

## **Estrategia de Sensibilización de Cuidado y conservación del afluente del Río Nembí en el corregimiento de Altaquer, Municipio de Barbacoas – Nariño- Colombia**

**Juan Carlos Díaz Palma<sup>1</sup>**

[jcdp7785@gmail.com](mailto:jcdp7785@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-1661-116X>

Universidad Popular del Cesar  
Colombia

**Martha Mónica Narváez Tucanés**

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

<https://orcid.org/0009-0006-8009-1820>

Universidad Popular del Cesar  
Colombia

**Edwin Holman Díaz Abahonza**

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

<https://orcid.org/0000-0002-1708-0663>

Universidad Popular del Cesar  
Colombia

### **RESUMEN**

El presente trabajo propone implementar una estrategia pedagógica que permita sensibilizar a los habitantes de la Vereda de Nembí, hacia el cuidado y conservación del afluente río Nembí, perteneciente al corregimiento de Altaquer, en el municipio de Barbacoas – Nariño, Colombia. La metodología tiene un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo; el diseño está orientado hacia un trabajo de tipo sociocrítico; la técnica de estudio es el cuestionario. Entre los hallazgos se identifica que existe una baja percepción del problema y del origen de la contaminación del río; para muchos no es claro la complejidad del problema ambiental; en torno a la percepción de los efectos, los encuestados sí intuyen el peligro ambiental, y en cuanto a la percepción de las soluciones, tienen una limitada visión de las acciones a favor del medio ambiente. En ese sentido la estrategia pedagógica propuesta atiende una necesidad concreta como es la contaminación por residuos sólidos en una fuente hídrica, cuya implementación fue favorable, ya que fortaleció el conocimiento y la actitud de los participantes hacia la conservación de fuente de vida más importante de la comunidad.

**Palabras clave:** *cultura ambiental; contaminación ambiental; estrategia pedagógica; conservación del río*

---

<sup>1</sup> Autor Principal

# **Awareness-raising strategy for the care and Conservation of the affluent of the Nembí river in the village of altaquer, Municipality of Barbacoas – Nariño**

## **ABSTRACT**

The present work proposes to implement a pedagogical strategy that allows to sensitize the inhabitants of the Vereda de Nembí, towards the care and conservation of the tributary of the Nembí River, belonging to the town of Altaquer, in the municipality of Barbacoas - Nariño, Colombia. The methodology has a qualitative, descriptive approach; the design is oriented towards socio-critical work; the study technique is the questionnaire. Among the findings, it is identified that there is a low perception of the problem and the origin of the river contamination; For many, the complexity of the environmental problem is not clear; Regarding the perception of the effects, those surveyed do intuit the environmental danger, and regarding the perception of the solutions, they have a limited vision of the actions in favor of the environment. In this sense, the proposed pedagogical strategy addresses a specific need such as contamination by solid waste in a water source, whose implementation was favorable, since it strengthened the knowledge and attitude of the participants towards the conservation of the most important source of life in the community.

***Keywords:** environmental culture; environmental pollution; pedagogical strategy; river conservation*

*Artículo recibido 20 marzo 2023*

*Aceptado para publicación: 05 abril 2023*

## INTRODUCCIÓN

El territorio del departamento de Nariño contiene tanto zonas hidrográficas del Pacífico y la Amazonía de Colombia. Es un departamento con mucha abundancia de afluentes hídricos que riegan muchos de los municipios con una de las mayores vegetaciones de Colombia. Sin embargo, este territorio también es epicentro de problemas ambientales muy críticos que estremecen el desarrollo socioambiental con acciones como la degradación de los bosques; el consumo descontrolado de los recursos naturales, sobreexplotación del uso del suelo y una escasa cultura del cuidado del medio ambiente, que apuntan al desabastecimiento hídrico potable apta para la vida, lo que ocasiona impactos ligados a la vulnerabilidad ambiental y social a fenómenos relacionados con el cambio climático (Gobernación de Nariño, 2021).

Por otro lado, la débil cultura ambiental de las poblaciones cercanas a las riveras de los ríos, también aportan a la complejidad de la contaminación, pues desconocen el impacto tan grave que se ocasiona esta área natural (Teherán, 2017), asimismo, porque frente a la contaminación talvez no cuentan con conocimientos o herramientas que permitan minimizar su impacto o porque conociendo los riesgos de la contaminación no le dan importancia (Samaniego y Díaz, 2015).

En el caso de la situación ambiental la vereda de Nembí, del municipio de Barbacoas, Nariño - Colombia rodeada de quebradas que nacen en la cabecera del río que también lleva el mismo nombre, también se visualiza que existe una débil valoración de las fuentes hídricas para la vida de cada especie en ese lugar, lo cual ha generado impactos negativos para el equilibrio de la salud, del ecosistema; muchos pobladores han utilizado este río como vertimiento de diversos residuos derivados de actividades como la ganadería, especialmente la porcina, avícola, desechos de cocina, de materia fecal, puesto que no existe un sistema de alcantarillado además de otros residuos que están provocando graves problemas de contaminación en este valioso e importante recurso hídrico. En general, todo este entramado de problemas llevan hacia la conclusión de que en la vereda Nembí no se ha visibilizado la contaminación del principal afluente que forma parte de la vida en ese territorio, desde sus principales causas y consecuencias para el desarrollo de una sociedad, con un gran acervo natural pero con graves problemas sociales que amenazan su continuidad.

En ese orden de ideas, la investigación requiere el uso de una pregunta de reflexión: *¿Cómo se puede mitigar la contaminación del afluente del río Nembí en la vereda de Nembí con ayuda de una estrategia*

*pedagógica en el corregimiento de Altaquer, municipio de Barbacoas en el departamento de Nariño, Colombia?* Esta pregunta orienta y define una metodología acorde a la necesidad de la problemática presente en la comunidad.

Este estudio se justifica en el propósito de construir una narrativa de cuidado y conservación de cada una de las fuentes hídricas presentes en la vereda, desde la pedagogía, desde el diálogo y desde el sentido de pertenencia y armonía ser humano – naturaleza (Leiva, 2020; Vargas, 2021). Asimismo, para lograr cambios de actitudes positivas y minimizar la contaminación del afluente del río Nembí y obtener un ambiente saludable (Padilla y Flores, 2022)

Por otro lado, permite conocer didácticamente la anatomía de la contaminación de los afluentes, los riesgos que tiene para la salud humana y entre estos está la calidad de agua de los recursos hídricos presentes en la localidad; en general, esta reflexión busca introducir en la práctica cotidiana herramientas para fortalecer los conocimientos, actitudes y comportamientos, que permitan a las familias y visitantes relacionarse de la mejor forma con cada espacio presente en su entorno con el fin de prevenir riesgos que puedan afectar su salud, tanto física como emocional y asumir de manera responsable el cuidado y protección de sí mismo, de los demás y del medio ambiente (Montes et al, 2022).

La línea teórica que guía el presente estudio parte por la comprensión de la educación ambiental y de la estrategia pedagógica, de la promoción de una cultura sustentable y de la comprensión de la contaminación de los ríos. Desde la educación ambiental, es muy importante reconocer cómo se construye la relación ser humano - entorno, los procesos que se gestan y reproducen como formas de validar las creencias y conocimientos, pero adicionalmente y quizás de una forma especial, su potencial transformador para las comunidades en su interés por mejorar su calidad de vida y la de su entorno. De allí la importancia de orientar el proceso educativo hacia la apreciación del ambiente como un bien primordial y la sensibilización sobre la problemática ambiental, reconociendo que las acciones irresponsables en el marco de las relaciones con el entorno ambiental desencadenan consecuencias negativas sobre la calidad de vida. En sintonía con lo planteado, Yangali et. al. (2021), enfatizan que la concienciación de la población con el tema ambiental, permite que exista diferentes compromisos de las personas con su sociedad; por ello, la educación emerge como la vía idónea para promover tal proceso en aras de elevar la cultura y conciencia ambiental.

De otro lado, la cultura ambiental es herencia y patrimonio de cada pueblo de su forma de ver e interactuar con su propia naturaleza, por consiguiente, es una decisión autónoma lo que ellos hagan, configuren o impacten con esa cultura en la naturaleza (Roque, 2003); el problema es que mucha de esta cultura traspasa a otras realidades y se quiebra el bienestar de otros. En ese orden de ideas, y parafraseando a Cervantes et al. (2019), es fundamental fomentar una cultura ambiental, utilizando esta herramienta para la sociedad y cambiando nuestra concepción del cuidado del medio ambiente. Según Miranda (2013), la relación de los seres humanos con el medio ambiente se define por la cultura ambiental, la cual varía en cada comunidad y afecta los recursos naturales y la sociedad de formas únicas. Es precisamente esa relación la que se contempla desde la reflexión filosófica, como un punto de tensión, de contradicción, de pugna ética y cognitiva en la cual se necesita un proceso que permita que las personas renueven y mejoren su relación con la naturaleza. Por lo tanto, como señala el mismo Miranda (2013), la solución a los problemas ambientales requiere de una perspectiva educativa y cultural que considere los valores, creencias, actitudes y comportamientos ecológicos, ya que en ellos se encuentra los verdaderos motivos que guían la conducta humana.

En el caso de la contaminación de los ríos se hace un tema trascendental que según especialistas como Ortiz y Bonales (2017) y Ouverney et al., (2017), sostienen que es una situación de cientos de años, en la medida en que la población se fue incrementando y los problemas se pueden ir complejizando; el problema se hace más complejo cuando estas aguas en la situación que se encuentra terminan en los océanos poniendo en riesgo a las diferentes especies, como indican Haro y Taddei (2014). Entonces la situación de la contaminación de los ríos se hace un imperativo porque ella tiene no solo impactos negativos para la flora y fauna, sino también para los ecosistemas que están sujetos a los ríos (Gallego, 2018). Entonces, la discusión en tanto la contaminación de los ríos se debe a que es la biodiversidad en peligro, y que los recursos hídricos se hacen más escasos y débiles para las necesidades humanas y otras formas de vida en el futuro. La contaminación de los ríos tiene que enfrentar no solo la mano del ser humano, sino también el cambio climático, la explosión demográfica, las deficientes prácticas agrícolas que hace que escasee el agua y más que nada, la débil cultura ambiental de los pueblos que se evidencian en la indiferencia y los pocos valores que se manifiestan en la interacción con su entorno.

Finalmente, la estrategia pedagógica es un proceso sistemático en la cual el docente conoce, analiza,

plantea y facilita problemas y soluciones educativos de un grupo social; en el caso de la estrategia pedagógica ambiental, esto supone que el docente tenga la convicción de que la ruta que trazará entregue la información y el estilo de comunicación idónea para la enseñanza y por otro lado, permita a sus estudiantes a ejercer autonomía en su aprendizaje y libertad de participar, decidir, y evocar sus propias conclusiones respecto a un problema ambiental, local, nacional e internacional. Como entiende Gamboa et al. (2013), las estrategias componen todas las acciones del docente por facilitar la formación y aprendizaje de los estudiantes; además establece escenarios curriculares y principalmente diseña la relación que será necesaria para la interacción, el conocimiento y la formación de valores de cada participante.

Por otro lado, siguiendo la línea de las definiciones, Beltrán (2002) entiende por estrategia pedagógica, a aquel conjunto de estrategias que median entre el estudiante y los contenidos de aprendizaje; asimismo, la estrategia implica un proceso deliberado donde cada parte de ella, agrega valor y significatividad al momento del aprendizaje; esto es importante aclarar ya que es muy común que la estrategia suponga la diagramación de la propuesta educativa, cuando su importancia está en el despliegue y la implementación.

Este proceso reflexivo en síntesis se cristalizó en una hipótesis que guió todo el proceso de hallazgos y resultados. Esta hipótesis entiende que *La contaminación del río Nembí con residuos sólidos tiene una causalidad en la debilidad de la cultura ambiental y la visibilización de la contaminación de los ríos por parte de los habitantes del Corregimiento Altaquer, municipio de Barbacoas, Nariño.*

Esta afirmación está basada en que la cultura de conservación y el cuidado del río Nembí del corregimiento de Altaquer, en el municipio de Barbacoas tiende a ceder a la permanencia de la contaminación ambiental. Las percepciones relacionadas con la conservación del río Nembí y su impacto en la vida cotidiana del resguardo no contienen una mirada holística de la contaminación (Murrugarra, 2021). Por otro lado, las actitudes de los lugareños frente a la conservación del río Nembí no están asociadas con un sentido de urgencia, lo que se infiere que exista el desentendimiento y la indiferencia frente a estas situaciones que incluso afectan a sus propias vidas. Esto permite explicar porque las prácticas de conservación del río Nembí movilizan más las decisiones personales que colectivas, lo que deriva en que no hay una respuesta conjunta de la comunidad por desarrollar acciones

por la contaminación ambiental del afluente Sales, et al. (2002); además de que la situación de la cultura de conservación y el cuidado del río Nembí del resguardo de Altaquer, en el municipio de Barbacoas exige una intervención pedagógica con una visión clara del problema, mensajes concretos y sensibilizadores y una didáctica y evaluación de la misma participativa, contextualizada y significativa.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación contempla el trabajo de campo con personas mayores que pertenecen al Corregimiento de Altaquer, Municipio de Barbacoas – Nariño y que requiere realizar un estudio de las concepciones y creencias; por tal motivo la investigación posee un enfoque cualitativo. Se entiende por investigación *cualitativa* aquella que describe detalladamente situaciones particulares, personas, vínculos y acciones que sean posible observar. Además, está focalizada en comprender lo que moviliza al ser humano entre ellos sus percepciones, valoraciones, ideas que son manifestadas por ellos mismos, como piensa Izcara (2014).

Se considera que esta investigación es de naturaleza *descriptiva*, debido a que los estudios descriptivos proporcionan una base para llevar a cabo trabajos explicativos, que están estructurados para mostrar las dimensiones de un fenómeno en una comunidad, situación o contexto determinado. La pedagogía ambiental necesita describir los problemas ambientales en términos de sus características, alcances y consecuencias, a fin de comprender mejor los fenómenos ambientales. Además, el investigador debe tener en cuenta qué tipo de datos se recolectarán, como hechos, creencias, conocimientos, para garantizar una interpretación precisa y adecuada. (Hernández, et al. 2014).

La pedagogía ambiental requiere una forma única de acercarse a los objetos de estudio, explicarlos, interpretarlos y comprenderlos. Teniendo en cuenta que la pedagogía ambiental busca desarrollar procesos educativos para la transformación socioambiental, el paradigma que mejor se adapta a los objetivos de la investigación es el sociocrítico, que desde la opinión de Alvarado y García (2008)

se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano. (p. 190).

Respecto a la población y muestra, La vereda de Nembí del municipio de Barbacoas está constituida por 30 familias, haciendo un total de 120 personas. Muchas de estas familias son funcionales,

predominantemente de edad joven; la preferencia laboral es la artesanía y las actividades agrícolas, además del comercio (Alcaldía de Barbaçoas, 2019). En relación a la muestra, se elige el muestreo no probabilístico según criterio: “Con este método la selección de los elementos de la muestra se realiza de acuerdo con el juicio y criterio del investigador” (Tamayo, 2001, p. 13). Por lo que se escoge a 10 personas a partir de los siguientes criterios: Líderes de la comunidad, de cualquier edad y género, con disponibilidad para poder participar y aceptación de consentimiento informado.

La principal categoría de estudio es la *cultura sostenible de conservación del río*, los cuales se estudiaron a partir de tres dimensiones: Percepción del problema y del origen, percepción de los efectos, y percepción de las soluciones. A partir de estas dimensiones se busca visibilizar el problema de la contaminación de los ríos y sus posibilidades de cambio dentro del marco de la cultura ambiental, desde donde precisamente se establece y se configuran los conocimientos, valoraciones y prácticas de los pobladores relacionados a la conservación de su río.

La técnica de recolección de información que se utiliza en el presente trabajo es la *encuesta*. Se entiende por encuesta a un “sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación. Este tipo de encuesta se realiza con preguntas cerradas, con alternativas” (Hernández, et al., 2014, p. 156). En esa línea de ideas, el presente estudio se enfoca en recopilar concepciones (Cardeñoso y Ascarate, 2004). Las concepciones son “organizadoras de la práctica que posee cada enseñante y que orientan sus decisiones en la programación, la actuación en la clase o la evaluación y que guían el sentido de su práctica” (Hernández y Sancho, 1996, p. 56).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

***Entre los principales resultados a partir del diagnóstico realizado a través de la encuesta se encuentran lo siguientes:***

- ***Respecto a Dimensión: Percepción del problema y del origen:*** el 70% de los encuestados considera que sí existe contaminación sobre el río Nembí, mientras el 30%, que no; este resultado advierte una situación conocida por la mayoría de los habitantes de la vereda. Se puede inferir que existe una sensibilidad básica que cuentan los encuestados y que es útil para poder establecer un proceso de cambio. Asimismo, el 60% de los encuestados indican que el significado más preciso de contaminación está relacionado con que el río tenga basura (bolsas de plástico, botellas, latas, etc.)

y un 40%, de las alternativas todas las anteriores, en la cual se identifica otras manifestaciones de la contaminación del río. Se puede identificar una idea fuerza que está presente entre los encuestados y que determinan una realidad de la existencia de contaminación en el ecosistema.

También, más del 50% de los encuestados indican que la contaminación del río, está en un nivel media y muy alta, el cual revela la urgencia social que tiene esta situación difícil para el equilibrio ambiental en el principal ecosistema de la vereda. Desde las percepciones básicas de los encuestados la realidad de la contaminación no solo es una hipótesis sino también una situación real en la que viven. El 100% de encuestados considera que el río siempre ha estado contaminado, el cual evidencia la situación ambiental preponderante en la vereda Nembi y la contaminación de su principal ecosistema. Es interesante cómo los encuestados conceptualizan y reconocen el ecosistema más importante de la comunidad; la contaminación puede ser una constante histórica que lleva la cultura local.

- ***Respecto a Dimensión: Percepción de los efectos.*** El 100% de los encuestados sostiene que no ha sufrido alguna enfermedad por la contaminación del río, el cual significa una aparente salubridad de la comunidad, o la ausencia de un diagnóstico clínica claro de la situación. Los encuestados no reconocen presencia de enfermedades lo que podría inducir a que estas no son valoradas como una amenaza relacionada con el río; pese a que, según los informes de salud local, se habla de enfermedades típicas de la zona, principalmente por la contaminación del río. Además, el 70% de los encuestados indicó que sí utiliza agua del río para realizar las actividades del hogar como aseo, limpieza, entre otros trabajos; es de considerar que esta agua no es utilizada para la alimentación, lo cual puede dar una garantía de que no hay contaminación directa para los habitantes.
- ***Respecto a Dimensión: Percepción de las soluciones.*** También, el 80% de los encuestados sostiene que la solución del problema debe estar regido por los habitantes, el municipio, el gobierno nacional y las autoridades locales; desde esta perspectiva se considera que el trabajo ambiental es tarea de todos los habitantes según sea su situación o rol en la sociedad. Para los encuestados la realidad es compleja y su solución también, por lo tanto, no solo contemplan la participación individual sino también la gubernamental, que comprendan una acción completa y coordinada. Finalmente, el 70% de los encuestados sostiene que no han realizado ninguna acción para disminuir la contaminación

del río; seguido de un 20%, ha tratado de evitar el derroche de agua potable en casa; y un 10%, ha promovido acciones ambientales con sus familias. Sin duda alguna la cultura ambiental de la comunidad no es del todo positiva y favorable para la lucha contra la contaminación del río y las acciones realizadas hasta el momento son pocas comparadas con las necesidades que precisan las personas.

El 90% de los encuestados, considera que no sabe si el gobierno municipal está realizando alguna acción para evitar o combatir la contaminación, lo que también llama la atención de que las instituciones no están trabajando de manera integrada con la comunidad. En esta parte se destaca la comunicación gubernamental cuya realidad es débil, ya que la gente no identifica ni conoce acciones de parte de las instituciones lo cual muestra la debilidad de las relaciones institución – ciudadanía en el marco de la lucha contra la contaminación del río.

A partir de esta realidad se elaboró una propuesta didáctica de innovación titulada *¡Todos por el Río Nembí!* (véase Figura 1) nace como respuesta a uno de los principales problemas que se visibilizan en la educación ambiental como es el frágil conocimiento y buenas costumbres de la población en torno a la salubridad de los ecosistemas ambientales en este caso el Río Nembí, cuya complejidad y significatividad distan mucho del interés de los habitantes (Plata, 2015)

**Figura 1.** *Presentación de la estrategia didáctica Todos por el Río Nembí.*



*Fuente: Elaboración propia*

*¡Todos por el Río Nembí!* Apela a la costumbre del trabajo colectivo de la tradición indígena de la vereda Nembí, en la que la minga es clave para la dinámica social, económica y cultural. Apelar a todos,

implica reconocer la necesidad del otro para poder establecer una nueva sociedad, y por lo tanto un nuevo orden ambiental que sea amigable con las acciones humanas.

El objetivo del trabajo es sensibilizar a los estudiantes y padres de familia de la vereda de Nembí del municipio de Barbacoas, departamento de Nariño acerca del origen, de los efectos y de la solución de la contaminación del afluente del río Nembí. Frente a esto los objetivos específicos son los siguientes: Lograr el reconocimiento del problema de la contaminación del río, fortalecer el ánimo y la autoestima colectiva para el trabajo ambiental; y establecer un producto de cambio ambiental.

Las principales actividades que se proponen en el proyecto *Todos por el Río Nembí* se basan la sensibilización, la participación y la difusión de los aprendizajes en torno a una estrategia de educación ambiental para poder erradicar la contaminación. Como educadores ambientales el cambio parte porque las personas reconozcan el problema, lo dimensionen y evalúen la factibilidad, para luego establecer acciones concretas. Precisamente es lo que se expone desde el punto de vista educativo y se espera poderlo cumplir en cada parte de la implementación de la estrategia.

En torno a la discusión de los resultados de la estrategia, cada uno de los tres talleres ha brindado tres enseñanzas claras e importantes que se puede generar una reflexión educativa ambiental y contrastar con algunos logros que han tenido otros autores respecto al tema.

En primer lugar, la identificación del problema ambiental. Según Herrera y Ríos (2017) la identificación de un problema ambiental pasa por la construcción de una eco-consciencia, esto es el paradigma desde donde lo seres humanos valoramos la realidad ambiental cercana o lejana, de nosotros o de los otros. Según los autores difícilmente, se puede lograr un acercamiento verdadero a la realidad ambiental con miradas en la cual predominan los valores que están ligadas hacia la corriente que avala la actual crisis climática, por ejemplo, o sus derivados como son el consumismo, o la negación de una afectación climática producto del ser humano.

Así mismo, Plata (2015) indica que esta nueva consciencia o sensibilidad para la situación ambiental de los ríos tiene un orden de prioridad lejano debido a que no están cerca de las grandes urbes en todo caso son ecosistemas marginales que solo están destinados a ciertos sectores rurales, por lo que no hay un real conocimiento ni una real valoración de lo que pasa en este tipo de lugares y sus potenciales consecuencias para la vida.

En efecto, con el taller número 1 se buscó que los participantes puedan ser capaces de poder por sí mismos construir su propio conocimiento y precisamente la visita al río y fotografiar las escenas de contaminación fue la mejor forma de poder obtener significatividad de la realidad. Como indica Padilla y Flores (2022), la apropiación de la educación ambiental tiene que ser vivencial, *in situ*, no se puede tener aislados a los futuros agentes de cambios ambientales de la problemática que se vive en las distintas latitudes ambientales. La experimentación fue un recurso importante para que las personas puedan ser quienes estructuren su conocimiento y se planteen preguntas que lleven a afirmar sus valores.

Esta estrategia también fue también realizada por Castro (2020), en su trabajo del impacto de la intervención humana en el agua en el Municipio De Puerto López, Meta, en la cual los participantes pudieron acercarse a ver y comprender químicamente la realidad de la calidad del agua de dicho municipio; esta forma de acerca a las personas a su propia realidad y no solo acercarles un discurso, permite que se construya una visión más cercana en cada ser humano.

En el caso del segundo taller, se trabajó una estrategia diferente de la tradicional cuando se facilita procesos educativos para las personas. Muchas de las propuestas pedagógicas al tocar el problema ambiental construyen una atmósfera negativa producto de la identificación de las causas y las consecuencias del problema. Esta atmósfera empuja a los participantes a un negativismo que termina eximiendo culpas de las personas, y orientando la responsabilidad hacia otros, menos a los sujetos quienes reflexionan. Profundizar en los problemas ambientales como cuestión social no debe ser un pozo sin salida, ni un túnel con poca claridad del propósito real que es el cambio. Bengoa y Espinosa (2009) respecto a los distintos procesos educativos señalan que mientras estos no fomentan libertad ni compromiso no han sido efectivos, y esto parte por cambiar la atmósfera, sin negar la realidad.

Finalmente, desde el tercer taller se buscó materializar el aporte de cualquier grupo humano hacia otros, con el propósito de poder seguir construyendo narrativas vivas que conlleven el sentipensar del sentido de urgencia por los problemas ambientales, en este caso la contaminación del río Nembí. En ese sentido, se trabajó con un producto audiovisual, cuyo telón de fondo fue la comunicación, como estrategia de influencia a la participación de las demás personas. Al respecto, Ríos (2021) señala que el componente de cambio ambiental es la construcción de una cultura ambiental, esto es valores, costumbres, hábitos, pero por sobre todo formas de pensar la realidad, y es en donde los pobladores de la vereda Nembí

reconocieron que no hay un respaldo ni un interés por formar una de tipo colectiva.

## **CONCLUSIONES**

Se puede concluir que las estrategias pedagógicas innovadora facilitan la participación, la motivación, el interés, la generación de la sensibilidad y el sentido de pertenencia de las personas en relación a sus recursos naturales; pero también permiten fortalecer el tejido social, la interacción y las relaciones entre las personas, constituyéndose así la base del cambio y la mejora de la cultura ambiental.

El cambio de cultura ambiental es un proceso social (es decir, se gesta y transforma en sociedad), que tiene un gran componente pedagógico, ya que, las creencias, costumbres, pensamientos respecto a la relación ser humano – naturaleza o ser humano – ser humano son construcciones aprendidas, que se pasa de sociedad en sociedad. Por eso, se puede encontrar en cualquier grupo social una muestra de la cultura madre; a través de grupos pequeños se puede visualizar como se posiciona unos valores y conocimientos, pero también a través de ellos se puede lograr cambios en la gran cultura. En ese sentido, la experiencia vivida en la estrategia pedagógica *Todos por el río Nembí* fue una alusión a la gran cultura que subyace en la mente de las personas, y lo que propuso es un ingrediente de cambio de las cuales se esperan muchas para el propio bienestar del territorio (Herrera y Ríos, 2017).

Las puestas en escenas de la estrategia pedagógica en conjunto representan un proceso sistemático a través del cual se construye valor pedagógico ambiental; las puestas en escena son excelentes espacios de interacción y comunicación en la que se tejen sentidos y significados que luego son parte de las percepciones y representaciones sociales para los participantes.

A partir de la evidencia recopilada en el presente trabajo, se concluye que la hipótesis presentada se acerca a la realidad presente en la comunidad; es decir, la contaminación del río Nembí con residuos sólidos tiene una causalidad en la debilidad de la cultura y la educación sostenible de los habitantes del Corregimiento Altaquer, municipio de Barbacoas, Nariño. La percepción de novedad de los participantes acerca del planteamiento y el desarrollo de la estrategia hace que se entienda que el trabajo cultural ambiental en la comunidad es poco, que no ha llegado hacia las personas que sí actúan en su medio, a lo que defienden y preservan su entorno, a donde la gran narrativa de la educación ambiental no permea, y por ende son los omitidos del cambio.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alcaldía de Barbacoas (2019) Barbacoas. Recuperado de:  
<https://centralpdet.renovacionterritorio.gov.co/municipios-pacifico-y-frontera-narinense/>
- Beltrán, J. A. (2002). Estrategias de aprendizaje. En J. A. y otros: Enciclopedia de Educación. Madrid: Espasa
- Bengoa, J. y Espinosa, MR. (2009). La indagación apreciativa: una alternativa para crear realidades de libertad y compromiso. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(16), 2-7. Recuperado de:  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-75272009000100002&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272009000100002&lng=pt&tlng=es).
- Cardeñoso, JM y Azcárate, P. (2004) Las concepciones de los profesores de Primaria ante el conocimiento probabilístico: implicaciones para su formación. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 17, pp. 11-35. Recuperado de:  
[https://www.researchgate.net/publication/280884329\\_Las\\_concepciones\\_de\\_los\\_profesores\\_de\\_Primaria\\_ante\\_el\\_conocimiento\\_probabilistico\\_implicaciones\\_para\\_su\\_formacion](https://www.researchgate.net/publication/280884329_Las_concepciones_de_los_profesores_de_Primaria_ante_el_conocimiento_probabilistico_implicaciones_para_su_formacion)
- Castro, H., Torres-Flórez., D. y Gallardo-Lichaa., N.J. (2020). Análisis de la intervención antrópica en cuerpos de agua: caso caño Banderas, en el municipio Puerto López (Meta, Colombia). *Tecnura*, 24(65) 77-84. DOI: 10.14483/22487638.15772
- Cervantes, RD, Gómez, X., y Olguín, MD. (2019) Cultura ambiental y técnicas de enseñanza. El caso de una secundaria general de Cd. Victoria, Tamaulipas. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo* 10 (19). Recuperado de:  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v10n19/2007-7467-ride-10-19-e028.pdf>
- Conde, A. D. L. C. (2013). Efectos nocivos de la contaminación ambiental sobre la embarazada. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 51(2),226-238. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223229324011>
- Díaz, F. y Hernández, G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.
- Díaz-Bravo, Laura, Torruco-García, Uri, Martínez-Hernández, Mildred, & Varela-Ruiz, Margarita.

- (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es).
- Estenssoro, F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina. *Universum (Talca)*, 30(1), 81-99. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762015000100006>
- Gamboa, MC, García, Y, y Beltrán, M. (2013) Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de investigaciones UNAD Bogotá - Colombia No. 12*. Recuperado de: [https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volume\\_n12numero1\\_2013/a06\\_Estrategias\\_pedagogicas\\_y\\_did%C3%A1cticas\\_para\\_el\\_desarrollo\\_de\\_las\\_inteligencias\\_1.pdf](https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volume_n12numero1_2013/a06_Estrategias_pedagogicas_y_did%C3%A1cticas_para_el_desarrollo_de_las_inteligencias_1.pdf)
- Gobernación de Nariño (2021) Informe de Gestión de la secretaria de Ambiente y desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://sitio.narino.gov.co/wp-content/uploads/2021/02/SECRETARIA-DE-ANBIENTE-Y-DESARROLLO-SOSTENIBLE.pdf>
- Gallego, I. (2018). Assessing corporate environmental issues in international companies: A study of explanatory factors. *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1284–1294. Recuperado de. <https://doi.org/10.1002/bse.2175>
- Gamboa, M., García S., Y Beltrán, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista De Investigaciones UNAD*, 12(1), 101–128. <https://doi.org/10.22490/25391887.1162>
- Gobernación de Nariño (2021) *Informe de Gestión de la secretaria de Ambiente y desarrollo sostenible*. Recuperado de: <https://sitio.narino.gov.co/wp-content/uploads/2021/02/SECRETARIA-DE-ANBIENTE-Y-DESARROLLO-SOSTENIBLE.pdf>
- Haro, A. A., y Taddei, I. C. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212014000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212014000300007&script=sci_arttext)
- Hernández, R. Fernandez, C, Baptista, P.(2014)Metodología de la investigacion. McGraw Hill

- Education. 6A Edición. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, F. y Sancho, J. (1996). Para enseñar no basta con saber la asignatura. Barcelona: Papeles de Pedagogía, Paidós.
- Herrera, D. y Ríos, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa: Algunas reflexiones para la construcción de eco-conciencias. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 389-403. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100022>
- Izcara, S. (2014). Manual De Investigación Cualitativa. Recuperado De: [https://www.researchgate.net/publication/271504124\\_manual\\_de\\_investigacion\\_cualitativa/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/271504124_manual_de_investigacion_cualitativa/citation/download)
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-04552013000200010&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010&lng=en&tlng=es).
- Montes, WC., Huacho, A., Guerra, T., Hinojosa, L. y Salas, W. (2022) Educación Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos. *Revista de Investigación e Innovación Científica y tecnológica Gnosis Wisdom* 2(3). Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/364966093\\_Educacion\\_Ambiental\\_para\\_el\\_Manejo\\_de\\_Residuos\\_Solidos](https://www.researchgate.net/publication/364966093_Educacion_Ambiental_para_el_Manejo_de_Residuos_Solidos)
- Murrugarra, BI. (2021). Contaminación Ambiental del Río y el Grado de Responsabilidad Civil de la Población del Río Chillón en el Período 2018. *Producción + Limpia*, 16(1), 62-82. Recuperado de: <https://doi.org/10.22507/pml.v16n1a4>
- Ortiz C. F y Bonales, J. (2017). Agricultura de exportación de aguacate y turismo en Michoacán. Una perspectiva desde los servicios ecosistémicos. *Scielo.Org.Mx*. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-90362017000200452&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-90362017000200452&script=sci_arttext&tlng=en)
- Ouverney, I. R., Motta, R. S., y Ortiz, R. A. (2017). Condicionantes da disposição de participar e aceitar pagamentos por serviços ambientais: um estudo decaso no Brasil. Recuperado de:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-98482017000300204&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-98482017000300204&script=sci_arttext)

Padilla, E., y Flores, IA. (2022). Apropriación y empoderamiento en la educación ambiental para la sostenibilidad. *Educación y Educadores*, 25(1), 2511. Recuperado de: <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.1.1>

Plata, AM (2015) La educación ambiental como herramienta para la recuperación del Río Manzanares. Recuperado de: [https://www.usergioarboleda.edu.co/wp-content/uploads/2015/05/foro\\_rio\\_manzanres.pdf](https://www.usergioarboleda.edu.co/wp-content/uploads/2015/05/foro_rio_manzanres.pdf)

Ríos, LP (2021) Cultura ambiental a través del manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de cuarto grado del Colegio Franciscano de San Luis Beltrán de la ciudad de Santa Marta. [Tesis de grado, Universidad Santo Tomás] <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/34190/2021lizethrios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Roque, M. (2003). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, (pp. 1-29). La Habana.

Samaniego, MA y Díaz, C. (2015). Usos sociales del agua y medio ambiente en la cuenca internacional del río Colorado. *Región y sociedad*, 27(63), 61-96. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S187039252015000200003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187039252015000200003&lng=es&tlng=es)

Sales, J., López, MÁ y Contreras, L. (2002). La importancia de rescatar, preservar, mantener y cuidar la micro cuenca del Río Magdalena, Distrito Federal. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 5(19),5-11. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34251901>

Tamayo, M.(2001)El proceso de investigacion cientifica. Limusa, Noriega Editores. Recuperado de: [https://www.academia.edu/17470765/EL\\_PROCESO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_CIENTIFICA\\_MARIO\\_TAMAYO\\_Y\\_TAMAYO\\_1](https://www.academia.edu/17470765/EL_PROCESO_DE_INVESTIGACION_CIENTIFICA_MARIO_TAMAYO_Y_TAMAYO_1)

Teherán, S.(2017)La Educación Ambiental como alternativa de solución en el deterioro de las relaciones ecológicas en la Institución Educativa Técnica en Informática, grado 5°, de la Sede Albert Einstein de Arjona Bolívar. Trabajo para optar título especialista en educación ambiental. Universidad los libertadores. Cartagena Colombia. Recuperado de: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1378/teheransamir2017.pdf?sequence=1>

Yangali V.,Vásquez, M, Huaita, D., & Baldeón, M. (2021) Comportamiento ecológico y cultura ambiental, fomentada mediante la educación virtual en estudiantes de Lima-Perú. Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXVII(1),385-398.[fecha de Consulta 8 de Abril de 2023]. ISSN: 1315-9518. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065533031>