, industrial o institucional, se relaciona tanto con la necesidad de proteger la salud de la población y con la necesidad de proteger la calidad del medio ambiente; por lo tanto el proyecto contribuye al manejo adecuado de los residuos sólidos y la conservación de la salud de la comunidad educativa. La educación ambiental atañe a 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 socio-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 (2003). Desde este enfoque, se instalaron pendones informativos en lugares estratégicos en las zonas comunes siguiendo, mostrando mensajes sobre la clasificación para residuos orgánicos e inorgánicos, al igual que se gestionó un espacio para la clasificación de los residuos inorgánicos reciclables, generando en los estudiantes hábitos de utilización de las canecas recolectoras y además con la intención de que esta conducta sea aplicada también en casa. Crear y potenciar una cultura ambiental en la institución es una labor pedagógica y didáctica que requiere de tiempo de compromiso y lo más importante es la aplicación de estrategias programas, novedosas y atractivas a los estudiantes, que permitan movilizar nuevas formas de relacionarse con los ecosistemas, generando nuevas conductas que permitan mejorar el entorno educativo y social donde habitan.

## **CONCLUSIONES**

La construcción de un plan de manejo, disposición y reutilización de los residuos sólidos como herramienta pedagógica para desarrollar una cultura ambiental en la comunidad educativa José Ramón Bejarano del Distrito de Buenaventura, logró una importante acogida por parte de la comunidad educativa, generando un impacto significativo y un

cambio en el paradigma ambiental institucional y la forma de relacionarse con el entorno natural.

Dicha transformación en las actitudes, acciones, comportamientos, visiones, dieron paso a una toma de conciencia acerca de la importancia de incorporar, en cualquier espacio humano, temas ambientales urgentes de abordar. En ese orden de ideas, uno de los resultados más significativos de este proceso, fue la comprensión de la necesidad de integrar, como proyecto institucional para los escenarios educativos una educación ambiental que redimensione el ejercicio educativo y pedagógico, por lo tanto, es fundamental, para el desarrollo humano integral, hacer de la educación ambiental un proyecto global en el que cada institución promueva valores sobre, el manejo adecuado de los residuos sólidos, la conservación de los recursos naturales, la calidad del entorno, el comportamiento poblacional y la participación ciudadana.

Los hábitos humanos que van desde la producción y consumo exacerbado derivan de una notable ausencia de sensibilización frente a la importancia de conservar nuestro entorno natural. Por ello, la educación se convierte en una potente herramienta para transformar esa realidad que, sustentada en el conocimiento y la acción, puede lograr procesos de concientización reales en los que nuestros modos de relacionarnos con el planeta pueden cambiar notablemente. En este sentido, la educación ambiental se configura como el medio por el cual los valores se asientan y proliferan; es el medio, en última instancia, por el cual podemos comprender que la naturaleza no se cuida en relación a su capacidad de proveer recursos para nuestra supervivencia, sino que se protege, o debería protegerse, en virtud de su valor intrínseco. Es decir, el mundo natural ha de cuidarse por lo que vale en sí mismo y no por lo que nos podría ofrecer, lograr comprender este aspecto, es un paso importante para reconocer que toda forma de vida debe respetarse y protegerse.

Es importante y significativo, poner en escena, el rol que juegan los docentes y directivos de la institución educativa, frente a la incorporación del proyecto ambiental escolar (PRAE) como una estrategia pedagógica guiada que potencie y fortalezca el currículo educativo para desarrollar la dimensión eco ambiental, puesto que es fundamental que estos se apropien del dicho proyecto con el fin de que fortalezcan cada uno de los procesos que se desarrollan al interior del mismo, con el fin de crear en los educandos y en la comunidad educativa un compromiso permanente frente a la gestión eco ambiental y desarrollo sustentable del contexto.

Las capacitaciones y cualificaciones realizadas sobre temas ambientales y manejo de residuos sólidos a toda la comunidad educativa, son idóneas, ya que los participantes se convierten en multiplicadores de buenas prácticas ambientales, generando un impacto significativo en la formación integral de valores y principios ecológicos en la institución. En este sentido, se ha iniciado el trasegar de un camino para fortalecer y potenciar una cultura ambiental de los estudiantes a través del manejo de los residuos sólidos generados en la institución, y aunque es evidente, que no es se pueden obtener resultados inmediatos o acorto plazo, se ha evidencia en los espacios institucionales y familiares que se está dando el aprendizaje significativo en ellos.

Finalmente, cabe considerar como resultado global de este trabajo, que el propósito de la educación ambiental sigue abierto como proceso, se obtuvo ganancias invaluable para nuestra experiencia comunitaria se logró un conocimiento básico y necesario para comprender las problemáticas ambientales; se generaron oportunidades para desarrollar habilidades ambientales; se desarrolló conciencia acerca del valor de nuestro planeta, y, sobretodo, se cambió la manera de relacionarnos con la naturaleza. Además, se logró un acto de gran simbolismo las ganas de seguir aprendiendo los innumerables modos de cuidar el planeta. En definitiva, lo más importante de una educación ambiental, es el logro de un vínculo real con algo incluso de estatus sagrado como lo es la naturaleza.

### **RECOMENDACIONES**

- Trabajar a partir de procesos de sensibilización.
- Integrar espacios de reflexión, comunicación y debate.
- Hacer de todo proceso educativo, un espacio de protagonismos donde los participantes comprendan que el cambio está en ellos y que cuentan con todo el potencial para generarlo.
- Generar sentimientos de compromiso a través de pactos simbólicos en comunidad.
- Empoderar a la comunidad.
- Fortalecer los puntos ecológicos con más información relacionada con los residuos que recibe cada contenedor.
- Recurrir a los diversos recursos pedagógicos, especialmente los audiovisuales, pues generan un impacto más directo en la población, lo que da lugar a procesos de sensibilización más intensos.
- Articular este tipo de proyectos y experiencias en las instituciones a través de las

PRAE (Proyectos Ambientales Escolares).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aramburu F, (2009) Medio Ambiente y Educación. Madrid. Cañón Parra, M. E. (2009). Residuos sólidos en Colombia Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá, Colombia.
- Balcazar, Fabricio E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. Fundamentos en Humanidades, vol. IV, núm. 7-8, pp. 59-77. Universidad Nacional de San Luis, Argentina. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>
- Banco Mundial. (2018). Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos. Banco Mundial. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Colombia. Decreto 174 (1994). Consultado El 4 de agosto de 2012. Disponible En: [Http://Www.Minambiente.Gov.Co/Documentos/Dec\\_1743\\_030894.Pdf](Http://Www.Minambiente.Gov.Co/Documentos/Dec_1743_030894.Pdf).
- Colombia Ley 115 (1994) Consultado El 4 De agosto De 2012. Disponible En: [Http://Www.Unal.Edu.Co/Secretaria/Normas/Ex/L0115\\_94.Pdf](Http://Www.Unal.Edu.Co/Secretaria/Normas/Ex/L0115_94.Pdf)
- Colombia. Presidencia de la República (1991). Artículo 67, Constitución Política 1991. p. 17. Consultado. disponible en: [http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/colombia/colombia\\_constitucion\\_politica\\_1991\\_spa\\_orof.pdf](http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/colombia/colombia_constitucion_politica_1991_spa_orof.pdf)
- Decreto 2811 de 1974. (2020). Establecimiento Público Ambiental. Código Nacional de Recursos Naturales. Cartagena, Bolívar, Colombia.
- Gonzales, A. (2003). Educación socio-ambiental y problemática medio-ambiental global. Eco portal. Versión electrónica, disponible en [www.eco-portal.net](http://www.eco-portal.net)
- Gonzales, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. Unipluriversidad.
- Jaramillo, J. (2003). Efectos de la inadecuada gestión de residuos sólidos, Universidad de Antioquia. Medellín: Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente.
- Jiménez J. (2015). El Valor de los Valores en las Organizaciones. Definición de los valores. Recuperado de:

<http://www.elvalordelosvalores.com/definición/index.html>

- Mora, J. (2015). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión ambiental. Bitácora Urbano Territorial. 2015., pp. 67-74.
- Montiel, M. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para industrial pesquera Santa Priscila S.A (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.
- Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos generales de procesos curriculares. Editor: Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Consultado en: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-339975.html>
- Ministerio de Educación Nacional (1994). Ley 115 de 1994. Ley General de Educación. Editor: Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Consultado en: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- Obando, L. (2011). Anatomía de los PRAE. Luna Azul ISSN 1909-2474, No. 33, julio –diciembre.
- Sampieri, R. (2001). Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a.ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.