



**Universidad Católica de Manizales**

**Facultad de Educación Licenciatura ciencias naturales y**

**Educación ambiental**

**Concepciones de la conciencia ambiental cuando se resuelven problemas asociados  
a fenómenos del contexto**

**Paulina Ossa Vanegas**

**Mariana Ceballos Sánchez**

**Asesor.**

**JHON JAIRO HENAO**

**Manizales - Caldas**

**Mayo del 2021**

## **Dedicatoria**

Esta propuesta está dedicada a nuestro Dios, por guiarnos y darnos sabiduría ante las dificultades, a nuestras familias, a nuestros docentes, compañeros y nuestros estudiantes quienes hicieron parte de este proceso y depositaron toda su confianza en el desarrollo de las actividades propuestas facilitando el desarrollo y puesta en marcha que a la vez se vieron reflejados en los avances tan significativos en nuestra población de estudio, nuestros estudiantes.

## **Agradecimientos**

Agradecemos en primer lugar a Dios por la oportunidad que nos dio para culminar con nuestros estudios después de tanto tiempo y de tantas situaciones, a él gracias por la fortaleza durante nuestros momentos de agotamiento y desmotivación.

Gracias a nuestras familias por el apoyo incondicional durante este proceso, por la paciencia y acompañamiento, por ser parte de este largo y productivo camino.

Gracias a nuestros docentes de la UCM por enseñarnos a pensar, a soñar y a volar al lograr esta meta.

Dios los bendiga

Paulina y Mariana

## **Resumen**

La presente propuesta tuvo como objetivo reconocer las concepciones sobre la conciencia ambiental en los estudiantes de la institución educativa mariscal sucre y liceo mixto malabar cuando se resuelven problemas asociados a fenómenos del contexto

Se logró implementar unidades didácticas evidenciando avances significativos en esta población, como lograron tener una visión mucho más grande sobre los problemas que evidenciamos en nuestro contexto y analizar estos a partir de la resolución de problemas.

## **Palabras clave**

Conciencia ambiental, contexto, resolución de problemas, concepciones

## **Abstract**

The present proposal aimed to recognize the conceptions about environmental awareness in the students of the educational institution Mariscal Sucre and High School mixto Malabar when problems associated whit contextual phenomena are solved.

It was possible to implement didactic units showing significant advances in this population, as their managed to have a much larger vision of the problems that we evidence in our context and to analyze these from problem solving.

## **Keywords**

Environmental awareness, context, problem solving, conceptions

## Tabla de contenido

<b>1. Título .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Planteamiento del problema .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Pregunta problema.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Justificación .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Objetivo General.....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Antecedentes .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1 Internaciones.....</b>	<b>15</b>
<b>5.2 nacionales .....</b>	<b>16</b>
<b>5.3 locales.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Referencia Legal.....</b>	<b>18</b>
<b>7. Marco Teórico.....</b>	<b>20</b>
<b>7.1 Fundamentación Teórica .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Metodología.....</b>	<b>25</b>
<b>8.1 Diseño Metodológico.....</b>	<b>25</b>
<b>8.2 Enfoque.....</b>	<b>25</b>
<b>8.3 Unidad de Trabajo.....</b>	<b>26</b>
<b>8.4 Unidad De Análisis .....</b>	<b>26</b>
<b>8.5 Técnicas de recolección de la información .....</b>	<b>26</b>
<b>8.6 Diseño de investigación .....</b>	<b>28</b>
<b>8.7 Plan de análisis.....</b>	<b>28</b>
<b>8.8 Descripción del tratamiento de la información.....</b>	<b>29</b>
<b>8.9 Estrategias Metodológicas.....</b>	<b>30</b>
<b>9. Consideraciones Éticas .....</b>	<b>31</b>
<b>10. Cronograma.....</b>	<b>31</b>
<b>11. Análisis de la información.....</b>	<b>32</b>

<b>11.1</b>	<b>Hallazgos .....</b>	<b>38</b>
<b>11.2</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>39</b>
<b>11.3</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>41</b>
<b>12</b>	<b>bibliografía.....</b>	<b>42</b>

## **1. Título**

“Concepciones de la conciencia ambiental cuando se resuelven problemas asociados a fenómenos del contexto”



## 2. Planteamiento del problema

Desde la epistemología de la ciencia se han desarrollado cantidad de conceptos e ideas validas que se acercan al mundo físico, biológico y social, gracias a esta relación, se han conformado verdaderos sistemas de conocimientos orientados a las teorías, los cuales han abierto una ventana hacia la investigación generando procesos metodológicos que al ser aplicados en el campo educativo, nos muestran los pensamientos y las acciones de los estudiantes sobre la experimentación y sobre lo que construyen en su propio contexto.

En el campo de la enseñanza de las ciencias, se encuentra la conciencia ambiental como una categoría de interés, siendo ésta fundamental para el desarrollo de habilidades y generación de posturas frente a los diversos problemas del contexto en los diferentes escenarios y niveles educativos. Pensar desde estas ideas, nos lleva a reflexionar qué se entiende por lo ambiental, y en ese sentido, hay diferentes respuestas que van desde lo eco sistémico, pasando por lo social y llegando incluso al plano ético y moral.

Bajo estas ideas, se pretende comprender cuál es el sentido de lo que se entiende por conciencia ambiental, y a partir de allí, proponer apuestas curriculares que lleven a la reflexión desde muchas dimensiones, en las que se tengan en cuenta los análisis de la complejidad social, las transformaciones políticas, culturales y la mirada sobre el papel que tienen los individuos en los entornos físicos.

Tradicionalmente, los desarrollos curriculares en este tema a nivel de la educación básica primaria , secundaria y media se han basado en la articulación a los proyectos ambientales escolares (PRAE) cuyo énfasis es el “activismo ecológico” donde se mezclan una serie de estrategias conductistas que apuntan a la generación de “conciencia” pero lo que muestran los resultados es que esto no se da, tal vez, por la orientación y el sentido que se le ha dado a la educación ambiental.

En conclusión, para entender por qué no avanzamos en la generación de actitudes positivas frente a los grandes temas que aquejan a la sociedad en el plano ambiental, es conveniente entender qué entienden nuestros estudiantes, cuáles son sus representaciones sociales y los sentidos que tienen frente a la categoría de estudio. Por ello, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**2.1 ¿ Cuáles son las concepciones sobre la conciencia ambiental que tienen los estudiantes de la institución educativa mariscal sucre y liceo mixto malabar cuando se resuelven problemas asociados a fenómenos del contexto?**

### 3. Justificación

A partir de nuestra propuesta investigativa planteamos la importancia de trabajar con problemas cercanos al contexto ya que los estudiantes podrán observar la importancia y el impacto que generan estos problemas a partir de nuestra localidad y así mismo poder transversalizar estos a un contexto mucho más amplio en el cual los estudiantes puedan ver qué consecuencias tienen los pequeños actos que sumados generan grandes impactos, por otra parte es importante reconocer que a partir de un cambio cultural y desde nuestra población y nuestro contexto podemos aportar un granito a esta problemática ambiental que nos competen a cada uno de nosotros.

Así mismo, debemos entender las concepciones de los estudiantes sobre la conciencia ambiental para poder tener una noción de cómo ellos observan ese cambio que queremos plantear, fomentar en ellos la cultura el cambio el respeto por nuestro entorno concientizar un poco más de las acciones que realizamos a partir de pequeños actos en nuestro en nuestra casa en nuestras familias en nuestras instituciones educativas y en nuestro contexto. Entender las concepciones y lo que ellos piensan es importante para replantearnos la enseñanza de la educación ambiental para observar cómo podemos mejorar el currículo a partir de lo que los estudiantes piensan y las necesidades que ellos generan en este proyecto tener en cuenta sus opiniones para poder fortalecerlo. Ya que las generaciones actuales somos generaciones pensantes de cambio y acciones positivas tanto para la sociedad el planeta y así poder tener un bien común.

Finalmente, observaremos el impacto que esta investigación tienen los estudiantes con el fin de cambiar un poco la perspectiva frente a diferentes situaciones que se les plantearán sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, problemas del contexto en los cuales ellos se verán involucrados. Fortaleciendo así la percepción y la argumentación de las respuestas dadas al inicio y al final de la investigación se requiere fortalecer esa capacidad de respuesta teniendo en cuenta el tener una visión mucho más a fondo de los problemas actuales a partir de situaciones y preguntas ambientales, brindando como aporte a la institución educativa y a la comunidad unos estudiantes mucho más hábiles para observar y analizar situaciones que dependen más de acciones culturales donde podemos aportar un granito de arena a cada una de esas familias y a la institución como tal motivándolos e incentivándolos a realizar proyectos que fortalezcan la parte ambiental hablando con sus familias sobre las diversas situaciones que se presentan a nivel mundial a nivel nacional, departamental o local y así generar en ellos un cambio y un impacto para que logremos tener desde nuestros hogares o institución el cambio que todos necesitamos. Finalmente observaremos el impacto que esta investigación tienen los estudiantes con el fin de cambiar un poco la perspectiva frente a diferentes situaciones que se les plantearán sobre la importancia del cuidado del medio ambiente problemas del contexto en los cuales ellos se verán involucrados. Fortaleciendo así la percepción y la argumentación de las respuestas dadas al inicio y al final de la investigación se requiere fortalecer esa capacidad de respuesta teniendo en cuenta el tener una visión mucho más a fondo de los problemas actuales a partir de situaciones y preguntas ambientales teniendo como aporte a la institución educativa y a la comunidad unos estudiantes mucho más hábiles para observar y analizar situaciones que dependen más de acciones culturales donde podemos aportar un granito de arena a cada una de esas familias y a la institución como tal motivándolos e incentivándolos a realizar proyectos que fortalezcan la parte

ambiental hablando con sus familias sobre las diversas situaciones que se presentan a nivel mundial a nivel nacional, departamental o local y así generar en ellos un cambio y un impacto para que logremos tener desde nuestros hogares o institución el cambio que todos necesitamos. Incentivando en los estudiantes la importancia de analizar, indagar, investigar y preguntar, que ellos impartan conocimiento y se puedan hacer preguntas referentes a muchos de nuestros fenómenos ambientales.

## 4. Objetivos

### 4.1 Objetivo General

Reconocer las concepciones sobre la conciencia ambiental en los estudiantes de la institución educativa mariscal sucre y liceo mixto malabar cuando se resuelven problemas asociados a fenómenos del contexto

- ✓ Identificar cuáles son las problemáticas ambientales con mayor recurrencia en el contexto de la institución educativa Mariscal Sucre y Liceo Mixto Malabar
- ✓ -Diseñar e implementar una secuencia didáctica en resolución de problemas orientada a entender las concepciones sobre la conciencia ambiental en los estudiantes de la institución educativa Mariscal Sucre y Liceo Mixto Malabar
- ✓ - Describir las concepciones sobre la conciencia ambiental presentes en los estudiantes de la institución educativa Mariscal Sucre y Liceo Mixto Malabar una vez aplicada la secuencia didáctica basada en resolución de problemas.

## 5. Antecedentes

**5.1** Para **San Juan Bautista – Maynas - Loreto – 2018** educación ambiental es un proceso que pretende formar, crear conciencia de cuidado y de estilos de vida sanos, de bienestar en todos los seres humanos, vivos y ponerlo en práctica en los diferentes hábitats; siendo responsables de su uso continuo y mantenimiento; en este sentido se debe promover campañas, educación y culturas ambientales que nos lleven hacer acciones por un bien común y que las personas adopten rutinas que sean compatibles con el desarrollo sostenible, mediante la adecuada exploración, explotación, utilización del manejo de los recursos naturales, los entornos vivos, los ecosistemas para mejorar cada problema ambiental que nosotros mismos generamos.

**5.2** Lo referencia **Colombia – 2012** los objetivos principales de la educación ambiental es que para los individuos y las comunidades es de vital importancia comprender la complejidad de la variedad de ambientes naturales que podamos encontrar en nuestro planeta, ya que de acuerdo a la interacción de los factores biológicos, físico-químicos, sociales, económicos, políticos y culturales todos en conjunto hacen parte del principal funcionamiento de los entornos, y para que se las personas adquieran los conocimientos necesarios, los valores, las actitudes, destrezas y habilidades que les permitan accionar de una manera responsable, con una mayor ética, y con mayores afectos en la prevención de la problemática en los problemas ambientales y cambio climático y desde esta perspectiva más asertiva y cambiante; la educación ambiental contribuirá a desarrollar el sentido de responsabilidad total en cuanto a un cuidado y a la renovación de las distintas concepciones ambientales que se puedan generar en todo el universo.

También podemos hacer referencia a las distintas herramientas para fortalecer un proceso sobre la educación ambiental que nos llevará a reflexionar como la educación ambiental la podemos orientar en los distintos contextos y en su diversidad sirviendo de apoyo a los demás para lograr cambiar un pensamiento y fortalecer muchas habilidades

Para **Villacrés, M. (2019)**. Nos permite conocer cómo podemos trabajar desde concepciones ambientales en el aula de clase ya que desde esta perspectiva podemos indagar en los estudiantes sus acciones y de acuerdo a conocimientos orientados podemos fortalecer un proceso de aprendizaje y que el individuo pueda desarrollar independencia en cuanto a la relación entre el cuidado del entorno natural y sus diferentes ambientes creando un pensamiento reflexivo y crítico sobre la realidad.

Para **Albarracín, S (2017)** “La investigación parte de reconocer a la educación preescolar como una etapa decisiva en la formación de todo sujeto, por ello considera importantes las apuestas que desde el ámbito educativo se puedan gestar con el fin de aportar significativamente a los procesos que implican la formación ambiental de las niñas y niños, y es precisamente desde la institución educativa que se generan escenarios de interacción para fomentar e incidir en el saber y el actuar.” Nos plantea que la etapa de preescolar es una de las más importantes para emprender una formación adecuada e implementar en los estudiantes una conciencia ambiental ya que cuando se inicia su proceso formativo los niños y las niñas tiene capacidad de accionar por medio de enseñanza y aprendizaje el cuidado adecuado, una cultura generalizada del cuidado y una buena utilización de los diferentes ambientes y entornos que se puedan encontrar.



**5.3** Lo referencia (**Jaramillo Carrillo et al., 2017**) las principales concepciones que tienen los estudiantes en cuestión de ambiente es la base para formar nuevas estructuras de pensamiento y culturas basadas en el cuidado y utilización de los primordiales entornos naturales en los cuales podemos trabajar en conjunto los docentes y los estudiantes buscando lograr una coherencia entre el pensamiento y acciones para mejorar un poco el cuidado del medio ambiente y la naturaleza. También podemos realizar diferentes actividades fortaleciendo

## **6 referencia Legal**

CONSTITUCION POLITICA 1991: El primer anuncio que hace la educación ambiental en Colombia, registra en nuestra Constitución Política Nacional de 1991, en su artículo 67 que refiere a las relaciones de respeto con el otro, y protección del medio ambiente. El artículo 79, hace referencia a la obligación del Estado con la educación, desde el punto de vista de la participación comunitaria en las decisiones que puedan afectar al ambiente y la protección su diversidad

LEY GENERAL DE EDUCACION: Por su parte la Ley 99/93 en los artículos 5, 13,14 y 31 determina las funciones del Ministerio del Medio del ambiente y su articulación con el Ministerio de Educación Nacional para la adopción conjunta de políticas, programas, planes y proyectos enfocados a la formación ambiental.

### **LEGISLACIÓN AMBIENTAL**

Decreto 1397 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “Por el cual se establecen las condiciones para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento de zonas del territorio nacional para la ubicación temporal de miembros de las organizaciones armadas al margen de la ley en el marco de un proceso de paz”

Para información de derecho ambiental con una perspectiva interamericana por favor visite el sitio web de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA)

Resoluciones y mapas que delimitan páramos de Colombia.

Resolución 97 de 2017 “por la cual se crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales y se adoptan otras disposiciones”

Resolución 0376 de 2016: casos que no requieren modificación de licencia ambiental.

Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Resolución 6 de 2015. “Por la cual se ordena la suspensión del uso del herbicida glifosato en las operaciones de erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión aérea”

## **7. Marco Teórico**

### **7.1 Fundamentación teórica**

#### **ABORDAJE TEÓRICO INICIAL**

#### **CATEGORIAS PRINCIPALES –Resolución de problemas, conciencia ambiental)**

##### **Acerca de la solución de problemas:**

Los trabajos realizados en el plano de en(tender problemas y tratar de solucionarlos ha sido aplicado en varios campos del conocimiento, principalmente en ciencias exactas y ciencias de la salud, en ese ejercicio, sus desarrollos fueron tomados por las ciencias sociales hasta llegar al campo educativo donde es ampliamente trabajado. García (1998, 2000) menciona que el proceso de resolución de problemas además de ser un elemento base en el aprendizaje, también lo es en el proceso de producción del conocimiento. Así, desde la epistemología, los pensadores contemporáneos argumentan que plantear un problema es fundamental para avanzar en el conocimiento y que las teorías científicas surgen cuando los científicos, formulan, descubren o se enfrentan a campos problémicos nuevos.

Desde la perspectiva mostrada, surgen entonces enfoques como el llamado: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que desde la postura de Morales & Landa (2004) presentan una estrategia de enseñanza y aprendizaje que se inicia con un problema real o realístico, en la que un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución. El problema debe plantear un conflicto cognitivo, que debe ser retador, interesante y motivador para que el alumno se interese por buscar la solución. Este problema debe ser lo suficientemente complejo, de manera tal que

requiera de la cooperación de los participantes del grupo para abordarlo eficientemente. Esta metodología se tiene como objetivo centrar a los estudiantes en situaciones de realidad donde ellos tienen la posibilidad de plantear una solución, y a partir del mismo, adquirir desarrollo conceptual ligado al pensamiento crítico para expresar luego sus soluciones con una argumentación válida.

Otros autores, en el caso de Pomes Ruiz (1991) manifiestan que la resolución de un problema debe comenzar por una lectura detenida y activa del enunciado de modo individualizado, en la que el alumno se debe hacer preguntas. En muchas ocasiones las respuestas que más ayudan al aprendizaje son las que se derivan de las propias preguntas que se hace el alumno, quien debe adquirir el hábito de auto interrogarse concienzudamente -en profundidad y durante suficiente tiempo- para encontrar el modo de llegar desde lo que sabe a lo que le pide el problema” la resolución de problemas en la actualidad ha sido gran ayuda en las metodologías educativas ya que se ha venido fortaleciendo la transformación de pensamiento tanto a nivel cognitivo como crítico que llevan a un desarrollo en la argumentación y en las percepciones de los estudiantes a través de planteamientos sencillos que ponen una perspectiva en la cual debemos dar a conocer la realidad de la educación y por medio también se plantea en las distintas áreas como ciencias naturales y sociales, matemáticas lenguaje y en lengua extranjera para que se tome una conciencia o un sentido a lo que se está resolviendo.

Cómo nos dice Castro. E (2015)–la resolución de problemas es un conjunto que se debe tomar como una práctica habitual puesto que día a día nos enfrentamos a pequeñas situaciones que requieren de una resolución inmediata tanto a corto plazo como largo plazo, es entonces como en el proceso de enseñanza de aprendizaje contamos con diferentes facetas donde siempre debemos aplicar la resolución de problemas a partir de la más mínima situación, por lo tanto se

resalta la integridad de esto en los problemas ambientales que presentamos a diario ya que a partir de pequeñas soluciones y acciones vamos creando grandes cambios

### **Acerca de la conciencia ambiental:**

Para **Tonello (2007)**, la investigación de las actitudes ambientales se centra en el contenido afectivo-evaluativo y cognitivo-informativo de las posiciones que las personas expresan hacia aspectos o propiedades específicas del medio ambiente físico. En este caso el principal objetivo consiste en mostrar “tendencias a responder favorablemente desfavorablemente” a las características ambientales consideradas" De otro lado **Gomera (2008)**, menciona que la percepción y el conocimiento de los problemas ambientales suelen ser tangenciales, hacemos uso de los recursos naturales sin ser realmente conscientes de ello ni cualitativa ni cuantitativamente" esto nos da a entender que el uso indebido que hacemos de nuestros recursos naturales sin ser conscientes del Gran daño que le hacemos a nuestra vida ya que no somos consecuentes del impacto que genera el no cuidar nuestra tierra, los ecosistemas no le buscamos ese sentido del ambiente y por una razón tanto cualitativa como cuantitativamente simplemente nos limitamos a derrochar cada uno de nuestros recursos

Para , Corraliza, Berengues, Moreno & Martin (2005), dan a entender que una de las razones de la falta de consistencia entre los resultados obtenidos cuando se miden actitudes ambientales y cuando se miden acciones ambientales es de carácter conceptual y teórico. los modelos utilizados son muy limitados y los indicadores ambientales no son aprobados para predecir conductas o acciones consecuentes.

Por otra - ACEBAL, M.C. B (2016) nos hablan de la conciencia ambiental como un conjunto de creencias, actitudes y normas, afirmando Esto entonces logramos entender la conciencia ambiental como un conjunto de valores y normas que van relacionados a las acciones que tenemos a diario frente a la problemática ambiental, que estamos realizando nosotros para mejorar dichas problemática, es desde allí donde podemos observar que Concepción y qué percepción tenemos frente a una persona a partir de sus creencias y actitudes con el medio ambiente

De los autores referentes a nuestro proyecto nos sustentos en Peña Guzmán, Gozos Guadalupe, D. (2017, agosto) donde plantean, “desde de la psicología ambiental, las relaciones que puede haber entre el nivel de gestión y certificación ambiental de las diferentes instituciones y las creencias y comportamientos proambientales de sus estudiantes, incluidas sus decisiones sensibles al medioambiente en un contexto futuro. De manera específica, nuestras hipótesis plantean que un mayor grado de implementaciones sobre los sistemas de gestión ambiental que contribuye a desarrollar creencias y comportamientos proambientales en los estudiantes y también que los estudiantes tendrán mayor conciencia medioambiental en sus futuras decisiones en el mundo y la realidad” a partir de este escenario podemos contribuir a que podamos implementar sistemas o estrategias en las diferentes instituciones que puedan fortalecer una conciencia ambiental adecuada , no solo trabajar por proyectos si no un sistema que complemente la educación ambiental y sobre todo la conciencia ya que con este paradigma el estudiante puede hacer un cambio radical en su propia vida experimentando nuevas formas de concepciones y ambientales y apropiarnos de nuevos entornos y ambientes naturales.

Tomamos como referentes a los siguientes autores Laso Salvador Ruiz Pastrana M. Marbán, S. M. J. (2018, 31 octubre). “ La obtención de niveles elevados de conciencia ambiental se define como objetivo prioritario para un desarrollo humano sostenible desde las actuales

políticas en el campo de la educación ambiental.” Con estos aportes que cada autor nos brinda podemos centrarnos en la importancia de fortalecer la conciencia ambiental en los alumnos por medio de diferentes estrategias ya sea proyectos, creación de sistemas, temáticas que podemos incluir en los diferentes PEI en las instituciones o trabajar desde el aula entre otras estrategias y también tener en cuenta que las diferentes concepciones ambientales son la base que fundamenta el crecimiento de pensamientos y el aumento de conciencia.



## **8 Metodología**

### **8.1Diseño metodológico**

### **8.2 Enfoque metodológico**

El enfoque de este proyecto es cualitativo ya que se van a describir los principales acontecimientos, o situaciones que se presentara en un contexto escolar donde observaremos cada proceso, avance, participación y acción en donde se da una relación estudiante - docente , esta investigación privilegia el trabajo con grupos en contextos constituidos en un entorno a una función educativa , la investigación cualitativa encuentra una forma diferente de acercarse a la realidad y así conocer hechos, procesos, estructuras y personas en su totalidad, el investigador tiene un trato intensivo con las personas involucradas en el proceso atender y encontrar la solución a cada necesidad

Lo cualitativo se identifica ante todo con la construcción de un sentido de vida y es que ese mundo es poder interpretar en la medida en cuales son los principales escenarios donde se desenvuelve cada estudiante

### **8.3. Unidad de trabajo**

La unidad de trabajo la cual se seleccionó son estudiantes de cada uno de los CLEI en los cuales se está llevando a cabo la práctica pedagógica, se seleccionará un 10% de cada uno de los CLEI (3,4,5,6), Teniendo en cuenta que fue de forma aleatoria ya que la idea de estos estudiantes es que cada uno de los seleccionados son seres individuales pero los cuales se vuelven integrales y fundamentales para el análisis de los resultados,

### **8.4. Unidad de análisis:**

Nuestra unidad de análisis en el proyecto investigativo será explicar las concepciones sobre conciencia ambiental en los estudiantes de las instituciones educativas cuando se resuelven problemas asociados a fenómenos del contexto

### **8.5 Técnicas y fuentes de recolección de la información**

El primer instrumento que se va a realizar es una observación (contexto) en donde conoceremos toda aquella información que se refiere a los estudiantes (rendimiento, condiciones e información personal) y también de la institución (infraestructura, planta física, y cada uno de los escenarios) ya que esta será primordial para conocer más a fondo los procesos de los estudiantes dentro de la institución

El segundo instrumento que aplicaremos es un diagnóstico ya que de acuerdo al análisis nos mostrará en qué nivel conceptual sobre el sentido de la conciencia ambiental están los estudiantes y cómo podemos atender las necesidades de cada uno de ellos a través de la intervención en el aula

El tercer instrumento y la estrategia principal son las unidades didácticas en donde específicamente son las que aplicaremos y trabajaremos en las aulas virtuales donde explicaremos el contenido de esta y luego le plantearemos a los estudiantes situaciones problemas donde ellos se enfrenten a la realidad de los temas en específico para fortalecer en un primer momento el pensamiento crítico en cuanto al sentido de una conciencia ambiental

El cuarto instrumento que realizaremos es un post test en donde evaluaremos después de la intervención en el aula y de la aplicación de los talleres educativos vamos a observar la evolución de su pensamiento a través del sentido de una conciencia ambiental

### 8.6. Diseño metodológico:



### 8.7. Plan de análisis:

### 8.8 Descripción del tratamiento de la información:

Después de recolectar la información pertinente por medio de los instrumentos, construimos una matriz para organizar la información, se tuvo en cuenta los siguientes aspectos para clasificar la misma ( los sujetos codificados, las situaciones ambientales asociadas a los diferentes fenómenos del contextos, las categorías y subcategorías en las que se pueden relacionar la información, cual puede ser en contenido frente a las categorías y las principales relaciones que pueden haber entre los sujetos y sus argumentos) el objetivo primordial de esta matriz es poder

categorizar nuestra información y conocer por medio de las respuestas de los estudiantes cuales son las que se ajustan más a las principales categorías del proyecto y también especialmente que otras sub categorías pueden emerger de acuerdo a las situaciones problemas que se plantearon en los instrumentos aplicados, también poder observar el avance conceptual en las diferentes temáticas de las unidades didácticas como lo es en el pos test lo cual es de vital importancia el resultado que encontremos ya que a medida que pueda haber un avance en las concepciones ambientales se pueda fortalecer en detalle una conciencia ambiental. ( SE ANEXA EVIDENCIA DE LA TABLA) TABLA #1

<b>Codificación</b>	<b>Unidad de Contenido</b>	<b>Categorías / Sub categorías</b>	<b>Finalidad</b> <b>Analítica</b> <b>Manifiesto</b> <b>Latente</b> <b>Incipiente</b>	<b>Interrelaciones</b> <b>Categoriales</b> <b>Directa</b> <b>Agrupamiento</b> <b>Relacionar</b>

## 8.9 Estrategias metodológicas

- **Pre test** el objetivo principal de este instrumento es poder identificar e indagar los conceptos previos de los estudiantes acerca las diferentes situaciones ambientales planteadas en el cuestionario ya que esto hace evidenciar como se devuelven en su contexto, también conocer los múltiples enfoques que tiene cada una de las respuestas ya que esto apunta a cada tipo de las concepciones que el estudiante percibe una situación ambiental
- **Unidades didácticas** el objetivo de este instrumento es diseñar y construir cada unidad didáctica sobre las problemáticas ambientales que se originaron en el pos test, ya que debemos llevar al estudiante a desarrollar situaciones problemas enfocadas a fenómenos del contexto, ya que de acuerdo a las temáticas trabajadas en cada una de estas podemos percibir el rumbo de principales concepciones ambientales y poder lograr un desarrollo en la conciencia ambiental.
- **Pos Test** el objetivo de este instrumento es poder describir los resultados de los estudiantes partiendo de las diferentes respuestas, dar a conocer las principales relaciones entre las concepciones ambientales de los estudiantes detallar cual fue el avance en su conciencia ambiental y poder analizar la información para lograr los resultados óptimos de la intervención didáctica

## 9. Cosideraciones Éticas

Los estudiantes con los cuales se está realizando el proceso de la práctica pedagógica son estudiantes mayores de edad en su totalidad, puesto que ellos y ellas son personas que trabajan en jornada diurna y en la noche o los días sábados estudian para poder sacar adelante su bachiller, por lo tanto, no necesitan un tratamiento especial para el uso de sus datos. (Anexar consentimiento informado)

## 10 CRONOGRAMA intervención didáctica del proyecto investigativa

Concepciones de la conciencia ambiental cuando se resuelven problemas asociados a fenómenos del contexto

PRE TEST	UD 1	UD2	UD3	POST TEST	ANALISIS DE LA INFORMACION
SE APLICO UNA PRUEBA INICIAL 25 Y 27 DE FEBRERO	SE APLICO LA PRIMERA UNIDAD DIDACTICA 11 Y 13 DE MARZO	SE APLICO LA SEGUNA UNIDAD DIDACTICA 25 Y 27 DE MARZO	SE APLICO LA TERCERA UNIDAD DIDACTICA 15 Y 17 DE ABRIL	SE APLICO UNA PRUEBA FINAL EL 22 Y 24 DE ABRIL	EN EL MES DE MAYO SE RECOLETARON LOS DATO, SISTEMATIZACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

## 11.

### ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

#### Análisis y Resultados de la información

De acuerdo al análisis de la información de los instrumentos aplicados en el aula de clase se pudo confrontar que de acuerdo al PRE TEST , las tipologías de preguntas que refieren a este varían a partir de las situaciones problemas y al observar las diferentes respuestas las cuales cada una presenta una concepción ambiental enfocada a ( cultural , medio ambiental, ecosistémico , contextual y natural) se realiza la clasificación de cada una de ellas.

Se anexa evidencia (TABLA #2)

<b>TIPOLOGIA DE PREGUNTA</b>	<b>TIPOLOGIA DE PREGUNTA</b>	<b>TIPOLOGIA DE PREGUNTA</b>
<b>¿A partir de lo que conoces, explica por qué se está presentando el deshielo en los polos y por qué se están dando temperaturas extremas en nuestro planeta?</b>	<b>¿Qué impactos ambientales han llegado junto con la pandemia del COVID 19? ¿Menciónalos?</b>	<b>3. El aguacate Hass es uno de los productos que tiene mayor salida para su exportación en este momento, muchos municipios de Caldas están acabando cultivos tradicionales para empezar a plantarlo. Una de las dificultades es que esta planta necesita mucha agua para su desarrollo y esto puede provocar desabastecimiento en regiones donde las condiciones no son las ideales. Frente a esto, qué será más importante ¿aumentar la producción de aguacate Hass para mejorar la economía de la región o cuidar los reservorios de agua para abastecer la población? (ambiental)</b>



De acuerdo a las preguntas del pre test realizamos el análisis de las tipologías de las respuestas Se anexa evidencia (TABLA #3)

TIPOLOGIAS DE RESPUESTA	ENFOQUE SOBRE LA CONCEPCION AMBIENTAL
<p>Por la contaminación por el cambio climático</p>	<p>las concepciones plenamente identificadas en los estudiantes van encaminadas al origen <b>medio ambiental</b> .</p>
<p>El virus se esparza de persona en persona y así más una población esta contagiada</p>	<p>las concepciones plenamente identificadas en los estudiantes van al origen <b>contextual</b> ya que relaciona las situaciones diarias con la pregunta planteada</p>
<p>En mi opinión pienso que es mejor cuidar los reservorios de agua , por qué el agua es vital para todo no solo para los aguacates .</p>	<p>las concepciones plenamente identificadas en los estudiantes van encaminadas al origen <b>medio ambiental</b> .</p>

De acuerdo a las principales respuestas podemos describir cuales son las principales concepciones ambientales donde enfocan los estudiantes

De acuerdo al análisis de la información de los instrumentos aplicados en el aula de clase, en la intervención en el aula se aplicaron tres UNIDADES DIDÁCTICAS con temática fundamental, la orientación de conocimientos referidos al cuidado del medio ambiente, al fortalecimiento de la conciencia ambiental y de acuerdo a las problemáticas halladas en el pre test, se formularon situaciones problemas para enfrentar al estudiante a la resolución de problemas e identificar cual es la solución de este frente diversas situaciones y cual es la principal concepción de enfoque de acuerdo a las subcategorías emergentes. Anexo evidencia (TABLA #4)

Situación #1	Situación #2	Situación #3
<p>De acuerdo a las principales campañas y cultura que vemos a diario sobre el cuidado de los entornos naturales y medio ambiente ¿crees que con eso es suficiente para reparar el daño que cada día estamos haciendo? que acciones propones para fortalecer una conciencia en el cuidado del medio ambiente</p> <p>UD #1</p>	<p>medio ambiente es todo lo que complementa aquellos entornos que nos rodean los cuales pertenecen a bosques, reservas naturales, parques y cada ecosistema que es un mundo para los que habitan y se adaptan allí, por mano del hombre estos ecosistemas se han perdido día a día ¿Cuál sería tu percepción frente a este problema? ¿Cómo podríamos contribuir a una solución que pueda acabar esta situación? UD#2</p>	<p>Nuestros árboles, plantas y vegetación son el principal pulmón natural y sobre todo es la oxigenación que tiene nuestro planeta tierra ya que por medio de ellas respiramos el aire limpio y también son los ecosistemas que nos brindan un equilibrio para un mejor ambiente. ¿ cómo podemos aumentar nuestro sentido de conciencia para que estos espacios sigan siendo tan importantes en nuestra vida y como los podemos incrementar en cuanto su riqueza natural? UD#3</p>

<p><i>“Creo que todos los seres humanos somos demasiado ignorantes y por más que hagamos campañas nada cambiará si no es de todos el querer salvar el planeta. Propongo que hagamos viral todo el daño que recibe el planeta por tanta mugre que hacemos todo lo dañamos todo lo contaminamos y es mejor marchar juntos por todo esto, para mejorar el mundo”</i></p>	<p><i>Pienso que el ser humano a hecho un gran problema por su avaricia. Contribuir diría que sería dejando en paz los ecosistemas y cuidarlos. Claramente la naturaleza tiene un poder suficiente para restaurarse por sí misma, pero nosotros retrasamos ese proceso natural, por tanto, dejar que la naturaleza tome lo suyo sería una solución factible y cuidar los ecosistemas de personas ignorantes también es una gran solución”</i></p>	<p><i>“A aumentamos conciencia visitando los parques naturales y observar lo hermoso que nos da la naturaleza así de pronto tomemos conciencia de que si la cuidamos podemos seguir viendo lo hermosa que es, Podemos hacerla más grande todavía si todos a portarán su granito de arena con la siembra de árboles no arrojar basura a los bosques no fogatas ,no fumar, no usar tanto químico”</i></p>
---	---	---

Para identificar cada una situación se realiza el análisis de las tipologías de las respuestas referenciado las principales concepciones halladas en estas. Anexo evidencia (TABLA #5)

<p><b>CONCEPCIONES AMBIENTALES #1</b></p>	<p><b>CONCEPCIONES AMBIENTALES #2</b></p>	<p><b>CONCEPCIONES AMBIENTALES #3</b></p>
<p>Al evidenciar la respuesta de la situación problema planteada vemos que tiene una relación con la concepción <b>medio ambiente</b> ya que relaciona con se plantear el cuidado de los diferentes entornos</p>	<p>Al evidenciar la respuesta pertinente a la situación problema observamos que este tiene un enfoque <b>ecosistémico</b> por la relación entre el ser humano y los ecosistemas.</p>	<p>Al evidenciar la respuesta de la situación problema podemos determinar la relación de la concepción <b>cultural</b> y de cuidado ambiental ya que dar una reflexión de los <b>cuidados</b> y campañas sobre el medio ambiente</p>

Como podemos observar en la tabla anterior son las principales concepciones de los estudiantes frente a las situaciones planteadas en las unidades didácticas que son referidas a los temas de sobre problemas ambientales, ecosistemas y utilización de recursos naturales para ello las concepciones ambientales son una relación directa entre los pensamientos generados y la conciencia ambiental

Para finalizar la intervención en el aula se aplicó el POS TEST donde el análisis principal de esta muestra significativamente un avance en las distintas respuestas realizadas por los estudiantes y determina una relación entre concepciones ambientales y un fortalecimiento en la conciencia ambiental demostrando allí el impacto que este tuvo en el proceso de enseñanza y aprendizaje frente a las distintas situaciones problemas planteadas en el instrumento. SE ANEXA EVIDENCIA (TABLA#6)

<b>TIPOLOGIAS DE PREGUNTAS Y RESPUESTA</b>	<b>TIPOLOGIAS DE PREGUNTAS Y RESPUESTA</b>	<b>TIPOLOGIAS DE PREGUNTAS Y RESPUESTA</b>
¿A partir de lo que conoces, explica por qué se está presentando el deshielo en los polos y por qué se están dando temperaturas extremas en nuestro planeta? (ambiental)	Que impactos ambientales han llegado junto con la pandemia del COVID 19.  Menciónalos: (ambiental)	El aguacate Hass es uno de los productos que tiene mayor salida para su exportación en este momento, muchos municipios de Caldas están acabando cultivos tradicionales para empezar a plantarlo. Una de las dificultades es que esta planta necesita mucha agua para

<p><i>Por la contaminación por el cambio climático, Por contaminación que existe en la capa de ozono hace que se derritan los hielos en los polos ,Por el daño a la capa de ozono por tanta contaminación de químicos y empresas</i></p>	<p><i>Los impactos son el aumento de la pobreza, uno de los impactos importantes son los efectos en el medio ambiente y en el clima disminución del dióxido de nitrógeno ( no2) reducción en la contaminación del aire una bajada de un 25% del dióxido de carbono..</i></p>	<p>su desarrollo y esto puede provocar desabastecimiento en regiones donde las condiciones no son las ideales. Frente a esto, qué será más importante ¿aumentar la producción de aguacate Hass para mejorar la economía de la región o cuidar los reservorios de agua para abastecer la población? (ambiental)</p> <p><i>Me parecería mejor la conservación de las aguas para abastecer el pueblo por qué la venta de el aguante puede ser temporal mientras que si dañan un nacimiento de agua este no volvería ha nacer y sería muy difícil crear o encontrar algún otro en el mismo lugar</i></p>
--	--	--

**De acuerdo a este grafico podemos mostrar cuales fueron las respuestas acertadas a los estudiantes y cuales fue el avance significativo en la argumentación de sus respuestas en sus concepciones ambientales y su conciencia en los conceptos asociados a la resolución de problemas y en cuanto al instrumento podemos concluir que de acuerdo al pre test se obtuvo una mejoría en los conocimientos orientados**

Para finalizar el proceso y obtener el resultado positivo de esta investigación se realiza el análisis determinado y se encuentra cuáles son las concepciones ambientales que más se enfocan a los estudiantes cuando se enfrentan a la resolución de problemas ambientales en las diferentes instituciones y logramos concluir que las concepciones que más se referencian y apuntan los estudiantes en gran parte de los planteamientos incluidos en los instrumentos son; las concepciones ambientales encaminadas a lo “cultural” de la institución educativa mariscal sucre y por parte de la institución educativa malabar los estudiante se enfocan más a la concepción ambiental “medio ambiente” y determinar también el avance que se obtuvo en la conciencia ambiental en las diferentes respuestas, esto nos da pie al impacto positivo que se dio en las diferentes instituciones educativas y el fortalecimiento en los procesos educativos asociados a educación ambiental. SE ANEXA EVIDENCIA (TABLA#7)

INSTITUCION #1	INSTITUCION#2
<p>se atiende a las respuestas arrojadas en el pos test y se refleja que las concepciones ambientales están más ligadas en lo <b>CULTURAL</b> ya que de acuerdo al presente análisis de información los estudiantes dan a conocer planteamientos o posibles soluciones entre la sub categoría y se evidencia un avance significativo entre la conciencia ambiental y las acciones frente fenómenos asociados al contexto</p>	<p>se atiende a las respuestas arrojadas en el pos test y se refleja que las concepciones ambientales están más ligadas al ámbito <b>MEDIO AMBIENTAL</b> ya que de acuerdo al análisis de la información los estudiantes dan a conocer planteamientos o posibles soluciones entre la sub categoría y se evidencia un avance significativo entre la conciencia ambiental referente a las debidas acciones y la identificación pertinente del por qué se dan estos fenómenos asociados al contexto que alteran nuestros entornos</p>

## 11. 1 HALLAZGOS

-Identificar cuáles son las problemáticas ambientales con mayor recurrencia en el contexto del diario de los estudiantes de la Institución Educativa Mariscal Sucre y Liceo Mixto Malabar

Las problemáticas ambientales que se evidenciaron en el contexto de los estudiantes son principalmente de tipo cultural ya que una de estas problemáticas es la conciencia en la recolección y separación de basuras, en las guías aplicada se evidencia que muy pocos estudiantes realizan esta acción desde casa, por otra parte se evidencia la concepción que ellos tienen frente al manejo de los recursos naturales evidenciando que muy pocas veces los manejan adecuadamente puesto que desde casa no han hecho una sensibilización frente al manejo de estos, también se identifica que conocen muy poco sobre las problemáticas ambientales que vivenciamos en la actualidad

-Diseñar e implementar una secuencia didáctica en resolución de problemas orientada a entender las concepciones sobre la conciencia ambiental en los estudiantes de la institución educativa Mariscal Sucre y Liceo Mixto Malabar

Se diseña una secuencia didáctica para la resolución de problemas orientadas a entender la concepción de nuestros estudiantes sobre la conciencia ambiental, estas se implementan en la institución educativa Mariscal Sucre y en el Liceo mixto Malabar se empieza con un pre test para tener un punto de referencia sobre estas concepciones, a partir de la resolución de problemas se implementan tres guías didácticas donde resolvemos problemas ambientales tanto locales, nacionales e internacionales y se finaliza con un post test, teniendo las mismas preguntas del pre test, para poder ver el avance sobre la concepción de las problemáticas ambientales.

-Describir las concepciones sobre la conciencia ambiental presentes en los estudiantes de la institución educativa Mariscal Sucre y Liceo Mixto Malabar una vez aplicada la secuencia didáctica basada en resolución de problemas.

Finalmente, al implementar y aplicar nuestra secuencia didáctica describimos las concepciones que nuestros estudiantes tienen sobre la conciencia ambiental, frente a los problemas planteados, reflejadas en el análisis, es entonces donde logramos observar El avance que tienen los

estudiantes al conocer un poco más de nuestros problemas ambientales que nos competen y se tiene como resultado unas respuestas es mucho más sólidas y argumentadas en el post test

## **11.2 CONCLUSIONES**

**Se identificaron las problemáticas ambientales enfocadas a las percepciones las cuales son principalmente de tipo cultural y medio ambiental, indicando que el conocimiento de los estudiantes parte desde su diario vivir y desde situaciones que plantean las problemáticas fundamentales asociadas a los fenómenos del contexto ambiental.**

**Se concluye que el diseño y la construcción de las unidades didácticas son una estrategia fundamental para la comprensión de los temas a trabajar en el aula de clase y a partir de lo que se plantee, los estudiantes tendrán un análisis de los contenidos y un avance significativos en el desarrollo de esta.**

**Finalmente, las concepciones obtenidas después de la intervención didáctica se enfocan principalmente en lo cultural y medio ambiental, logrando un avance significativo en la conciencia ambiental de los estudiantes de las instituciones educativas.**



### **11.3 RECOMENDACIONES**

**Se recomienda la resolución de problemas como estrategia fundamental para trabajar temáticas en las cuales los estudiantes se enfrente con la realidad y puedan dar posibles soluciones**

**Se reconcomiendo el trabajo sobre proyecto de aula ya que aportan un aprendizaje significativo en la comprensión de contenidos asociados a educación ambiental e incluirlos en los proyectos educativos institucionales (PEI)**

## 12. Bibliografía

Buitrago, N. & Wamba, A. (2009) *Las analogías en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias experimentales: un estado de la cuestión. Memorias del IV Congreso Internacional de Formación de Profesores de Ciencias. Congreso Internacional de Formación de Profesores de Ciencias.*

Centro virtual cervantes, *Diccionario de términos clave de ELE.* (2004). Centro virtual cervantes. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/investigacion\\_accion.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/investigacion_accion.htm)

Corraliza, J. A., Berenguer, J., & Moreno, M. (2005). *La Investigación De La Conciencia Ambiental Un Enfoque Psicosocial. Persona, Sociedad y Ambiente.* 106-120.

[https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Publicaciones\\_Divulgacion\\_Y\\_Noticias/Documentos\\_Tecnicos/personas\\_sociedad\\_y\\_ma/cap7.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/personas_sociedad_y_ma/cap7.pdf)

Delgado, J.M., & Gutiérrez, J. (1998). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Síntesis.*

García, J.J. (1998). *La creatividad y la resolución de problemas como bases de un modelo didáctico alternativo. Educación y Pedagogía.* 10, (21),145-174.

[http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3173/1/GarciaJose\\_1998\\_Creatividadresolucion.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3173/1/GarciaJose_1998_Creatividadresolucion.pdf)

García, J.J. (2000). *La resolución de situaciones problemáticas: Una estrategia didáctica para la enseñanza de la Química. Enseñanza de las Ciencias.* 18, (1),113-129.

Morales, B.P; Landa, F.V. (2004), *Aprendizaje basado en problemas. Theoria.* 13,147157 <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf>

Pomés, R. J. (1991). *La metodología de resolución de problemas y el desarrollo cognitivo: Un punto de vista post – Piagetiano. Enseñanza de las Ciencias.* 9, (1), 78-82.

<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v9n1/02124521v9n1p78.pdf>

Villacrés, M. (2019). *Las concepciones ambientales y la educación ambiental. Revista Fedumar Pedagogía y Educación,* 6(1), 123-133. DOI: <https://doi.org/10.31948/rev.fedumar6-1.art8>

Albarracín Lara, S. (2021). *Concepciones y prácticas de educación ambiental desde la gestión institucional: Un estudio de caso en el nivel preescolar de colegios oficiales de la localidad Antonio Nariño, Bogotá D.C. Retroceded 13 July 2017, from* <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/4077>

*Jaramillo Carrillo, S. F., Álzate Martínez, L. N., & Cardona Restrepo, J. D. (2017, 12 diciembre). <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/7309>. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/7309>. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7309>*

*Ordoñez A, M., soto, M., Triviño, L., Mosquera, h., & Amórtegui, E. (2019). *Concepciones y actitudes proambientales de estudiantes en una institución educativa del sector rural en el Departamento del Huila*. Retrieved 6 August 2019, from*