



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
POR LOS HABITANTES DE LA QUEBRADA
LA GARCÍA EN BELLO, ANTIOQUIA Y SU
IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE**

**THE MANAGEMENT OF SOLID WASTE BY THE
INHABITANTS OF THE QUEBRADA LA GARCÍA IN BELLO,
ANTIOQUIA AND ITS IMPACT ON THE ENVIRONMENT**

Bency Rocío Palacios Mosquera
Universidad Popular del Cesar, Colombia

Erika Yulieth Ticora López
Universidad Popular del Cesar, Colombia

Luisa Fernanda Cadena Corredor
Universidad Popular del Cesar, Colombia

El Manejo de Residuos Sólidos por los Habitantes de la Quebrada La García en Bello, Antioquia y su Impacto al Medio Ambiente

Bency Rocío Palacios Mosquera¹

paulabency@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-2140-0288>

Especialista en pedagogía ambiental
Candidata Magister
Maestría en Pedagogía Ambiental
para el Desarrollo Sostenible
Universidad Popular del Cesar
Colombia

Erika Yulieth Ticora López

erikaticora1784@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6763-2864>

Especialista en pedagogía ambiental
Candidata Magister
Maestría en Pedagogía Ambiental
para el Desarrollo Sostenible
Universidad Popular del Cesar
Colombia

Luisa Fernanda Cadena Corredor

luisacadena41@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8943-104X>

Doctora en Educación
Docente de Investigación
Maestría en Pedagogía Ambiental
para el Desarrollo Sostenible
Universidad Popular del Cesar
Colombia

RESUMEN

Con este artículo corto, se presentan los avances preliminares de la investigación que da origen a este documento y cuyo propósito principal es conocer creencias y saberes de los habitantes vecinos de la quebrada La García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, con respecto al manejo de residuos sólidos y su impacto al medio ambiente, mediante la elaboración de una estrategia pedagógica que sensibilice a la comunidad sobre el cuidado ambiental de la quebrada. una investigación cualitativa, etnográfica, con enfoque socio crítico; con las técnicas de observación participante, revisión documental y encuesta a 30 habitantes cercanos a esta quebrada elegidos, por muestreo por conveniencia. Estos hallazgos confirmarán la necesidad de capacitar a los habitantes frente al manejo adecuado de los residuos sólidos y su creencia de que se trata de un asunto que les compete a ellos y a las autoridades competentes.

Palabras clave: saberes y creencias ambientales, estrategias pedagógicas, residuos sólidos, contaminación ambiental

¹ Autor principal

Correspondencia: paulabency@gmail.com

The Management of Solid Waste by the Inhabitants of the Quebrada La García in Bello, Antioquia and its Impact on the Environment

ABSTRACT

This short article presents the preliminary progress of the research that gave rise to this document and whose main purpose is to learn about the beliefs and knowledge of the inhabitants of the La García stream in the El Cóngolo sector of the Municipality of Bello - Antioquia, regarding the management of solid waste and its impact on the environment, through the development of a pedagogical strategy to raise awareness in the community about the environmental care of the stream. A qualitative, ethnographic research with a critical social approach; with the techniques of participant observation, documentary review and a survey of 30 inhabitants near this stream chosen by convenience sampling. These findings will confirm the need to train the inhabitants regarding the proper management of solid waste and their belief that this is an issue that concerns them and the competent authorities.

Keywords: environmental knowledge and beliefs, pedagogical strategies, solid waste, environmental pollution

Artículo recibido 10 julio 2024

Aceptado para publicación: 15 agosto 2024



PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del Problema

A través de los años, se ha evidenciado en el contexto internacional, nacional y local, la inadecuada eliminación de los residuos sólidos que se originan con los productos plásticos, los desechos de las actividades mineras y del sector de la construcción, teniendo en cuenta que estos últimos producen la contaminación de los suelos, el agua y el aire con sus actividades de demolición y por la generación de gases de invernadero. De igual forma, los residuos producidos por equipos electrónicos afectan al medio ambiente, debido al manejo inapropiado de algunos de los componentes peligrosos y metales pesados que contienen. Esta situación ha llevado al aumento en el consumo de productos de origen animal, pescado y prendas de vestir, la creación de productos de difícil o tardía degradación y la falta de conocimiento de las personas en la ejecución de buenas prácticas en el manejo de estos residuos. Debido a lo anterior, es una realidad que persiste el uso de métodos insostenibles para el medio ambiente lo que ha provocado que los principales afluentes hídricos del país, como los ríos Magdalena y el Cauca, se hayan convertido en el vertedero de los residuos sólidos provenientes de los municipios cercanos a estas fuentes de agua (Obando, 2020).

Sumado a la ausencia de sistemas y procesos adecuados de disposición final, la falta de puntos de recolección y la inexistencia de contenedores públicos; factores que estimulan las malas prácticas en la población, generando altos niveles contaminación ambiental e hídrica (López & Franco, 2020). Así mismo, se tiene que la conformación de asentamientos informales cerca a la quebrada La García, en Bello, Antioquia, ha producido el vertimiento directo de aguas residuales por la falta de un sistema y servicio de alcantarillado adecuado y la disposición impropia de escombros y basuras en este afluente hídrico (Orozco, 2020).

Dentro de las situaciones referenciadas, se encuentra que la principal problemática abordada con este artículo está relacionada con el bajo nivel de conocimientos ambientales de las comunidades aledañas a la quebrada La García, frente a la ejecución de buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos que, contribuyan con la protección y el cuidado del medio ambiente y las fuentes hídricas; así como su desconocimiento sobre el marco normativo que regula dichas actividades y los impactos negativos que se generan con estas inadecuadas acciones, con respecto a la conservación de los recursos naturales y

la sostenibilidad de su territorio. Se trata de un problema que se ha tornado más complejo, por la falta de programas locales orientados hacia el fomento de un proceso educativo y de sensibilización frente al cuidado del agua y en pro del mejoramiento de las condiciones de esta quebrada y de la calidad de vida de las personas cercanas a la misma (CTA, 2018), junto con la reducción paulatina de las inundaciones que afectan la integridad de los habitantes y representan una amenaza para el buen funcionamiento de este ecosistema.

Ante esta problemática, desde la literatura diversos autores han explicado y referenciado los altos niveles de desconocimiento que tiene una cantidad considerable de personas en el ámbito local, nacional e internacional, frente al manejo de los residuos sólidos y al cuidado y protección del medio ambiente y en cuanto a las tecnologías alternativas para mitigar el daño ambiental; todo lo que, en conjunto, se evidencia en la ejecución escasa de prácticas responsables con el medio ambiente. Aunque también reconocen de forma enfática la importancia de su papel en la preservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales y consideran dentro de sus creencias la existencia de una relación intrínseca entre las acciones de los seres humanos, su bienestar y la conservación del medio ambiente (Angulo & Díaz, 2023; Quijano et al., 2023; Amaya, 2020; Puente, 2020; Suárez & Carreño, 2021).

De igual forma, autores como Mosquera-Gamboa et al. (2023); Ospina y Delgado (2023); Baicué et al. (2023); Meza et al. (2023); Salas y Muñoz (2022); Vilca-Cáceres (2022); Barrera (2022); Lopera et al. (2022) y Garay-Mantilla et al. (2021), han reseñado los resultados positivos obtenidos con el diseño y la implementación de diversas iniciativas y estrategias pedagógicas, para sensibilizar a la población sobre las contribuciones positivas que pueden aportar al cuidado y la protección del medio ambiente y al desarrollo sostenible de las generaciones actuales y futuras. Se confirmaron los buenos resultados arrojados con la implementación de estrategias basadas en el uso de diferentes recursos pedagógicos, educativos, sociales y con las TIC.

Formulación del problema

De conformidad con lo planteado en breve, con este artículo se presente responder a la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son las creencias y saberes de los habitantes cercanos a la quebrada la García, en el sector el cóngolo de Bello- Antioquia, con respecto al manejo de residuos sólidos y a su impacto al medio ambiente?



Objetivos

Ahora bien, el objetivo general planteado con este artículo de avance de investigación es conocer las creencias y saberes de los habitantes que rodean la quebrada La García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, con respecto al manejo de los residuos sólidos y su impacto al medio ambiente; para transformar esta situación y mitigar el daño, mediante una estrategia pedagógica con la comunidad, para generar una sensibilización ambiental. Para su cumplimiento, se desarrollan los siguientes objetivos específicos: 1) Diagnosticar las prácticas y los conocimientos que tienen los habitantes que viven alrededor de la quebrada la García, sobre la contaminación por residuos sólidos y su incidencia en las inundaciones presentadas en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia; 2) Analizar los conocimientos adquiridos por los habitantes que viven alrededor de la quebrada la García, en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, de acuerdo con las charlas realizadas previamente sobre contaminación hídrica y buenas prácticas y 3) Proponer una estrategia pedagógica de sensibilización desarrollada con los habitantes de la quebrada la García, en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, para influir en el cambio de hábitos y desarrollo de prácticas que mitiguen el daño causado a esta afluente hídrico.

Procedimiento de búsqueda de la información

Para la construcción de los referentes teóricos, conceptuales y de la revisión de la literatura, se realizó una revisión y análisis de diversas fuentes documentales, tales como libros, artículos científicos y algunos trabajos de grado de maestría y doctorado. La búsqueda de información y la elaboración de dichas secciones, se efectuó conforme con las categorías de análisis apriorísticas y cualitativas descriptivas, consideradas para esta investigación, a saber:

- 1) Creencias y saberes,
- 2) residuos sólidos,
- 3) contaminación ambiental y 4) estrategia pedagógica.

Adicionalmente, en lo concerniente con el marco referencial, se llevó a cabo la búsqueda de los teóricos que aportaron al desarrollo de estas categorías a lo largo de la historia y a partir de dichos aportes, se prosiguió con la construcción de los referentes actuales asociados con las temáticas expuestas en este apartado.

MARCO METODOLÓGICO

En virtud de los aportes de Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) y de Álvarez-Gayou (2003), la elaboración de este artículo de avance de investigación, surge de un estudio con enfoque cualitativo y desde la teoría socio crítica; porque más allá de medir la cantidad de residuos sólidos que llegan a este afluente hídrico y sus efectos, lo que se pretende es buscar significados, comprender e interpretar desde una óptica diferente este fenómeno de estudio, conforme con las perspectivas, experiencias y pensamientos que tiene un grupo determinado de personas que habitan cerca a la quebrada La García, sobre las prácticas que efectúan para el manejo de dichos residuos, así como sus concepciones y conocimientos sobre las consecuencias para el medio ambiente que estas prácticas o la falta de las mismas pueden generar para los recursos naturales y a partir de toda esta información, se motiva a las personas a interactuar, a la formación de redes y grupos que se proponen adelantar acciones que contribuyan con la transformación de la vida social.

Así mismo, en correspondencia con Hernández et al. (2014), el alcance de esta investigación es descriptiva, ya que se busca hallar tendencias en un grupo o población en particular, con la recolección e interpretación independiente y conjunta de la información recopilada con respecto a las creencias y saberes, residuos sólidos, contaminación ambiental y las estrategias pedagógicas ambientales, aunque sin señalar la forma cómo se relación estas temáticas, aunque identificando las acciones pedagógicas que serán pertinentes implementar en el transcurso de esta investigación, con la finalidad de contribuir con la mitigación del daño al medio ambiente y transformar esta situación. Aunado con lo anterior y de acuerdo con Restrepo (2016), el diseño de investigación aplicado para este caso es etnográfico, dado que se pretende lograr la caracterización contextual de las relaciones complejas entre los conocimientos y las prácticas efectuadas por los habitantes que rodean la quebrada la García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia y la articulación de los mismos con los significados dados por estos individuos al manejo de los residuos sólidos, así como sus concepciones frente al cuidado y la protección del medio ambiente, por parte de las comunidades de influencia a esta fuente hídrica y las reflexiones que se derivan de lo anterior. Según estos conceptos, para la recolección de la información, se proponen las siguientes técnicas e instrumentos etnográficos:

Observación participante. Se pretende hacer visitas a algunas zonas aledañas a la quebrada la García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, con la finalidad de realizar un registro fotográfico acerca de las condiciones actuales en estos lugares y tomar muestras de este afluente, para examinar sus características físicas. La información recopilada con esta técnica será registrada en una bitácora de investigación.

Revisión documental. De acuerdo con los aportes de Sánchez et al. (2021), esta técnica de investigación consiste en la consulta y el análisis de una serie de documentos fuente que abordan un determinado fenómeno de estudio y que pueden ser de diferente naturaleza, desde documentos personales hasta institucionales, pasando por documentos investigativos formales, cuya información es organizada con frecuencia en matrices de análisis. Desde esta perspectiva, la revisión documental para efectos de este proyecto está enfocada en realizar una búsqueda de literatura relacionada con la contaminación por residuos sólidos, las percepciones y conocimientos de las personas sobre esta temática y también información relacionada a las consecuencias que se derivan en la quebrada La García con los residuos sólidos. De igual forma, esta revisión consiste en el análisis de documentos normativos y de políticas públicas sobre el manejo, cuidado y conservación de los recursos hídricos en el país.

Encuesta. En este caso, se pretenden identificar las percepciones, saberes y creencias de los habitantes cercanos a la Quebrada la García del municipio de Bello, en relación con el manejo de los residuos sólidos y la afectación del medio ambiente en la actualidad en esta zona. Para la aplicación de esta técnica etnográfica, se diseñará y aplicará un cuestionario de forma personal.

Para la aplicación de las anteriores técnicas e instrumentos etnográficos, se tiene en cuenta a la población que habita cerca a la quebrada La García, la cual, para el año 2018, según el censo nacional realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) reportó un total de 481.901 habitantes (Orozco, 2020), muchos de los cuales han hecho parte de las víctimas del desplazamiento forzado del país, quienes han llegado a esta zona a través de asentamientos, por lo cual con frecuencia sus actividades económicas son labores informales. De esta población, se contempla una muestra representativa de 30 personas adultas que viven cerca a la quebrada la García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, la cual será seleccionada por medio de un muestreo denominado estratégico o de conveniencia. Este tipo de muestreo -representativo aleatorio-, según los

aportes de Otzen y Manterola (2017), permite la selección de las unidades muestrales bajo criterios subjetivos definidos por el investigador, acordes a los objetivos de la investigación y que, además, son personas próximas a las investigadoras de este proyecto.

De acuerdo con lo planteado en líneas previas, el enfoque de la presente investigación es cualitativo, por lo tanto, conforme con los aportes de Hernández et al. (2014), este enfoque de estudio plantea que la formulación de hipótesis no es un procedimiento obligatorio, como se sucede con el enfoque cuantitativo, donde se hacen indispensables para aceptarlas o rechazarlas según los resultados obtenidos. En el caso del estudio cualitativo, se pueden generar hipótesis durante el desarrollo de la investigación o al final de esta, de acuerdo con los hallazgos conseguidos al respecto.

En esta instancia, en la Tabla 1, se referencian y explican las categorías que serán descritas y analizadas con la ejecución y culminación de esta investigación, las cuales surgen de los objetivos formulados con este estudio y teniendo en cuenta las técnicas e instrumentos de recolección de información que se pretenden aplicar durante el respectivo trabajo de campo.

Tabla 1. Operacionalización de las variables de estudio

Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Técnicas	Instrumentos	Actores
¿Cuáles son las creencias y saberes de los habitantes cercanos a la quebrada la García, en el sector el cóngolo de Bello-Antioquia, con respecto al manejo de los residuos sólidos y la afectación del medio ambiente?	Conocer las creencias y saberes de los habitantes que rodean la quebrada La García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, con respecto al manejo de los residuos sólidos y la afectación del medio ambiente; para transformar esta situación y mitigar el daño, mediante una estrategia pedagógica con la comunidad, para generar una sensibilización ambiental.	1. Diagnosticar las prácticas y los conocimientos que tienen los habitantes que viven alrededor de la quebrada la García, sobre la contaminación por residuos sólidos y su incidencia en las inundaciones presentadas en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia	Creencias y saberes	Observación participante	Ficha Matriz de análisis	Habitantes que rodean la quebrada.
		2. Analizar los conocimientos adquiridos por los habitantes que viven alrededor de la quebrada la García, en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, de acuerdo con las charlas realizadas previamente sobre contaminación hídrica y buenas prácticas.	Residuos sólidos	Observación participante	Bitácora	Habitantes que rodean la quebrada.
		3. Proponer una estrategia pedagógica de sensibilización	Contaminación ambiental	Revisión documental	Matriz de triangulación	Habitantes que rodean

desarrollada con los habitantes de la quebrada la García, en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia, para influir en el cambio de hábitos y desarrollo de prácticas que mitiguen el daño causado a la quebrada.	Estrategia pedagógica	de información	la quebrada. Investigadoras
--	-----------------------	----------------	------------------------------------

Nota. Con esta tabla se explican las categorías de análisis definidas para esta investigación, según los objetivos de la misma.
Fuente. Elaboración propia.

Ahora bien, debido a que la muestra elegida para el desarrollo de esta investigación es por conveniencia, es posible hacer un avance preliminar a los hechos y resultados que se pretenden obtener con el respectivo trabajo de campo, los cuales se describen y explican en la siguiente sección de este artículo corto de avance de investigación.

Avances alcanzados con la investigación

En consecuencia, con los procedimientos metodológicos que se pretenden aplicar para culminar el desarrollo del estudio referenciado con este artículo corto de avance de investigación, no solo se han diseñado los instrumentos de recolección de información a efectuar con la población sujeta de estudio, sino que también se han estado logrando la evaluación por parte de los expertos de dichos instrumentos, con la finalidad de obtener la aprobación de los mismos y posteriormente, poder realizar su respectiva aplicación con los habitantes. De igual forma, se han efectuado los primeros acercamientos a la zona de influencia de la quebrada La García, para hacer una breve visualización de las condiciones de este afluente hídrico y para ir identificando contactos clave de la zona que puedan apoyar el contacto inicial y consecuente con la comunidad.

Impacto esperado

De acuerdo con los hallazgos a obtener con la presente investigación, se espera no solo confirmar los limitados conocimientos de los habitantes que viven cerca a la quebrada la García en el sector El Cóngolo del Municipio de Bello – Antioquia y la creencia de que los asuntos relacionados con el cuidado ambiental y el impacto de estos residuos, junto con la disposición final de los residuos sólidos es una responsabilidad compartida con las autoridades competentes del nivel nacional departamental y local. De igual forma, a partir de los resultados a conseguir con este estudio, se busca que a través de la estrategia pedagógica, los participantes puedan obtener conocimientos básicos y clave para el manejo efectivo sus residuos sólidos, contribuyan con la realización de actividades de limpieza de la quebrada

y se sensibilicen acerca de los impactos que los residuos solidos producen al medio ambiente y sobre las acciones que cada persona puede efectuar para contribuir con la protección de los recursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós Mexicana S.A.

Amaya, J. (2020). *Nivel de Conciencia Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios del sector Santa Verónica, La Esperanza - 2020*. Trujillo, Perú: [Tesis para obtener el Grado Académico de: Maestra en Gestión Pública]. Universidad César Vallejo. Escuela Posgrado. Programa Académico de Maestría en Gestión Pública.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59662/Amaya_AJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Angulo, S., & Díaz, A. (2023). *Carencia de educación ambiental (manejo de residuos sólidos) en 4 familias habitantes del Corregimiento Quintero de Caloto-Cauca*. Santiago de Cali, Colombia: Institución Universitaria Antonio José Camacho. Facultad: Ciencias Sociales y Humanas. Programa: Trabajo Social.
<https://repositorio.uniajc.edu.co/server/api/core/bitstreams/1c20c8b1-83b2-498e-9e6a-fa2efdcf6d00/content>

Baicué, M., Castiblanco, R., & Moreno, Y. (2023). *El manejo ambiental de residuos sólidos, un objetivo indispensable para el cuidado del medio ambiente, a través de la creación de blog educativo, en el contexto sociocultural de la IE Técnica San Ignacio del municipio de Úmbita*. Úmbita, Boyacá, Colombia: [Trabajo de grado - Maestría. Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la Educación.
https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/17089/TGF_Magda%20Baicue_Rosa%20Castiblanco_Yudy%20Moreno.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Barrera, C. (2022). *Aprendizaje del cuidado del agua en los estudiantes de primaria*. Manizales, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.



<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/81491/25233932.2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Garay-Mantilla, M., Sánchez-Celis, E., & Rodríguez-Sierra, A. (2021). El juego cooperativo como estrategia pedagógica para promover el buen manejo y la recolección de residuos sólidos. *Revista Praxis*, 17(1), 55-68

<https://doi.org/10.21676/23897856.3520>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V. https://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/capitulos_1_a_13.html

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.

<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf>

Lopera, C., Ortiz, L., & Restrepo, L. (2022). *Agua que habita la montaña. Gestión Integral del Agua en el borde Urbano-Rural. Experiencia Bello Oriente*. Medellín: Universidad EAFIT. Maestría en Procesos Urbanos y Ambientales.

<https://repository.eafit.edu.co/items/305a0d8e-b32e-40eb-a8d1-2161b3cb412f>

López, Y., & Franco, B. (2020). Gestión de residuos sólidos urbanos: Un enfoque en Colombia y el departamento de Antioquia. *Cuaderno Activa*, 12(1), 119–134.

<https://doi.org/10.53995/20278101.808>

Meza, L., Romo, V., & Díaz, E. (2023). Estrategia pedagógica para reducir la contaminación ambiental por residuos sólidos de la quebrada Pilvisito del resguardo indígena awá de Inda Sabaleta. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 8352-8369.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5963

Mosquera-Gamboa, M., Obregón-Ramos, R., & Bermúdez, L.-C. (2023). Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Boletín De Innovación, Logística Y Operaciones*, 5(2), 132-143. <https://doi.org/10.17981/bilo.5.2.2023.12>



- Obando, J. (30 de abril de 2020). *a deuda histórica de la gestión de residuos en el país: Disposición de “basuras” en fuentes hídricas y contaminación ambiental*. <https://medioambiente.uexternado.edu.co/la-deuda-historica-de-la-gestion-de-residuos-en-el-pais-disposicion-de-basuras-en-fuentes-hidricas-y-contaminacion-ambiental/>
- Orozco, J. (2020). *Impactos ambientales sobre la quebrada La García (municipio de Bello, Antioquia) como consecuencia de la ocupación de las zonas de retiro y los vertimientos de aguas residuales del sistema de alcantarillado*. Medellín, Colombia: [Trabajo de monografía presentado como requisito parcial para optar al título de: Especialista en manejo y gestión del agua]. Universidad de Antioquia. Facultad de ingeniería. Escuela Ambiental. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14819/1/OrozcoJuan_2020_ImpactosAmbientalesQuebrada.pdf
- Ospina, D., & Delgado, C. (2023). Cartografía Social: Pedagogía para la Conservación de la Quebrada la Granada, El Doncello, Caquetá, Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 6134-6147. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9149
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Puente, O. (2020). Creencias ambientales mexicanas. La importancia de construir sociedades resilientes. *Revista Digital Universitaria*, 21(6), 1-8. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.6.14>
- Quijano, S., Cerón, V., Guevera-Fletcher, C., Bermúdez, I., Gutiérrez, C., & Pelegrin, J. (2023). Knowledge in Regard to Environmental Problems among University Students in Cali, Colombia. *Sustainability*, 15(21), 1-25. <https://doi.org/10.3390/su152115315>
- Restrepo, E. (2016). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Envió Editores. <https://www.ramwan.net/restrepo/documentos/libro-etnografia.pdf>
- Salas, R., & Muñoz, N. (2022). Estrategias pedagógicas para el fomento de la cultura ambiental mediante la adecuada disposición de los residuos sólidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2405-2421. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2386

- Sánchez, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 113-128. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>
- Suárez, P., & Carreño, N. (2021). Concepciones sobre el manejo de residuos sólidos de la comunidad aledaña al Río Fucha en Bogotá, Colombia. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED. IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias*, 775-781. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/15192>
- Vilca-Cáceres, V. (2022). Una estrategia didáctica en educación ambiental con base en el manejo de residuos sólidos. *Investigación y Postgrado*, 37(1), 159-187. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8485755>

