



**Propuesta Pedagógica Etno-Ambiental para Mitigar la Deforestación en la  
Institución Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima con los Estudiantes del Grado  
Quinto.**

**Andrea Milena Prada Yara**

Código: 10091719743

**Universidad Antonio Nariño**

Programa Licenciatura en Química y Educación Ambiental

Facultad de educación

Bogotá, Colombia

2021

**Propuesta Pedagógica Etno-Ambiental para Mitigar la Deforestación en la  
Institución Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima con los Estudiantes del Grado  
Quinto.**

**Andrea Milena Prada Yara**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Licenciado en Química y Educación Ambiental**

Director (a):

Magister, Mayerly Medina Marín

Línea de Investigación: Monografía de investigación

Nombrar la línea de investigación en la que se enmarca el trabajo de grado.

Grupo de Investigación: Conciencia

Nombrar el grupo: Investigación de educación para el desarrollo sostenible

**Universidad Antonio Nariño**

Programa Licenciatura en Química y Educación Ambiental

Facultad de educación

Bogotá, Colombia

2021

## NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado Propuesta Pedagógica Etno-Ambiental para Mitigar la Deforestación en la Institución Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima con los Estudiantes del Grado Quinto, Cumple con los requisitos para optar

Al título de Licenciada en Química y Educación Ambiental.

---

**Firma del Tutor**

---

**Firma Jurado**

---

**Firma Jurado**

## Contenido

Resumen.....	10
Abstract.....	12
Introducción .....	13
<b>1. Presentación de problema .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema y justificación.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Objetivos .....</b>	<b>26</b>
<i>1.2.1. Objetivo general.....</i>	<i>26</i>
<i>1.2.2. Objetivos específicos.....</i>	<i>26</i>
<b>1.3. Antecedentes .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4 Pertinencia .....</b>	<b>31</b>
<b>2. Referentes Teórico .....</b>	<b>34</b>
<b>2.1. Educación ambiental .....</b>	<b>34</b>
<b>2.2. Etno-educación.....</b>	<b>36</b>
<b>2.3. Deforestación de bosques.....</b>	<b>39</b>
<b>2.4. Reforestación de Bosques.....</b>	<b>42</b>
<b>2.5. Fragmentación de bosques.....</b>	<b>44</b>
<b>2.6. Objetivos del Desarrollo Sostenible .....</b>	<b>45</b>
<b>2.7. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad. ....</b>	<b>47</b>
<i>2.7.1. Gestión Forestal Sostenible.....</i>	<i>47</i>
<b>3. Aspectos Metodológicos.....</b>	<b>49</b>
<b>3.1. Tipo de diseño de la investigación .....</b>	<b>49</b>
<b>3.2. Técnicas de investigación utilizada .....</b>	<b>50</b>
<i>3.2.1. Observación directa .....</i>	<i>50</i>
<i>3.2.2. Encuestas .....</i>	<i>51</i>
<i>3.2.3. Rubrica de evaluación.....</i>	<i>51</i>
<i>3.2.4. Propuesta didáctica .....</i>	<i>51</i>
<b>3.3. Población y muestra .....</b>	<b>53</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>55</b>

4.1.	<i>Resultados del instrumento antes de la intervención .....</i>	<b>55</b>
4.2.	<i>Resultados del instrumento durante de la intervención .....</i>	<b>56</b>
4.3.	<i>Resultados del instrumento POS. Conocimientos después de la intervención</i>	<b>58</b>
4.4.	<i>Resultados de la encuesta aplicada a padres de familia .....</i>	<b>59</b>
4.5.	<i>Resultados de la evaluación de la unidad didáctica por parte de los docentes del colegio</i>	<b>61</b>
5.	<b>Discusión de los Resultados.....</b>	<b>64</b>
6.	<b>Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>67</b>
6.1.	<b>Conclusiones.....</b>	<b>67</b>
6.2.	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>68</b>
	<b>Bibliografía .....</b>	<b>70</b>
	<b>Anexos .....</b>	<b>79</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> .....	17
<b>Figura 2</b> .....	39
<b>Figura 3</b> .....	40
<b>Figura 4</b> .....	44
<b>Figura 5</b> .....	46
<b>Figura 6</b> .....	49
<b>Figura 7</b> .....	52
<b>Figura 8</b> .....	53
<b>Figura 10</b> .....	54
<b>Figura 9</b> .....	54
<b>Figura 11</b> .....	56
<b>Figura 12</b> .....	57
<b>Figura 13</b> .....	58
<b>Figura 14</b> .....	60
<b>Figura 15</b> .....	62

## Lista de anexos

<b>Anexo 1 Propuesta didáctica.....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo 2 Instrumento de evaluación PRE .....</b>	<b>103</b>
<b>Anexo 3. Instrumento de evaluación POS .....</b>	<b>105</b>
<b>Anexo 4. Instrumento de evaluación de la unidad didáctica por parte de los docentes del colegio.....</b>	<b>108</b>

*(Dedicatoria)*

*La disciplina constante de la vida en la realización de sueños y el horizonte de nuevas realizaciones a futuro.*

*A la constante lucha de mi padre y fe de mi madre por el apoyo incondicional que me apoyaron en este trayecto de la vida, incondicional el de mi hermana y la motivación propia para la realización de sueños.*

*Por último, a mi asesora de tesis, junto con los profesionales de la licenciatura en química y educación ambiental, finalmente a los docentes de la Institución Educativa Chenche Balsillas que me brindaron apoyo y enseñanza durante mi formación profesional.*

## **Agradecimientos**

Primordialmente le agradezco a Dios y a mi madre Nelfy Yara que con su apoyo brindado permite llenar mi vida de alegrías así mismo a mi padre Misael Prada que incondicionalmente me fortalece con su ejemplo de vida profesional para poder lograr más grandes propósitos, adicionalmente a mi hermana que es mi motor de vida, a mi tíos José Cruz Yara y Carlos Prada por confiar en mí y motivarme a ser mejor así mismo a mis abuelos que especialmente siempre han estado a mi lado, agradezco a cada de ellos por confiar apoyándome a continuar en mi proceso profesional.

Agradezco a los docentes de la universidad Antonio Nariño en especial al profesor Jorge Peña por motivarme cuando comencé con esta carrera profesional, consecutivamente a la coordinadora de la licenciatura en química Yuly Acuña por motivación en el aprendizaje junto a mi asesora de tesis Mayerly Medina por la comprensión y ayuda para terminar mi trabajo de grado así mismo le agradezco a mis compañeros por cada una de las experiencias compartidas.

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación se desarrolla en la Institución Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima específicamente en los estudiantes del grado quinto de básica primaria, esta, se enfoca en procesos de mitigación para la deforestación la cual se desarrolló desde un enfoque cualitativo con diferentes técnicas e instrumentos en el diseño e implementación teniendo en cuenta la realización pedagógica en la identificación del problema para lograr evidenciar que específicamente este problema que se presenta en esta comunidad es la deforestación indicando que la Institución Educativa hace parte de una comunidad indígena la cual se desarrolla esta investigación en marcada a un enfoque Etnoeducativo en la intervención y desarrollo de estrategias para implementar la propuesta didáctica donde nos muestran resultados efectivos durante la implementación, de modo que para conocer los saberes previos de los estudiantes y conocimientos se realizó un proceso de evaluación PRE y POS a manera de evaluar conceptos previos, y fundamentos teóricos .

Posteriormente los padres de familia se hacen participe en el desarrollo de la unidad conceptual número 5 junto con los docentes de básica primaria haciendo eficaz los resultados obtenidos.

Básicamente esta propuesta de investigación articulo tres ejes fundamentales mediante la educación ambiental los cuales son estudiantes, padres de familia y docentes de básica primaria comprendiendo que la educación es la manera eficaz para abordar todo proceso investigativo con

diferentes metodologías de enseñanza haciendo uso que de las buenas prácticas culturales de la comunidad donde la enseñanza-aprendizaje fomenta la interacción del cuidado y la preservación de la naturaleza mediante distintas estrategias o actividades de mitigación.

## **Abstract**

This research work is developed in the Chenche Balsillas Educational Institution of Coyaima Tolima specifically in students of the fifth grade of elementary school, this, focuses on mitigation processes for deforestation which was developed from a qualitative approach with different techniques and Instruments in the design and implementation taking into account the pedagogical realization in the identification of the problem to achieve evidence that specifically this problem that occurs in this community is deforestation, indicating that the Educational Institution is part of an indigenous community which is developing this research in marked to an Ethnoeducative approach in the intervention and development of strategies to implement the didactic proposal where they show us effective results during the implementation, so that in order to know the students' prior knowledge and knowledge, a PRE and POS as a way of evaluating previous concepts, and theoretical foundations.

Later on, the parents participate in the development of the conceptual unit number 5 together with the elementary school teachers, making the results obtained effective.

Basically, this research proposal articulates three fundamental axes through environmental education which are students, parents and teachers of elementary school, understanding that education is the effective way to approach any investigative process with different teaching methodologies making use of the good cultural practices of the community

where teaching-learning encourages the interaction of the care and preservation of nature through different strategies or mitigation activities.

## **Introducción**

En esta investigación se muestra el fortalecimiento de la educación ambiental y los procesos de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a los objetivos y el diseño de la propuesta pedagógica en la implementación de la unidad didáctica para el grado quinto en la Institución Educativa.

En consecuencia, para esto se conlleva a la práctica logrando el presente trabajo:

Para el capítulo 1: en la presentación del problema donde se da cuenta del planteamiento del problema y justificación reconociendo la educación ambiental como la vía más expedita para formular estrategias que conlleven a conservar el medio ambiente, haciendo énfasis la problemática presente en la comunidad de acuerdo a las diferentes causas.

El capítulo 2: en los referentes teóricos se desarrolla desde diferentes contextualizaciones presentes en la problemática ambiental generadas a debatir distintos procedimientos a nivel internacional, nacional y regional todas explícitas en las diferentes causas que han llevado al medio ambiente una gran contaminación, conservando la idea de intervenir con diferentes asociaciones internacionales como la ONU, la preservación de la naturaleza o fomentando planes estratégicos que ayuden a mitigar la deforestación.

Para el capítulo 3: en aspectos metodológicos se muestra el diseño de la investigación y la utilización de diferentes técnicas e instrumento para analizar la propuesta con las rubricas de evaluación para cada una evidenciando los análisis de cada grafica obtenida.

## **1. Presentación de problema**

### **1.1 Planteamiento del problema y justificación**

La educación ambiental para el mundo de hoy genera un debate que reconoce “la educación como la vía más expedita para generar conciencia y fomentar comportamientos responsables frente al manejo del desarrollo sostenible. Según” (Ministerio de Educacion Nacional, 2005). El cual genera competencias y trasformaciones mediante las áreas disciplinares que estudian los recursos naturales en diferentes campos de acción como ecología, ciencias naturales, manejo de recursos, deforestación y protección de la reserva natural. Así mismo, la ONU como la autoridad ambiental desarrolla el papel fundamental en el mundo estableciendo, promoviendo y desarrollando un liderazgo que proporcionan un conjunto de cuidados y acciones tendientes a formar una mejor calidad de vida (ONU, 2010).

Según lo anterior, al relacionar los diferentes campos de acción provocados por el hombre desde la deforestación y protección del medio ambiente se evidencia un problema de gran importancia a nivel mundial, lo cual implica una alta tasa de deforestación y degradación de bosques, tal y como expresa Freddy Argotty (2016):

Al manifestar que la degradación de los bosques son unas de las principales causas de pérdida de biodiversidad, de incremento de emisiones de carbono y de otros gases de efecto invernadero (GEI) (Simula, 2009; Sasaki et al. 2011; Budiharta et al. 2014). Sin embargo, en los últimos años mientras las tasas de deforestación se han visto reducidas en muchos países, la degradación de los bosques ha aumentado (Budiharta et al. 2014). (p.10)

De acuerdo a la degradación de bosques en los países y la alta incidencia durante los últimos años nos lleva a grandes desastres naturales y a ver que las futuras generaciones tienen que buscar nuevas ideas para detener las diferentes causas que llevan a esta pérdida de reserva natural.

Así mismo, el cambio climático en la ejecución afecta los bosques tropicales en razón a la disminución de áreas a un ritmo alarmante, la cual se emprende una iniciativa de ejecución para reducir las emisiones de deforestación según la (Agricultura, 2021). Quienes se han caracterizado por sus grandes estudios acerca de la deforestación y los cambios en el uso del territorio para (Atocha, 2021), cuyas consecuencias hacen referencia al ser humano en el manejo inadecuado de los recursos naturales como, actividades económicas, procesos industriales, explotación de minería ilegal que generan diferentes procesos inadecuados en la provocación de la destrucción a grandes bosques.

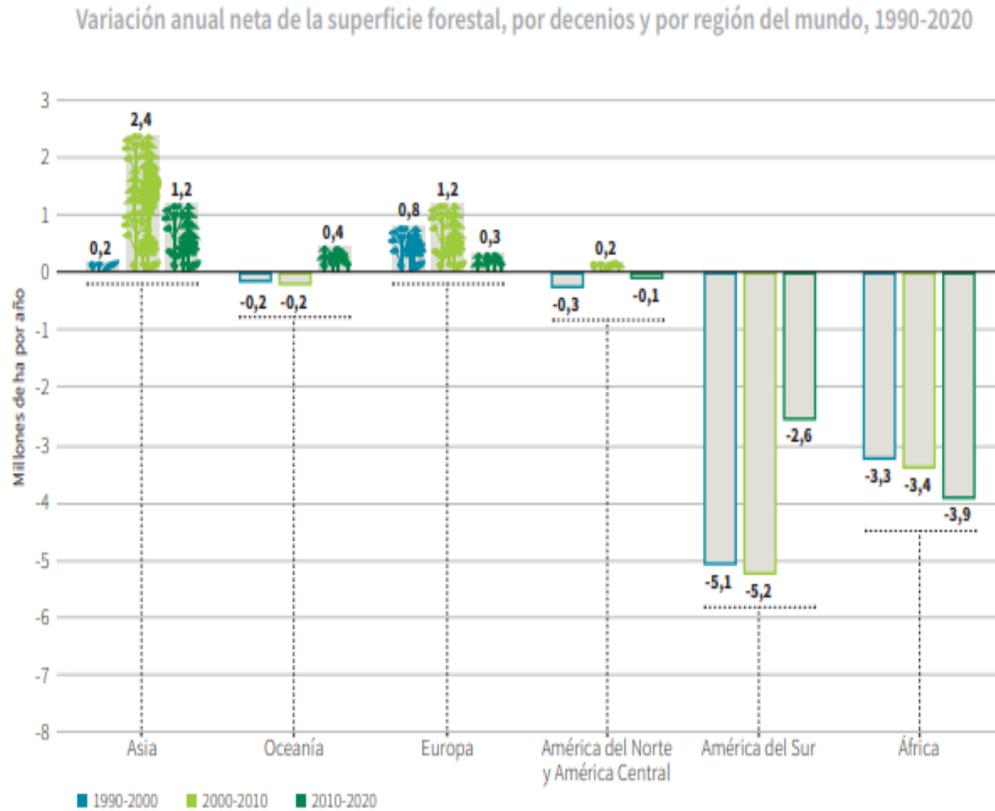
De manera que los consecuentes cambios y procesos a nivel mundial en la deforestación se abordan desde distintas problemáticas aceleradas en el tiempo y etapas consecutivas en diferentes procesos de investigación. Quienes demostraron dejaron claro en sus conclusiones investigativas que la causa primordial ha sido el incremento acelerado de la tala inadecuada de árboles para la explotación de madera u otras prácticas que conllevan a la eliminación de grandes bosques en zonas naturales, haciendo uso de terrenos para una urbanización o distintas actividades del hombre, sin medir siquiera las consecuencias de las mismas. Razón fundamental para que los grandes científicos están intentando averiguar estrategias para mitigar la deforestación ambiental, generando la aportación de nuevas ideas sobre el estudio de la pérdida forestal en las zonas intertropical. Así mismo los investigadores de la universidad de Duke en EE. UU aportan sus

estudios en el análisis sobre la pérdida de cubierta en arbórea según los estudios publicados en la revista (Erickson-Davis, 2018).

En cuanto a investigaciones sobre la problemática presente y estudios mediante la (Agricultura O. d., 2020), complementa distintos datos estadísticos de dichos temas que impacta en el desarrollo de tal manera que, el mundo ha perdido 178 millones de hectáreas de bosque desde 1990, en efecto la superficie forestal ha disminuido y perdido su ritmo durante largos periodos, desarrollando un impacto entre 1990-2020 para el interés de grandes países han aumentado la reserva de la preservación natural con el fin de no seguir la disminución de deforestación, lo cual genera estrategias de preservación sobre la reserva de la misma de modo ecológico de magnitud de interés mundial, que por cada año se hace una constante pérdida de bosques lo cual (LABOLSADEPAPEL, 2012), define la deforestación como “la conversión de los bosques a otro tipo de uso de la tierra independientemente si es inducido por humanos o no”, esta afirmación puede ser acogida por aquellas personas que hacen de la deforestación la mejor vía para realizar negocios en la agricultura, ganadería entre otras, sin darse cuenta que esta acción esta generando los mayores problemas ambientales en la actualidad. Tal y como se observa en la figura estadística.

## Figura 1

### Región mundial 1990-2020



*Nota: En la figura se muestra la relación de las cifras por regiones del mundo.*

En relación a las cifras presentadas en cuanto a pérdida de superficie por la Organización de las Naciones Unidas (2020), “Indica una variación anual en el período 2010-2020, seguida por Oceanía y Europa. Sin embargo, tanto Europa como Asia registraron sustancialmente menores tasas de aumento neto en 2010-2020 que en 2000-2010. Oceanía experimentó pérdidas netas de superficie forestal en los decenios 1990-2000 y 2000-2010” (P.36). Generalmente a nivel latinoamericano la problemática se articula al sistema educativo empleando

enfoques didácticos innovadores, herramientas y recursos de aprendizaje con el fin de propiciar una educación forestal articulada para el emprendimiento y la participación en sectores ecológicos que involucren diferentes estrategias con múltiples organizaciones contribuyendo a la educación y capacitación forestal para el medio ambiente (Rubin, 2012).

En segunda instancia, los bosques son muy importantes para la vida humana, en razón a que promueven incontables beneficios para la humanidad tales como el manteniendo del ciclo del agua, el almacenamiento y captura del carbono, la regulación del clima, la mitigación de desastres naturales. Así mismo, la adaptación a los constantes cambios generados por el hombre los cual siguen transformando y afectando el hábitat de todas las especies vivientes, de tal manera que esta investigación a nivel nacional conlleva a tomar tres diferentes formas: capital natural, capital físico y capital humano. Según lo expresa el estudio denominado por (Helena Garcia Romero, 2012) la cual al ser fomentada por Fedesarrollo integra una línea de margen para el cambio de la configuración en calidad de los bosques describiendo, entre otras, algunas causas como la labranza de la tierra por las comunidades locales. De hecho, el territorio colombiano está cubierto por (59 millones de hectáreas) de hectáreas de bosques constituidos en cinco regiones naturales y de tipo selvático con diferentes especies. Sin embargo, durante los últimos 20 años un gran número de hectáreas se han consumido en el país, es decir el 56.5% del territorio nacional.

De manera que la deforestación tiene impactos negativos sobre la vida en el país con diferentes causas como el cambio climático la expansión agropecuaria, la siembra de cultivos ilícitos, las exportaciones maderas ilegales, entre otras. Por otra parte, los incendios forestales han llevado a un incremento en los tiempos de verano donde la consecuencia primordial es la pérdida de diversidad estimando que estos incendios forestales sean de origen antrópico o por un mal uso

de los recursos del hombre. Problemática con múltiples causas y consecuencias afectando directamente el manejo de los recursos naturales.

Igualmente, los expertos en el campo de la deforestación en Colombia en su informe anual presentado por (Hernández, 2021 seccion de parrafo 3). “Correa dijo que en totalidad el país perdió 171.685 hectáreas de bosque natural en 2020”. Por otra parte, Hernández reafirma preocupado sobre el problema en el país y el efecto negativo de las políticas ambientales y demás organizaciones ambientalistas han generado un plan de desarrollo socio ambiental para la reducción de la problemática ambiental con el objetivo de reducir la cifras de deforestación y degradación de bosques cuyo seguimiento está a cargo del Programa de Monitoreo y Seguimiento de los bosques y Áreas de Aptitud Forestal según (IDEAM, 2014).

Por otra parte, el IDEAM en Colombia establece dos niveles de aproximación para el estudio de los cambios climáticos causados por la deforestación tales como un nivel de aproximación para la cuantificación nacional y regional de la deforestación se realiza a través del procesamiento digital de imágenes de media resolución de 30 metros generando información a escala 1:100.000 desarrollando un protocolo de procesamiento digital (Galindo et al, 2014) en lo que respecta a Colombia desde 1990 de bosque natural que corresponde a un 56.4%, y hasta 53% en 2010 mencionado en el 2014, para argumentar la deficiencias importantes en las políticas, métodos y mecanismos que se utilizan para apoyar y desarrollar las múltiples funciones ecológicas, económicas, sociales y culturales de los árboles, los bosques y las tierras forestales, donde la educación se beneficia desde los valores éticos y sociales ( (Mineambiente, Division del desarrollo Sostenible , 1990-2020).

De igual manera para (Memoria, 2020), plantea una serie de leyes y principios que consagran un estado social de derecho fundamental para la humanidad así democrático, participativo, multiétnico y pluricultural, estableciendo normas básicas, para el desarrollo y la existencia humana con relación a las diferentes actividades de la sociedad; el medio, el aire, la tierra, el espacio electromagnético, el hombre, la cultura y la relación con las diferentes especies vivientes y no vivientes. Incorporando, además, otros conceptos como desarrollo sustentable, desarrollo integral de las personas, condiciones de salud física, mental y emocional. Igualmente, consagra los derechos colectivos, individuales, recreacionales, turísticos y culturales. En beneficio la educación forma estructuras ambientales en la preocupación de manejo ambiental frente a la necesidad educativa que informa acerca de la problemática.

En este procesos obtiene relación del ser humano y ambiente donde se integra un papel liderado a la enseñanza y aprendizaje en cuestionamiento o analices de la importancia para generar competencias en las acciones disciplinares, como parte de la pedagogía y política para consagrar el ambiente en un estado de buenas prácticas y manejo de los recursos naturales.

Con relación a la problemática ambiental anterior, es importante precisar en cuanto a la deforestación presentada en el departamento del Tolima y especialmente en el municipio de Coyaima con respecto a la articulación directa entre la educación, la naturaleza, la cultura, la sociedad y el hombre como parte fundamental de la vida. Para lo cual se requirió de un análisis sistémico de las causas directas y subyacentes que han promovido la pérdida de bosques naturales y la eficacia de las acciones del gobierno en cuanto a su permanente articulación a con sectores y comunidades para el control del problema presente. Que por lo consiguiente en los estudios de CORTOLIMA para el 2014, “alrededor de 9 mil 563 hectáreas lograron restaurarse y en el 2015

acerca de 10 mil hectáreas en todo el Tolima mediante proyectos de deforestación, agroforestería o silvopastoriles aseguró el ingeniero forestal de la subdirección de calidad ambiental, Jorge Enrique Montealegre Hernández” según (Colombia, 2015, p.1). Así mismo, “Montealegre Hernández, agrego que la entidad, siguiendo los lineamientos del Ministerio de Ambiente, trabaja con densidades de siembra por hectárea de mil 100 árboles. En beneficio a la protección ambiental involucrando estrategias para frenar la problemática y llevar una reflexión frente a la mitigación de procesos ambientales educativos” (Colombia, 2015, p.1). Por otra parte reconoce que la causa general de la deforestación a nivel Tolima la constituye el comercio de madera, la tala para la combustión, el manejo de los recursos naturales inadecuados y la roza y quema en territorios de étnicos en el sur del Tolima.

Desde la perspectiva de la problemática ambiental anterior, la presente la propuesta se centra en la población territorial de Coyaima Tolima en el resguardo indígena chenche balsillas, lo cual surge como respuesta a la observación directa del panorama natural y los diferentes niveles de deforestación observados a primera vista por propios foranos y extraños en el municipio de Coyaima Tolima y especialmente en el contexto de la Institución educativa Chenche Balsillas donde queda ubicado el territorio del resguardo indígena del mismo nombre. Problemática que se hace muy notoria en esta comunidad y llama la atención convirtiéndose en un escenario permanente para la reflexión, análisis y cuestionamiento de los procesos educativos ambientales ejecutados hasta la presente, en dicha institución educativa.

Para lo anterior, se hace necesario recurrir a diferentes grupos de investigadores que han estudiado algunos factores complejos de la dinámica socio ambiental (Negret, 2019). Sobre el

impacto de tales conflictos ambientales causados por la deforestación con una alta tasa de pérdida de bosques (AlertaTolima, 2019).

Posteriormente, la deforestación que se presenta en el contexto de la sede principal de la institución educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima, en primer lugar y según la observación y la experiencia vivida en el contexto de la zona corresponde primordialmente a la tala indiscriminada de árboles que durante años se ha practicado utilizándolo como leña para la combustión de los alimentos y la práctica de la cocción de la hoja del plátano para el empaque del tamal comercializada ciudad de Bogotá. Practica que ha generado como consecuencia un desolado ambiente natural en los terrenos de la comunidad Chenche Balsillas y por lo consiguiente en el predio de la sede principal de la institución educativa.

Por otra parte se incrementó aún más el deterioro ambiental en la zona a partir de la reciente construcción del embace y canales primarios del distrito de riego TRIANGULO DEL TOLIMA quien acabo de destruir la mayor parte e árboles que sobrevivían en la zona sin observar mayores acciones para mitigar este problema (Corrupcion, 2020). Así como también en las últimas décadas los largos periodos de verano despejando zonas mediante la deforestación.

En efecto, esta problemática se hace más notoria desde el mismo contraste del paisaje natural de la comunidad y la sede educativa con sus terrenos livianos y semiáridos bajo una temperatura promedio entre 28 a 40 grados en época de verano casi todos los años entre los meses de junio y septiembre con olas de bastante calor y sequias lo que acaba de completar el problema de un ambiente desolador con un paisaje deforestado.

Problema que a pesar de la intervención del gobierno con algunos proyectos mediáticos hasta la presente no ha sido mitigado en su totalidad y por este sentido el contexto ambiental de la comunidad Chenche Balsillas reclama acciones concretas con estrategias básicas desde el campo educativo involucrando a docentes, estudiantes y padres de familia, con el fin de adecuar espacios naturales habitables y acogedores. Aún más, cuando la dinámica compleja en medio de la pandemia necesita proveer algunos espacios libres y sombríos para el distanciamiento social y la conservación de la vida.

En consecuencia a la localización de la problemática, el municipio de Coyaima se encuentra localizado a 114 Kilómetros al sur de la capital del departamento del Tolima; según la (Tolima, 2011-2014). Oficina de Planeación municipal para el año 2016 en Coyaima se reportó un total de 4.398 habitantes en la zona urbana y una población rural del 25.602, para un total de 30.000 habitantes. Por su parte, la comunidad del Resguardo indígena Chenche Balsillas donde está ubicada la sede educativa del mismo nombre está localizada al sur-oriental del poblado sobre la margen derecha del río Chenche y margen oriental del dique principal de la presa Zanja Honda. Cuenta con una población de 213 familias con un promedio de cuatro personas por familia, datos soportados según último censo de afiliados al resguardo.

Según la descripción de las anteriores causas y consecuencias frente al problema de deforestación con la presente investigación se pretende encontrar estrategias y acciones básicas desde el campo educativo para la mitigación de la deforestación mediante el planteamiento de una propuesta pedagógica Etnoeducativa que aporte diferentes estrategias de enseñanza- aprendizaje con los estudiantes del grado quinto de básica primaria, lo que implica, procesos relacionados con la educación ambiental desde la siembra de árboles como mecanismo de reposición de algunos

árboles que por diferentes causas fueron talados y las distintas actividades creativas en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes generando valores, hábitos y aptitudes para la preservación de la naturaleza en concordancia con la articulación del enfoque Etnoeducativo por tratarse de comunidad étnica. Por lo tanto, se hace necesario precisar los siguientes pasos:

En primer lugar involucrare involucrar de manera directa la revisión de algunas competencias académicas de los estudiantes del grado quinto con respecto al comportamiento ético natural para la reparación del problema de deforestación. En segundo lugar, el trabajo de investigación pretende contribuir hacia la proyección de la sede educativa desde un enfoque étnico-ambiental frente a los problemas de la comunidad a partir del campo de su ejecución en el contexto comunitario de la Institución Educativa teniendo en cuenta las particularidades de su organización social como resguardo indígena descendiente de la etnia pijao con características de cosmovisión y tradiciones propias. En tercer la propuesta de investigación valora la importancia de la sede educativa como primer escenario para la formación de conductas humanas cumpliendo con un papel fundamental en la orientación asertiva para la asimilación de valores y principios cognitivos facilitando un conjunto de factores físicos, biológicos, psicológicos y sociales que van reafirmando los ideales de vida con los diversos aspectos que se inter-relacionan con el entorno vivo, el entorno físico, la ciencia, la tecnología y la sociedad. Así como también las relaciones espacio- ambientales naturales y éticas.

Por otra parte la propuesta de investigación conlleva a impactar de manera directa a toda la comunidad educativa mediante un espacio de participación y reflexión permanente para la búsqueda de soluciones concretas a los problemas ambientales y otros que involucran su diario vivir. Adoptando directrices en el Proyecto Educativo Institucional para poner en marcha

programas, planes y estrategias que permitan el reconocimiento del ser humano como parte integral de la naturaleza para el aprovechamiento adecuado de la misma, la preservación de la vida y una mutua dependencia y en ejecución mitigar la deforestación en la comunidad tal y como la plantea la ley 99 del 1993 según (MedioAmbienteColombia, 1993).

Mediante esto se busca hacer una aporta a la educación ambiental desde las distintas investigaciones presentes en el problema desde una propuesta que desde el aprendizaje significativo lleve a una concientización y reflexión de la importancia para el medio ambiente, en los procesos educativos en beneficio de los recursos naturales en una mirada Etnoeducativa.

Desde la anterior mirada de la problemática detectada, el problema de investigación se plantea a partir de la siguiente pregunta:

***¿Cómo mitigar la deforestación en la Institución Educativa Chenche de Coyaima Tolima desde una propuesta pedagógica Etnoambiental?***

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1. *Objetivo general*

Diseñar una propuesta pedagógica para mitigar la deforestación con los estudiantes del grado Quinto en el contexto de la Sede Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima desde un enfoque etnoeducativo.

### 1.2.2. *Objetivos específicos.*

- ✓ Identificar la incidencia de la problemática ambiental que se presenta en el contexto de la sede Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima mediante encuestas y entrevistas con estrategias remotas y distanciamiento social.
- ✓ Reconocer los conocimientos ancestrales ambientales de la comunidad indígena para la relación con la naturaleza y el fomento de educación etno-ambiental en la sede educativa.
- ✓ Diseñar una propuesta pedagógica con enfoque etno-ambiental para mitigar la deforestación en el contexto de la sede educativa con los estudiantes del grado quinto de primaria.
- ✓ Hacer un pilotaje de la propuesta didáctica para analizar mediante la educación, enseñanza-aprendizaje con el fin de promover estrategias educativas en la educación ambiental.
- ✓ Fomentar pautas, valores y principios para el desarrollo de la Educación Ambiental en la conservación de la naturaleza por medio de guías didácticas ambientales.

- ✓ Analizar los resultados obtenidos para desde allí llegar a las conclusiones y sugerencias que lleven a concientizar a la comunidad educativa frene el fomento de la Educación Ambiental.

### **1.3. Antecedentes**

Para la presente investigación se realiza una revisión de antecedentes que permitió una mirada general a la problemática encontrada desde investigaciones anteriores en temas y/o metodologías similares.

En primer lugar encontramos el trabajo que corresponde a (Carpio Jimenez, 2021). Quien desarrolló una propuesta didáctica para trabajar el medioambiente en 4° de educación secundaria, en este trabajo se planteó una unidad didáctica basada en el impacto humano sobre los ecosistemas para concientizar sobre los problemas e impactos ambientales actuales a los estudiantes de Biología y Geología.

En esta investigación la unidad didáctica se basa en la búsqueda a una posible solución desde la revisión de fuentes bibliográficas y teóricas que se orientan a la temática medioambiental relacionada con las distintas acciones del ser humano que provocan grandes cambios en el planeta, de tal forma los cambios constantes conllevan a una globalización más exigente donde los recursos naturales son cada vez menos y la problemática avanza al paso de los años, por lo tanto los procesos de enseñanza y estrategias se orientaron desde la educación para alcanzar los objetivos y competencias, donde se desarrolló el pensamiento crítico, actividades lúdicas, clase magistral y entre otras que son necesarios y urgentes.

Este trabajo se relaciona con la propuesta de investigación desde su enfoque frente al impacto ambiental de las acciones humanas, esto desde la revisión de distintas fuentes de información orientadas a una búsqueda de estrategias en pro del desarrollo de competencias en los estudiantes por medio de la implementación de distintas actividades que lleven no solo una conceptualización sino una concientización de estos.

Otra de las investigaciones revisadas es la realizada por (Lillyam López de Parra, 2020). Que fue presentada a la facultad de ciencias de educación de la universidad del Tolima; la propuesta busco aportar a la formación ambiental comunitaria para evitar la degradación de bosques desde un análisis de las distintas publicaciones científicas en torno a la temática de deforestación, dicho análisis se dio en dos fases: heurística y hermenéutica para la clasificación de datos relevantes por categorías donde la educación ambiental se establece en los procesos de aprendizaje permanente para reflexionar sobre las necesidades de la deforestación, así mismo es importante la relación entre las instituciones educativas el interés por el medio y preservación natural, contextualizando la búsqueda a nivel internacional y nacional en la mitigación de la deforestación orientada a estrategias desde la didáctica como aprendizaje. Por lo anterior el análisis de los resultados permitió establecer un breve análisis de datos cualitativos y cuantitativos, que se centraron en los estudios de la educación ambiental y deforestación logrando una mirada a la realidad sobre las distintas corrientes epistemológica.

Este trabajo se relaciona con la propuesta de investigación, ya que propone distintos métodos exploratorios para investigar y analizar herramientas de interés sobre la degradación de bosques y mitigación, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos y dichas estrategias desde la

educación ambiental mediante la didáctica como aprendizaje, finalmente con una descripción detallada de interés sobre los procesos de mitigación.

Una tercera investigación revisada fue la realizada por (Gustavo Galinde, 2015). Titulada Propuesta didáctica para sensibilizar a la comunidad educativa en el cuidado y protección del bosque, en el centro educativo “el yengua” vereda el yunga municipio de san Lorenzo-Nariño, donde el objetivo fue diseñar una propuesta didáctica, para sensibilizar el cuidado y protección del bosque, orientada en la responsabilidad del cuidado y preservación de la naturaleza.

El problema que se abarca en dicha investigación es preocupante debido a los constantes cambios y acciones que ha desarrollado el ser humano desde las diferentes causas como: la explotación de madera, ganadería o fabricación de carbón en otras de esta manera provocando constantes cambios en la naturaleza y un desequilibrio en la sociedad especialmente en la población infantil quien son las futuras generaciones, en este orden se desarrolló un plan estratégico de educación ambiental por etapas desde la acción, descripción y reflexión crítica orientadas a procesos de ejecución desde técnica e instrumentos permitiendo como resultado la identificación de los problemas ambientales y el liderazgo de los estudiantes mediante la propuesta didáctica en el cuidar, sostener y proteger el medioambiente desde la responsabilidad y la sensibilización para un ambiente más apropiado.

En esta investigación se establecen principios y actitudes que conllevan a sensibilizar a la comunidad en cuidado del medioambiente lo cual se contrasta con la investigación propuesta por las técnica e instrumentos de recolección como encuestas a personas presentes de la comunidad, también desarrolla un papel fundamental en la educación desde el liderazgo en los estudiantes beneficiando a las futuras generaciones así mismo esta propuesta beneficia a la comunidad en el

estrechamiento del medio natural armónico, finalmente el aprendizaje adquirido en la experiencia para ejercer ámbitos naturales que generen cambios de manera positiva.

Otro de los antecedentes revisados es el escrito por (Molina, 2012). Denominado la educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia, presentada a XII Coloquio internacional de Geocritica para el interés de la educación ambiental con el objetivo de comprender la complejidad del ambiente natural y creado por el ser humano. Este artículo parte desde la falta de la educación ambiental en Colombia, en los distintos procesos económicos y culturales mediante sectores políticos predeterminados que se relacionan desde las destrezas y habilidades con la participación de la educación ambiental mediante la metodología a un enfoque histórico hermenéutico para la reconstrucción y acontecimientos sobre la conciencia y valores éticos o ambientales perfilados a una función en el entorno natural, como resultado del proceso la educación ambiental se determina a llevar una interacción constante con el entorno mediante una identidad social.

Este antecedente se articula con la propuesta de investigación frente la problemática ambiental en Colombia, mediante un proceso de formación y creación de conciencia en los seres humanos de uso responsable en la utilización de varios recursos didácticos impartiendo conocimientos y comportamientos en la sociedad en consideración de la naturaleza.

La última investigación revisada fue de (Elizabeth Castillo Guzmán, 2008). Conocida como, “Etnoeducación y políticas educativas en Colombia: la fragmentación de los derechos” lo cual articula los movimientos étnicos mediante los derechos culturales en Colombia, con el propósito de mostrar las tensiones, teniendo como partida la propia génesis de la Etnoeducación.

Así mismo esta investigación toma la historia constituyente etnoeducativa en un análisis de políticas para los grupos étnicos en el marco de los derechos señalando anunciados de transformaciones en el cual la Etnoeducación sea convertida en una disputa política por tal razón se transmiten algunos principios, autonomía y normatividad mostrando la trayectoria histórica en el campo educativo mediante la reflexión y derechos humanos de Colombia.

Para finalizar y relacionar con la propuesta de investigación se orienta desde la Etnoeducación en debate sobre los derechos culturales reconociendo los indígenas junto con la lucha por el reconocimiento desde la educación lo cual aporta diferentes valores y principios en el dialogo medido por procesos ancestrales propios.

#### **1.4 Pertinencia**

La presente propuesta de investigación es pertinente frente la disciplina de Licenciatura En Química y Educación Ambiental, pues hace énfasis en el área ambiental mediante la preservación y mitigación de deforestación desde una propuesta Etno-ambiental en el fomento de valores y principios con estrategias didácticas pedagógicas que ayuden a llevar un proceso positivo en la reforestación con beneficios a las futuras generaciones.

La problemática investigada se podría enmarcar en el grupo de investigación Conciencia, pues esta trabaja desde línea de Investigación de educación para el desarrollo sostenible que es uno de los fines a los cuales se esperaría llegar con la propuesta pedagógica aquí presentada desde el planteamiento de los ODS en el marco de una gestión forestal sostenible.

Igualmente, la propuesta se plantea desde el objetivo de formación para la investigación en el programa que plantea:

El desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de la licenciatura es de suma importancia para el programa. La curiosidad, la capacidad de plantear preguntas, diseñar procesos para encontrar soluciones, y mantener una actitud crítica para someter a revisión la propia práctica en el ejercicio docente, no se desarrollan con una serie de asignaturas, sino con un enfoque transversal que puede identificarse en el proyecto curricular de la facultad y del programa en particular. Sin embargo, existe un sistema estructurado para desarrollar y verificar en los estudiantes el alcance de estas metas. (Proyecto Educativo del Programa, UAN, 2014)

En cuanto a los perfiles del egresado y ocupacional, estos plantean que el egresado de este programa según “se caracteriza por docenes de formación humanista, competente en lo pedagógico disciplinar, capaz de ejercer su profesión con calidad y compromiso social” (UAN P. E., (2014)), lo cual se relaciona con la investigación como docente en formación desde los procesos competentes en el ámbito laboral en la creación de estrategias didácticas para la mitigación en los procesos ambientales, orientada desde lo etno-ambiental en una naturaleza pedagógica, aceptada indiscutiblemente por métodos que permiten descubrir el modo natural en una misión del profesor fomentada a validar los distintos procesos educativos.

Y para finalizar, la relación y pertinencia en cuanto a los perfiles y objetivos de formación en el programa estos plantean el “Formar el pensamiento lógico y analítico para la comprensión de los fenómenos naturales y fomentar la comprensión, el análisis y el pensamiento reflexivo sobre

las diversas teorías de la química y las ciencias ambientales.” (UAN P. E., Universidad Antonio Nariño, (2014)), que en relación se comprende desde la educación en el pensamiento crítico, autónomo en las características de orientación de procesos relacionando con naturaleza-hombre para el interés de reflexiones frente los análisis.

## **2. Referentes Teórico**

### **2.1. Educación ambiental**

En la contextualización de la Educación Ambiental en Colombia: hace un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la Reflexión – Acción, Según los planteamientos de la (Educacion ambiental en la politica Nacional, 2003). En Coordinación del Programa de Educación Ambiental del Ministerio la política de Educación Ambiental, requiere la consolidación de una cultura ética y responsable frente al manejo de la vida en todas sus formas y en general frente al manejo del ambiente, respetuosa de la diversidad nacional que incorpore una visión de territorio para la sostenibilidad de los contextos culturales y sociales a nivel regional y local.

Desde este paradigma, las estrategias de educación Ambiental que se han implementado a nivel educativo en el municipio de Coyaima, han incorporado supuestos de estrategias que no van más allá de los contextos institucionales y solo hacen referencia al logro de unos propósitos mínimamente ligados al cumplimiento estrictamente relacionado con metas y objetivos, pero no responden a una capacidad mayor de integración colectiva del personal y no incluyen lo social y cultural, pero también son mínimos los aspectos para la Cimentación de principios para la defensa de la naturaleza. Lo cual implica que Instituciones Educativas como Chenche Balsillas dentro de sus procesos de formación articule diferentes estrategias para el cumplimiento de las políticas nacionales y de su contexto social o comunitario; tales como la propuesta de investigación para el diseño de la unidad didáctica como Propuesta Pedagógica Etno-Ambiental para Mitigar la Deforestación en la Institución Educativa Chenche Balsillas de Coyaima

Tolima con los Estudiantes del Grado Quinto, que busca el mejoramiento de los procesos relacionados con la educación ambiental a partir del conocimiento de valores y estrategias teóricas y prácticas para el cuidado y preservación del ambiente natural.

La interacción de la educación Ambiental mediante la conformidad lo que exponen la UNESCO (1970), como “La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interacciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico” (p.1). Por otra parte, la educación ambiental también incluye la práctica de tomar decisiones o formar un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen con la realidad ambiental. Lo cual define declaraciones en un conjunto de actividades mediante la educación que incorpora procesos sistemáticos en la propuesta de investigación para los estudiantes del grado quinto en beneficio de valores orientados a la conservación natural en el desarrollo de las actividades propuestas.

Así mismo la educación ambiental permite el mejoramiento de las condiciones de vida en proceso de formación y construcción para la implementación de estrategias de mitigación que conlleva a una reforestación de áreas despejadas sin arborización como se orienta en las actividades presentes de la guía didáctica, para la Institución Educativa Chenche Balsillas de Coyaima Tolima. Esto aplica una modificación en la sede principal de la Institución integrando a los estudiantes del grado quinto, por otra perspectiva la sede educativa fomenta prácticas culturales para corresponder a la contextualización de una educación ambiental de formación integral que conserva y protege los recursos naturales propios de la región, comprendiendo la importancia en escenarios de reflexión desde un enfoque pedagógico didáctico etnoeducativo lo cual significa un dialogo de saberes y conocimientos propios y expuesto por realidades ambientales orientadas en

particularidades ambientales en áreas disciplinares como la educación ambiental, ecología y las ciencias naturales.

De este modo el Ministerio de Educación Nacional 2012 y según (Ministerio Nacional, 2004), En su Plan de Educación Sectorial, define que el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe contener una “intencionalidad pedagógica que le posibilite a niños, niñas y jóvenes para desarrollar su posición ética y crítica frente a la realidad del medio a fin de lograr aprendizajes para el buen vivir” (p.3). En relación con este paradigma, hablar entonces de “Aprendizajes par un buen vivir” en el contexto de la I.E. Chenche Balsillas de Coyaima Tolima, es imperante la necesidad de resignificar la propuesta pedagógica de Plan de Estudio para el Área de Ciencias Naturales incluyendo mayores estrategias teóricas y prácticas que permitan la integración de valores en permanente retroalimentación para la preservación de la Naturaleza a partir de la Educación ambiental. Tal y como lo plantean los cuatro núcleos temáticos para el desarrollo del Área de Ciencias Naturales que se definen como El origen de la evolución el universo y del planeta tierra. Organismos, ambiente y sus relaciones. Características comunes a los seres vivos, origen y evolución. Materia, energía y sus transformaciones.

En el marco contextual de esta investigación se amplía la etno-educación en el fundamento del marco legal.

## **2.2. Etno-educación**

“La Etnoeducación surgió en el siglo XVI hasta finales del siglo XX y se hace posible porque el Estado colombiano asigna a la iglesia la administración de la educación en los territorios considerados como periféricos” (Herrera Moreno, 2017, p.15). La iglesia colombiana tenía como objetivo fundamental cristianizar a los pueblos indígenas a través de la educación. Para

contextualizar la Etnoeducación sea un proceso de vida, que relaciona no solamente unos aportes al pueblo indígena Coyaima Tolima desde una mirada Etno-educativa fomentada a involucrar los saberes de conocimiento propios en la Institución Educativa Chenche Balsillas lo cual los conocimientos y habilidades, se genera desde el mismo organismo en sentido de vida propia en articulación con la educación desde procesos considerados en el bienestar del territorio hacia las condiciones de vida más estable, de este modo la Etnoeducación abarca los procesos de vida sujeta a fortalecer los conocimientos éticos y profesionales que orientan y fomentan las costumbres en los territorios desde reavivar las tradiciones indígenas. Asimismo, la propuesta pedagógica educativa en el proceso de Etnoeducación hace aportes que relacionan la importancia de la cultura de los territorios mediante la educación.

En relación la etnia es el factor cultural más completo y sustancialmente desarrollado. Diversidad y un poco problemático. Por un lado, los únicos grupos sociales en Colombia con un estatus étnico reconocido son los indígenas, los negros o afrocolombianos, los «raizales» y los romaníes (gitanos). Sin embargo, cada grupo tuvo un proceso histórico muy distinto de construcción social que eventualmente los llevó establecer relaciones específicas y diferentes con el Estado y la Nación (Parra, 2005). Incluso la categoría nativa es una generalización, como cada grupo nativo se desarrolló de manera diferente tanto social como históricamente. Por consiguiente las políticas constitucionales de los derechos culturales se basan bajo el reconocimiento de la diversidad en Colombia por lo tanto los indígenas conllevan el proceso histórico como los pijao en el territorio del Tolima grande donde se ubican en pequeñas parcialidades formando parte de gran sociedad tribal denominados pijao que compartían características culturales y lingüísticas similares con mitos y leyendas que combinan sus saberes ancestrales y rituales para el bienestar

colectivo en la búsqueda del equilibrio (Pueblo-Coyaima, 2000), por ende la educación ambiental en el campo educativo genera un propósito importante en el territorio debido a las costumbres y leyendas que hay con ellas se llevan a desarrollar estrategias que ayudan a la conservación del medio ambiente como pueblo indígena y protectores de la naturaleza, por lo cual el campo educativo en cada una de las actividades serán significativas para la Etnoeducación, que servirán de insumo y de material educativo al momento de enseñar en el aula de clase.

Del mismo modo la educación y Los niños son propensos a recibir y dar de lo que reciben (Guanga Marquinez A. V., 2020). La interculturalidad señala y significa procesos de construcción, que van marcando y significando el entretener pedagógico de la interculturalidad. En estos procesos pedagógicos se fomentan a la construcción de habilidades en estrategias didácticas relacionadas a los fortalecimientos de saberes que imparte desde los principios y autonomía con enfoque de participación con los estudiantes del grado quinto de la misma institución, desde la interculturalidad en conexión social y territorial en saberes y procesos tradicionales ante los gobernantes de hecho esto genera la participación del núcleo familiares o de docentes donde se involucran el fomento de una educación digna en los procesos de construcción con estrategias Etnoeducativas de investigar y articular saberes de la cultura del territorio donde los niños generen diversidad epistémica y pedagógica involucrando la creación didáctica y fortaleciendo las enseñanzas en los procesos de aprendizaje en la construcción colectiva de la propuesta pedagógica educativa.

Posteriormente en la propuesta de investigación se aborda desde la deforestación de bosques que nos indican las investigaciones presentes.

### 2.3. Deforestación de bosques.

Acerca de la definición de degradación forestal constituye un reto igualmente arduo. Si bien la de un bosque es la de unos árboles delgados que pueblan un rodal que se ha reducido a dimensiones insignificantes y donde ya nada tiene valor comercial (Organización, 2008). Una definición precisa de los términos sigue siendo difícil encontrar, la segunda consulta de expertos sobre las definiciones relativas al sector para su uso por los diversos interesados. Celebrada en Roma en 2002, propuso que “la degradación forestal se definiera como la reducción de la capacidad del bosque de producir bienes y servicios” (Simula, 2009, p. 8). De hecho la degradación forestal lleva diferentes causas que orienta la conservación desde la educación ambiental y ecología en los debates sobre el calentamiento global, los cambios climáticos la cantidad de carbono que se engloba en una determinada superficie de bosque. Así mismo el cambio mundial neo forestal equivale a la suma de todos los cambios. Positivos o negativo sufridos por la superficie forestal (véase las figuras).

#### **Figura 2**

*Superficie forestación.*

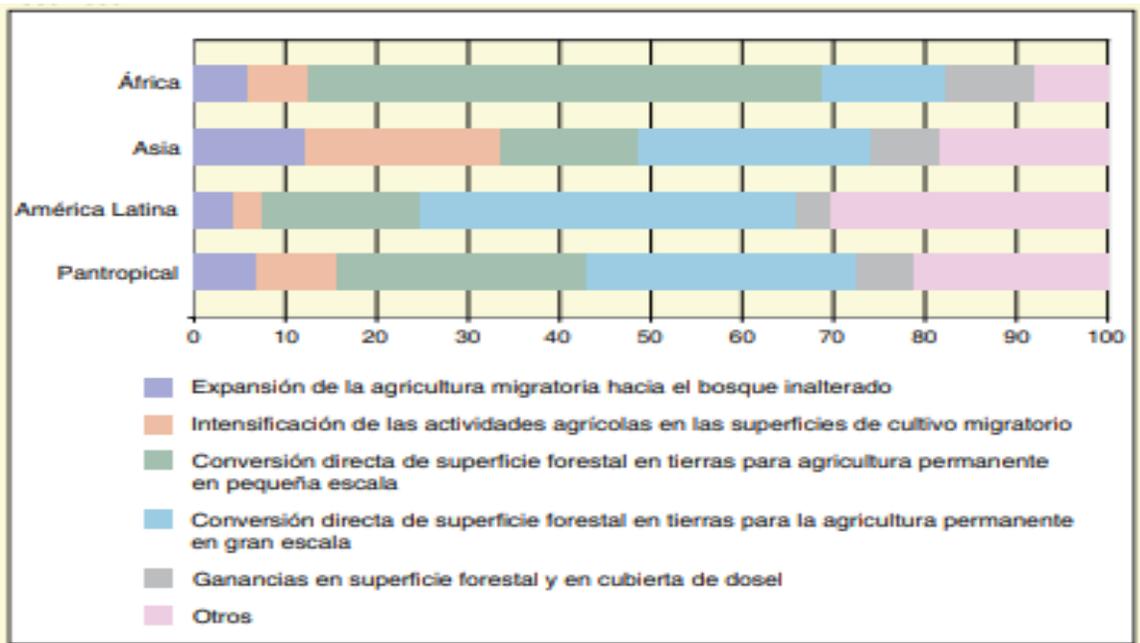


*Nota: la deforestación no es equiparable a la cosecha de la madera si no un cambio al uso de la tierra. Si tras la cosecha se permite la regeneración de bosques, los efectos en el ecosistema*

son neutros en cuanto al carbono; pero si la tierra forestal se dedica a otros usos, el carbono se libera la atmosfera (bosques desbrozados para producir arroz, Indonesia).

**Figura 3.**

Porcentaje de total de la superficie interesada por cambios ocasionados por diferentes causas.



Fuente: Basado en FAO, 2002a.

Nota: Basándose en una observación pantropical comparativa de imágenes de telepercepción del cambio del uso de la tierra a lo largo del tiempo, la Evaluación de los recursos forestales mundiales 2000 (FAO, 2002) ha representado un esfuerzo importante en materia de documentación de la transición del uso de tierras forestales a otros usos, y de otros usos a uso forestal. Los datos, que también están disponibles para los períodos 1980-1990 y 1990-2000, muestran las diferentes fuerzas que intervienen en el tiempo y en los distintos continentes. Por

*consiguiente, las soluciones que serían apropiadas para África podrían no ser en absoluto efectivas para Asia o América Latina.*

Mediante lo anterior se interpreta, de manera sujeta a la Deforestación, cambio de uso de la tierra y REDD en el sentido natural de árboles que forman parte del entorno social como valor en el comercio en beneficio de bienes y servicios que implementa la deforestación en un descontrol mediante las distintas causas sea relacionadas con el hombre o propiamente catástrofes naturales, en este sentido los pequeños bosques son urbanizados para el beneficio colectivo o sencillamente los cambios ambientales también predicen al reino animal si vemos esto desde otro paradigma la diversidad en el proceso de deforestación produce muchos cambios ambientales, a medida que el mundo lucha por la preservación los diferentes problemas abarcan en el transcurso del tiempo, así que la propuesta pedagógica se relaciona con estrategias educativas para mitigar la deforestación desde estas diferentes causas en la problemática presente y el sentido de deforestación en los ámbitos sociales que hacen parte de una globalización donde la economía gira a su entorno, abarcando con grandes lotes de terrenos. Dicho esto el pueblo pijao Indígena sea hace particular en este sentido debido a sus adecuaciones de terreno para beneficio colectivo de sostenimiento económico mediante el manejo de su diario vivir.

De manera que el documento CONPES 2834 tiene como objetivo principal lograr el uso sostenible de los bosques y paisajes con el fin de conservarlos, proteger y consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población (Desafío del Desarrollo, 2013). Es decir modernizar, fortalecer, consolidar y recuperar los bosques que desde estos 4 valores en la contextualización de fortalecer los desafíos orientados a fomentar y desarrollar estrategias de habilidades con destrezas naturales

para un medio adecuado donde se incorpore el mejoramiento de vida en los sectores establecidos con el fin de fomentar desde los hábitos de vivir, las buenas costumbres y el manejo integrado de valores y principios para poder llevar un fortalecimiento encaminado a el cuidado, preservación de la naturaleza, acerca de esto el territorio del Tolima en el estado colombiano implementa estrategias de mitigación para el beneficio del medio ambiente (CORTOLIMA , 2015). Así mismo la propuesta didáctica aborda un eje educativo mediante la educación con estrategias de mitigación para la deforestación que ayuden a futuras generaciones un ambiente más adecuado desde una vida digna.

#### **2.4. Reforestación de Bosques**

Por otra parte los procesos de reforestación de bosques (Ruiz, 2002). Como punto de partida en el manual de reforestación de América Latina entre los innumerables beneficios que se derivan de la repoblación forestal, se analizan primero aquellos que son la antítesis a los problemas asociados con la ausencia de bosques, es decir:

- Los beneficios directos de sombra, madera y leña ante el servicio de la humanidad.
- El mejoramiento de la calidad del agua y la regulación del cuidado de los recursos naturales.
- La prevención de desastres naturales.
- El aprovechamiento del agua ante el servicio colectivo
- El mejoramiento del suelo que incluye la reducción de la erosión potencial;
- Una mayor capacidad para retener humedad y, por ende, una mayor fertilidad;

- La provisión de hábitat para la fauna silvestre.

Estos resultados de la reforestación representan la restauración de las condiciones ambientales normales de los paisajes forestales. En cuanto a la fauna silvestre, el suelo y el agua, es probable que el beneficio máximo se logre preservando los bosques naturales. Por defecto los procesos de reforestación a bosques en áreas del territorio se orientan en proveer las comunidades rurales, en beneficio los bosques proveen los alimentos, nos brinda el oxígeno, forja el sentido de la vida los cual es necesario para estas comunidades además de la misma el ciclo del agua es la vida propia que absorbe y ayuda a la plantación de nuevos nutrientes desde las arborizaciones. Por consiguiente la deforestación. Según Angelica María Barrios Martínez (2021):

El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y para su preparación se adelantan acciones a través del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), el Programa de las Naciones Unidas REDD+, cooperación internacional, algunas ONG (Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez, Fondo Patrimonio Natural, WWF, ONF Andina,) y presupuesto nacional. (MADS - ENREDD+, 2021). (p.43)

- Resolución 1447 de 2018

“Por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposición” de este mismo modo se afirma los procesos de mitigación en la presente resolución, así la (Agenda, 2030), y el Gobierno nacional fijó como meta para el periodo 2018-2022 reducir en un 30% la tendencia de deforestación. Para consagrar los procesos de reforestación en los

sectores que evidencian un alto porcentaje de deforestación por diferentes limitaciones que consagran el Estado.

## 2.5. Fragmentación de bosques

En particular la fragmentación de bosques en valores altos implican mayor continuidad del bosque y valores bajos reflejan mayor fragmentación y discontinuidad de los parches de bosque. (Lozano Botache-Luís Alfredo, 2011). Lo cual el indicador se aproxima a cero cuando todos los fragmentos en que está dividido un ecosistema rígido zonas sin destrezas, en un área de interés y en un tiempo dado, están cercanos unos de otros, y aumenta, cuando dichos fragmentos están separados. Así que La fragmentación total del paisaje se estima a través de la relación entre el área de bosque y el área total. Y su definición es:

$$F = \text{área de bosque (ha)} / \text{área total (ha)}$$

Los valores de F oscilan entre 0 y 1. F se caracteriza de acuerdo con los rangos de valores presentados en la figura 4.

### Figura 4

*Valores para índice de fragmentación.*

Rangos F	Grado de fragmentación
F = 1	Sin fragmentación
F = <1 ≤ 0,7	Fragmentación moderada
F = 0,7 ≤ 0,5	Altamente fragmentado
F = < 0,5	Insularizado

*Nota: Tomado de: Díaz Lacava Amalia Nahir, 2003. La densidad de parches muestra el número de parches por cada mil hectáreas.*

En relación a la fragmentación de bosques y como se evidencia en la presente propuesta desde los valores altos de complicitad es urgente hacer un llamado a las autoridades presentes municipales, Cortolima donde los predios de los sectores rurales establecen propias fuentes hídricas en relación al paisaje natural pero a medida que conduzcan el aumento de áreas con arborización estas fuentes conducen a la armonización y frescura natural mejorando la conectividad de corredores biológicos y las maneras de fragmentos, de hecho la alta escala de monitoreo de fragmentación de bosques. Conlleva procesos de sujetos vínculos a cambios de patrones de paisajes en las dinámicas naturales.

## **2.6. Objetivos del Desarrollo Sostenible**

Posteriormente en articulación (Organizaciones , 1986). Con los objetivos de desarrollo sostenible Sus objetivos y metas son el resultado de más de dos años de un intenso proceso de consultas públicas y de interacción con la sociedad, especialmente de los más pobres y vulnerables. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus 169 Metas son de carácter integrado e indivisible, de alcance mundial y de aplicación universal. Cada país o gobierno decide la forma de incorporar la Agenda 2030 en sus procesos de planificación, políticas y estrategias nacionales. Es así que los objetivos a ser incorporados dentro de las políticas y estrategias de cada país son:

**Figura 5**

*Objetivos del desarrollo Sostenible.*



En referencia a estos objetivos soporta a la propuesta pedagógica en diferentes puntos de partidas importantes desde una vida sana en bienestar armónico con el entorno de la naturaleza haciendo énfasis en el fortalecimiento de las capacidades de gestión integral que hacen parte los diferentes eventos o conferencias con los distintos países en exposición los recursos naturales (Carlos Gomez Gil, 2018). A pesar de todo ello, los Objetivos de Desarrollo del Milenio han significado el mayor avance para combatir la pobreza en el mundo en sus múltiples dimensiones, aportando algunas lecciones de interés para la construcción de la nueva agenda del desarrollo internacional. Desde la implementación de diferentes estrategias enseñanza-aprendizaje y con relación a lo anterior el sistema educativo imparte habilidades para fortalecer los procesos académicos para ayudar a formar una vida profesional en las futuras generaciones.

## **2.7. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.**

Explorando las perspectivas es evidente que la naturaleza hace una construcción social en diversas nociones integrando la supervivencia que es vital y nos proporciona oxígeno, regulando sistemas meteorológicos en bienestar para la flora y fauna, de acuerdo (Sostenible objetivo de desarrollo, 2020). Con las Naciones Unidas declarado en la Década para la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030) se centrará en desarrollar la voluntad y la capacidad políticas para restaurar la relación de los seres humanos con la naturaleza. En este escenario trata la antropología en medios importantes de los hábitats que provee los bosques circundantes al cambio climático, además lo fundamental para llevar procesos de preservación y uso sostenible de especies terrestres fomentando la naturaleza en la capacidad de acción y dinamismo propio. Para poder realizar este análisis en los problemas ambientales y preocupación en toma de medidas los procesos de reforestación se hacen presente en esta investigación desde diferentes perspectivas que conlleva a grandes desafíos para la subsistencia.

### ***2.7.1. Gestión Forestal Sostenible***

Consecutivamente (Castillo, F., Bosco Imbert, J., Blanco, J., Traver, 2004). La Conferencia Ministerial Paneuropea sobre Protección de Bosque y Desarrollo Sostenible (1993) se ha generado la gestión forestal sostenible como la capacidad de la gestión y uso de los bosques y tierras forestales de tal forma y con tal intensidad que se mantenga su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial de cumplimiento, ahora y en el futuro, de las trascendentes funciones ecológicas, económicas y sociales en los ámbitos local,

nacional y global, sin causar perjuicio a otros ecosistemas. Dicho esto los procesos de conservación de la diversidad se fomentan en el equilibrio en el equilibrio de mantener la sostenibilidad forestal mediante la integridad de bosques en relación al ecosistema que forma una visión de existencia mediante los recursos naturales en la regeneración de medios forestales.

### 3. Aspectos Metodológicos

#### 3.1. Tipo de diseño de la investigación

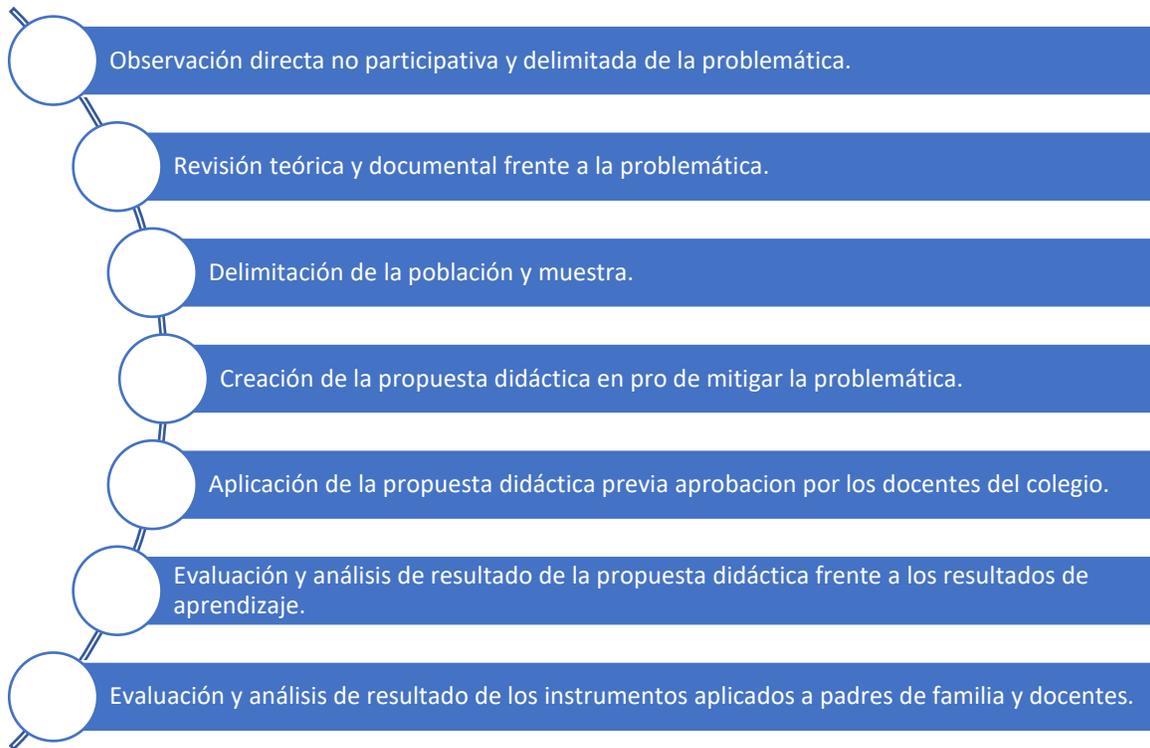
La presente investigación se enmarca dentro de una investigación acción participativa (IAP) la cual según Balcazar (2003), es “un proceso por el cual miembros de un grupo o una comunidad oprimida, colectan y analizan información y actúan sobre sus problemas con el propósito de encontrarle soluciones y promover transformaciones políticas y sociales” (p.3). De esta manera, la presente investigación busco recolectar la información necesaria para reconocer y delimitar la problemática que se estaba viviendo en la población y muestra elegida, para desde allí buscar su mitigación o solución desde una propuesta didáctica etnoeducativa acorde a las necesidades y realidades del contexto.

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, esto teniendo en cuenta que aunque se usen gráficas y algunos datos estadísticos para el análisis de la información su fin último será un análisis cualitativo de la situación previa y posterior a la intervención.

Las etapas que se tuvieron en cuenta fueron las siguientes:

#### **Figura 6**

*Etapas de la Investigación*



### **3.2. Técnicas de investigación utilizada**

Durante la presente investigación, y en pro de lograr los objetivos propuestos, se hizo uso de las siguientes técnicas de investigación:

#### **3.2.1. Observación directa**

Según (Tamayo-Tamayo, 2005). La observación directa “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación. (p.1) A presente observación se realiza desde el entorno teniendo en cuenta la cultura y enfoque etnoeducativo donde se realiza diferentes observaciones desde los hábitos y costumbre en las tradiciones la cual se fomenta la mitigación para llevar procesos de reforestación donde la problemática es notoria debido a las altas temperaturas y diferentes causas que la conllevan, como la tala de árboles y zonas sin arborizaciones.

### **3.2.2. Encuestas**

Para (Sandhusen, 2021), experto en mercadotecnia: “Las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas. Estas pueden ser una encuesta en línea, una encuesta personal o una encuesta por teléfono”. (p.1) Así la encuesta aplicada a padres de familia puede ser revisada dentro de la propuesta didáctica en la unidad 5. *Ver Anexo 1.*

### **3.2.3. Rubrica de evaluación**

La rúbrica de evaluación según (Gordillo, 2010), es “un instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa y/o cualitativa asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones del alumnado sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados”. (p.3) Estas fueron utilizadas en la implementación de la propuesta didáctica para reconocer el logro de los resultados de aprendizaje por cada unidad conceptual en los niños, para esto se usó una escala de Likert con 5 niveles de calificación permitiendo una evaluación continua del proceso formativo y del logro de los objetivos de enseñanza trazados desde el inicio de la propuesta. Dichas rubricas pueden ser revisadas dentro de la propuesta didáctica. *Ver Anexo 1.*

### **3.2.4. Propuesta didáctica**

La propuesta didáctica es definida por (Ronald Feo, 2010), como “estrategias didácticas que se definen como los procedimientos métodos, técnicas y actividades”. (p.3) La propuesta didáctica de esta investigación se propone desde un enfoque etnoeducativo, que permita el reconocimiento de las necesidades y realidades propias del entorno, y se parte desde la problemática identificada para que cada una de las unidades conceptuales y actividades propuestas sean pertinentes a la mitigación de esta.

La propuesta didáctica se divide en 5 unidades conceptuales, así:

**Figura 7.**

*Unidades temáticas en la propuesta didáctica*



Para el desarrollo de las actividades se manejan tres momentos, actividades de inicio cuyo objetivo es el reconocimiento de los saberes previos, inducción a los temas, motivación de los estudiantes y la fomentación de relaciones en la interacción entre ellos., para las actividades centrales la realización conceptual en la metodología de enseñanza, así mismo un acercamiento de temáticas propuestas, considerando los distintos procesos de enseñanza que involucran los diferentes conceptos por estudiantes, en las actividades de salida o evaluativas la participación desde los diferentes actores mediante la evaluación de conocimiento y saberes posteriores en la centralización del contexto.

La evaluación de esa propuesta didáctica busca ser un proceso continuo, por lo tanto, se da en tres momentos:

Diagnóstica: permite saber los saberes previos de los estudiantes, reconociendo las habilidades en su formación académica.

Formativa: permite hacer un proceso transversal con los estudiantes, en cada uno de los momentos de formación desde un proceso enseñanza-aprendizaje.

Sumativa: analiza y reconoce los logros de aprendizaje de la guía durante la implementación en las diferentes secuencias, en función el desarrollo de las rubricas de evaluación para la recolección de información sobre los saberes. La propuesta didáctica se puede revisar en el *Anexo 1*.

### 3.3. Población y muestra

La población objeto de estudio de la presente investigación es la Institución Educativa Chenche Balsillas la cual está genera procesos Etnoeducativos mediante la enseñanza recordando la importancia de las raíces indígenas de la región, lo cual fomenta el desarrollo y genera la participación de diferentes escenarios mostrando algunas particularidades y procesos de enseñanza.

#### **Figura 8**

*Fotografía de la Institución Educativa Chenche Balsillas*

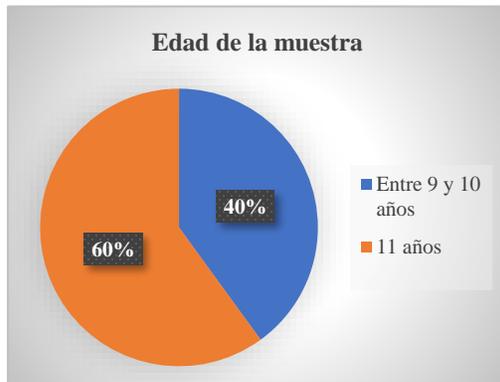


La muestra son los estudiantes del grado quinto de básica primaria, esta muestra se elige intencionalmente pues es el curso con quienes la institución educativa permite el desarrollo de la propuesta didáctica, y desde el inicio de la observación se tenía claro, por lo tanto, la misma se propone acorde a sus edades y conocimientos previos.

A continuación, se describen los datos estadísticos en cuanto a edad y género de la muestra:

**Figura 10.**

*Edad de la muestra seleccionada*



**Figura 9.**

*Distribución por género de la muestra*



## 4. Resultados

### *4.1. Resultados del instrumento antes de la intervención*

Antes de implementar de la propuesta didáctica, y con el objetivo de hacer un reconocimiento de los saberes previos de los estudiantes frente a cada una de las unidades temáticas a desarrollar y los subtemas que en cada una de estas proponen, se implementa un instrumento tipo Rubrica de evaluación bajo la siguiente escala de valoración:

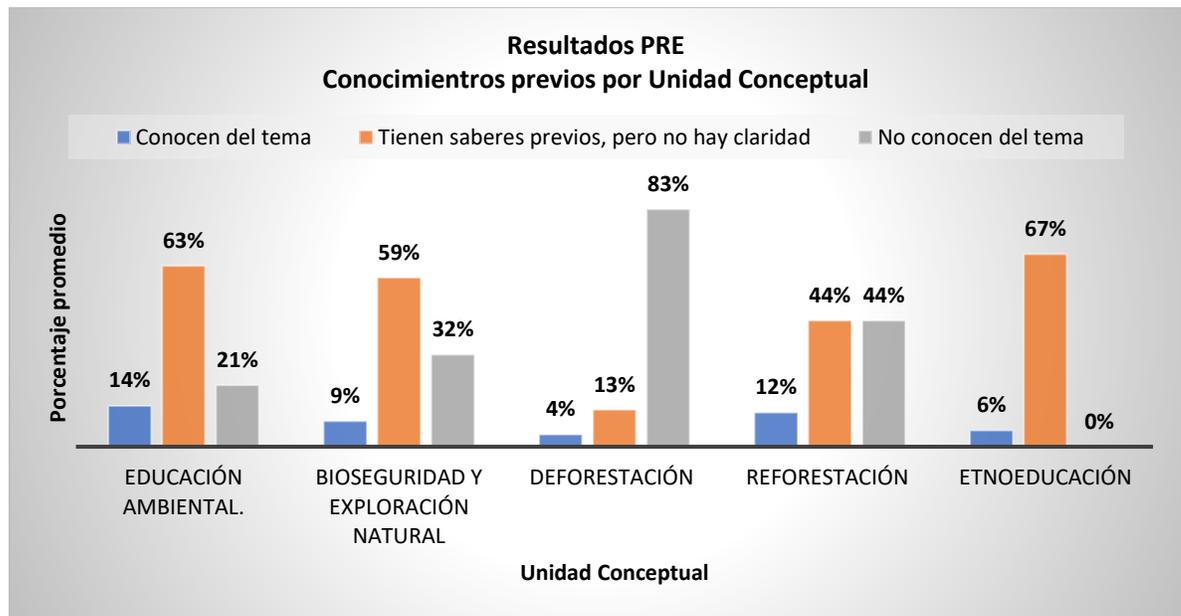
1. Conocen del tema
2. Tienen saberes previos, pero no hay claridad
3. No conocen del tema

Para el desarrollo de esta, se fue realizando la lectura de cada pregunta y desde la indagación y observación se diligencio esta, ya que por la edad no fue posible entregarla y que los estudiantes autónomamente la diligenciaran, en cada lectura se dieron las claridades que hubo a lugar para que las respuestas de los estudiantes fueran lo más acertadas posibles. Ver Anexo 2. Rubrica de evaluación PRE.

Los resultados obtenidos con este instrumento se evidencian en la siguiente figura:

**Figura 11.**

*Resultados PRE. Conocimientos previos por Unidad Conceptual*



Dichos resultados permiten ver que en la Unidad conceptual N.1 la mayoría de las estudiantes tenían saberes previos, pero no existía una claridad frente a estos, al igual que en la Unidad conceptual N.2 y Unidad conceptual N.5. En la Unidad conceptual N.3 la gran mayoría de estudiantes, con un 83% no conocían del tema, siendo este el tema central de la investigación y en la Unidad conceptual N.4 que va muy de la mano, los porcentajes son iguales con un 44% en los que conocen del tema, pero no tienen claridad y los que no conocen del tema.

#### **4.2. Resultados del instrumento durante de la intervención**

En el proceso de implementación de la propuesta didáctica, y con el objetivo de generar un análisis de conocimientos en los estudiantes por cada unidad temática en las diferentes actividades de estas se, se implementa un instrumento tipo Rubrica de evaluación para el proceso académico por cada unidad conceptual. Bajo la siguiente escala de valoración:

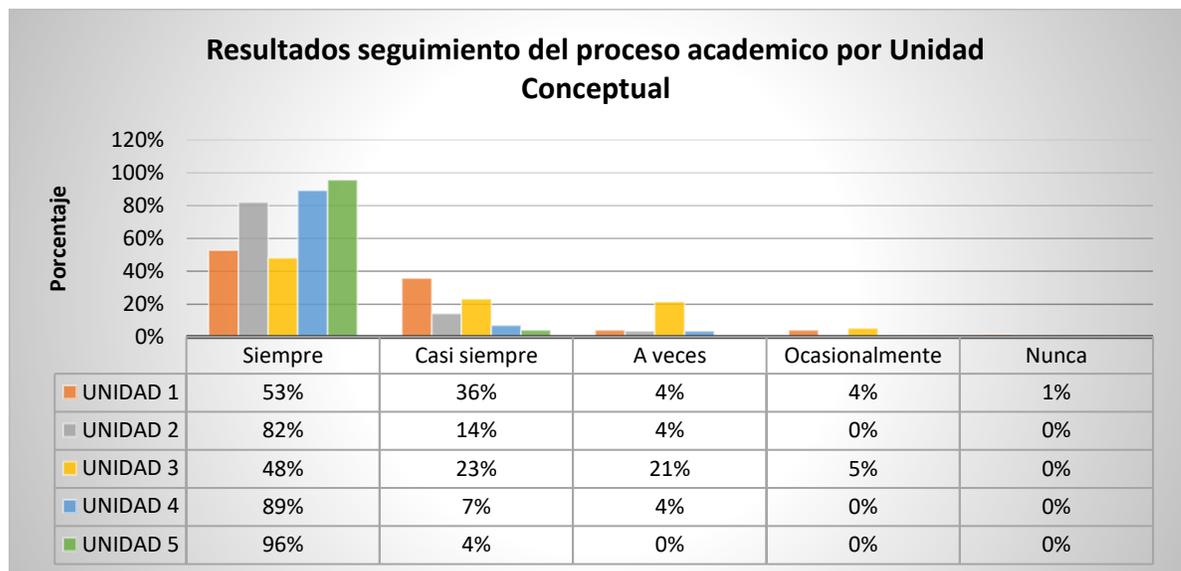
1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

En el desarrollo de esta rúbrica, se hace justamente después del desarrollo de cada unidad conceptual mediante la observación directa y teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje propuestos.

Los resultados obtenidos con este instrumento se evidencian en la siguiente figura.

**Figura 12.**

*Resultados seguimiento del proceso académico por Unidad Conceptual*



Ver Anexo 3

En la anterior grafica se muestran los resultados por cada unidad conceptual en la valoración de las rubricas de evaluación. Esta grafica muestra que la mayoría de los estudiantes siempre logro los resultados de aprendizaje planteados en cada una de ellas, la unidad conceptual

que muestra mayor cantidad de estudiantes en esta valoración es la 5 con un 96%, seguido de la unidad 4 con un 89%, la unidad 2 82% y las unidades 1 y 3 con 53% y 48 % respectivamente. En la escala de valoración con más estudiantes fue la de casi siempre, seguido de la de a veces y ocasionalmente, en la escala de nunca solo se halló un 1% en la unidad 1.

#### ***4.3.Resultados del instrumento POS. Conocimientos después de la intervención***

Después de implementar de la propuesta didáctica, y con el objetivo de conocer los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza- aprendizaje que partió desde los saberes previos de los estudiantes en a cada una de las unidades temáticas desarrolladas, se implementa el mismo instrumento tipo Rubrica de evaluación basado en los resultados de aprendizaje y bajo la siguiente escala de valoración:

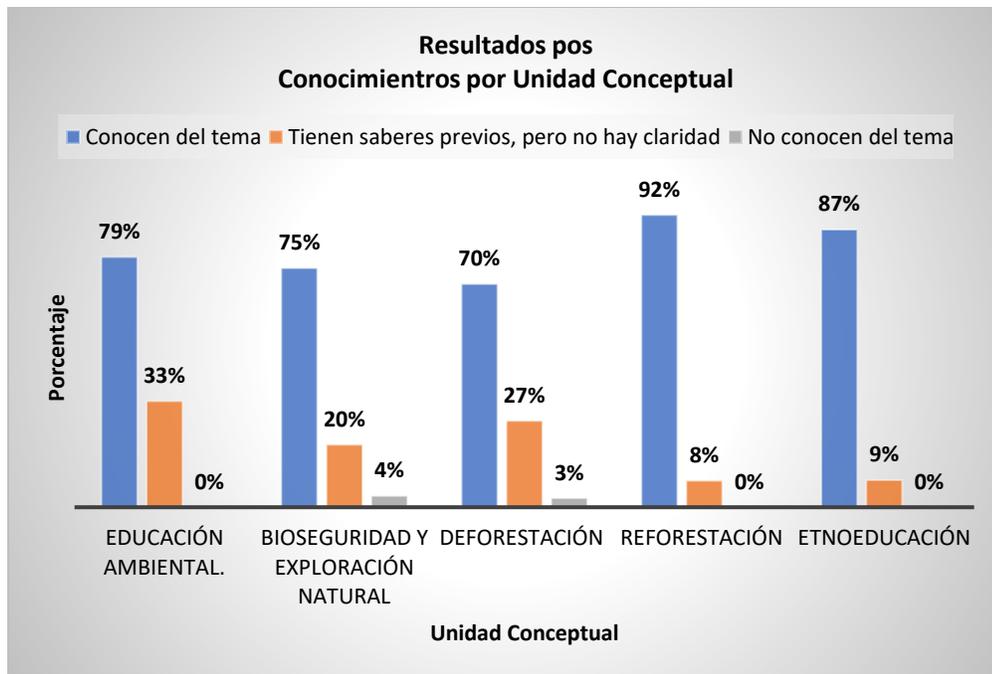
4. Conocen del tema
5. Tienen saberes previos, pero no hay claridad
6. No conocen del tema

Para el desarrollo de esta, se fue realizando la lectura de cada pregunta y desde la indagación y observación se diligencio esta, ya que por la edad no fue posible entregarla y que los estudiantes autónomamente la diligenciaran, en cada lectura se dieron las claridades que hubo a lugar para que las respuestas de los estudiantes fueran lo más acertadas posibles. Ver Anexo 1

Los resultados obtenidos con este instrumento se evidencian en la siguiente figura:

#### **Figura 13.**

*Resultados POS. Conocimientos por Unidad Conceptual*



La grafica de resultados del instrumento POS permiten ver como en todas las unidades conceptuales la mayoría de las estudiantes conocen de los temas propuestos, la unidad donde se tiene mejores resultados es la unidad 4 con un 92%, seguido de la unidad 5 con un 87%, luego la unidad 1 con un 79% y la unidad 2 y 3 con un 75% y 70% respectivamente. Los resultados estadísticos que siguen son los correspondientes a aquellos estudiantes que conocen del tema pero no tienen claridad sobre los mismos aunque ninguno supera el 33%, y solo en la unidad 2 y 3 se encuentran estudiantes que demuestran no conocer del tema pese a la implementación de la propuesta.

#### ***4.4.Resultados de la encuesta aplicada a padres de familia***

Al finalizar la implementación, y teniendo en cuenta que los padres de familia y/o cuidadores fueron invitados al desarrollo de la Unidad conceptual 5, se implementa con ellos una encuesta que permita recoger su punto de vista no solo de esta unidad, sino de la percepción de

estos frente al proceso, reconociendo su papel dentro de procesos etnoeducativo, y en pro de la conservación y la educación ambiental. Para ello se usa la siguiente escala de valoración:

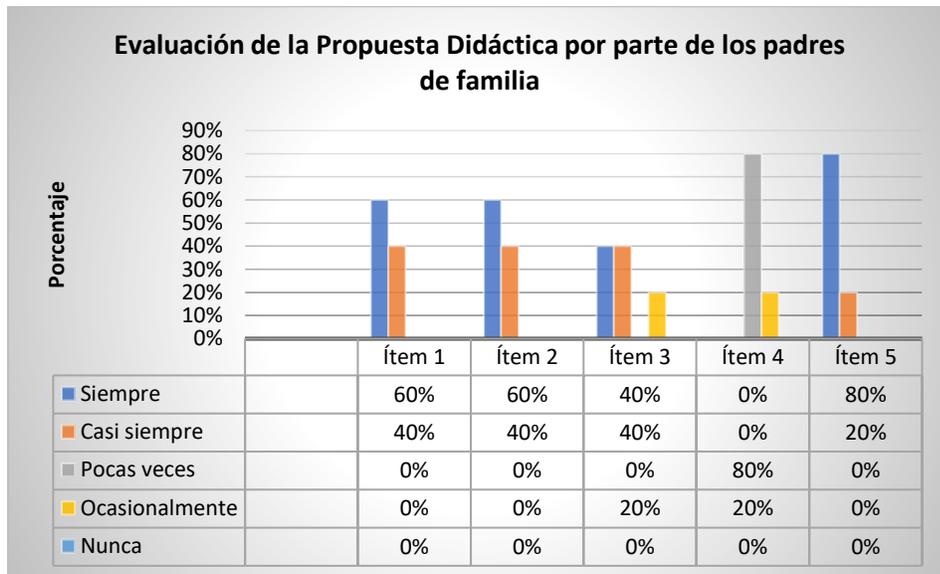
1. Siempre
2. Casi siempre
3. Pocas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

Esta encuesta se puede ver en el Anexo 1 en la Unidad conceptual 5.

Los resultados obtenidos con este instrumento se evidencian en la siguiente figura:

**Figura 14.**

*Evaluación de la Propuesta Didáctica por parte de los padres de familia*



Los datos estadísticos permiten ver la evaluación de la propuesta didáctica por parte de los padres de familia en la unidad conceptual N.5 el en ítem 1 un 60% en siempre permitiendo

reconocer las costumbres propias de la comunidad específicamente la reforestación al igual para un 40% casi siempre es evidente la importancia frente a este así para el ítem 2 con un 60% siempre en las actividades planteadas se incentivó la participación de la familia mientras que el 40% casi siempre logran reconocer la participación desde un enfoque etnoeducativo para el ítem 3 con 40% y 40% en siempre y casi siempre las actividades planteadas son coherentes con el objetivo de la propuesta didáctica para un 20% en ocasionalmente algunos padres de familia no asociaron los objetivos de la misma, en el ítem 4 con el 80% en pocas veces los niños llevaron dudas o comentarios de las actividades para el ítem 5 el 80% en siempre se implementó la propuesta pedagógica en entorno al cuidado del medio ambiente, mientras que el 20% en casi siempre consideran la implementación de la propuesta didáctica.

#### ***4.5. Resultados de la evaluación de la unidad didáctica por parte de los docentes del colegio***

Con el objetivo de conocer el punto de vista y valoración de los docentes de la Institución Educativa Chenche Balsillas se solicita apoyo de estos encarados de las áreas de español, informática, matemáticas y ciencias naturales para lograr así una mirada interdisciplinar. Para esto se hace una adaptación del instrumento de evaluación de material didácticos de las Facultad de Educación de la UAN, que permite valorar los aspectos de Pertinencia, Diseño, Fundamentación pedagógica y Contenido. Para esto se utiliza la siguiente una escala de valoración donde 1 es la Valoración mínima y 5 la Valoración máxima: A continuación, se explica la interpretación del puntaje obtenido.

5: Excelente (cumple con el aspecto evaluado)

4.5 - 4.9: Sobresaliente (la propuesta didáctica debe ser ajustado en aspectos mínimos)

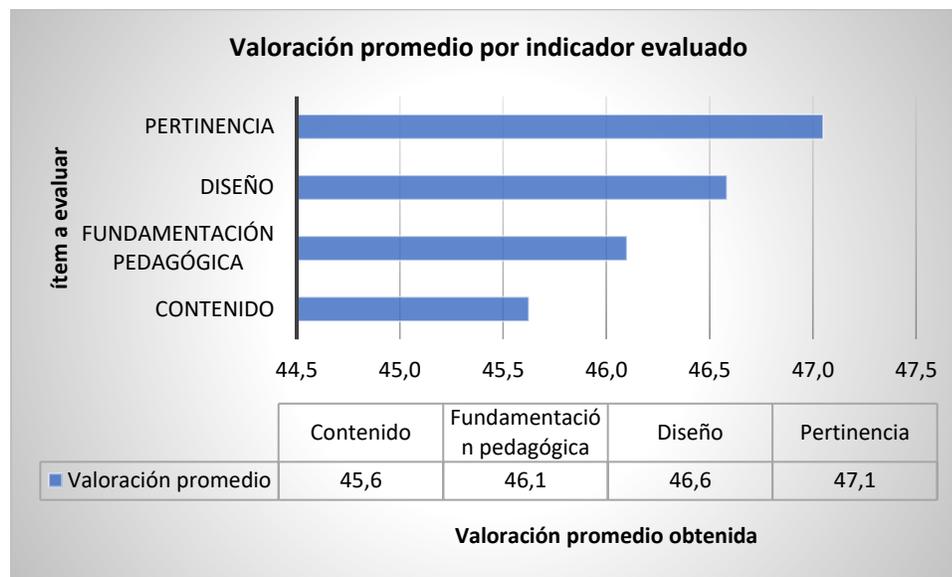
3.5– 4.4: Aceptable (la propuesta didáctica requiere de ajustes sustanciales)

1 – 3.4: No cumple con los aspectos requeridos.

La siguiente grafica permite ver los resultados de dicho instrumento que se puede consultar en el anexo 4 de este trabajo de grado.

**Figura 15.**

*Valoración promedio por indicador evaluado*



Los resultados obtenidos se analizan desde valoraciones promedio de cada aspecto a evaluar y teniendo en cuenta los puntajes dados por cada uno de los docentes evaluadores. Dichos resultados permiten ver que el aspecto que obtuvo mejor valoración fue el de pertinencia con 47,1 puntos, seguido de diseño con 46,6 puntos, luego esta fundamentación pedagógica con 46,1 puntos y para finalizar el contenido con 45,6 puntos, logrando así muy buenos puntajes frente a la escala propuesta de 1 a 50.

Respecto a los resultados obtenidos se permite evidenciar la valoración por cada ítem para la unidad didáctica lo cual en pertinencia tiene una valoración promedio de 47,1% en diseño 46,6%, fundamentación pedagógica 46,1% y contenido 45,6% de acuerdo a los porcentajes obtenidos la propuesta didáctica cumple con los aspectos, objetivos y debe ser ajustada en mínimos aspectos.

## 5. Discusión de los Resultados

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos con el instrumento aplicado antes de la implementación de la estrategia, se pudo reconocer que los saberes previos de los estudiantes en las diferentes unidades conceptuales no eran los mejores, desde allí se tiene un punto de partida sólido que permite fortalecer y/o profundizar en aquellos aspectos en que se reconoció más desconocimiento, y que de echo fueron los temas centrales de la investigación. Esto nos permite concluir también, que el tema de la deforestación quizá no había sido tan relevante para la escuela y la comunidad, pues los estudiantes no tenían el conocimiento ni conceptual ni cultural que se esperaría para su edad.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la rúbrica de evaluación durante la implementación de la propuesta didáctica, se logra evidenciar que en todas las unidades la mayoría de estudiantes siempre lograron los objetivos de aprendizaje propuestos para cada una de estas, es así como en la Unidad 1, estos logran comprender los conceptos y saberes propios de la educación ambiental, del mismo modo asocian las experiencias previas en torno al suelo y clima, tienen conceptos básicos de Educación Ambiental desde las diferentes posturas y una relación compleja con todos los seres vivos en su nicho y hábitat y clarifican su papel como actores en la sociedad en como aportar a la conservación del medio ambiente. Los resultados muestran que algunos de ellos no lo logran siempre, más bien un casi siempre o a veces, pero son muy pocos los que no lo logran.

En la Unidad conceptual N.2, pasa lo mismo, a mayoría de estudiantes siempre logran los objetivos de aprendizaje, los cuales estaban enfocados en identificar el impacto medioambiental

del manejo de los residuos, así mismo reconocen y aplican el cuidado personal, tener claridad sobre las prácticas de los procesos de limpieza y desinfección en la eliminación de los microorganismos, y conocer las diferentes posturas en el cuidado ambiental, en prácticas de reciclaje y demás. En cuanto a la unidad 3 tenemos un comportamiento de datos similar en donde se logró que la gran mayoría de estudiantes desarrollaran aprendizajes en torno a la deforestación desde los procesos cotidianos y la realidad propia del territorio, las causas y consecuencias de la deforestación, identificación de la fragmentación de bosque en los problemas medioambientales.

En la Unidad conceptual 4 la mayoría de los estudiantes lograron comprender la importancia de la reforestación y la conservación natural, analizan diferentes problemáticas ambientales presentes en el territorio, se fomentó la participación de los diferentes actores de la comunidad en pro de la conservación de las áreas naturales. Y para finalizar en la Unidad conceptual N.5, que era la que buscaba concretar y llevar a la práctica las unidades anteriores, los datos obtenidos reflejan que la gran mayoría de los estudiantes lograron reconocer las costumbres propias de la comunidad y desde estas reconocer la importancia de la conservación del medio ambiente desde un enfoque etnoeducativo, vinculando en estas la familia y la comunidad educativa en general.

Al analizar los resultados obtenidos después de la implementación de la estrategia, se puede analizar que los saberes de los estudiantes en todas las unidades conceptuales han mejorado mucho puesto que el instrumento de saberes previos reconocía que estos eran bajos o casi nulos, mientras que en estos datos se logra evidenciar que la gran mayoría de estudiantes logro conocimientos y resultados satisfactorios de cada a cada objetivo de aprendizaje planteado, esto podría indicar que

la propuesta fue pertinente tanto para la temática elegida como para la población y muestra seleccionada.

De acuerdo con la interpretación de la gráfica en la evaluación de la unidad conceptual número 5, es evidente notar el alto grado de aceptación por parte de los padres de familia frente al desarrollo de la misma, ya que muestran reconocer las costumbres propias de la comunidad, el trabajo en la reforestación, lo cual permite que los habitantes de la comunidad tanto estudiantes como padres de familia puedan trabajar juntos buscando soluciones a esta problemática ambiental de la deforestación la cual es creciente en esta comunidad, del mismo modo es una comunidad que acoge estas enseñanzas ambientales centradas desde la etnoeducación por las prácticas ancestrales y costumbres de la zona, aunque se debe trabajar un poco más en ejemplificar la aplicación de los objetivos de una manera práctica para que puedan ser visualizados y comprendidos de una manera mucho más fácil, se notó la alta comprensión por parte de los estudiantes al entender los temas de la propuesta pedagógica en entorno al cuidado del medio ambiente y su compromiso en seguir siendo protectores ambientales en las futuras generaciones, haciendo de la unidad número 5 acogida y desarrollada satisfactoriamente por los padres y estudiantes de la comunidad.

Según los resultados obtenidos de la gráfica de las rubricas de evaluación de los docentes respecto a la propuesta didáctica mi guía ambientalista, se puede observar que esta cumple satisfactoriamente todos los ítems evaluados, ya que todos ellos están por encima de 4,5 lo cual es un puntaje significativamente alto, esto permite determinar que la propuesta es adecuada para la población y muestra elegida, que su diseño es claro y completo, y su fundamentación pedagógica y contenido son acordes a las necesidades de la población y a la problemática planteada.

## **6. Conclusiones y Recomendaciones**

### **6.1. Conclusiones**

Se puede concluir que la propuesta pedagógica Etnoambiental aportó significativamente a la mitigación de la problemática evidenciada desde el aporte teórico y práctico a la muestra seleccionada y a la población en general propiciando así espacios de reflexión desde su cultura y costumbres haciendo de la misma una propuesta sostenible que si la institución educativa continúa implementado y si las familias reconocen aportará significativamente en pro de la conservación del medio ambiente, y especialmente en la reforestación del entorno y la comunidad en general.

En la fomentación de los procesos ancestrales presentes en la comunidad que se ligan a participar con conocimientos que imparten la educación ambiental en la relación hombre y naturaleza se evidencia que los procesos son favorables para la propuesta de investigación la cual reconoce la etnoeducación en los diferentes estrategias presentes en la investigación.

Consecutivamente la propuesta pedagógica de educación en relación con la educación ambiental establecida para mitigar la deforestación conlleva tejer los saberes, conocimientos y destrezas con los estudiantes del grado quinto lo cual estos participan con el desarrollo de las actividades planteadas en la unidad didáctica mediante la implementación presentando la profundización de los procesos de reforestación para una posible solución a la deforestación en esta comunidad.

Favorablemente se analizan los saberes previos de los estudiantes presentando resultados favorables mediante los resultados de aprendizaje y en la implementación de los diferentes tipos

de evaluación para cada una de las unidades temáticas, haciendo énfasis de promover la educación ambiental en cada unidad dejando grandes aprendizajes y fortaleciendo los conocimientos.

Igualmente en el fomento de principios y valores se compartió desde las experiencias rutinarias puesto que la institución formo parte del desarrollo en la disposición frente a las actividades para concientizar y reflexionar en las diferentes problemáticas de la educación ambiental, promoviendo la reforestación y mitigación para la conservación ambiental, logrando contribuir con la protección ambiental en la enseñanza de nuevos métodos y estrategias para futuras generaciones el cuidado de la madre tierra.

De acuerdo a los objetivos establecidos y dichos resultados se puede establecer una propuesta pedagógica efectiva en la realización de saberes y conocimiento abordados en el enfoque etnoeducativo donde la interacción es efectiva mediante el contenido de la propuesta y pertinencia generando la apropiación de conceptos y la fluidez frente a las dimensiones tradicionales de la comunidad conservando la naturaleza, permitiendo a los a los niños, docentes y padres de familia comprender los cambios actuales para que futuras generaciones también sean promotores y guardínes de la naturaleza.

## **6.2. Recomendaciones**

La educación ambiental se debe entender como ese eje fundamental de la enseñanza con la ciencias naturales, en aras de contribución a un proceso que se fundamenta en desarrollar e implementar pautas y recomendaciones ligadas a estrategias que eviten la deforestación, por esto en general la educación es la vía más efectiva para la fomentación.

Con respecto a la Etnoeducación en el desarrollo se entiende desde entidades que fomentan la participación de pueblos indígenas en diferentes interculturalidades, así mismo esta se debe llevar mediante un proceso de articulación con los estudiantes donde las participaciones se fomentan los valores y principios éticos de cada uno.

En la relación con la institución educativa y los estudiantes de básica primaria en el desarrollo de las actividades se debe tener en cuenta las habilidades y competencias de cada uno partiendo desde los diferentes procesos de enseñanza.

Así mismo se considera recomendable buscar más estrategias mediante la educación que ayuden a la comunidad conservar la naturaleza.

De hecho se recomienda diseñar y desarrollar más unidades didácticas que incluyan procesos de mitigación y que se beneficien otras áreas disciplinares para que los estudiantes reflexionen con los problemas y que para que en el futuro logren identificar los diferentes procesos en contribución con el medio ambiente.

Es importante recomendar que el diseño e implementación de una unidad didáctica se debe tener en cuenta las necesidades de la institución de acuerdo que estas actividades deben estar diseñadas a la utilización de los propios recursos del medio ambiente.

## Bibliografía

Agenda2030. (2030). *Agenda 2030: así contribuye Envera a once Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Somos noticias.

agricultura, O. d. (2020). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020*. fao. Obtenido de <http://www.fao.org/3/CA8753ES/CA8753ES.pdf>

Agricultura, O. d. (2020). *Una Perspectiva*. FRAC 2020. Obtenido de <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020/es>

Agricultura, O. d. (03 de 06 de 2021). *FAO y ONU unidas contra la deforestación y degradación de los bosques*. Obtenido de FAO y ONU unidas contra la deforestación y degradación de los bosques: <http://www.fao.org/ecuador/programas-y-proyectos/historias-de-exito/deforestacion/es/>

AlertaTolima. (17 de 07 de 2019). Se continúa con la reducción de deforestación en el Tolima. *Alerta Tolima* , pág. 1.

ambientum. (11 de 07 de 2021). Las principales causas de la deforestación en el mundo. *Las principales causas de la deforestación en el mundo*. Obtenido de <https://www.ambientum.com/ambientum/medio-natural/las-principales-causas-de-la-deforestacion-en-el-mundo.asp>

Angelica María Barrios Martínez, Y. (2021). *Delimitación y caracterización de áreas potenciales para*. Obtenido de Delimitación y caracterización de áreas potenciales para:



CUARTO 4° DE EDUCACION SECUNDARIA:

[http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/14089/1/Carpio\\_JimnezEsperanza\\_BiologaYGeologia\\_TFM.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/14089/1/Carpio_JimnezEsperanza_BiologaYGeologia_TFM.pdf)

Castillo, F., Bosco Imbert, J., Blanco, J., Traver. (2004). *Gestión forestal sostenible de masas de pino silvestre en el Pirineo Navarro*. Obtenido de Gestión forestal sostenible de masas de pino silvestre en el Pirineo Navarro: file:///C:/Users/Admin/Downloads/228-Texto%20del%20art%C3%ADculo-447-1-10-20120924.pdf

Colombia, I. (22 de Abril de 2015). *Cortolima Reforestando* . Obtenido de Cortolima Reforestando : <https://www.ecosdelcombeima.com/ibague/nota-57143-cortolima-reforestando-el-marco-del-dia-internacional-de-la-tierra>

Corrupcion, M. d. (07 de Enero de 2020). *DISTRITO DEL RIEGO DEL TRIANGULO DEL TOLIMA*. Obtenido de DISTRITO DEL RIEGO DEL TRIANGULO DEL TOLIMA: <https://corrupcionaldia.com/distrito-de-riego-del-triangulo-del-tolima-un-elefante-blanco-que-hasta-danos-ambientales-ha-provocado/>

CORTOLIMA. (22 de 04 de 2015). *¡La forestacion no para, y la reforestacion no se detiene!* Obtenido de ¡La forestacion no para, y la reforestacion no se detiene!: <https://www.cortolima.gov.co/boletines-prensa/deforestaci-n-no-reforestaci-n-no-detiene>

DAZA, G. G. (2015). *PROPUESTA DIDÁCTICA PARA SENSIBILIZAR A LA COMUNIDAD EDUCATIVA EN EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL BOSQUE, EN EL CENTRO*. Obtenido de PROPUESTA DIDÁCTICA PARA SENSIBILIZAR A LA COMUNIDAD

EDUCATIVA EN EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL BOSQUE, EN EL CENTRO:

file:///C:/Users/Admin/Downloads/GustavoGalindezDaza.pdf

Desafío del Desarrollo , S. e. (2013). *KONRAD*. Obtenido de KONRAD:

[http://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2018/02/KONRAD-2013-El-](http://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2018/02/KONRAD-2013-El-Desaf%C3%ADo-del-Desarrollo-Sustentable-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf#page=124)

[Desaf%C3%ADo-del-Desarrollo-Sustentable-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf#page=124](http://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2018/02/KONRAD-2013-El-Desaf%C3%ADo-del-Desarrollo-Sustentable-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf#page=124)

EDUCACION, M. D. (AGOSTO de 2005). *ALTABLERO*. Obtenido de ALTABLERO:

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html>

Educacion, O. d. (2003). *POLITICA NACIONAL EDUCACION AMBIENTAL*. BOGOTA:

MARIZA TORRES .

Erickson-Davis, M. (14 de 1 de 2018). *La deforestación en el mundo aumenta en la zona*

*intertropical*. Obtenido de La deforestación en el mundo aumenta en la zona intertropical:

<https://es.mongabay.com/2018/01/crece-deforestacion-segun-estudio/>

Erickson-Davis, M. (2018). La deforestación en el mundo aumenta en la zona intertropical.

*Mongabay periodismo Ambiental independiente de Latinoamerica*, 1.

Feo, R. (2010). *ORIENTACIONES BÁSICAS PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS*.

TENDENCIAS PEDAGÓGICAS .

Gordillo, J. J. (2010). LA RÚBRICA COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO PARA LA.

*Revista de Medios y Educación*, 3.

Guana marquinez. Murillo Mosquera, A. (2000). *repository.pedagogica*. Obtenido de

[repository.pedagogica.:](http://repository.pedagogica.)

<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12042/TE-24101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guanga Marquinez A. V., & M. (2020). *Análisis y reflexión sobre el proceso de implementación de la estrategia pedagógica*. BOGOTA: El espíritu del tiempo.

Guzmán, E. C. (2008). Etnoeducación y políticas educativas en Colombia: la fragmentación de los derechos. *Revista Educación y Pedagogía*, 20(52), , 15-26. Obtenido de Etnoeducación y políticas educativas en Colombia: la fragmentación de los derechos. .

Helena Garcia Romero, A. H. (2012). *Elaboración de una Evaluación Integral de Sostenibilidad (EIS) para Colombia* . Colombia : Fedesarrollo.

Hernandez, T. R. (07 de julio de 2021 ). La Deforestación en Colombia creció un 8% en el 2020, según el Gobierno . *La Deforestación en Colombia creció un 8% en el 2020, según el Gobierno* .

Hernandez, T. R. (07 de junio de 2021). la deforestación en Colombia creció un 8 % en el 2020 según gobierno . *El tiempo - Medio ambiente* .

IDEAM. (17 de 05 de 2014). *MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL FENÓMENO DE LA DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA*. Obtenido de MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL FENÓMENO DE LA DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA:  
<http://www.ideam.gov.co/web/bosques/deforestacion-colombia>

LABOLSADEPAPEL. (2012). *La Sostenibilidad Aumenta los Recursos Forestales*. Rights Reserved.

Lillyam López de Parra, D. A. (2020). *La investigación en educación ambiental y deforestación*.

Obtenido de La investigación en educación ambiental y deforestación:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7845110>

Lozano Botache, Luís Alfredo, G. V. (2011). *Estado de fragmentación de los bosques naturales en el norte del Tolima* . Obtenido de Estado de fragmentación de los bosques naturales en

el norte del Tolima : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3944231>

MedioAmbienteColombia. (1993). *Ley 99 del 1993*. Obtenido de Ley 99 del 1993:

<http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Colombia/Ley99de1993demedioambienteColombia.pdf>

Memoria, S. (07 de 04 de 2020). Participacion y Diversidad . *Participacion y DIversidad* , págs.

<https://www.senalmemoria.co/articulos/participacion-y-diversidad-la-constitucion-de-1991>.

Mineambiente. (1990-2020). *Division del desarrollo Sostenible* . Obtenido de Division del desarrollo Sostenible :

<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter11.htm>

Mineambiente. (1990-2020). *MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL FENÓMENO DE LA DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA*. IDEAM. Obtenido de

<http://www.ideam.gov.co/web/bosques/deforestacion-colombia>

Ministerio de Educacion . (septiembre de 2005). *mineducacion*. Obtenido de

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html>

Molina, G. (2012). *LA EDUCACION AMBIENTAL UNA ESTRATEGIA PEDAGOGICA*.

Obtenido de LA EDUCACION AMBIENTAL UNA ESTRATEGIA PEDAGOGICA:

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40371535/LA\\_EDUCACION\\_AMBIENTAL\\_UNA\\_ESTRATEGIA\\_PEDAGOGICA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1635235393&Signature=bhkpdVnQ07YgqVB1nObc-aXHcfxipbll85bqnTs72Om9u0wBLgiOSHE-p6-MqTWQYfC1ZQygY-kyBNGs3go2Oo3HaioBw~lnG2CC9-fVcO~](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40371535/LA_EDUCACION_AMBIENTAL_UNA_ESTRATEGIA_PEDAGOGICA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1635235393&Signature=bhkpdVnQ07YgqVB1nObc-aXHcfxipbll85bqnTs72Om9u0wBLgiOSHE-p6-MqTWQYfC1ZQygY-kyBNGs3go2Oo3HaioBw~lnG2CC9-fVcO~)

Moreno, H. (2017). *Aportes de los Ette Ennaka a la etnoeducación*. BOGOTA: UNIVERSIDAD DE LA SALLE.

Nacional, M. d. (2004). *Estándares Básicos de Competencias*. Obtenido de Estándares Básicos de Competencias: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-81033_archivo_pdf.pdf)

Negret, P. J. (26 de 08 de 2019). Deforestación en Colombia es causada por factores complejos. (L. AMERICA, Ed.) *America latina y el caribe*, pág. 1. Obtenido de <https://www.scidev.net/america-latina/news/deforestacion-en-colombia-es-causada-por-factores-complejos/>

ONU. (25 de Marzo de 2010). *ONU: se frena la deforestación mundial*. Obtenido de ONU: se frena la deforestación mundial: [https://www.bbc.com/mundo/ciencia\\_tecnologia/2010/03/100325\\_1515\\_deforestacion\\_mejoria\\_wbm](https://www.bbc.com/mundo/ciencia_tecnologia/2010/03/100325_1515_deforestacion_mejoria_wbm)

Organizacion , d. p. (2008). Deforestación, cambio de uso de la tierra y REDD. *Revista internacional*, 4.

Organizacion de las Naciones Unidas , P. (2020). *Evaluacion de los recursos naturales, mundiales*. Naciones Unidas: fao.org. Obtenido de <http://www.fao.org/3/CA8753ES/CA8753ES.pdf>

Organizaciones , d. U. (1986). *Objetivo del desarrollo sostenible* . Obtenido de Objetivo del desarrollo sostenible: <http://www.fao.org/3/ca3884es/ca3884es.pdf>

PARRA, C. (2005). *COMUNIDADES ETNICAS EN COLOMBIA*. COLOMBIA: UNIVERSIDAD DEL ROSARIO.

Pueblo-Coyaima. (2000). *COYAIMA-NATAGAIMA*. OLIVEROS.

Retana Javier, J. M. (2016). *Degradacion de bosques en latinoamerica: sintesis conceptual, metodologias de evaluacion y casos de estudios nacionales*. España: <http://www.cytod.org/en/cienciasmedioambientales>. Obtenido de <http://www.cytod.org/en/node/9561>

Romero, H. G. (2012). *Kas Sopla*. Obtenido de Kas Sopla.

Rubin, H. J. (2012). *Inovacion Educativa, Experiencias desde el ambito del proyecto aula* . Veracruz,Mexico: Disco compactos.

Ruiz, B. I. (2002). *Manual de reforestación para América Tropical*. Puerto Rico: International Institute of Tropical Forestry.

Sandhusen, R. L. (2021). *Defenicion de Ecuestas*. Obtenido de Defenicion de Ecuestas:  
<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>

Simula, M. (2009). *Hacia una Definición de Degradación de los Bosques: Análisis Comparativo de las Definiciones Existentes*. ROMA, ITALIA: Evaluacion de los recursos.

Sostenible, O. d. (2020). *Objetivo 15*. Biodiversity.

Tamayo, T. (2005). *virtual.urbe*. Obtenido de virtual.urbe:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092382/Capitulo%20III/Capitulo%20III.docx>

Tolima, G. d. (2011-2014). Estadísticas 2011-2014. En G. d. Tolima, *Estadísticas 2011-2014* (págs. 21-25). Tolima: Gobernacion del Tolima.

tropicales, O. i. (15 de junio de 2021). *La educacion forestal deve reforzarce para responder a los desafios mundiales* . Obtenido de La educacion forestal deve reforzarce para responder a los desafios mundiales .

UAN, F. d. (2020). Lineas de investigacion. *UAN*. Colombia: UAN.

UAN, P. E. ((2014)). *Universidad Antonio Nariño*. Obtenido de Universidad Antonio Nariño.

UAN, P. E. (2014). *Universidad Antonio Nariño* . Obtenido de Universidad Antonio Nariño :  
<http://www.uan.co>

UNESCO. (1970). *Educacion Ambiental* . Obtenido de Educacion Ambiental:  
<https://sites.google.com/site/gaeducacionambiental/>

## Anexos

### Anexo 1 Propuesta didáctica

<b>Propuesta Didáctica. Mi guía ambientalista.</b>	
<b>Licenciatura en: Química y Educación Ambiental</b>	
<b>Colegio: Institución Educativa Chenche Balsillas</b>	
<b>Temática General:</b>	Propuesta Etnoeducativa para la Educación ambiental en Reforestación
<b>Curso</b>	Quinto de primaria
<b>Objetivo General</b>	
<b>Mitigar la deforestación en la Institución Educativa Chenche de Coyaima Tolima desde una propuesta pedagógica Etnoambiental</b>	
<b>Objetivos Específicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Formar individuos capaces de responder a los diferentes retos y problemáticas de la educación ambiental desde enfoque etnoeducativo</li><li>● Prevenir problemas de salud (COVID-19,) mediante el reconocimiento de las normas básicas de bioseguridad en la escuela y en la casa.</li><li>● Reconocer la relación hombre-naturaleza desde la indagación y mitigación de consecuencias medioambientales a causa del uso y desecho inadecuado de residuos de cuidado personal.</li><li>● Integrar los diferentes miembros de la comunidad educativa, escuela-familia-comunidad desde procesos de enseñanza aprendizaje relacionados con el cuidado personal, el cuidado del otro y el cuidado del hábitat.</li><li>● Analizar las diferentes causas y consecuencias de la deforestación para desde allí propiciar estrategias que permitan salvaguardar la biodiversidad del territorio presente.</li><li>● Reconocer la importancia de la reforestación en los diferentes ecosistemas que han sido afectados por la deforestación, con el fin de conservar los diferentes tipos de árboles propios del entorno al igual que los demás seres vivos que habiten en este ecosistema.</li><li>● Promover prácticas educativas mediante la educación ambiental en relación familia-escuela-comunidad desde procesos institucionales, cotidianos y apoyados de los “guardianes de la naturaleza” de la comunidad indígena.</li><li>● Generar desde la propuesta didáctica elementos que permitan llevar procesos de enseñanza-aprendizaje basados en los diferentes problemas y/o potencialidades del entorno.</li><li>● Reconocer, valorar y potenciar los conocimientos de la comunidad indígena en relación con el cuidado del medio ambiente desde valores, pautas y principios para la conservación de la naturaleza.</li><li>● Desarrollar las diferentes actividades, mediante la exploración de recursos propios del territorio de forma responsable y viable con la conservación de la vida y lo vivo.</li><li>● Evaluar los aprendizajes de los estudiantes desde una evaluación formativa y en pro de un aprendizaje significativo aplicable a los problemas que les rodean.</li></ul>	

## Presentación de la Didáctica

Mediante los distintos procesos que se relacionan con las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, los seres vivos y su entorno natural están sujetos íntimamente a un equilibrio ambientalista que conlleva a la conservación natural del entorno y así mismo los valores éticos que integran una educación humanista, que permitir integrar y manejar los diferentes conceptos de la ciencia básica, como la deforestación, mitigación en los procesos de la educación ambiental lo cual esta ciencia explica los diferentes fenómenos naturales que ocurren en los seres vivos.

De tal forma que el desarrollo de competencias científicas, se especifican en los conocimientos en la educación ambiental desde la importancia de proponer los diferentes temas tanto en actividades que benefician el medio ambiente y la preservación de los recursos naturales mediante la comprensión del desarrollo de estrategias didácticas encaminadas a llevar un aprendizaje significativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así mismo una pedagogía con técnicas donde los niños comprenden sus saberes en dimensiones sujetados a una comprensión en la organización y construcción de ideologías, donde conlleve procesos propios de enseñanza ligados mediante la etno-educación en su territorio en tradiciones capaces de mejorar su entorno de aprendizaje en calidad de vida.

Adicionalmente, la formación ambiental facilita la comprensión desde los diferentes problemas y causas que se relacionan proporcionando a un mejoramiento de la misma, en la relación hombre- naturaleza lo cual se centra en un análisis de situaciones ambiental en la educación, de manera que permite orientar procesos de complejidad en su pensar, por lo tanto se relaciona con el mundo natural en transformaciones necesarias para la formación con habilidades de investigación, reflexión, autonomía de pensamiento crítico.

Finalmente, la educación ambiental genera estrategias de mitigación mediante una serie de actividades para la reforestación con el hecho de aportar a la educación procesos que ayuden a fortalecer a la conservación y preservación del medio ambiente en sentido armónico y fructífero para las futuras generaciones.

## Contenidos

### **Unidad 1:** Educación Ambiental.

- Conceptos previos de medio ambiente
- Ecosistemas de bosques
- Características del suelo y clima
- Procesos para adecuación de plantas
- Tipos de bosques y animales
- Problemáticas ambientales actuales.

### **Unidad 2:** Bioseguridad y exploración natural

- Desinfección
- Limpieza
- Precauciones
- Relación hombre naturaleza
- El COVID-19, consecuencias medioambientales.
- Tipos de reciclaje

### **Unidad 3:** Deforestación

- ¿Qué es la deforestación?

- Causas y consecuencias de la deforestación
- La deforestación desde una mirada global y local
- Fragmentación de bosques
- Extinción de diferentes tipos de plantas

**Unidad 4:** Reforestación

- ¿Qué es la reforestación?
- ¿Cuál es la importancia de la reforestación y los árboles?
- Problemas de la reforestación
- Conservación y protección ambiental
- ¿Cómo cuidar los bosques?
- ¿Cómo los árboles aportan al servicio humano?

**Unidad 5:** Etnoeducación

- Reconocimiento de saberes propios de la cultura Pijao en torno al medio ambiente
- Salida pedagógica al campo- exploración territorio
- Sembremos un árbol juntos
- Tipos de animales presentes en el territorio
- Tipos de bosques presentes en el territorio
- Creatividad de manualidades mediante las hojas de nuestros árboles

**Unidad temática N. 1**

**Unidad 1:** Educación Ambiental.

- Conceptos previos de medio ambiente
- Ecosistemas de bosques
- Características del suelo y clima
- Procesos para adecuación de plantas
- Tipos de bosques y animales
- Problemáticas ambientales actuales.

**Objetivo de formación:**

- Formar individuos capaces de responder a los diferentes retos y problemáticas de la educación ambiental desde enfoque etnoeducativo

**Competencias**

Comprender la importancia de la educación ambiental desde un enfoque etnoeducativo reconociendo y valorando las costumbres y realidades propias de la comunidad donde viven.

**Resultados de aprendizaje**

- Comprende los conceptos básicos de Educación Ambiental desde las diferentes posturas estudiadas.
- Reconoce su papel como actor en la sociedad y como desde este puede aportar a la conservación del medio ambiente.

- Valora la importancia de la aplicación de los conceptos y saberes propios de la educación ambiental en las actividades diarias, en cuanto a la siembra de huertas caseras y agricultura en general.
- Asocia las experiencias previas en torno al suelo y clima propios de la comunidad con los conceptos estudiados durante la unidad.
- Analiza la complejidad de los seres vivos mediante la educación ambiental desde la relación diaria con estos, y reconociendo su nicho y hábitad.

### Actividades

#### Actividad de inicio

*Momento 1:* Organización del curso en la cancha del Colegio y reconocimiento del objetivo de la unidad didáctica y qué se espera aprender con ella.

*Las actividades estarán siempre acompañadas por el docente de aula a cargo del curso.*

*Momento 2:* Organizar parejas de exploración con los estudiantes, donde ellos escojan con quien desean trabajar.

*Momento 3:* Se da la indicación a los niños que deben vendar los ojos de uno de ellos y cada uno tendrá las siguientes funciones:

**Niño con los ojos tapados:** Mediante el sentido tacto, y guiado por su compañero va a reconocer características de un árbol como lo son textura, olor, grosor del tronco, y demás características que logre percibir.

**Niño guía:** Orientara al compañero para cumplir su función y mediante el sentido de la vista identificara características del árbol como lo son color, textura, animales presentes, plantas que viven alrededor o encima del árbol, y demás características que logre percibir.

*Momento 3:* Después los participantes regresan al punto de partida aun con los ojos vendados, y usando otro camino para despistarlos, el docente en formación será el encargado de guiar a los estudiantes. Al regresar a la cancha, se le quitara la venda al estudiante y mediante un dialogo se indagará frente a su experiencia, se le solicitara que reconozca o como podría reconocer el árbol que estaba analizando, desde esta actividad se espera que los estudiantes desarrollen emociones como el asombro, sensibilidad por el árbol desde el reconocimiento de lo vivo, emoción por la investigación entre otras. (*Alma Martínez de Salazar, Especialista en psicología clínica.*)

#### Actividades centrales

*Momento 1:* Para relacionar los subtemas de la educación ambiental con los conceptos previos sobre ecosistemas del bosque, las características del suelo y el clima se verá con los estudiantes la película “**El lloras**” cuya sinopsis es:

La **película** cuenta la historia de un chico que busca el objeto que le permitirá ganarse el afecto de la chica de sus sueños. Para conseguirlo, debe descubrir la historia del **Lorax**, una encantadora, aunque malhumorada criatura que lucha por proteger a un mundo en vías de extinción.

Durante la película se harán pausas para indagar y aclarar conceptos en torno a la naturaleza, bosques, plantas, ecosistemas, desastres, el agua, entre otros. Para esto se usarán preguntas generadoras como las siguientes:

- ¿Qué es naturaleza, bosque, árbol, tiempo, animales y etc.?
- ¿Por qué es la lucha?
- ¿Qué es ciudad?
- ¿Por qué no existe una semilla para la tierra?
- ¿Por qué cambiar el mundo?

**Momento 2:** Al finalizar esta lluvia de ideas y, con el objetivo de relacionar lo visto en la película con el entorno, se guía a los estudiantes a una caminata por la institución de tal forma que logren identificar las plantas que hay en esta, tanto las de la zona verde como las de materas colgantes y la huerta escolar, durante la caminata el docente en formación explicara a los niños como se siembra una planta y que características y cuidados se deben tener para que esta crezca sana.

#### **Actividades de salida o evaluativas**

**Momento 1:** Se pide a los estudiantes que en una hoja blanca o en el cuaderno dibujen lo que más les llamó la atención de las actividades desarrolladas, y en un párrafo cuenten lo que aprendieron el día de hoy.

**Momento 2:** Se solicita como tarea en casa, que con la colaboración del padre de familia y reconociendo su entorno escriban los nombres de los animales y árboles que habitan cerca a su casa y escuela.

#### **Recursos**

- Película: <https://www.youtube.com/watch?v=jR0MmRc4kR4>
- Entorno de la escuela y alrededores
- Hojas block, colores, lápiz y cuaderno

#### **Mecanismos de evaluación**

**Evaluación diagnóstica:** Mediante la actividad inicial se reconocen los saberes previos de los estudiantes sobre los temas que se van a desarrollar en la Unidad 1.

**Evaluación formativa:** Las actividades se plantean desde una metodología de exploración que permita hacer un reconocimiento conceptual y a la vez relacionarlo con el entorno.

**Evaluación sumativa:** Desde la actividad del dibujo y la síntesis se reconocen los aprendizajes de los estudiantes.

#### **Rubrica evaluación**

La presente rúbrica de evaluación permite evaluar el desarrollo o logro de los resultados de aprendizaje planteados para la Unidad N. 1 con el grado Quinto en forma general.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si se evidencia o no el logro de dichos resultados de aprendizaje:

1. Siempre

2. Casi siempre
3. A veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

ITEM A EVALUAR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	OCASIONAL MENTE	NUNCA
Comprende los conceptos básicos de Educación Ambiental desde las diferentes posturas estudiadas.					
Reconoce su papel como actor en la sociedad y como desde este puede aportar a la conservación del medio ambiente.					
Valora la importancia de la aplicación de los conceptos y saberes propios de la educación ambiental en las actividades diarias, en cuanto a la siembra de huertas caseras y agricultura en general.					
Asocia las experiencias previas en torno al suelo y clima propios de la comunidad con los conceptos estudiados durante la unidad.					
Analiza la complejidad de los seres vivos mediante la educación ambiental desde la relación diaria con estos, y reconociendo su nicho y hábitad.					

**Observaciones:**

#### Bibliografía

Colom Cañellas, A. J., García Carrasco, J., Gómez Gutiérrez, J. M., Guerra Rodríguez, C., Marinas, J. M., Ramos Álvarez, N. R., ... & Rivas, D. M. (1995). *Educación Ambiental: sujeto, entorno y sistema*. Salamanca: Amarú, 119995.

#### Unidad temática N. 2

**Unidad 2:** Bioseguridad y exploración natural

- Desinfección
- Limpieza
- Precauciones
- Relación hombre naturaleza
- El COVID-19, consecuencias medioambientales.
- Tipos de reciclaje

**Objetivo de formación:**

- Prevenir problemas de salud (COVID-19,) mediante el reconocimiento de las normas básicas de bioseguridad en la escuela y en la casa.
- Reconocer la relación hombre-naturaleza desde la indagación y mitigación de consecuencias medioambientales a causa del uso y desecho inadecuado de residuos de cuidado personal.

Competencias	Resultados de aprendizaje
<p>Conocer y aplicar normas básicas de bioseguridad para la protección frente al COVID-19 en los diferentes entornos en que nos movemos.</p> <p>Identificar el impacto medioambiental de un mal manejo de los residuos de implementos de seguridad (tapabocas, tarros de gel, alcohol) y su forma correcta de desechar.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprende e implementa los procesos de limpieza y desinfección en la eliminación de los microorganismos causantes de COVID-19 y otras enfermedades de fácil transmisión</li><li>• Reconoce la importancia del cuidado personal y como este aporta al cuidado de todos.</li><li>• Relaciona las diferentes posturas desde los entornos naturales y desarrolla estrategias en los cuidados y preservación natural con el ambiente.</li><li>• Identifica el impacto medioambiental de un mal manejo de los residuos de implementos de seguridad. (tapabocas, tarros de gel, alcohol)</li><li>• Reconoce y aplica la forma correcta de manejo de residuos de cuidado personal para la mitigación de problemáticas medioambientales.</li><li>• Desarrolla estrategias de reciclaje para cuidar la madre tierra. (pacha mama)</li></ul>
Actividades	
<p><b>Actividad de inicio</b></p> <p><i>Momento 1.</i> Al iniciar la clase se ubican a los niños en el salón y con ayuda del docente en formación y el docente de aula se disponen las sillas en forma de U para lograr el desarrollo de la actividad que se propone a continuación:</p> <p><i>Momento 2.</i> Ya con los niños ubicados, el docente en formación dará a conocer 5 adivinanzas, y motivará la participación de los estudiantes, dando indicaciones como:</p> <p>¡Vamos a estar muy atentos a cada adivinanza!</p>	

¡Muy bien niños! El niño que adivine suma puntos de participación.

¡Son muy fáciles, anímense a adivinar!

1. Estoy en el baño y siempre me debes usar, limpio todos tus dientes antes de irme acostar, ¿que será!  
¡Qué será! (cepillo de dientes)
2. Limpio las manos muy bien, tengo mil aromas y con agua burbujas are. (jabón de manos)
3. Si me mojas hago espumas con ojitos de cristal y por tu cuerpo hago espumas. (jabón de baño)
4. Tengo dientes y no muerdo, pero tu pelo desenredo. (la peineta)
5. Mi cabeza sucia no estará porque usó él. (champó)

### **Actividades centrales**

*Momento 1.* Para relacionar los subtemas de la unidad 2 desde la limpieza, higiene y precauciones el docente en formación realizará la lectura de un cuento llamado “El Genio Chupuzas” para dormir, cuentos infantiles. Este se puede hallar en el siguiente enlace.

<https://cuentosparadormir.com/infantiles/cuento/el-genio-chapuzas> el cual nos propone una manera diferente de enseñar y que se enamoren de la literatura con actividades lúdicas de limpieza.

El cuento será leído de forma pausada y usando gestos y distintos tonos de voz se hará llamativo para los estudiantes, igualmente durante su lectura se realizarán pausas para motivar la participación de los niños con preguntas como:

¿Por qué el genio y su lámpara mágica de los deseos están muy sucios?

¿Por qué es desorganizado?

¿Por qué el niño se hizo amigo de él y etc.?

*Momento 2.* Después de la lectura del cuento, el docente en formación abrirá un espacio de diálogo con los niños indagando sobre las prácticas de limpieza en el hogar, informándoles cual es la forma correcta de realizarlo y la importancia que esta información llegue a sus casas y ponerla en práctica.

*Momento 3.* En este espacio se motiva a los niños a usar su imaginación, y desde ésta el docente en formación les pide cerrar sus ojos, y pensar en que si ellos fueran súper héroes y su misión fuera salvar el medio ambiente pues de esto depende el fin del mundo qué cosas podría hacer, que poderes necesitaría, y como lo podría lograr sin poderes sobrenaturales solo usando sus capacidades y el apoyo de sus compañeros, docentes, padres y comunidad en general.

*Momento 4.* El docente en formación para relacionar sobre los procesos de reciclaje y las consecuencias del Covid-19 se muestra a los niños el siguiente video, donde les indica cómo reciclar los residuos e implementar en el cuidado:

¿Cómo te deshaces de los tapabocas y guantes que usas?: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/manera-correcta-de-desechar-tapabocas-y-guantes>

Después de ver este video, se hacen preguntas a los niños sobre qué consecuencias traerá al medio ambiente el arrojar los tapabocas en cualquier parte, y para complementar el tema del impacto ambiental por el uso de tapabocas se muestra el siguiente video en el link.

Tapabocas desechados son un problema para los hábitats de los animales - El Espectador: <https://www.youtube.com/watch?v=AYagHoU5y5E>

Cerrando el espacio con una reflexión de cómo los seres humanos afectamos a otras especies a causa del manejo inadecuado de residuos.

#### **Actividades de salida o evaluativas.**

*Momento 1.* Por medio de una lluvia de ideas el docente en formación pide a los estudiantes que expliquen de manera verbal los cuidados de limpieza e higiene personal, en el hogar, en el colegio y en el entorno en general.

El docente en formación va desarrollado un organizador gráfico en el tablero con las ideas de los niños para al finalizar repasar todas sus ideas y concluir esta unidad.

*Momento 2.* Para poder poner en práctica lo aprendido, se guía a los niños a un recorrido por el colegio cuyo objetivo es recoger toda la basura que se encuentre y organizarla de forma correcta según lo aprendido durante las actividades del día.

#### **Recursos**

- Cuento llamado “ El genio Chupuzas” de cuentos para dormir infantiles, tomado del siguiente link: <https://cuentosparadormir.com/infantiles/cuento/el-genio-chapuzas>
- Adivinanzas
- Von Mentz, B. (2012). *La relación hombre-naturaleza*. Siglo XXI.

#### **Mecanismos de evaluación**

**Evaluación diagnóstica:** Mediante la actividad inicial se reconocen los saberes previos de los estudiantes sobre los temas que se van a desarrollar en la Unidad 2.

**Evaluación formativa:** Las actividades se plantean desde una metodología que permite partir de los saberes previos, pasar por un reconocimiento conceptual para luego relacionarlo con las actividades diarias de los niños y la realidad propia del entorno.

**Evaluación sumativa:** Para finalizar se desarrollan actividades de concreción de conocimientos, así como una actividad práctica para verificar los aprendizajes de los estudiantes.

#### **Rubrica evaluación:**

La presente rúbrica de evaluación permite evaluar el desarrollo o logro de los resultados de aprendizaje planteados para la Unidad N. 2 con el grado Quinto en forma general.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si se evidencia o no el logro de dichos resultados de aprendizaje:

1. Siempre

2. Casi siempre
3. A veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

ITEM A EVALUAR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	OCASIONAL MENTE	NUNCA
Comprende e implementa los procesos de limpieza y desinfección en la eliminación de los microorganismos causantes de COVID-19 y otras enfermedades de fácil transmisión.					
Reconoce la importancia del cuidado personal y como este aporta al cuidado de todos.					
Relaciona las diferentes posturas desde los entornos naturales y desarrolla estrategias en los cuidados y preservación natural con el ambiente.					
Identifica el impacto medioambiental de un mal manejo de los residuos de implementos de seguridad (tapabocas, tarros de gel, alcohol)					
Reconoce y aplica la forma correcta de manejo de residuos de cuidado personal para la mitigación de problemáticas medioambientales.					
Desarrolla estrategias de reciclaje para cuidar la madre tierra. (pachamama)					

**Observaciones:**

#### Bibliografía

Pérez Galván, L. M., & Ochoa Cervantes, A. D. L. C. (2017). La participación de los estudiantes en una escuela secundaria: retos y posibilidades para la formación ciudadana. *Revista mexicana de investigación educativa*, 22(72), 179-207.

Valls, F. R. (2016). Hombre y naturaleza. In *Guía Comares" de" Filosofía de la naturaleza* (pp. 217-233). Comares.

**Unidad 3: Deforestación**

- ¿Qué es la deforestación?
- Causas y consecuencias de la deforestación
- La deforestación desde una mirada global y local
- Fragmentación de bosques
- Extinción de diferentes tipos de plantas

**Objetivo de formación:**

- Analizar las diferentes causas y consecuencias de la deforestación para desde allí propiciar estrategias que permita salvaguardar la biodiversidad el territorio presente.

Competencias	Resultados de aprendizaje
Conocer las causas y consecuencias de la deforestación desde el reconocimiento de las realidades propias del entorno.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamenta la deforestación desde los procesos cotidianos y la realidad propia del territorio en relación con los seres vivo propios de la comunidad.</li><li>• Reconoce las causas y consecuencias de la haciendo una relación directa y práctica de la teoría con el entorno.</li><li>• Identifica que es y cómo influye la fragmentación de bosque en los problemas medioambientales desde un reconocimiento teórico y vivencial con su comunidad.</li><li>• Investiga y reflexiona sobre la extinción de plantas propias de la región y como esto afecta la biodiversidad de la misma.</li></ul>
Actividades	
<p><b>Actividad de inicio</b></p> <p><i>Momento 1.</i> Con el apoyo del docente de aula, el docente en formación realiza a los niños de manera en filas para salir del aula, indicándoles mantener el orden durante el recorrido y desplazamiento hacia la granja del colegio.</p> <p>Estando en la granja del colegio con los el docente en formación hace una indagación sobre los saberes previos de los estudiantes usando preguntas como:</p>	

- ¿Les gusta la granja?
- ¿Qué cosas buenas ven en ella?
- ¿Qué cosas podemos mejorar en ella?
- ¿Hay muchos o pocos árboles?
- ¿Qué creen que pasaría si desaparecieran los árboles como en la película de la clase pasada?

Entre otras que les permita reconocer el estado actual de la granja desde sus potencialidades hasta sus falencias.

### **Actividades centrales**

Momento 1: Para relacionar los diferentes subtemas de la unidad 3 el docente en formación organiza a los estudiantes en círculo para dar a conocer el video “Choiba” que se puede encontrar en el siguiente link.

<https://www.youtube.com/watch?v=Gi8F1rk1ajE&t=23s>

Este es un corto de animación para la protección ambiental que permitirá analizar las diferentes posturas

*Momento 2:* Después de la explicación, se divide el grupo en pequeños subgrupos para el desarrollo de las siguientes preguntas en un tiempo de 20 minutos:

- ¿Por qué el amanecer es hermoso en el campo?
- ¿De acuerdo con el corto de animación, está bien talar los árboles?
- ¿Cuáles son las consecuencias de talar los árboles?
- ¿Qué podemos hacer para solucionar el problema de la deforestación?
- ¿Si sembramos un árbol ayudamos a salvar el planeta?

Pasado el tiempo dado para solucionar las preguntas por grupos, se orienta un espacio de socialización de las respuestas de los diferentes grupos reforzando los temas desarrollados.

*Momento 3:* Se realiza un organizador grafico en el tablero con la ayuda de las ideas de los estudiantes frente a qué tipos de árboles y plantas son propias de la región reconociendo su nombre, si son frutales, de flores, etc., su tamaño, y otras características propias de estos que los estudiantes reconozcan.

### **Actividades de salida o evaluativas**

*Momento 1:* Para este espacio se desarrolla el juego “Talandos árboles” tomado de la página: <https://www.escuelaenlanube.com/>

El juego educativo consiste en hacer que los niños y niñas conozcan de qué se trata la tala de los árboles y creen conciencia en el cuidado y protección de los mismos.

Desarrollo del juego

Primero que nada, se debe delimitar la zona de juego, que será el bosque. Pueden participar de 10 niños en adelante. Uno de los niños será el guarda parque y otros tres harán el papel de leñadores, el resto de los niños serán los árboles.

Los leñadores tendrán un tiempo estimado de 30 segundos para salir corriendo y talar (tocar) a los árboles. Al tocarlos, los árboles deberán quedarse en el suelo acostados. Por otro lado, el guarda parque deberá ir salvando a aquellos árboles caídos (lo que significa que irán sembrando árboles nuevos en el lugar de los talados), sin embargo, los árboles no podrán levantarse con el primer toque, sino que deberán sentarse, con el segundo toque deberán arrodillarse y será en el tercer toque del guarda parque cuando podrán pararse para continuar el juego. Pero cuidado, pues mientras los árboles están creciendo, los leñadores pueden talarlos nuevamente.

Al terminarse el tiempo, contarán cuantos árboles fueron talados y cuántos no. Dependiendo del resultado ganarán los leñadores o los guardas parques.

### Recursos

- Video llamado el “choiba” tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=Gi8F1rk1ajE&t=23s>
- Útiles escolares como cuadernos, lápices entre otros
- Aprovechamiento de los espacios propios de la escuela como aulas y zonas verdes

### Mecanismos de evaluación

**Evaluación diagnóstica:** Mediante la actividad inicial se reconocen los saberes previos de los estudiantes sobre los temas que se van a desarrollar en la Unidad 3.

**Evaluación formativa:** Las actividades se plantean desde una metodología que permite partir de los saberes previos, pasar por un reconocimiento conceptual para luego relacionarlo con las actividades diarias de los niños y la realidad propia del entorno.

**Evaluación sumativa:** Se utiliza el juego como estrategia metodológica de valoración de saberes en donde el niño afianza los conceptos estudiados, los relaciona con el entorno y reflexiona sobre los mismos.

#### Rubrica evaluación:

La presente rúbrica de evaluación permite evaluar el desarrollo o logro de los resultados de aprendizaje planteados para la Unidad N. 3 con el grado Quinto en forma general.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si se evidencia o no el logro de dichos resultados de aprendizaje:

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

ITEM A EVALUAR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	OCASIONAL MENTE	NUNCA
Fundamenta la deforestación desde los procesos cotidianos y la realidad propia del territorio en relación con los seres vivos propios de la comunidad.					
Reconoce las causas y consecuencias de la hacienda una relación directa y práctica de la teoría con el entorno					

Identifica que es y cómo influye la fragmentación de bosque en los problemas medioambientales desde un reconocimiento teórico y vivencial con su comunidad					
Investiga y reflexiona sobre la extinción de plantas propias de la región y como esto afecta la biodiversidad de la misma.					

**Observación:**

**Bibliografía**

García, H. (2012). Deforestación en Colombia: Retos y perspectivas.

**Unidad Temática N. 4**

**Unidad 4:** Reforestación

- ¿Qué es la reforestación?
- ¿Cuál es la importancia de la reforestación y los árboles?
- Problemas de la reforestación
- Conservación y protección ambiental
- ¿Cómo cuidar los bosques?
- ¿Cómo los árboles aportan al servicio humano?

**Objetivo de formación:**

- Reconocer la importancia de la reforestación en los diferentes ecosistemas que han sido afectados por la deforestación, con el fin de conservar los diferentes tipos de árboles propios del entorno al igual que los demás seres vivos que habitan en este ecosistema.

**Competencias**

Fortalecer los conocimientos y prácticas medioambientales desde el reconocimiento de la flora y fauna propias del entorno, y en pro de la mitigación de la deforestación zona.

**Resultados de aprendizaje**

- Comprende la importancia de la reforestación y la conservación natural mediante la educación ambiental y desde el reconocimiento de la biodiversidad propia del entorno
- Analiza las diferentes problemáticas ambientales presentes en el territorio y sus consecuencias para la vida de los diferentes ecosistemas.
- Fomenta la participación de los diferentes actores de la comunidad en pro de la conservación de las áreas naturales que

hacen parte del patrimonio cultural de la región.

- Reflexiona frente a la importancia de la naturaleza como un elemento fundamental para la existencia y conservación de la vida humana, animal y vegetal.

## Actividades

### Actividad de inicio

*Momento 1:* El docente en formación, informa a los estudiantes la siguiente actividad.

Buscar una zona del centro educativo que tenga algún árbol, si no lo hubiese es recomendable salir fuera para encontrar un jardín, parque u otra zona verde que tenga árboles.

Una vez localizada la zona, llevamos allí al grupo. Se sientan en círculo en torno al árbol y guardan unos minutos de silencio, para que escuchen los sonidos del entorno, observen el árbol, miren el cielo...

Si hay varios árboles podrán abrazarse al que prefieran, a continuación, se comenta lo que han sentido, si les gusta el árbol, los colores que tiene, los sonidos que han escuchado, si hay flores o hierba cerca del árbol...

A continuación, narramos el cuento y al terminar el alumnado se pondrá de pie, volviendo a hacer un círculo, pero ahora cogidos de las manos para abrazar conjuntamente al árbol.

*Momento 2:*

¡Todos para Bruno y Bruno para todos!  
En el parque de mi pueblo  
ha ocurrido un gran suceso  
querían llevarse a Bruno,  
un árbol gigante y viejo.  
“Es que estorbará en la obra  
para el acerado nuevo”  
mientras tomaba medidas  
explicaba el jardinero.  
Pero los niños decían: “¡Bruno es viejo, pero es bueno!”  
¿acaso también ahora se llevarán a mi abuelo?  
Ha sujetado columpios, albergado 100 mochuelos,  
autopista es para hormigas y cobijo para el  
suelo.  
Nos alegra con sus hojas y en el parque es el  
abuelo  
quién le contará a los árboles cómo hay que  
Limpiar el cielo.  
¡Que cambien algunas formas en el acerado  
nuevo  
y que se respete a Bruno porque todo en él es  
bueno!

Niños, padres y vecinos, niñas, madres, abuelas y abuelos,

los turistas que pasaban y hasta el señor jardinero

han pedido con pancartas y han recibido un premio porque Bruno aquí se queda para alegrarnos de nuevo.  
¡Todos para Bruno y Bruno para todos!

Esta actividad se puede encontrar en el siguiente link:

[file:///C:/Users/GOLDEN/Downloads/arboles\\_reforestacion%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/GOLDEN/Downloads/arboles_reforestacion%20(1).pdf)

(Árboles y reforestación pag.6)

*Momento 3:* Al volver al aula, harán un dibujo sobre el cuento y sobre lo que han sentido en ese contacto individual y colectivo con el árbol, también se hacen preguntas de profundización del tema conjunto con el docente de formación.

¿Habías abrazado un árbol alguna vez?,  
¿Te ha gustado hacerlo?, ¿qué has notado?  
¿Quién es Bruno?, ¿cómo os lo imagináis?  
¿Qué colores tiene?,  
¿Qué es la reforestación?  
¿Cuál es la importancia de la reforestación y los árboles?  
¿Cómo cuidar los bosques?  
¿Cómo los árboles aportan al servicio humano?

### **Actividades centrales**

*Momento 1:* El docente en formación compartirá con los estudiantes los siguientes videos:

Reforestación : <https://www.youtube.com/watch?v=1xfyK0pW77k>

Los árboles video educativos para niños: <https://www.youtube.com/watch?v=Qol3OMRwkac>

A partir de estos videos por medio de preguntas orientadoras se desarrollará el tema de reforestación y los diferentes subtemas de esta unidad dando espacio para la aclaración de dudas que puedan surgir por parte de los niños y niñas.

*Momento 2:* Ya con la claridad del tema de la reforestación y los diferentes ítems que esta comprende, la docente en formación dirige a los estudiantes por un recorrido por la institución y sus alrededores y les orienta durante el recorrido a observar y analizar:

¿Qué plantas y/o arboles había en el entorno que ya no están?  
¿Qué plantas y/o arboles les gustaría sembrar en el entorno y por qué?  
¿Por qué es importante la siembra y conservación de las plantas y árboles cerca de la institución y en general en el entorno que nos rodea?  
¿Qué beneficios traen los árboles y las plantas al medio ambiente y a los seres vivos que habitan en ellos?  
Entre otras preguntas que puedan surgir por parte de los niños.

### Actividades de salida o evaluativas

*Momento 1:* Se invita a los estudiantes a pensar en su superhéroe favorito, y desde allí imaginar en si ellos fueran un héroe o heroína y si su misión fuera salvar los bosques de la comunidad, en una hoja en blanco desarrollar:

- ¿Cuál sería tu nombre de superhéroe?
- Dibújate como superhéroe con la vestimenta o disfraz que te gustaría usar
- ¿Qué poderes tendrías para salvar la naturaleza y los árboles?
- ¿Cuáles serían tus funciones?
- ¿Cuáles serían tus aliados?
- ¿cuales serian tus dificultades o retos para cumplir tu misión?

Se solicita marcar por detrás la hoja donde se desarrolló la actividad y entregarla a la docente en formación, ella las pegará en el tablero y jugara con los estudiantes preguntando de quien creen que es cada hoja y por qué, identificando y resaltando cada respuesta dada.

### Recursos

- Videos de reforestación de video del portal educativo:  
<https://www.youtube.com/watch?v=1xfyK0pW77k>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Ool3OMRwkac>
- Útiles escolares
- Hojas tamaño carta, lápices, colores.
- Aprovechamiento de los propios recursos del colegio en zonas verdes

### Mecanismos de evaluación

**Evaluación diagnóstica:** Mediante la actividad inicial se reconocen los saberes previos de los estudiantes sobre los temas que se van a desarrollar en la Unidad 4.

**Evaluación formativa:** Las actividades se plantean desde una metodología que permite partir de los saberes previos, pasar por un reconocimiento conceptual para luego relacionarlo con las actividades diarias de los niños y la realidad propia del entorno.

**Evaluación sumativa:** Se utiliza el juego de roles como estrategia metodológica de valoración de saberes en donde el niño afianza los conceptos estudiados, los relaciona con el entorno y reflexiona sobre los mismos. Así mismo, se busca relacionar la familia con las actividades propuestas en pro del logro de los objetivos de la unidad didáctica.

#### Rubrica evaluación:

La presente rúbrica de evaluación permite evaluar el desarrollo o logro de los resultados de aprendizaje planteados para la Unidad N. 4 con el grado Quinto en forma general.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si se evidencia o no el logro de dichos resultados de aprendizaje:

6. Siempre
7. Casi siempre
8. A veces

9. Ocasionalmente

10. Nunca

ITEM A EVALUAR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	OCASIONAL MENTE	NUNCA
Comprende la importancia de la reforestación y la conservación natural mediante la educación ambiental y desde el reconocimiento de la biodiversidad propia del entorno.					
Analiza las diferentes problemáticas ambientales presentes en el territorio y sus consecuencias para la vida de los diferentes ecosistemas.					
Fomenta la participación de los diferentes actores de la comunidad en pro de la conservación de las áreas naturales que hacen parte del patrimonio cultural de la región.					
Reflexiona frente a la importancia de la naturaleza como un elemento fundamental para la existencia y conservación de la vida humana, animal y vegetal.					

**Observación:**

#### Bibliografía

Parent, G. (1989). Guía de reforestación (No. 21672). Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga,(Colombia) ACIDI, Quebec (Canadá).

Mendoza, C. P. D., Mendoza, L. P. A., González, Y. A. M., Gómez, I. D., & Burgos, Y. (2019). Caracterización de la especie *Chrysobalanus Icaco* como alternativa de reforestación para mitigar procesos de erosión costera. Estudio de caso sostenibilidad ambiental de la especie en el departamento de Bolívar-Colombia. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 7(1), 6-33.

## Unidad temática N. 5

### Unidad 5: Etnoeducación

- Reconocimiento de saberes propios de la cultura Pijao en torno al medio ambiente
- Salida pedagógica al campo- exploración territorio
- Sembremos un árbol juntos
- Tipos de animales presentes en el territorio
- Tipos de bosques presentes en el territorio
- Creatividad de manualidades mediante las hojas de nuestros árboles

### Objetivo de formación:

- Promover prácticas educativas mediante la educación ambiental en relación familia-escuela-comunidad desde procesos institucionales, cotidianos y apoyados de los “guardianes de la naturaleza” de la comunidad indígena.

### Competencias

Analizar desde los procesos de formación, los valores ambientales, los principios étnicos, nichos y costumbres de la comunidad; la importancia del cuidado del medio ambiente y la reforestación de las zonas afectadas.

### Resultados de aprendizaje

- Reconoce las creencias propias de la comunidad a la que pertenece y la importancia de la transmisión cultural de las mismas de generación en generación.
- Fomenta conocimientos y prácticas de educación ambiental con los diferentes actores de la comunidad en pro del cuidado y preservación de la biodiversidad propia del entorno.
- Reconoce las causas y consecuencias de la reforestación para desde esto proponer y poner en práctica acciones de mitigación.
- Cuida y protege los seres vivos presentes en el territorio para que futuras generaciones los disfruten y conserven también el legado como defensores y protectores de la madre naturaleza.
- Consagra los entornos naturales dese rituales indígenas propios de la comunidad donde los bosques son escenarios de reflexión y cantos tradicionales.

- Comparte experiencias en mingas indígenas donde recrean y participan con diferentes actividades para fortalecer las costumbres propias de la región.

## Actividades

### Actividad de inicio

*Momento 1:* El docente de formación indica a los estudiantes la siguiente actividad. Se necesitan hojas de diferentes formas y tamaños, preferiblemente naturales, recogidas de los árboles del propio centro, del parque o del campo.

El profesor o profesora le explica al alumnado cuáles son las partes de un árbol: tronco, raíces, ramas y hojas, para que decoren el dibujo.

El siguiente paso es completar el dibujo pegando las hojas sobre las ramas. Ahora cada alumno y cada alumna disponen de un árbol, para formar un bosque.

Cada participante irá pegando su árbol en el papel continuo. Una vez construido el bosque, la profesora o profesor preguntará ¿Falta algo en el mural? y dará pistas hasta que adivinen que el sol y las nubes (lluvia) son fundamentales para completar el paisaje.

En el momento que el alumnado lo adivine, el profesor o la profesora sacará un sol y algodón (que simulará las nubes) y lo pegará en el mural.

Finalmente se pueden sacar conclusiones acerca de las diferencias que existen entre los árboles: tamaño, hojas, distribución de las ramas y de lo importante que son estas diferencias para la naturaleza.

Esta actividad es de (Arboles y reforestación pag.8) se puede encontrar en el siguiente link.

[file:///C:/Users/GOLDEN/Downloads/arboles\\_reforestacion%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/GOLDEN/Downloads/arboles_reforestacion%20(1).pdf)

### Actividades centrales

*Momento 1:* Aprovechando que para esta actividad se cuenta con la participación de los padres de familia y/o cuidadores, para este primer momento se propone un diálogo con ellos por medio de las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Qué costumbres propias de la comunidad se reconocen en torno al cuidado medio ambiental y la relación hombre-naturaleza?
- ¿Qué cosas nos enseñaron nuestros padres y abuelos frente a la importancia del cuidado del medio ambiente?
- ¿Cómo estas costumbres pasan de generación en generación? y ¿Cuál es la importancia de pasar estos conocimientos y costumbres a nuestros hijos?
- ¿Consideran que la reforestación es pertinente e importante en el entorno de la institución educativa y la comunidad en general? y ¿Por qué?
- ¿Qué árboles, plantas y animales son propias del entorno?

Entre otras que desde el diálogo con ellos de puedan dar, incentivando también la participación de los niños en este espacio.

*Momento 2:* Partiendo de que en la unidad anterior, se había solicitado “desde la identificación realizada en la actividad central, pensar en una planta o árbol que les gustaría sembrar en la institución o sus alrededores, y traerla en la próxima clase, igualmente indagar con los padres de familia que se requiere para dicha siembra (tierra, abono, etc.) e igualmente traerla”; en este espacio se dirige a padres de familia y a los niños a la zona verde de la institución a un espacio que previamente había sido aprobado para ser intervenido, y allí se iniciara el proceso de siembra del árbol o planta elegida por el grupo familiar, teniendo en cuenta los pasos básicos para la siembra de una planta:

1. Elige un tiempo y una ubicación
2. Preparar la superficie del suelo
3. Cavar un agujero
4. Rellena el fondo del agujero con compost
5. Retira la planta de la maceta
6. Coloca la planta en el centro del agujero
7. Rellenar el agujero con compost
8. Aplicar agua

Pasos tomados de: <https://www.reddearboles.org/>

### **Actividades de salida o evaluativas**

*Momento 1:* Se pide a cada grupo familiar (padres o cuidadores e hijos) en un tiempo de 10 minutos dar un recorrido por los alrededores de la institución y recoger diferentes tipos de hojas secas de árboles, que ya estén en el suelo, y teniendo en cuenta el no maltratar los árboles.

Al regresar se orienta la actividad para la creación de cuadros portarretratos entre otras manualidades que se pueden hacer con estas hojas, para ello se usa como guía la siguiente página que será compartida con los participantes:

<https://www.manualidadesinfantiles.org/como-hacer/hojas-secas>

Al finalizar se hace una exposición de las manualidades de cada grupo familiar y se da la oportunidad de que narren como les pareció la experiencia del día.

*Momento 2:* Aplicación de instrumento de evaluación para la comunidad (padres y/o cuidadores)  
Estimado padre de familia y/o cuidador, por favor marque con una X la opción que considere aplica en cada enunciado según la siguiente escala de valoración:

1. Nunca
2. Pocas veces
3. Ocasionalmente
4. Muchas veces
5. Siempre

Ítem a evaluar	1	2	3	4	5
Las actividades desarrolladas el día de hoy permitieron reconocer las costumbres propias de la comunidad y desde estas reconocer la importancia de la conservación del medio ambiente y específicamente la importancia de la reforestación.					

Las actividades planteadas incentivan la participación de la familia en los procesos de enseñanza-aprendizajes, y desde un enfoque etnoeducativo					
Las actividades planteadas son coherentes con el objetivo de la propuesta didáctica: <b>“Mitigar la deforestación en la Institución Educativa Chenche de Coyaima Tolima desde una propuesta pedagógica etnoambiental”</b>					
En las sesiones anteriores, los niños y niñas llevaron comentarios, dudas u observaciones de las actividades que se estaban desarrollando permitiendo así que los temas tratados trasciendan más allá del aula.					
Que tan pertinente considera usted que se implementen propuestas pedagógicas en torno al cuidado del medio ambiente y desde un enfoque etnoeducativo, es decir reconociendo las costumbres y realidades propias de la comunidad, tanto en niños como en jóvenes y adultos.					

### Recursos

- Hojas secas de distintas especies, lápices de colores, folios con un dibujo de un árbol con ramas, pero sin hojas, papel continuo, pegamento y cinta adhesiva.
- Aprovechamiento de los recursos naturales.
- Árboles, compost.
- Materiales para siembra.

### Mecanismos de evaluación

**Evaluación diagnóstica:** Mediante la actividad inicial se reconocen los saberes previos de los estudiantes sobre los temas que se van a desarrollar en la Unidad 5, y que se desarrollaron a lo largo de las unidades anteriores.

**Evaluación formativa:** Las actividades se plantean desde una metodología que permite partir de los saberes previos, pasar por un reconocimiento conceptual para luego relacionarlo con las actividades diarias de los niños, la realidad y conocimientos propios de la comunidad, y la práctica de los conceptos desarrollados para así lograr el objetivo general de la propuesta didáctica.

**Evaluación sumativa:** Se utiliza el arte y la creación colectiva como estrategia metodológica de valoración de saberes en donde el niño afianza los conceptos estudiados, los relaciona con el entorno, reflexiona sobre los mismos, y sobre todo comparte y afianza dichos saberes gracias a la participación de la familia.

#### **Rubrica evaluación:**

La presente rúbrica de evaluación permite evaluar el desarrollo o logro de los resultados de aprendizaje planteados para la Unidad N. 5 con el grado Quinto en forma general.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si se evidencia o no el logro de dichos resultados de aprendizaje:

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Ocasionalmente

5. Nunca

ITEM A EVALUAR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	OCASIONAL MENTE	NUNCA
Reconoce las creencias propias de la comunidad a la que pertenece y la importancia de la transmisión cultural de las mismas de generación en generación.					
Fomenta conocimientos y prácticas de educación ambiental con los diferentes actores de la comunidad en pro del cuidado y preservación de la biodiversidad propia del entorno.					
Reconoce las causas y consecuencias de la reforestación para desde esto proponer y poner en práctica acciones de mitigación.					
Cuida y protege los seres vivos presentes en el territorio para que futuras generaciones los disfruten y conserven también el legado como defensores y protectores de la madre naturaleza.					
Consagra los entornos naturales dese rituales indígenas propios de la comunidad donde los bosques son escenarios de reflexión y cantos tradicionales.					
Comparte experiencias en mingas indígenas donde recrean y participan con diferentes actividades para fortalecer las costumbres propias de la región.					

<b>Observación:</b>					
<b>Bibliografía</b>					
Hernández Díaz, J. M., & Hernández Huerta, J. L. (2014). Historia y Presente de la Educación Ambiental. Ensayos con perfil iberoamericano.					

## Anexo 2 Instrumento de evaluación PRE

### RUBRICA DE EVALUACIÓN – SABERES PREVIOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO

#### INSTITUCION EDUCATIVA CHENCHE BALSILLAS COYIAMA TOLIMA.

La presente rubrica de evaluación permite evaluar los saberes previos de los estudiantes frente a Medio Ambiente y los temas a desarrollar durante la Propuesta didáctica.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si conocen o no conocen del tema:

1. Conocen del tema
2. Tienen saberes previos, pero no hay claridad
3. No conocen del tema

Unidad conceptual	ítem a evaluar	Conocen del tema	Tienen saberes previos, pero no hay claridad	No conocen del tema
<b>Educación Ambiental.</b>	¿Saben que es el Medio Ambiente?			
	¿Sabe que es un ecosistema?			
	¿Conocen las Características del suelo y clima?			
	¿Conocen los procesos para adecuación de plantas?			
	¿Saben cuáles son los Tipos de bosques y animales?			
	¿Reconocen las problemáticas ambientales actuales?			
<b>Bioseguridad y exploración natural</b>	¿Conocen que es limpieza, desinfección y cuáles son las precauciones?			
	¿Saben sobre el Covid-19, cuáles son las consecuencias ambientales?			
	¿Saben cuál es la relación hombre naturaleza			

	¿Conocen que es reciclaje y cuáles son los tipos?			
<b>Deforestación</b>	¿Saben que es deforestación?			
	¿Conocen sobre las causas y consecuencias de la deforestación?			
	¿Saben sobre la deforestación de manera global y local?			
	¿Saben que es la fragmentación de bosques?			
	¿Conocen que tipos de plantas están en extinción?			
<b>Reforestación</b>	¿Conocen que es la reforestación?			
	¿saben cuál es la importancia de la reforestación en arboles			
	¿Conocen los problemas de la reforestación?			
	¿Conocen que es la conservación y protección ambiental?			
	¿Saben cómo cuidar los bosques?			
	¿Saben cómo los árboles aportan al servicio humano?			
<b>Etnoeducación</b>	¿Saben sus saberes propios de la cultura pijao al medio ambiente?			
	¿Saben que es la exploración territorial?			
	¿Conocen como sembrar un árbol?			
	¿Conocen los tipos de animales presentes en el territorio?			
	¿Conocen los nombres de los árboles presentes en el territorio?			
	¿Saben las manualidades que se puede hacer con las hojas de árboles?			

### Anexo 3. Instrumento de evaluación POS

#### RUBRICA DE EVALUACIÓN – SABERES DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO INSTITUCION EDUCATIVA CHENCHE BALSILLAS COYIAMA TOLIMA DESPUES DE LA INTERVENCION.

La presente rubrica de evaluación permite evaluar los saberes logrados por los estudiantes frente a Medio Ambiente y los temas a desarrollar durante la Propuesta didáctica.

Para esto se tendrá en cuenta la siguiente escala de valoración para registrar si conocen o no conocen del tema:

1. Conocen del tema
2. Tienen saberes previos, pero no hay claridad
3. No conocen del tema

Unidad conceptual	ítem a evaluar	Conocen del tema	Tienen saberes previos, pero no hay claridad	No conocen del tema
<b>Educación Ambiental.</b>	¿Saben que es el Medio Ambiente?			
	¿Sabe que es un ecosistema?			
	¿Conocen las Características del suelo y clima?			
	¿Conocen los procesos para adecuación de plantas?			
	¿Saben cuáles son los Tipos de bosques y animales?			
	¿Reconocen las problemáticas ambientales actuales?			

<b>Bioseguridad y exploración natural</b>	¿Conocen que es limpieza, desinfección y cuáles son las precauciones?			
	¿Saben sobre el Covid-19, cuáles son las consecuencias ambientales?			
	¿Saben cuál es la relación hombre naturaleza			
	¿Conocen que es reciclaje y cuáles son los tipos?			
<b>Deforestación</b>	¿Saben que es deforestación?			
	¿Conocen sobre las causas y consecuencias de la deforestación?			
	¿Saben sobre la deforestación de manera global y local?			
	¿Saben que es la fragmentación de bosques?			
	¿Conocen que tipos de plantas están en extinción?			
<b>Reforestación</b>	¿Conocen que es la reforestación?			
	¿saben cuál es la importancia de la reforestación en arboles			
	¿Conocen los problemas de la reforestación?			
	¿Conocen que es la conservación y protección ambiental?			
	¿Saben cómo cuidar los bosques?			
	¿Saben cómo los árboles aportan al servicio humano?			
<b>Etnoeducación</b>	¿Saben sus saberes propios de la cultura pijao al medio ambiente?			
	¿Saben que es la exploración territorial?			
	¿Conocen como sembrar un árbol?			

	¿Conocen los tipos de animales presentes en el territorio?			
	¿Conocen los nombres de los árboles presentes en el territorio?			
	¿Saben las manualidades que se puede hacer con las hojas de árboles?			

**Anexo 4. Instrumento de evaluación de la unidad didáctica por parte de los docentes del colegio**

**Instrumento para la evaluación de propuesta didáctica - UAN**

**Nombre del evaluador:**

**Área de formación:**

**Institución educativa a la que pertenece:**

Estimado docente, por favor evalúe de forma objetiva cada uno de los siguientes aspectos. Tenga en cuenta que 1 es la valoración mínima y 5 la máxima.

A continuación, se explican los descriptores para la interpretación del puntaje obtenido.

**5:** Excelente (cumple con el aspecto evaluado)

**4.5 - 4.9:** Sobresaliente (la propuesta didáctica debe ser ajustado en aspectos mínimos)

**3.5– 4.4:** Aceptable (la propuesta didáctica requiere de ajustes sustanciales)

**1 – 3.4:** No cumple con los aspectos requeridos.

INDICADORES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
<b>CONTENIDO</b>		
La propuesta didáctica presenta claramente la descripción de las actividades a desarrollar.		
La estructura de la propuesta didáctica presenta contenidos de modo secuencial que permiten la apropiación del conocimiento y su respectiva evaluación.		
Son congruentes los contenidos y las actividades de la propuesta didáctica.		
La información ofrecida es relevante y de interés para la población seleccionada.		
El material diseñado permite mejorar procesos de aprendizaje.		
Está identificado correctamente con: título, población a quien va dirigido y área disciplinar correspondiente.		
<b>FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA</b>		

Presenta objetivos claros y coherentes en función de los procesos de aprendizaje.	1 2 3 4 5	
Existe interrelación de contenidos con nueva información.		
La propuesta didáctica desarrollada permite al estudiante reflexionar críticamente sobre el nuevo conocimiento.		
El nuevo conocimiento permite el manejo de estrategias de búsqueda e indagación en el estudiante.		
El material permite transversalidad con otras asignaturas.		
<b>DISEÑO</b>		
La propuesta didáctica es atractiva, precisa y clara para la comprensión del estudiante.		
La articulación de diversos textos (icónicos, fílmicos, gráficos, etc.) impactan favorablemente y generan interés.		
Presenta las respectivas citaciones de textos, contenidos o imágenes propias de derechos de autor.		
<b>PERTINENCIA</b>		
La propuesta didáctica es pertinente frente al objetivo general de la misma		
La propuesta didáctica es pertinente frente la realidad y necesidades propias del entorno		
La propuesta didáctica es pertinente para una apuesta etnoeducativa		
La propuesta didáctica es pertinente frente a los objetivos de formación de la población (institución educativa) y la muestra (grupo de estudiantes seleccionados)		
La propuesta didáctica aporta a presentes y futuros procesos de enseñanza-aprendizaje en la institución educativa		

**Fuente:** Adaptado del documento de orientaciones, Modalidades de Trabajo, Facultad de Educación, UAN, 2021

Firma de quien desarrolla el instrumento:

-----