

**Fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas  
y la simbología del pueblo de los Pastos con los estudiantes de grado cuarto de la  
Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús del Resguardo Indígena del  
Gran Cumbal, Nariño**

Anyeli Yulieth Chalacan Cárdenas

Daniel Alexander Goyes

Luisa Ximena Calpa Chuquizan

Asesor

Carlos Andrés Corella López

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Etnoeducación

### **Dedicatoria**

El presente proyecto aplicado va dedicado especialmente a Dios quien me ha acompañado incondicionalmente a lo largo de mi vida y de mi camino académico.

A mis queridos padres Eduardo y Alexandra, quienes me han brindado su cariño, consejos y enseñanzas que han sido parte de mi existencia y lo seguirán siendo por siempre.

A mi novio Eduardo, quien ha sido un guía y una compañía indispensable y excepcional.

A mis pequeños amigos de cuatro patas que me han acompañado todos los días y noches durante mis años de estudio.

A todas las personas que directa o indirectamente han participado en la realización de este proyecto, con su apoyo, orientación y motivación.

Ximena Calpa

Dedico este proyecto a mis padres por enseñarme a vivir con un propósito académico y social, que me han permitido proyectar mis metas y materializarlas en éxitos.

A mis docentes, por cimentar inspiración y edificar esta profesión.

Por último, la dedicatoria es para mí.

Daniel Goyes

Dedico este proyecto de grado principalmente a Dios, por darme la fuerza necesaria para cumplir esta meta, también a mi familia por todo el amor y cariño recibido, por motivarme a seguir siempre hacia adelante. También a mi compañero de vida, por brindarme su apoyo moral en esas noches largas de estudio, a todas las personas que me colaboraron y creyeron en mí, con su apoyo lograron que tomará más impulso, finalmente, a mis compañeros de proyecto por lo cual obtuve una gran experiencia de trabajo en equipo y aprendizajes.

Anyeli Chalacan

## **Agradecimientos**

Agradezco infinitamente a Dios por haberme brindado la oportunidad de estudiar y crecer como persona a pesar de las adversidades que se presentaban hace cinco años atrás.

Con especial cariño, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD por permitirme preparar académicamente en un programa profesional que resalta el valor de formar parte y a la vez de preservar un país pluriétnico y multicultural.

Con gratitud agradezco al asesor Mg Carlos Corella por su orientación y compromiso en el desarrollo del presente proyecto, poniendo en práctica su experiencia y conocimientos.

A todo el equipo de tutores que a lo largo de este camino de formación han trazado una huella llena de aprendizajes, conocimientos y amor por lo que se hace “La educación es un regalo que se da y también se recibe”.

Ximena Calpa

Agradezco profundamente a mi familia por los lazos afectivos que han amalgamado mi vocación por esta licenciatura, con retos y desafíos que estoy dispuesto a subyugar con sentido crítico y constructivo.

A mis profesores; por su profesionalismo, vocación y humanismo que van más allá de un salón de clases.

A todas las personas que fueron esenciales para elaborar este proyecto.

Daniel Goyes

Mis agradecimientos, en primer lugar, son para mis familiares que siempre me han brindado su apoyo infinito para poder cumplir con todos mis objetivos personales y académicos. Ellos con su cariño me han impulsado a esforzarme para poder alcanzar mis metas y nunca abandonarlas frente a las dificultades.

En segundo lugar, agradezco a mis docentes que fueron partícipes del desarrollo de mi aprendizaje en toda la carrera, ya que son muchos hicieron parte de mi camino universitario, y a todos ellos les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy poder estar aquí.

En tercer lugar, agradezco a mis compañeros de proyecto quienes se han convertido en mis amigos, cómplices incondicionales. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas que siempre las llevaré en mi corazón.

Anyeli Chalacan

## Resumen

El presente proyecto aplicado tiene como finalidad fortalecer la identidad cultural de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el Resguardo del Gran Cumbal mediante el aprendizaje de las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. Esto responde a la necesidad de preservar la cosmovisión y los saberes propios de esta comunidad, ya que las representaciones simbólicas como el Sol de los Pastos, la Chacana y el Churo Cósmico están íntimamente relacionadas con los conceptos geométricos tales como puntos, rectas, cuadriláteros, triángulos y círculos. El problema identificado radica en la desvinculación progresiva de los estudiantes de su identidad cultural, evidenciada en su limitado conocimiento sobre los símbolos ancestrales y su significado en el contexto matemático. Entonces, el proyecto se sustenta teóricamente en la etnomatemática, disciplina que estudia cómo las comunidades indígenas desarrollan y aplican las matemáticas en su entorno y cultura. Este marco teórico permite integrar el aprendizaje de las figuras geométricas con los símbolos propios del pueblo de los Pastos. Con el paradigma sociocritico se plantean soluciones y respuestas que parten de las necesidades de la comunidad educativa para desarrollar acciones variadas y multidisciplinarias que contribuyan al desempeño de los estudiantes y su transformación. Metodológicamente, la investigación se desarrolla bajo el enfoque cualitativo y el diseño de investigación acción educativa de tipo descriptivo. Este método busca no solo diagnosticar necesidades, sino también implementar soluciones educativas contextualizadas. Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron el análisis documental, la observación participante, las entrevistas semiestructuradas y las secuencias didácticas. Estas herramientas facilitaron la comprensión de las percepciones y conocimientos de los estudiantes que permitieron el diseño de un plan de aula que articula las figuras geométricas

con la simbología cultural. El proyecto promueve un aprendizaje significativo que no solo fortalece las competencias matemáticas, sino que también fomenta el sentido de pertenencia y fortalece la identidad cultural en los estudiantes. Este enfoque integral contribuye al desarrollo personal y comunitario, preservando la riqueza simbólica y cultural del pueblo de los Pastos.

***Palabras clave:*** Identidad cultural, figuras geométricas, simbología de los Pastos

### **Abstract**

The purpose of this applied project is to strengthen the cultural identity of fourth-grade students at the Sagrado Corazón de Jesús Agroecological Educational Institution, located in the Gran Cumbal Reservation, through the learning of geometric figures and the symbology of the Pastos. This responds to the need to preserve the worldview and knowledge of this community, since symbolic representations such as the Sun of the Pastos, the Chacana, and the Cosmic Churo are closely related to geometric concepts such as points, lines, quadrilaterals, triangles, and circles. The identified problem lies in the students' progressive disconnection from their cultural identity, evidenced by their limited knowledge of ancestral symbols and their meaning in the mathematical context. Thus, the project is theoretically based on ethnomathematics, a discipline that studies how indigenous communities develop and apply mathematics in their environment and culture. This theoretical framework allows for the integration of geometric figure learning with the symbols of the Pastos people. Using the sociocritical paradigm, solutions and responses are proposed that stem from the needs of the educational community to develop varied and multidisciplinary actions that contribute to student performance and transformation. Methodologically, the research is conducted using a qualitative approach and a descriptive educational action research design. This method seeks not only to diagnose needs but also to implement contextualized educational solutions. The data collection techniques used were documentary analysis, participant observation, semi-structured interviews, and teaching sequences. These tools facilitated understanding of students' perceptions and knowledge, enabling the design of a classroom plan that articulates geometric figures with cultural symbolism. The project promotes meaningful learning that not only strengthens mathematical skills but also fosters a sense of belonging and strengthens cultural identity in students. This

comprehensive approach contributes to personal and community development, preserving the symbolic and cultural richness of the Pastos people.

***Keywords:*** Cultural identity, geometric figures, symbology

## Tabla de Contenido

Introducción .....	13
Planteamiento del Problema.....	17
Descripción del Problema.....	17
Pregunta de Investigación.....	19
Justificación .....	20
Objetivos .....	22
Objetivo General.....	22
Objetivos Específicos .....	22
Marcos de Referencia.....	23
Marco Contextual.....	23
Marco Teórico y Conceptual .....	23
Diseño Metodológico.....	29
Enfoque de Investigación.....	29
Método de Investigación.....	29
Tipo de Investigación.....	31
Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	31
Análisis, Discusión y Reflexión de Resultados .....	34
Diseño de la Estrategia Pedagógica con los Estudiantes del Grado Cuarto.....	38
Implementación de la Propuesta Pedagógica con los Estudiantes del Grado Cuarto .....	41
Reflexión Pedagógica .....	54
Conclusiones .....	59
Recomendaciones .....	61

Referencias Bibliográficas .....	62
Apéndices.....	67

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Sopa de Letras de las Figuras Geométricas y la Simbología de los Pastos</i> .....	44
<b>Figura 2</b> <i>Cuento con la Simbología de los Pastos</i> .....	45
<b>Figura 3</b> <i>Ilustraciones de los Cuentos con la Simbología de los Pastos</i> .....	47
<b>Figura 4</b> <i>Representación Gráfica del Sol de los Pastos y la Chacana</i> .....	48
<b>Figura 5</b> <i>La Chacana en un Rompecabezas Armado por los Estudiantes</i> .....	50
<b>Figura 6</b> <i>Recurso Didáctico que Muestra el Rompecabezas de la Chacana</i> .....	51
<b>Figura 7</b> <i>Recurso Didáctico que Muestra el Rompecabezas del Sol de los Pastos</i> .....	51
<b>Figura 8</b> <i>Representación Gráfica del Sol de los Pastos y la Chacana</i> .....	52
<b>Figura 9</b> <i>Material Didáctico que Representa la Chacana y su Significado</i> .....	82
<b>Figura 10</b> <i>Estudiantes de Grado Cuarto Luego de Terminar la Secuencia Didáctica 1</i> .....	82
<b>Figura 11</b> <i>Sopa de Letras de las Figuras Geométricas y la Simbología de los Pastos Desarrollada por los Estudiantes</i> .....	83
<b>Figura 12</b> <i>Dibujos que Representan la Chacana, el Sol de los Pastos y el Churo Cósmico</i> .....	87
<b>Figura 13</b> <i>Grupo de Estudiantes Dibujando la Simbología de los Pastos</i> .....	87
<b>Figura 14</b> <i>Paisaje que Representa la Chacana, el Sol de los Pastos y el Churo Cósmico</i> .....	88
<b>Figura 15</b> <i>Representación Gráfica de la Chacana y el Sol de los Pastos Mostrado a los Estudiantes por Parte del Docente en Formación</i> .....	94
<b>Figura 16</b> <i>Grupo de Estudiantes Armandando el Rompecabezas del Sol de los Pastos</i> .....	95
<b>Figura 17</b> <i>Rompecabezas de la Chacana Armado por el Grupo Uno</i> .....	95
<b>Figura 18</b> <i>Rompecabezas de la Chacana Aramdo por el Grupo Tres</i> .....	96

## Lista de Apéndices

<b>Apéndice A</b> <i>Formato del Consentimiento Informado de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús</i> .....	67
<b>Apéndice B</b> <i>Formato del Consentimiento Informado de la Entrevista 1</i> .....	68
<b>Apéndice C</b> <i>Formato del Consentimiento Informado de la Entrevista 2</i> .....	70
<b>Apéndice D</b> <i>Formato del Diario de Campo</i> .....	72
<b>Apéndice E</b> <i>Plantilla Elaborada por Carlos Arcos Guerrero, Docente ECEDU, UNAD para Presentar el Informe Final del Proyecto Aplicado de los Estudiantes de la Licenciatura en Etnoeducación del Proyecto de Profesionalización en Comunidades Afrodescendientes e Indígenas de Nariño</i> .....	76
<b>Apéndice F</b> <i>Guion de la Entrevista</i> .....	77
<b>Apéndice G</b> <i>Descubriendo las Figuras Geométricas en la Simbología de los Pastos</i> .....	78
<b>Apéndice H</b> <i>La Chacana, el Churo Cósmico, el Sol de los Pastos y la Geometría</i> .....	84
<b>Apéndice I</b> <i>Moldeando las Figuras Geométricas</i> .....	89

## Introducción

Este proyecto buscó fortalecer la identidad cultural de los estudiantes mediante la integración de la simbología propia del pueblo de los Pastos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las figuras geométricas. Con ello, se pretendió superar las limitaciones derivadas de la occidentalización de los saberes matemáticos y rescatar los conocimientos ancestrales, contribuyendo a una educación más inclusiva y culturalmente relevante.

La educación, como proceso esencial de formación, no solo implica la construcción de conocimientos, sino que también desempeña un papel crucial en el fortalecimiento de la identidad de los pueblos. Según Soto (2006), la educación “no es otra cosa que aquello que nos diferencia de los otros tanto en el ámbito individual como colectivo” (p. 3). En el caso del Resguardo Indígena del Gran Cumbal, ubicado en el sur de Colombia, el proceso educativo se caracteriza por la necesidad de equilibrar los saberes propios con los conocimientos estandarizados, especialmente en las matemáticas.

Las figuras geométricas, uno de los pilares fundamentales del conocimiento matemático, han sido enseñadas en la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, localizada en este resguardo indígena, bajo un modelo educativo que históricamente ha ignorado las particularidades culturales y epistemológicas del pueblo de los Pastos.

En las comunidades indígenas de Colombia, la enseñanza de las matemáticas ha seguido un marco curricular occidental que, aunque útil en ciertos contextos, a menudo desconecta a los estudiantes de su realidad cultural. Esta desconexión es especialmente evidente en la enseñanza de las figuras geométricas, donde los métodos tradicionales no solo alienan a los estudiantes, sino que dificultan la apropiación de los conceptos matemáticos, generando desinterés, frustración e incluso desidentificación con la asignatura.

En el caso del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, los contenidos carecen de relevancia cultural. El predominio de modelos educativos occidentales ha relegado los saberes tradicionales del pueblo de los Pastos, como su rica simbología geométrica y su conocimiento profundo de las formas presentes en su entorno natural y ritual. Esta exclusión no solo limita el aprendizaje de las matemáticas, sino que también afecta la identidad cultural de los estudiantes, quienes ven alejada su cosmovisión en el aula.

La institucionalización de saberes occidentales en los currículos de escuelas públicas, como en esta institución, ha generado una invisibilidad de los conocimientos indígenas, diluyendo las prácticas ancestrales en favor de un conocimiento homogéneo y globalizado.

Frente a esta realidad, surge la necesidad de adaptar las estrategias de enseñanza a la simbología del pueblo de los Pastos sin abandonar la formación matemática. Este proyecto se centró en tres símbolos: el Sol de los Pastos, el Churo Cósmico y la Chacana, que representan cuadriláteros, círculos, triángulos y otras figuras geométricas.

La investigación es de tipo descriptiva y se desarrolló bajo el enfoque cualitativo con el objetivo de comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje que promueven el fortalecimiento de la identidad cultural mediante la inclusión de simbología indígena. A través de una investigación acción educativa, se buscó resolver problemas prácticos en el ámbito pedagógico mediante la implementación de secuencias didácticas diseñadas, aplicadas y evaluadas colaborativamente. Este enfoque fomentó la transformación de las prácticas pedagógicas para fortalecer tanto la identidad cultural como el aprendizaje de los estudiantes.

Se partió de la premisa de que el aprendizaje es un proceso activo y reflexivo, en el cual los estudiantes contribuyen a la construcción del conocimiento a partir de sus propias experiencias y contextos. Desde el constructivismo, se promueve un aprendizaje significativo y

crítico que integra los saberes previos y la cosmovisión cultural de los estudiantes. Incorporar la simbología del pueblo de los Pastos en la enseñanza permitió relacionar los conceptos matemáticos con su entorno, favoreciendo un aprendizaje más relevante y conectado con su identidad cultural; para la recolección de datos se llevó a cabo una revisión documental con el propósito de identificar la relación entre la simbología del pueblo de los Pastos y las figuras geométricas.

Las entrevistas y observación participante permitieron al docente en formación analizar directamente las dinámicas del aula y la interacción de los estudiantes con los contenidos y las actividades propuestas. Estas observaciones facilitaron la recopilación de datos sobre la actitud de los estudiantes frente a la inclusión de la simbología de los Pastos en el aprendizaje de las figuras geométricas, asegurando la coherencia y continuidad del proceso de enseñanza. Con esto, se describieron los hallazgos obtenidos, tal como ocurrió con los entrevistados, pues la líder Rubí Timana resaltó la importancia de la simbología Pasto a nivel cultural e histórico, y la docente Aura Osiris Portilla resaltó la importancia del medio ambiente y la educación propia con enfoque socio crítico.

A partir de esta información, se diseñaron tres secuencias didácticas que incluyeron actividades relacionadas con las figuras geométricas presentes en la simbología propia, descritas de manera detallada. Posteriormente, se desarrolló la implementación pedagógica, es decir, se dio aplicación a las secuencias didácticas, mediante el análisis de los diarios de campo. En consecuencia, se plasmó la reflexión pedagógica que profundiza la pertinencia teórica, práctica y metodológica del proyecto aplicado y aquellos aciertos y desaciertos de cada una de las fases de su desarrollo.

Finalmente, se obtuvieron las conclusiones y recomendaciones que resaltan la

importancia de incorporar enfoques educativos interculturales en la enseñanza de las matemáticas, promoviendo una educación significativa en los estudiantes indígenas. Además, se sugieren estrategias para replicar esta metodología en otros contextos educativos con poblaciones étnicas.

Los resultados del proyecto contribuyeron significativamente al fortalecimiento de la identidad cultural de los estudiantes, promoviendo una conexión profunda con su herencia cultural y un reconocimiento de la validez de sus saberes tradicionales. Al integrar la simbología en el currículo se logró un aumento en la atención y participación de los estudiantes y su sentido de pertenencia hacia su cultura.

## Planteamiento del Problema

### Descripción del Problema

A partir del diagnóstico realizado con la revisión documental se evidenciaron problemáticas que parten de dinámicas generales de la sociedad que afectan los procesos de enseñanza y aprendizaje, el conocimiento y el interés de los estudiantes. Estas dinámicas incluyen la hegemonía de modelos educativos centralizados, la desconexión del currículo con los saberes culturales locales y el desinterés por las asignaturas.

La educación es el pilar para el desarrollo y el progreso de la sociedad, por lo cual, diversos organismos internacionales han promovido reformas educativas diseñadas en países desarrollados con la promesa de mejorar la calidad educativa en países en vía de desarrollo. Sin embargo, estas reformas introdujeron modelos estandarizados, sistemáticos y homogéneos que no consideraron las especificidades culturales y contextuales de cada región. Contreras y Ramírez (2014) señalan que este tipo de educación tiende a:

Repetir lo que se produce en otros espacios y en otros contextos, constituyendo un currículo circunscrito a la ciencia de otros. De este modo, el aprendizaje se transforma en un proceso de forma sin contenido, que no aborda la esencia de las cosas (p. 3).

Estos modelos educativos modernos establecieron un conocimiento hegemónico que limitaron el reconocimiento de otros saberes. Esto ha generado repercusiones significativas como la idea errónea que los estudiantes piensan y aprenden de la misma manera, perpetuando un paradigma de estigmatización dentro del sistema educativo colombiano. Dicho sistema, que abarca una rica diversidad étnica y cultural reconocida en el artículo 7 de la Constitución Política de 1991, ha sido poco inclusivo en términos de valorar los conocimientos culturales de las

comunidades indígenas. Sumado a esto, el concepto de "colonialidad" en la educación destaca cuando el currículo invisibiliza y subvalora los saberes propios. Según Mota (2016), "la colonialidad se ha manifestado en la invisibilización y subvaloración de los saberes ancestrales y tradicionales de las comunidades indígenas en el currículo educativo".

Estas problemáticas son evidentes en instituciones rurales con población indígena, ya que el currículo educativo continúa presentándose de manera homogénea y desvinculada de los contextos culturales y locales. Esto deteriora la calidad de la educación, pues las áreas del conocimiento se enseñan de manera aislada del contexto, lo que dificulta el aprendizaje.

En la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, esta situación se refleja particularmente en el área de matemáticas, especialmente en geometría. El diagnóstico evidenció que los estudiantes de cuarto grado encuentran difícil comprender los conceptos de las figuras geométricas, pues algunos identificaron formas en su entorno inmediato como ventanas cuadradas, techos triangulares o platos circulares, sin embargo, la mayoría no estableció conexiones más amplias, resultando en bajo rendimiento académico y pérdida progresiva del interés por la asignatura.

Los estudiantes abordan esta temática de manera netamente académica sin que trascienda a situaciones prácticas o con significados culturales. El cuadrado, el círculo y el triángulo no son más que formas con propiedades particulares que se enseñan dentro del salón de clases, por tanto se refuerza la hipótesis de que los estudiantes tienen apreciaciones aisladas de esta temática.

Por otra parte, los estudiantes identificaron los símbolos de los Pastos, haciendo alusión a algunos relatos que han escuchado de sus padres, abuelos u otras personas (sabedores), verbigracia, las puntas del Sol de los Pastos o los brazos de la Chacana. Estos símbolos los relacionaron con aspectos de su cultura, usos, costumbres y cosmovisión, que en conjunto

configuran su identidad cultural. También identificaron someramente y con asombro las figuras geométricas que están inmersas en la representación gráfica de esta simbología.

Esta desconexión entre el conocimiento académico y los saberes culturales repercute en la falta de motivación y el desempeño de los estudiantes. Por ello, se propuso diseñar, implementar y evaluar estrategias alternativas en la enseñanza de las figuras geométricas, integrando la simbología de los Pastos. Este enfoque permite vincular el conocimiento matemático con el componente cultural, fomentando la interacción la cultura y la cosmovisión.

Así, se promueve el desarrollo intelectual, emocional y social de los estudiantes y simultáneamente se descentralizan las metodologías convencionales. Del mismo modo, se genera una experiencia educativa relevante, participativa y significativa en el aula. Esta estrategia no solo mejora el rendimiento académico en matemáticas, también enriquece la formación integral de los estudiantes al reconocer y valorar su identidad cultural. Esto contribuye a revertir el paradigma estigmatizador del sistema educativo actual y promueve una educación inclusiva que responde a las necesidades y particularidades de la comunidad indígena en cuestión.

En síntesis, el diagnóstico situacional reveló cómo las dinámicas generales de la sociedad y la desconexión del currículo educativo con el contexto local afectan negativamente el interés y el conocimiento de los estudiantes, entonces la propuesta planteada buscó superar estas limitaciones mediante una educación contextualizada, que integre los saberes ancestrales y fortalezca las competencias académicas desde una perspectiva culturalmente pertinente.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo llevar a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje que fortalezcan la identidad cultural de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús a través de las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos?

## **Justificación**

El proyecto se justifica como una respuesta integral a los desafíos identificados en la enseñanza de la geometría en el grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, localizada en el Resguardo Indígena del Gran Cumbal. La persistencia de métodos pedagógicos tradicionales, que presentan las figuras geométricas de manera abstracta y desvinculada del contexto cultural, no solo dificulta la comprensión de los conceptos, sino que además genera un desinterés palpable entre los estudiantes al no relacionar el contenido académico con su realidad cotidiana ni con su herencia cultural.

La problemática se agrava ante la desconexión creciente de las nuevas generaciones con los saberes ancestrales del pueblo Pasto. Las prácticas educativas actuales, influenciadas por modelos occidentales homogéneos, han relegado la riqueza cultural y simbólica de esta comunidad, contribuyendo a una gradual pérdida de identidad y al desconocimiento de elementos fundamentales de su cosmovisión. Conceptos como el sol, el Churo Cósmico y la Chacana, que representan la interdependencia entre el ser humano, la naturaleza y el cosmos, permanecen invisibles dentro del currículo escolar.

Con este panorama, el proyecto busca no solo mejorar el aprendizaje de la geometría, sino también revitalizar el patrimonio cultural mediante una propuesta pedagógica que integre la simbología Pasto al proceso educativo. Esta estrategia permite que los estudiantes comprendan los conceptos básicos del círculo, el cuadrado y el triángulo y que simultáneamente fortalezcan su sentido de pertenencia y su identidad cultural. Al vincular los conocimientos académicos con la espiritualidad, el contexto, la cosmovisión y el territorio se fomenta un aprendizaje significativo que resalta la importancia del buen vivir como principio fundamental en la filosofía del pueblo Pasto.

Además, el proyecto promueve una perspectiva intercultural que permite a los estudiantes integrar saberes ancestrales con conceptos científicos modernos, favoreciendo su formación académica y su preparación para enfrentar los retos del mundo globalizado sin desligarse de sus raíces. En este contexto, se resalta la necesidad de enfoques pedagógicos inclusivos que respeten la diversidad cultural y mejoren tanto la motivación como el rendimiento académico, a través de un aprendizaje participativo que involucre a estudiantes, docentes y la comunidad.

Desde una perspectiva cultural, el proyecto actúa como un mecanismo de resistencia frente a la amenaza de asimilación cultural que enfrentan las comunidades indígenas. La integración de los saberes propios al currículo escolar no solo preserva la riqueza simbólica del pueblo Pasto, sino que también fortalece la cohesión social y el sentido de colectividad en la comunidad. La participación activa de sus miembros en la transmisión de conocimientos ancestrales ha permitido revitalizar prácticas culturales y generar un impacto positivo en el rendimiento académico y el desarrollo personal de los estudiantes.

Este enfoque encuentra respaldo legal en el Convenio 169 de la OIT y la Ley 115 de 1994, que destacan la importancia de fomentar procesos educativos en colaboración con los pueblos indígenas, respetando su cosmovisión y promoviendo la interculturalidad. Así, el proyecto no solo responde a un imperativo educativo, sino también a un compromiso con los derechos culturales y educativos de esta comunidad.

En definitiva, este proyecto ha permitido que los estudiantes de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús fortalezcan su identidad cultural y su vínculo con el territorio, a través del aprendizaje significativo de la geometría con la simbología del pueblo Pasto. Este esfuerzo contribuye a preservar su historia, su cosmovisión y su legado cultural, asegurando que estas riquezas permanezcan vivas y relevantes para las futuras generaciones.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Fomentar procesos de enseñanza y aprendizaje que fortalezcan la identidad cultural de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el Resguardo Indígena del Gran Cumbal, a través de las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos, durante los años 2023-2024.

### **Objetivos Específicos**

Identificar la relación que existe entre las figuras geométricas y la simbología de la cultura del pueblo de los Pastos.

Diseñar un plan de aula para el fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos.

Implementar el plan de aula con los estudiantes del grado cuarto para el fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos.

Evaluar la implementación del plan de aula con el grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús.

## **Marcos de Referencia**

### **Marco Contextual**

El pueblo indígena de los Pastos según Granda (1983) “estuvo comprendido entre el río Chota (Ecuador) y la alta Hoya del río Guaytara (Colombia) y quienes habitaron la zona interandina del hoy Departamento de Nariño y de las actuales provincias del Carchi e Imbabura” (p. 198).

Por esto, el resguardo indígena del Gran Cumbal, que pertenece al pueblo de los Pastos, está ubicado en el municipio de Cumbal al suroccidente del departamento de Nariño y comparte frontera con la república del Ecuador. Su población es indígena, por tanto, sus tradiciones, costumbres, saberes propios, cosmovisión, simbología y su identidad cultural.

Dentro de la jurisdicción de este resguardo indígena se encuentra la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el sector rural de la vereda Cuetial, aproximadamente a dos horas de distancia del casco urbano o cabecera municipal. Esta institución educativa garantiza la educación desde el grado preescolar hasta el grado once. Su enfoque pedagógico es constructivista y promueve el cuidado del medio ambiente, generando una educación ambiental significativa en el territorio. La institución cuenta con doce docentes en las diferentes áreas del conocimiento.

### **Marco Teórico y Conceptual**

El presente proyecto se enmarca dentro del paradigma socio-critico que para Alvarado y García (2008) se fundamenta en la crítica social que apunta a la construcción de los conocimientos que “parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano que se consigue a través de la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social” (p. 5). En este sentido, la Institución Educativa

Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús ha incluido estos preceptos en el proyecto educativo comunitario que adapta el currículo a las necesidades de la comunidad educativa —en su mayoría indígena—, con el fin de alcanzar una transformación en la sociedad a través de la realidad y la práctica, puesto que es un escenario importante para dinamizar los procesos de su participación.

Este paradigma plantea soluciones y respuestas que parten de las necesidades de la comunidad educativa para desarrollar acciones variadas y multidisciplinarias que generen impactos en el desempeño de los estudiantes y su transformación, aunque históricamente exista exclusión y desigualdad social, y esto haga que los estudiantes no aprovechen los procesos de enseñanza y aprendizaje que se “imparten” dentro del aula de clases. A estas situaciones, súmense los problemas externos que los estudiantes afrontan cuando se tratan de situaciones emocionales, familiares o interpersonales.

Por lo anterior, se considera importante buscar una transformación en la educación desde las comunidades étnicas, la cual se enfoque en la construcción de conocimientos, teniendo en cuenta el contexto y la identidad cultural que es el pilar fundamental para preservar la diversidad de la nación y la historia de cada comunidad étnica, tal como lo definió González Varas (2000):

La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias [...] Un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad (p. 43).

Según Stuart Hall (1996), la identidad cultural no es fija ni inmutable, sino un proceso

dinámico que surge de la interacción entre la herencia cultural de un grupo y su adaptación a nuevos contextos sociales y culturales. Hall describe la identidad cultural como "posicional", es decir, que se reconstruye continuamente en relación con las diferencias y los discursos dominantes.

Ahora bien, descendiendo al contexto educativo dentro de las matemáticas, D'Ambrosio (2001) planteó que "la Etnomatemática es la matemática practicada por comunidades urbanas o rurales, sociedades indígenas y otros grupos que se identifican por objetivos y tradiciones comunes a los grupos" (p. 9), tal como ocurre en el grado cuarto de la Institución Agroecológica Educativa Sagrado Corazón de Jesús que pertenece al resguardo indígena del Gran Cumbal y este a su vez, al pueblo de los Pastos.

Los Pastos, como otros pueblos indígenas que ocuparon el continente americano, se han caracterizado por su simbología propia que contiene diversas representaciones simbólicas y que para el presente proyecto se tomarán como referencia el Sol de los Pastos, el Churo Cósmico y la Chacana, cuyo significado se definen a continuación:

El Sol de los Pastos es una representación gráfica que para su elaboración se parte de la circunferencia, la que se divide mediante dos pares de rectas perpendiculares entre sí, éstas determinan de hecho un cuadrilátero en su centro, después se diseñan los rayos mediante la unión de los extremos de las rectas con un ángulo que tiene su vértice en el punto medio del cuadrilátero (Granda, 1983, p. 205).

Respecto al Churo Cósmico existen diferentes concepciones y acepciones en su mayoría transmitidas de manera oral, sin embargo, Carlosama y Ceballos (s.f) aportan la siguiente definición:

La espiral o el Churo Cósmico simbolizan la vida y el trajinar de los pueblos

indígenas. La espiral es motivo omnipresente entre los Pastos, además es reiterativo, porque hay petroglifos que lo repiten decenas de veces, cubriendo la superficie lítica de las caras principales. Es un motivo desarrollado en su orfebrería como pezonera, de esta relación tal vez provenga en parte su significación. Con frecuencia se une con otra espiral de igual tamaño para formar sigmas (p. 4).

Por su parte, la Chacana es una entidad organizadora del territorio andino que sirvió a los indígenas para rescatar las premisas centrales del mundo que se identifica por cuatro puntos cardinales que fueron regulados por el *Me'iltatil*, literalmente madres-padres de los ancianos, y los cuales relacionaron con las fuerzas creativas y destructivas del universo. En cuanto a su representación geométrica, la Chacana se asocia con la constelación de la Cruz del Sur que, como se ha mencionado, organizó el conocimiento y la geocultura de los pueblos andinos. Por último, su origen se remonta hace 4.000 y 5.000 años de antigüedad (Hartlich, 2023).

Las representaciones simbólicas antes mencionadas en su estructura gráfica contienen formas que se conocen como “figuras o formas geométricas”. Godino y Ruiz (2002) sostuvieron que estas se plasman como dibujos, imágenes en los primeros niveles del aprendizaje, conllevan un lenguaje geométrico complejo que con ayuda de procesos intuitivos y deductivos sirve para formular conjeturas con otras entidades y sus propiedades. Esto se enmarca dentro de la Geometría que es una disciplina que estudia las formas de las figuras y los cuerpos geométricos que en palabras se les ha asignado nombres como: punto, recta, plano, triángulo, polígono, poliedro, etc.

En la vida cotidiana encontramos modelos y ejemplificaciones físicas de los objetos o figuras que se ocupa la geometría. Si observamos el cielo, están las constelaciones; en el mar

están las conchas marinas; en los jardines están los caracoles y los girasoles. Estos comparten una característica común, representan formas circulares o espirales.

Dichas relaciones de semejanza también las podemos encontrar figuras o formas similares, por ejemplo, en las raíces de los árboles, el sistema arterial y redes de pesca, o en las pompas de jabón y los caparzones de las tortugas. Una de las formas más destacadas y popularmente conocidas son las formas hexagonales de las celdillas de los panales de las abejas. Entonces, el ser humano está rodeado por gran diversidad de formas geométricas que provienen de la naturaleza o son producto de su invención, en estas últimas destacan objetos producto de la supervivencia como los techos de las casas, los platos o las flechas de caza; la diversión como los balones de fútbol, baloncesto, voleibol, cubo de rubik, dados, entre otros. Godino (2002) afirmó que el entorno artístico y arquitectónico ha sido un importante factor de desarrollo de la geometría, tales como, las pirámides de Egipto, la Torre Eiffel o el edificio Burj Khalifa, que han impulsado constantemente el descubrimiento de nuevas formas y propiedades geométricas.

Con ayuda de la geometría, el objetivo será identificar, describir y clasificar las propiedades de las figuras geométricas contenidas en la simbología del pueblo de los Pastos. No obstante, tomaremos como referencia la circunferencia, el triángulo y el cuadrado debido a que son mayoritariamente conocidas.

En el mismo sentido, Godino (2002) definió que la circunferencia es una curva cerrada, convexa, que la distancia de cualquiera de sus puntos (circunferencia) al punto del centro es igual y se denomina radio; y que el segmento de dos puntos de la circunferencia pasando por el centro se denomina diámetro (p. 463).

Godino (2002) también definió que el triángulo tiene tres segmentos que se unen dos a dos por sus extremos y se denominan lados, entonces tiene tres lados, tres vértices y tres ángulos

internos. (p. 465). En concordancia con el autor, definió que “se llama cuadrado al paralelogramo que tiene sus cuatro ángulos y sus cuatro lados congruentes, sus diagonales se cortan en partes congruentes, sus diagonales son congruentes, sus diagonales son perpendiculares y bisectrices de los ángulos cuyos vértices unen” (p. 473).

Lo anterior, conduce a desarrollar los objetivos planteados en el proyecto aplicado cuando Duval (2006) señala que:

La actividad matemática requiere una coordinación interna, que ha de ser construida, entre los diversos sistemas de representación que pueden ser elegidos y usados; sin esta coordinación dos representaciones diferentes significarán dos objetos diferentes, sin ninguna relación entre ambos, incluso si son dos “contextos de representación” diferentes del mismo objeto. (p. 145).

De esta idea se desprende que diversos sistemas puedan desarrollarse conjuntamente y que para el caso en concreto sirven para fortalecer el aprendizaje de figuras geométricas mediante la simbología de los Pastos, lo cual se reafirma cuando Alsina et al (1988) afirman que la geometría debe enseñarse con sus propiedades formales, simbólicas y algebraicas con ayuda de los contextos y las necesidades particulares, lo cual es este un escenario de sensibilización que permiten al estudiante familiarizarlo con las formas, figuras y movimientos a través del tacto, la vista, el dibujo, la manipulación y las experiencias (p. 11).

En consecuencia, la enseñanza y el aprendizaje de las figuras geométricas en el grado cuarto es un proceso integrador de la simbología de los Pastos, haciendo alusión a la geometría y la simbología sagrada como “una manera de dar a conocer una idea, un saber, una acción y dar representación a los contextos naturales, espirituales y sociales” (Moreno y Hernández, 2019, p. 10).

## **Diseño Metodológico**

### **Enfoque de Investigación**

La investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo, una perspectiva investigativa que para Denzin y Lincoln (2018) se centra en “entender y describir fenómenos sociales y humanos desde un punto de vista holístico y contextualizado”, con el objetivo del autor. Lo cual nos da cuenta que este enfoque ha sido ampliamente adoptado en diversas disciplinas, como la sociología, la antropología, la psicología y la educación, debido a “su capacidad para explorar y explicar fenómenos complejos desde la perspectiva de los actores involucrados” (Merriam, 2013).

Para Valle, et al (2022) se trata de “comprender la realidad desde la perspectiva de los sujetos; este deseo de comprensión se traduce en los objetivos de la investigación, que reflejan la intención de lograr un conocimiento integral de la situación o el fenómeno que se investiga” (p. 11), como es el fortalecimiento de la identidad cultural de los estudiantes que pertenecen al resguardo indígena del Gran Cumbal, mediante procesos de aprendizaje y enseñanza de la relación que existe entre las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos.

### **Método de Investigación**

Así mismo, se utilizó el método de investigación acción educativa (IAE) que según Reason y Bradbury (2008) combina la investigación con la acción práctica para abordar los problemas y los desafíos que en el caso en concreto se presentan en la institución educativa con población indígena del resguardo del Gran Cumbal. Mediante este método, los investigadores y los participantes colaboraron en la identificación del problema, la planificación de intervenciones y la reflexión sobre los resultados, con el objetivo de generar cambios positivos y mejorar la realidad social en la que se desarrolla la investigación.

Es importante destacar que el proceso de la investigación acción educativa está estructurado por periodos y tiene como característica su flexibilidad, llegando a ser importante e incluso es necesario implementar algunos ajustes en la medida que avanza en el estudio, hasta que se alcance el cambio o encontrar una solución del problema. Hernández, et al (2018), respecto a este tema enlistan el procedimiento desde la investigación acción educativa en cuatro fases: Detección y diagnóstico del problema de investigación; elaboración del plan para solucionar el problema o introducir el cambio, implementación del plan y evaluación de resultados; retroalimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción.

Por lo antes mencionado, se adopta el método de Investigación Acción Educativa propuesto por Lewin (1946), que busca optimizar las prácticas sociales tanto para el docente como para el estudiante por otro lado, permite al docente analizar la estructura de su práctica y sus bases para lograr los propósitos de enseñanza y aprendizaje a través de los saberes propios de la comunidad como el resguardo indígena del Gran Cumbal, con una determinación y metodología establecida para fortalecer la identidad cultural de los estudiantes del grado cuarto de la institución en mención, a través del aprendizaje de las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos, así el método de investigación acción educativa permite la implementación de estrategias precisas y planificadas, para alcanzar resultados significativos y concretos en el desarrollo del aprendizaje de las figuras geométricas

Igualmente, el método de Investigación Acción Educativa, propuesto por Lewin (1946) es un enfoque participativo diseñado para abordar problemas y mejorar situaciones en un contexto específico. Este método propuesto por Lewin consta de unas fases principales conocidas como el ciclo de la Investigación Acción que aún siguen vigentes y que fueron

utilizadas en el presente proyecto aplicado. En la planificación se reunió la información sobre la situación actual de los estudiantes en las clases de geometría y en el contexto local, lo que sirvió a identificar el problema a resolver, en consecuencia, se definieron los objetivos de manera clara, delimitada y alcanzable. Luego, se planificaron las estrategias y acciones específicas que se llevarían a cabo para abordar el problema, dando como resultado la elaboración de secuencias didácticas a partir de la integración de las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. Después, se implementaron las acciones planificadas, es decir que se aplicaron las secuencias didácticas en el aula. Finalmente, se obtuvieron unos resultados que fueron analizados para efectos de generar cambios en las prácticas, nuevas estrategias o intervenciones, ya que el proyecto aplicado contribuyó a resolver el problema inicialmente identificado.

### **Tipo de Investigación**

En el mismo sentido, se trata de una investigación de tipo descriptiva que proporciona una representación detallada de lo que se recopila, observa y analiza, ya que según Cáceres (2010) “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (párr. 6), pues gira en torno del contexto y aprendizaje de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús del Resguardo Indígena del Gran Cumbal, con quienes se pretende fortalecer la identidad cultural a través del aprendizaje de las figuras geométricas y la simbología de los Pastos.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

Ahora bien, el objetivo general del presente proyecto aplicado se efectuó al utilizar las siguientes técnicas de recolección de información:

La revisión documental permitió recolectar información escrita sobre el tema del

proyecto aplicado, proporcionando variables que se relacionan indirecta o directamente con la identidad cultural, las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. En estas relaciones, posturas o etapas, se pudo observar el estado actual de conocimiento sobre dicho fenómeno y la problemática existente (Hurtado, 2008, p. 9). Esta permite tener una visión más amplia respecto a las necesidades a abordar y tener un mayor acercamiento a las conceptualizaciones que se encuentran sobre la temática de estudio que son las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos.

La entrevista según Bonilla (2001) se revela como un instrumento esencial para explorar a fondo y comprender en su totalidad un problema, según lo planteado por (p. 93). Esto permite adentrarse en la perspectiva de los sujetos estudiados, sin imponer categorías preconcebidas que pudieran distorsionar la comprensión del fenómeno en cuestión. Al proporcionar un espacio para que los participantes articulen sus propias conceptualizaciones e interpretaciones, la entrevista se convierte en una herramienta valiosa para capturar la riqueza y la complejidad de sus experiencias y percepciones.

Esta capacidad de profundizar en la visión interna de los individuos permite un análisis más amplio y matizado de la problemática abordada, contribuyendo así a la generación de conocimiento en diversas áreas de estudio. En este sentido, emerge como un medio crucial para la investigación cualitativa, al ofrecer un acceso privilegiado a las perspectivas y significados subyacentes en la realidad social.

La entrevista se realizó para materializar el primer objetivo del proyecto, el cual es identificar la relación que existe entre las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. Entonces, se elaboraron preguntas específicas a determinados sujetos. Las respuestas de estas permitieron que los investigadores determinen que los estudiantes tienen dificultades para

relacionar las figuras geométricas con su cultura, lo que afecta la comprensión y la retención de estos conceptos. Los resultados de la entrevista subrayan la necesidad de un enfoque educativo que integre la simbología cultural de los Pastos con la enseñanza de la geometría, lo cual podría facilitar un aprendizaje más significativo y contextualizado.

Con la observación participante Sanjuán (2019) se trata de comprender los aspectos que son claves en la vida social y cultural de un grupo social, accediendo a la visión que tienen los sujetos sobre la realidad, yendo más allá de la visión del investigador. Esto implica la inmersión activa del investigador en el entorno que está siendo estudiado, en el cual no sólo observa, sino que también participa de manera activa en las actividades y eventos del grupo o comunidad. Esta técnica busca una comprensión más profunda al permitir al investigador experimentar de primera mano las perspectivas, interacciones y dinámicas del contexto observado.

Si bien los investigadores al estar inmersos en su entorno obtienen una visión detallada de cómo los estudiantes perciben y aprenden las figuras geométricas y cómo estas se relacionan con su simbología cultural, esta técnica facilita la identificación de elementos culturales relevantes que pueden ser incorporados en el plan de aula, asegurando que la enseñanza sea contextualizada y significativa para los estudiantes al participar en las actividades diarias y los investigadores pueden identificar de manera directa las necesidades y dificultades, cuya información se plasma en el diario de campo, para diseñar estrategias educativas que aborden estas problemáticas de manera efectiva.

### **Análisis, Discusión y Reflexión de Resultados**

En un primer momento, para responder al primer objetivo específico: “identificar la relación que existe entre las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos”, se realizaron entrevistas con preguntas específicas a la líder comunitaria Mary Timana (2024) quien mencionó que: "La identidad cultural se fortalece al no dejar perder nuestras costumbres, nuestras tradiciones, respetar lo que nuestros ancestros lograron con su lucha que prevalece en nuestras memorias gracias al sentido de pertenencia que es el amor a nuestra madre tierra", lo que revela que estos saberes ancestrales sigan fortaleciéndose en las instituciones educativas. Del mismo modo, se entrevistó a la docente Aura Portilla (2024), quien manifestó que: “La identidad cultural no se enseña, sino que se fortalece en los estudiantes para que conserven sus raíces, la oralidad, las costumbres y las tradiciones y nunca se avergüencen de su idiosincrasia, llevando en alto el nombre de su territorio”. Lo anterior, tiene coherencia con el autor Paulo Freire (1968) al señalar que es fundamental considerar el contexto social y cultural en el que se desarrolla la educación, la cual debe ser un proceso de liberación destinado a transformar la realidad de las comunidades y fortalecer su identidad.

De igual manera, la identidad cultural en el resguardo indígena del Gran Cumbal se encuentra profundamente arraigada a los símbolos representativos del pueblo de los Pastos como el Sol de los Pastos, el Churo Cósmico y la Chacana, que según Mary Rubí Timana “la simbología constituye un sistema de símbolos que reflejan el contexto de las comunidades indígenas y que se manifiestan en elementos cotidianos como piedras, rocas, montañas y ríos, consideradas por los comuneros como riqueza ancestral transmitida por generaciones”.

El valor de estos símbolos se extiende más allá de su significado estético o funcional, puesto que, representan aspectos históricos, culturales y espirituales, los cuales son esenciales

para la comunidad. Elementos como las varas de justicia, la *Wipala*, el fogón, las tres tulpas, entre otros, son retratos vivos de la cosmovisión y las tradiciones de los Pastos. Según Valenzuela (2018) el territorio no es solo un lugar físico sino un sujeto que está intrínsecamente ligado a la existencia de la comunidad, ya que influye en su salud, tradiciones y vida cotidiana.

Un ejemplo emblemático es la piedra de los machines, un lugar sagrado donde se realizan rituales desde tiempos ancestrales. Este espacio cultural tiene un valor simbólico y práctico, dado que, según los relatos de sabedores, las ceremonias realizadas allí permitían obtener buenas cosechas mediante la ofrenda de semillas. Además, la celebración del Inty Raimy o fiesta del sol, el 21 de junio, destaca por el fenómeno astronómico en el que los primeros rayos del sol iluminan directamente los símbolos de la piedra de los machines sin proyectar sombra, reafirmando la conexión entre la cosmovisión y los elementos naturales. Destacando así, la importancia de fortalecer el conocimiento de estos símbolos ancestrales que conllevan una raíz importante en cada uno de sus significados.

Se observó que los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús tienen un conocimiento parcial sobre este patrimonio, transmitido por sus padres y abuelos. Sin embargo, este conocimiento no ha sido plenamente integrado en las prácticas educativas. El relato del estudiante uno hizo inferir que conocen una información mínima, pues manifiesta: “Mi abuelo me ha contado acerca de los símbolos, pero si los veo, no los conozco”; el estudiante dos afirma: “Quisiera que nos enseñen más porque me parece importante”; y el estudiante tres relata: “sé que existe el Churo Cósmico y la Chacana, pero no sé para qué sirven”. Entonces, el proyecto buscó cerrar esta brecha al relacionar las figuras geométricas con la simbología del pueblo de los Pastos, utilizando esta relación como una herramienta pedagógica para fortalecer tanto el aprendizaje matemático como la identidad

cultural.

Durante el desarrollo del proyecto, se diseñaron estrategias educativas basadas en el enfoque sociocrítico que busca valorizar y visibilizar los saberes ancestrales y promover el aprendizaje significativo. Este enfoque, como lo destaca Aura Osiris Portilla (2024), fomenta la reflexión crítica en los estudiantes, permitiéndoles trascender de receptores pasivos de conocimiento a agentes activos capaces de analizar y proponer soluciones frente a problemáticas reales.

La integración de las figuras geométricas con la simbología del pueblo de los Pastos demuestra cómo el conocimiento académico puede articularse con la identidad cultural y la cosmovisión de los estudiantes. Según Freire (1968), la pedagogía crítica permite que los educandos se reconozcan como sujetos activos en su aprendizaje, conectando el conocimiento escolar con su realidad y contexto social. Esta visión se materializa en el proyecto, donde los estudiantes no solo aprendieron conceptos matemáticos, sino que también reconocieron el valor cultural y espiritual de estos elementos en su comunidad.

Las reflexiones de los estudiantes ejemplifican este aprendizaje significativo; al respecto el estudiante uno afirmó: "Es divertido aprender geometría, porque ahora sé que los cuadrados están en nuestras casas y en las historias de mi abuelo", subrayando la conexión que existe entre las matemáticas y su entorno cotidiano. El estudiante cuatro expresó: "El Sol de los Pastos tiene muchas figuras juntas y cada una tiene un significado especial. Eso lo hace más bonito", evidenciando cómo el aprendizaje académico puede estar cargado de simbolismo cultural. Estos testimonios confirman lo planteado por Ávila (2005), quien sostiene que el conocimiento contextualizado fomenta la apropiación crítica del saber y refuerza los lazos con la identidad cultural.

La pedagogía sociocrítica promovida en este proyecto no solo facilitó la comprensión académica, sino que también estimuló la participación activa de los estudiantes. Estos propusieron actividades como pintar los símbolos en la escuela, incluir su significado en las clases de artística y celebrar el Inty Raimy cada año. Estas propuestas reflejan el enfoque sociocrítico descrito por Giroux (1990) que enfatiza el desarrollo de competencias críticas en los estudiantes para que puedan interpretar y transformar su realidad social.

Por otra parte, integrar los símbolos ancestrales en el aula no solo fortaleció la identidad cultural, sino que también permitió que los estudiantes valoraran el conocimiento local como parte de su proceso educativo. Según Mignolo (2010) reconocer y valorar los saberes ancestrales en la educación es una forma de contrarrestar la colonialidad del saber, que históricamente ha invisibilizado los conocimientos indígenas y comunitarios.

La estrategia educativa empleada en este proyecto puso en práctica los principios de una educación contextualizada que, según Quijano (2014), debe reconocer las especificidades culturales, históricas y sociales de cada comunidad para ser verdaderamente inclusiva. Al enseñar geometría a partir de símbolos como la Chacana y el Sol de los Pastos se generaron aprendizajes que trascienden lo puramente académico y que resuenan profundamente en la identidad de los estudiantes. El estudiante cinco dijo: "Me gusta que aprendamos cosas que no solo están en los libros, sino que son nuestras", dando relevancia a la metodología aplicada.

Los hallazgos de este proyecto evidencian la necesidad de integrar el conocimiento local y la simbología ancestral en los procesos educativos para promover aprendizajes significativos y fortalecer la identidad cultural. Este enfoque sociocrítico y culturalmente relevante permitió que los estudiantes no solo comprendieran conceptos matemáticos, sino que también apreciaran el valor de su patrimonio cultural. Así, se reafirma la importancia de una educación que respeta y

valora la diversidad cultural, contribuyendo a la formación integral y al fortalecimiento del sentido de pertenencia de los estudiantes.

En este sentido, la relación entre las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también refuerza la conexión de los estudiantes con su territorio y sus tradiciones. Esto demuestra que una educación que valora la diversidad cultural no solo es más inclusiva, sino que también es más efectiva en la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con su comunidad.

### **Diseño de la Estrategia Pedagógica con los Estudiantes del Grado Cuarto**

El diseño de las tres estrategias pedagógicas fomentó un proceso integral que tuvo en cuenta tanto el ámbito pedagógico como el cultural. En este enfoque reconoció la importancia del contexto de los estudiantes para crear un entorno de aprendizaje inclusivo y significativo que contribuyó a mejorar la motivación y el interés por aprender las figuras geométricas a través de la simbología del pueblo de los Pastos.

Las estrategias pedagógicas se adaptaron a las necesidades de los estudiantes, mejorando la pertinencia de los derechos básicos de aprendizaje (DBA). El objetivo principal propuso fortalecer la identidad cultural de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, mientras se desarrollan habilidades críticas y de pensamiento reflexivo. Esto permitió utilizar materiales educativos adaptados al contexto como rompecabezas, sopas de letras, cuentos, entre otros.

Además, las estrategias dieron relevancia a los conocimientos y saberes locales, las tradiciones, las costumbres y, especialmente, la simbología del pueblo de los Pastos. La comunidad participó activamente, aportando sus conocimientos ancestrales en torno a la cosmovisión. Como resultado, se desarrollaron materiales educativos contextualizados que

promovieron la identidad cultural y contribuyeron a la educación; la educación propia, que es esencial cultivar en los territorios étnicos.

Las tres estrategias didácticas diseñadas para abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las figuras geométricas mediante la simbología del pueblo de los Pastos se describen a continuación:

En el diseño de la primera secuencia didáctica (ver apéndice G) se planteó como objetivo que los estudiantes de grado cuarto identificaran la relación entre las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos. Para lograrlo, se inició con una canción que destacaba figuras geométricas como el triángulo, el cuadrado y el círculo, con sus propiedades respectivas. Posteriormente, a cada estudiante se le entregó una figura geométrica de papel. Quien tenía un cuadrado cruzaba sus brazos; quien tenía un triángulo unía sus manos como si estuvieran rezando; y quien sostenía un círculo levantaba una de sus manos.

Se diseñaron materiales didácticos como copias creativas que representaban elementos característicos de la simbología del pueblo de los Pastos, tales como el Sol de los Pastos, la Chacana y el Churo Cósmico. Estos elementos poseen un profundo significado espiritual, territorial y cosmogónico. Durante la actividad, los estudiantes reconocieron y compartieron historias transmitidas por sus padres y abuelos sobre esta simbología. Resaltaron, por ejemplo, que el Churo Cósmico representa el círculo, el Sol de los Pastos incluye un cuadrado y ocho triángulos, y la Chacana incorpora círculos, triángulos, rectángulos y cuadrados.

Finalmente, el objetivo se reforzó cuando cada estudiante identificó en una sopa de letras los nombres de las figuras geométricas y los elementos simbólicos del pueblo de los Pastos. Esta actividad evidenció que el diseño de la secuencia fue pertinente y adecuada y que facilitó el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa

Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús.

La segunda secuencia didáctica (ver apéndice H) incluyó en su diseño aspectos fundamentales del territorio, las tradiciones, la cultura y la simbología del pueblo de los Pastos. Estos elementos no se limitan a un solo significado, sino que forman parte de la cosmovisión, la espiritualidad, la ritualidad y la manera de entender el mundo según las comunidades indígenas.

La actividad principal consistió en la elaboración de un cuento que destacaba el papel protagónico del Churo Cósmico, la Chacana y el Sol de los Pastos. Estos elementos fueron representados a través de dibujos, cuya base fueron las figuras geométricas. Estas actividades resultaron atractivas para los niños de nueve y diez años, pues fomentaron su interés, creatividad, habilidades y trabajo colectivo. Además, la secuencia permitió que los estudiantes reconocieran las figuras bidimensionales y los elementos que componen la identidad cultural de su comunidad. De este modo, se fortalecieron no solo sus conocimientos académicos, sino que también su sentido de pertenencia y su conexión con las raíces culturales del pueblo de los Pastos.

El diseño de la tercera secuencia didáctica (ver apéndice I) incorporó elementos pedagógicos específicos de las figuras geométricas presentes en la simbología del pueblo de los Pastos. En esta actividad, los estudiantes se organizaron en grupos de trabajo como espacios colaborativos en los que demostraron su capacidad para organizarse, interactuar y conseguir un resultado común que consistía en armar el rompecabezas del Sol de los Pastos o la Chacana en el menor tiempo posible.

Además de completar el rompecabezas, la secuencia didáctica fue diseñada para profundizar en el desarrollo de habilidades como la memoria visual, la coordinación, la motricidad fina y la percepción. Estas habilidades, en conjunto, contribuyeron a un aprendizaje significativo al establecer una conexión directa entre las figuras geométricas y la simbología del

pueblo de los Pastos.

Esta interrelación entre los conocimientos académicos convencionales del sistema educativo y los saberes propios de la comunidad permitió fortalecer la identidad cultural de los estudiantes. Así mismo, promovió procesos educativos ajustados al contexto en el que se desarrollan, enriqueciendo la comprensión del mundo desde una perspectiva integradora y culturalmente relevante.

### **Implementación de la Propuesta Pedagógica con los Estudiantes del Grado Cuarto**

La implementación de la propuesta pedagógica se realizó en la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el sector central de la vereda Cuetial, que forma parte del territorio del resguardo indígena del Gran Cumbal.

Esta institución, con 28 años de trayectoria, se caracteriza por promover el cuidado de la madre tierra en todas sus formas, por lo cual, ha cimentado sus bases institucionales en el modelo pedagógico constructivista y su labor educativa se ha organizado a través del Proyecto Educativo Comunitario (PEC).

La población participante en el desarrollo de las tres secuencias didácticas corresponde a los estudiantes del grado cuarto, un grupo compuesto por trece niños distribuidos entre seis niños y siete niñas, cuyas edades oscilan entre los nueve y diez años de edad. Este grupo se distingue por su participación activa, habilidades comunicativas y creatividad en la realización de actividades, siempre resaltando los valores, los principios y los aspectos propios de su comunidad.

El proceso de implementación de la primera estrategia didáctica en el grado cuarto inició con el saludo de bienvenida y la explicación del objetivo de la clase que se centró en fortalecer la identidad cultural al reconocer la relación que existe entre las figuras geométricas (círculo,

cuadrado, rectángulo y triángulo) y la simbología sagrada del pueblo de los Pastos (el Churo Cósmico, la Chacana y el Sol de los Pastos).

Para la primera actividad se realizó una dinámica de presentación personal con la ayuda de un peluche el cual pasaba de estudiante en estudiante. Cada niño y niña se presentaba al recibir el peluche, con el fin de fomentar el reconocimiento mutuo, generar un ámbito de confianza y construir un proceso de relación interpersonal.

Luego, se entregó a cada estudiante una figura geométrica diferente que destacaba por su forma y colores llamativos, al mismo tiempo que se reproducía la canción “Todo lo que ves, con figuras geométricas lo puedes aprender”. Durante la canción, los estudiantes mientras la cantaban debían mostrar su figura geométrica cuando era mencionada en la letra de la misma y, la actividad consistía en que, quienes tenían un cuadrado cruzaban los brazos, quienes tenían un triángulo unían sus manos como si estuvieran rezando y quienes disponían de un círculo levantaban una mano.

El momento siguiente, es decir, el desarrollo se abordó con una breve introducción de las figuras geométricas como protagonistas, las cuales se vincularon o relacionaron con la simbología del pueblo de los Pastos, ya que estas en su representación gráfica contiene a aquellas. En este momento, se preguntó a los estudiantes sobre los conceptos que los estudiantes tienen sobre la Chacana, el Sol de los Pastos y el Churo Cósmico, ante lo cual respondieron los estudiantes tres, seis, ocho, nueve y diez que los habían visto en algunos lugares de su entorno como lo es la Piedra de los Machines, ubicada dentro del territorio del Resguardo del Gran Cumbal; en tejidos, vasijas y en utensilios de cocina como platos. Por esto, se hizo una profundización en el significado de estos símbolos respecto al ámbito espiritual, dado que los estudiantes preguntaron sobre su significado más allá de su forma.

Entonces, se procedió a mencionar que el Churo Cósmico o la Espiral representa el mundo de arriba (Dios, espíritus mayores y los espíritus de los antepasados que partieron del mundo terrenal), el mundo del medio (en este se fusiona el mundo de arriba con la espiritualidad, lo bueno y el mundo de abajo con las cosas malas y hacen daño; aquí se encuentra la naturaleza, el territorio, los seres humanos, los animales, los elementos; aquí se promueve el buen vivir a pesar de que exista lo malo) y el mundo de abajo (es un lugar oscuro donde habitan seres que hacen daño físico, espiritual o emocional a las personas, también se encuentra lo que se conoce como el petróleo o el oro). También se expuso que representa el mito de las dos perdices que hace alusión al ordenamiento territorial del pueblo de los Pastos; y que este da vida a la perdiz blanca y a la perdiz negra.

Respecto a la Chacana o Cruz del Sur, se mencionó que es una escalera que lleva a lo más elevado, hacia la inmensidad, hacia el cielo y se tiene la creencia que por esta los difuntos suben al cielo y se encuentran con Dios, siendo el camino que deben recorrer para encontrarse con los espíritus mayores; se caracteriza por llevar los siete colores que representan los colores de la naturaleza, asociándose también con los siete colores de la *Wipala*. En esta se representan las fases de la luna. Sus cuatro brazos representan los cuatro elementos: agua, fuego, aire y tierra; las cuatro estaciones: invierno, verano, otoño y primavera; las cuatro fiestas cósmicas: el Inti Raymi, el Kolla Raymi; el KapaK Raymi y el Killa Raymi. Su forma puede observarse en las constelaciones. Y que el primero de mayo se conmemora el día de la Chacana.

En cuanto al Sol de los Pastos, se dijo que está plasmado en la piedra de los machines, siendo este un petroglifo. Está conformado por ocho puntas que representan: la familia, la salud, el placer, los amigos, la comunidad, los hijos, el saber y la riqueza. En conmemoración a este se celebra el Inti Raymi el 21 de junio de cada año, día en el que se observa que los primeros rayos

del sol apuntan directamente al Sol de los Pastos sin dejar evidencia de sombra alguna. Se resaltó que este fenómeno natural se da en el marco de esta celebración cultural.

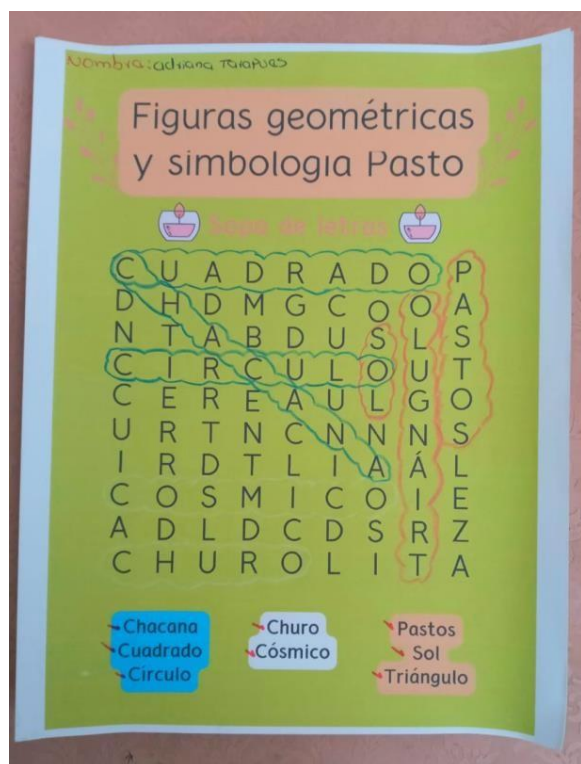
Dentro de estos símbolos, que contienen las figuras geométricas, se destacan el triángulo, el círculo, el cuadrado, el rombo y el rectángulo, cada una fue caracterizada por un color diferente para facilitar su identificación.

Así, los estudiantes reconocieron la simbología asignada a cada figura geométrica, las diferenciaron visualmente para luego decorarlas y pegarlas en sus cuadernos de matemáticas.

Posteriormente, se les entregó una sopa de letras con ocho palabras clave relacionadas con el tema de la clase: cuadrado, círculo, triangulo, sol, pastos, Chacana, churo, cósmico. Durante esta actividad, se acompañó a quienes presentaban dificultades brindándoles pistas, mientras tanto, otros estudiantes encontraron las palabras con facilidad.

### Figura 1

*Sopa de Letras de las Figuras Geométricas y la Simbología de los Pastos*



*Nota.* Sopa de letras realizada por los estudiantes en la que encontraron palabras relacionadas con las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. *Fuente.* Autoría propia

Los estudiantes recibieron felicitaciones por su esfuerzo, lo que influyó positivamente en su estado emocional y en su dedicación al realizar las actividades propuestas. Al finalizar, los estudiantes expresaron su agrado por la actividad que les permitió fortalecer su conexión con la cultura de los Pastos. Como reconocimiento, cada estudiante recibió un dulce y un agradecimiento por su compromiso y colaboración.

En la segunda secuencia didáctica, la clase comenzó con un saludo de bienvenida a los trece estudiantes del grado cuarto, seguido de una oración inclusiva. Los estudiantes eligieron rezar el Padre Nuestro y el Dios te salve, reina y madre.

La primera actividad de la jornada consistió en la elaboración de un cuento que reflejara la cultura, las tradiciones, el territorio y la simbología del pueblo de los Pastos, cuyos personajes principales fueron el Sol de los Pastos, la Chacana y el Churo Cósmico.

Durante los primeros cuarenta y cinco minutos, los estudiantes elaboraron sus cuentos con una estructura clara de inicio, nudo y desenlace, destacando el valor de las costumbres y tradiciones de su comunidad, así como su conexión con el territorio, los usos, las costumbres, los alimentos típicos, el cariño y la reciprocidad.

## **Figura 2**

*Cuento con la Simbología de los Pastos*



*Nota.* Cuento realizado por los estudiantes en el que representaron las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. *Fuente.* Autoría propia

En la segunda hora se entregaron hojas decoradas para que los estudiantes dibujaran sus relatos. Para esto se compartieron materiales como colores, marcadores y reglas, y representaron figuras geométricas relacionadas con la simbología de los Pastos.

Los estudiantes realizaron una representación gráfica del cuento que incorporó los elementos simbólicos: el Sol de los Pastos, el Churo Cósmico y la Chacana. Esta actividad se dejó a la imaginación y creatividad de los estudiantes, permitiendo que cada uno utilizara materiales decorativos, colores, lápices y otros elementos didácticos.

Se pudo observar que varios estudiantes dibujaron paisajes que contenían montañas en forma de triángulos, la laguna de Cumbal en forma de círculo y las casas con forma de rectángulo, como evidencia de la apropiación de los conocimientos enmarcados en el aprendizaje significativo y un proceso creativo positivo.

### Figura 3

*Ilustraciones de los Cuentos con la Simbología de los Pastos*



*Nota.* Ilustraciones realizadas por los estudiantes sobre los cuentos alusivos a las figuras geométricas y la simbología de los Pastos. *Fuente.* Autoría propia

Al finalizar, los estudiantes entregaron sus dibujos junto con comentarios sobre la clase. Se destacó su creatividad y entusiasmo. Los docentes en formación concluyeron la actividad con la entrega de dulces y galletas como gesto de agradecimiento por la colaboración, participación y entusiasmo de los estudiantes en dicho proceso educativo.

En la tercera y última secuencia didáctica, se ubicó a los estudiantes en mesa redonda para lograr una mayor participación y atención. Luego, se realizó una dinámica rompehielos cantando la canción No soy un cocodrilo, con la cual se brindó un espacio agradable, ya que los estudiantes respondieron con gestos de felicidad y risas. También generó un espacio de confianza

entre estudiantes y docentes en formación y entre compañeros.

En el lado izquierdo del tablero se ubicó una cartelera con la representación gráfica del Sol de los Pastos y al lado derecho se ubicó una cartelera con la representación gráfica de la Chacana.

#### **Figura 4**

*Representación Gráfica del Sol de los Pastos y la Chacana*



*Nota.* A la izquierda está el Sol de los Pastos y, a la derecha, la Chacana. *Fuente.* Autoría propia

Con estos dos elementos se realizaron una serie de preguntas sobre los conocimientos abordados en las anteriores clases, tales como:

¿Qué símbolos se observan en cada cartelera? Ante esta pregunta, la totalidad de los estudiantes dieron respuestas asertivas, pues reconocieron que se trataba del Sol de los Pastos y la Chacana.

Del Sol de los Pastos se preguntó su significado y los estudiantes respondieron que cada punta representa: la familia, la salud, el placer, los amigos, la comunidad, los hijos, el saber y la

riqueza.

De la Chacana se preguntó su significado y los estudiantes respondieron: Es una cruz; una escalera que lleva a lo más elevado; representa el mundo humano y el mundo de arriba; sus cuatro brazos representan los cuatro elementos: el agua, el fuego, el aire, la tierra, las cuatro estaciones: invierno, verano, otoño, y primavera; las cuatro fiestas cósmicas: el Inti Raymi, el Kolla Raymi, el KapaK Raymi y el Kolla Raymi.

Luego se preguntó: ¿Qué figuras geométricas se observan en el Sol de los Pastos?

El estudiante diez respondió: “Es el cuadrado, pues tiene cuatro lados iguales, cuatro ángulos rectos, cuatro aristas”; el estudiante doce respondió: “el círculo, ya que es una curva cerrada, la curva se llama circunferencia, tiene un centro, tiene radio, tiene diámetro; el estudiante siete respondió: “el triángulo, tiene tres lados, tres ángulos y tres aristas”.

Con estas respuestas, se dio a conocer que el tema a abordar eran las figuras geométricas a través de los símbolos de los Pastos, por lo tanto, se conformaron cinco grupos para desarrollar una actividad. En el desarrollo de la actividad, a cada grupo se le entregó una caja que contenía un rompecabezas. Este rompecabezas podía representar el Sol de los Pastos o la Chacana tal como estaban representados en las carteleras que se colocaron en el tablero al inicio de la clase. Para armar el rompecabezas se otorgaron los lapsos o momentos que se describen en los párrafos siguientes.

En un primer momento, se otorgó un tiempo de quince minutos para que cada grupo pudiera armar el rompecabezas. Pasados los quince minutos ningún grupo pudo armar el rompecabezas que le correspondía.

En un segundo momento, se otorgaron quince minutos adicionales. En este segundo lapso, solo el grupo tres pudo armar el rompecabezas, el cual representaba a la Chacana.

**Figura 5**

*La Chacana en un Rompecabezas Armado por los Estudiantes*



*Nota.* La Chacana representada en un rompecabezas, el cual fue armado por los estudiantes.

*Fuente.* Autoría propia

Frente a esto, en un tercer momento, se otorgaron otros quince minutos adicionales. En este lapso, los grupos uno, dos y cuatro armaron sus rompecabezas, los cuales representaban dos Chacanas y un Sol de los Pastos respectivamente. Por otra parte, el grupo cinco no pudo armar su rompecabezas.

En estos cuarenta y cinco minutos cuatro grupos armaron sus rompecabezas distribuidos de la siguiente manera: tres representaban la Chacana y uno representaba el Sol de los Pastos. Por el contrario, un grupo no pudo armar su rompecabezas, el cual representaba el Sol de los Pastos.

**Figura 6**

*Rompecabezas de la Chacana Debidamente Armado*



*Nota.* Se muestra un grupo de estudiantes que armaron un rompecabezas que representa la Chacana. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 7**

*Recurso Didáctico que Muestra el Rompecabezas del Sol de los Pastos*



*Nota.* Se muestra un grupo de estudiantes que armaron un rompecabezas que representa el Sol de los Pastos. *Fuente.* Autoría propia

### **Figura 8**

*Representación Gráfica del sol de los Pastos y la Chacana*



*Nota.* En la parte superior de los estudiantes se muestra la representación gráfica del sol de los pastos a la izquierda y la chacana a la derecha y, debajo de ellos, el rompecabezas de la chacana debidamente armado. *Fuente.* Autoría propia

Como dato adicional de esta actividad, al primer grupo que armó su rompecabezas se le entregó un rompecabezas que representaba el Sol de los Pastos, no obstante, este grupo no pudo armar dicho rompecabezas en el tiempo que restaba.

Con los rompecabezas se procedió a invitar a un representante de cada grupo para que exponga el símbolo que le correspondió armar y las facilidades o dificultades que tuvieron al realizar esta actividad. Ante esto expusieron que les gustó la actividad por ser distinta a lo habitual; a algunos se les facilitó, porque lo hacían constantemente en sus casas; y mencionaron

se identifican con los símbolos porque los han observado en su entorno y en su vida cotidiana, además han escuchado relatos sobre estos. Por su parte, el grupo que no pudo armar el rompecabezas mencionó que el símbolo que a ellos les correspondió era más difícil en comparación con la Chacana y que al pasar tanto tiempo sin poder armarlo los desmotivó y les restó interés.

Finalmente, se felicitó a todos los grupos y se les entregó un incentivo dulce sin discriminar los resultados obtenidos.

De la actividad realizada se obtuvieron las siguientes conclusiones:

El primer grupo que logró armar su rompecabezas realizó un trabajo colaborativo organizado, pues tenían un líder que guiaba y concertaba con sus compañeros.

En el grupo que no logró armar su rompecabezas se observó que careció de acciones coordinadas, pues cada estudiante intentaba armar el rompecabezas por sí mismo. Este grupo estaba conformado por un niño y dos niñas, en donde los niños aunaban acciones entre ellas y de alguna manera excluían a su compañero; lo mismo ocurrió con el niño, quien procuraba armar el rompecabezas por sí mismo. Esto hizo que no hubiese una integración total. También llevó a la apatía y la falta de interés en la realización de la actividad. Se hicieron intentos de acercamiento para que coordinen sus acciones y trabajen en equipo, pero se dispersaban cuando los docentes en formación nos alejábamos.

Se pudo observar que los rompecabezas tenían diferentes niveles de dificultad, pues el armado de la Chacana resultó ser más fácil, ya que los tres grupos a los cuales se les asignó esta pudieron armarlos en su totalidad en el término de treinta minutos, mientras que, el rompecabezas que representaba el Sol de los Pastos pudo ser armado por un solo grupo.

Intentamos desvirtuar esto cuando entregamos el Sol de los Pastos al primer grupo para

que loarmase, pero se obtuvo que este grupo tampoco pudo armar el rompecabezas.

### **Reflexión Pedagógica**

La integración de la simbología del pueblo de los Pastos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las figuras geométricas no solo proporcionó una enseñanza de figuras geométricas, sino que también maximizó los elementos y factores que conforman la identidad cultural de los estudiantes. Este resultado se logró bajo el paradigma socio-crítico, debido a que este tipo de prácticas permite que los estudiantes se reconozcan a partir de los contenidos que aprenden en el aula y puedan reflejarse en su cultura y cosmovisión, lo que refuerza su autoestima y sentido de pertenencia.

Los estudiantes no solo aprendieron sobre geometría, sino que también reconocieron y dieron valor a los símbolos culturales que les pertenecen, haciendo que el aprendizaje sea significativo y esté estrechamente ligado con su contexto sociocultural. Así, se desafiaron las estructuras educativas convencionales, proponiendo contenidos que cuestionan las narrativas dominantes con estrategias alternativas que brindan visibilidad a los saberes propios que por tantos años han sido invisibilizados en los currículos del sistema educativo colombiano.

Las estrategias didácticas implementadas fueron una herramienta fundamental, ya que permitieron un acercamiento efectivo a los niños de la institución, tanto en la práctica docente como en la recolección de datos del proyecto aplicado. Cabe destacar que dicho proyecto surgió a partir del diagnóstico de una problemática existente: los estudiantes presentaban dificultades en el área de matemáticas, específicamente en el aprendizaje de las figuras geométricas. Este desafío se debía a que el tema se abordaba desde una perspectiva convencional que no tenía en cuenta el contexto cultural de la comunidad indígena. En lugar de adaptarse al entorno local, la enseñanza se impartía de manera homogénea, sin considerar que en la cultura del pueblo de los

Pastos existen elementos representativos de la simbología de los Pastos que contienen figuras geométricas en su representación gráfica.

Se identificó una relación altamente positiva para abordar la situación problema, teniendo en cuenta los conocimientos previos que los estudiantes tenían sobre la simbología del pueblo de los Pastos. A través de este enfoque, los estudiantes pudieron identificar en el Churo Cósmico, la Chacana y el Sol de los Pastos, las diversas figuras geométricas como el círculo, el triángulo, el rectángulo, el rombo y el cuadrado de manera didáctica y significativa.

Este enfoque no solo facilitó el aprendizaje de las figuras geométricas, sino que también fortaleció la identidad cultural de los niños, integrando sus saberes tradicionales y conocimientos propios en el proceso educativo.

Desde esta perspectiva la metodología implementada en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las figuras geométricas en el grado cuarto de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús, que incluyeron diferentes dinámicas grupales e individuales en el desarrollo de actividades creativas mediante el Sol de los Pastos, la Chacana y el Churo Cósmico, se promovió un aprendizaje colaborativo y reflexivo que permitió a los estudiantes conectar el currículo con sus raíces culturales y ancestrales. Esto fue relevante en el ámbito educativo para conservar y fortalecer la identidad cultural de los estudiantes.

Además, las secuencias didácticas se elaboraron teniendo en cuenta el contexto y el diario vivir. En estos, los estudiantes han podido observar dentro del territorio el Churo Cósmico, la Chacana y el Sol de los Pastos, lo que generó un alto grado de familiarización por estar presentes en su vida cotidiana, además de haber escuchado relatos de sus padres y antecesores acerca de dicha simbología y el significado especial que pervive en las comunidades indígenas. Por lo tanto, permitió establecer un escenario de enseñanza y aprendizaje recíproco que implica la

construcción del conocimiento, la profundización de las figuras geométricas y la simbología de los Pastos abordada desde el aula, traducándose en un escenario educativo inclusivo que apunta a resaltar la valía de los conocimientos propios, el valor cultural, el aspecto espiritual y la visión cosmogónica que conlleva esta simbología.

Adicionalmente, el uso de técnicas de recolección de información como la revisión documental, la observación participante y las entrevistas permitieron una comprensión profunda al integrar la simbología de los Pastos y las figuras geométricas, lo que permitió evidenciar las reacciones positivas de los estudiantes, quienes mostraron interés y prestaron atención en cada actividad realizada, enriqueciendo así el proceso educativo.

Dentro de este espacio, también fue de valiosa ayuda las entrevistas realizadas a la líder indígena Rubí Timana y a la docente Osiris Portilla, quienes tienen una amplia sabiduría en torno a la cultura de dicha comunidad indígena. Esto fue de utilidad en el desarrollo del proyecto aplicado, ya que los estudiantes se sintieron identificados con su cultura, cosmovisión, simbología, espiritualidad y saberes propios que son ancestrales y están presentes en su vida cotidiana y que trascienden más allá del ámbito académico.

Las metodologías utilizadas también sirvieron para identificar algunas debilidades o desaciertos que los estudiantes presentan cuando se abordan conocimientos matemáticos, las cuales se hacen más presentes si se las imparte de manera sistematizada y convencional, donde muchas veces su mente ya está adaptada a procesos estandarizados, que no cambian y al presentar algo diferente los estudiantes se muestran confundidos y no muestran sus habilidades en ciertas actividades como el cantar o formar un rompecabezas de la simbología del pueblo Pasto, tal como una Chacana, el Churo Cósmico o el Sol de los Pastos.

Lo anterior permite reflexionar acerca del mejoramiento, de cómo innovar los materiales

didácticos educativos teniendo presente el contexto, la historia, las tradiciones, las costumbres y la cosmovisión de los territorios étnicos que de una u otra manera, siempre se ha encontrado presente en la vida de cada padre, de cada madre, de cada abuelo y pasa a las memorias testigo de las nuevas generaciones; de los niños, a través del tiempo.

Igualmente se ha reflexionado en cómo mejorar la pertinencia de las estrategias didácticas para así poder fortalecer simultáneamente el ámbito educativo y el ámbito cultural, lo cual los estándares básicos de aprendizaje (DBA) no integran dentro de sus contenidos y ha hecho que la educación se imparta de manera homogénea y convencional, sin tener en cuenta la diversidad que existe dentro del aula y de las instituciones educativas que forman parte de los territorios étnicos.

Es así como el proyecto aplicado representó una alternativa didáctica innovadora frente a los métodos tradicionales de enseñanza en comunidades indígenas. Su enfoque pedagógico considera la realidad cultural y educativa local, ofreciendo una propuesta que responde a las necesidades específicas de estas comunidades. Los resultados que se obtuvieron fueron positivos en términos de participación y aprendizaje, pero, también se reconocen los desafíos que en su momento se tuvieron que afrontar, como la falta de adecuación de los currículos y planes de estudio a las particularidades de la comunidad indígena.

Para abordar esta limitante, se utilizó la investigación-acción educativa, buscando soluciones prácticas y aplicables a los desafíos que enfrentan estas comunidades en la enseñanza de las matemáticas. Al integrar la simbología del pueblo de los Pastos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las figuras geométricas, no solo se mejoró el aprendizaje matemático, sino también se fortaleció la identidad cultural de los estudiantes, logrando que valoren sus saberes tradicionales como una parte esencial de su educación.

El proyecto fue positivo e importante dentro de la enseñanza y aprendizaje de la geometría, planteando alternativas que respetan y valoran la diversidad cultural, promoviendo una educación más equitativa y significativa. Esto puede servir también como un modelo para otras comunidades que buscan integrar su identidad cultural en el aprendizaje, contribuyendo así a un proceso de liberación cultural y transformación social. En suma, fomenta la calidad educativa y el reconocimiento de los saberes propios o ancestrales que se han abordado por parte de la Etnoeducación el cual es un derecho de las comunidades que integran la diversidad étnica y cultural de la nación que promueve fortalecer desde su enfoque pedagógico, la justicia social, el reconocimiento de sus saberes propios, la superación de prejuicios y estereotipos, promoviendo el respeto, iniciando desde el proceso educativo que construye desde sus raíces la transformación social.

## Conclusiones

Del proyecto aplicado se obtuvieron conclusiones valiosas relacionadas de la integración del aprendizaje de las figuras geométricas y la simbología del pueblo de los Pastos, tales como:

La implementación de secuencias didácticas que combinan elementos culturales con la enseñanza de figuras geométricas favoreció un aprendizaje significativo, permitiendo que los estudiantes comprendieran conceptos matemáticos al mismo tiempo que reforzaban su identidad cultural. Este enfoque, además de contextualizar el conocimiento, creó una conexión más profunda entre los estudiantes y su entorno, generando interés y motivación por aprender.

Las actividades grupales, como la creación de cuentos y la resolución de rompecabezas, demostraron la importancia del trabajo colaborativo en el aprendizaje. La coordinación y el compromiso entre los estudiantes influyeron positivamente en los resultados, aunque se observaron casos en los que la falta de cohesión en algunos grupos generó apatía y desinterés. Esto subraya la necesidad de diseñar estrategias que fortalezcan las habilidades de colaboración y comunicación.

La reflexión crítica sobre las metodologías aplicadas permitió identificar fortalezas, como la conexión entre el aprendizaje académico y el patrimonio cultural, así como debilidades relacionadas con la gestión grupal y la planificación. Este análisis es esencial para mejorar las prácticas pedagógicas y garantizar que las estrategias educativas respondan a las necesidades específicas de los estudiantes y sus contextos.

El proyecto destacó la relevancia de reconocer y valorar los saberes ancestrales en el ámbito escolar. La inclusión de la simbología de los Pastos no solo enriquece la enseñanza de las matemáticas, sino que también contribuye a combatir la "colonialidad" del saber al integrar conocimientos que reflejan la cosmovisión y las tradiciones de las comunidades indígenas. Este

enfoque fomenta una educación más inclusiva, equitativa y respetuosa de la diversidad cultural, fortaleciendo la identidad y el sentido de pertenencia de los estudiantes.

Asimismo, las estrategias implementadas impulsaron el pensamiento crítico y reflexivo, ya que los estudiantes no solo analizaron los conceptos matemáticos, sino también los aspectos simbólicos y culturales de su entorno. Este ejercicio de reflexión les permitió cuestionar y comprender la relación entre el aprendizaje y su realidad cultural, promoviendo una visión más integral del conocimiento.

## **Recomendaciones**

Se recomienda continuar integrando los saberes ancestrales y la simbología de los Pastos en el currículo escolar, capacitar a los docentes en la implementación de estrategias pedagógicas contextualizadas y fortalecer las habilidades de trabajo colaborativo en los estudiantes. Además, es fundamental establecer un sistema de evaluación constante que permita ajustar las metodologías según las experiencias y necesidades observadas, garantizando así la efectividad de las prácticas educativas.

La celebración de actividades culturales como el Inty Rainy también podría incorporarse dentro del calendario escolar, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de vivir experiencias significativas que conecten los aprendizajes académicos con su patrimonio cultural. Estas actividades, junto con la reflexión crítica sobre las estrategias utilizadas, ayudarán a consolidar un modelo educativo que promueva aprendizajes significativos, fortalezca la identidad cultural y motive a los estudiantes a participar activamente en su proceso de formación.

Por último, es esencial impulsar investigaciones que profundicen en la relación entre la educación y la identidad cultural, documentando las experiencias obtenidas y generando propuestas que contribuyan al diseño de modelos pedagógicos más inclusivos y equitativos. El enfoque sociocrítico debe seguir siendo un eje fundamental para garantizar que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen una postura reflexiva y crítica frente a las diversas situaciones que enfrentan en su contexto sociocultural.

### Referencias Bibliográficas

- Alvarado, L., García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens*, 2, 187-202. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>
- Alsina, C., Burgués, C., Fortuny, J. (1988). *Materiales para construir la geometría*. Universidad de Granada.  
[https://granatensis.ugr.es/discovery/fulldisplay?docid=alma991006405399704990&context=L&vid=34CBUA\\_UGR:VU1&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Granada&offset=0](https://granatensis.ugr.es/discovery/fulldisplay?docid=alma991006405399704990&context=L&vid=34CBUA_UGR:VU1&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Granada&offset=0)
- Ávila Francés, M. (2005). Socialización, educación y reproducción cultural: Bordieu y Bernstein. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1) 159-174.  
<https://www.redalyc.org/pdf/274/27419109.pdf>
- Bonilla, E., Rodríguez, P. (2001). *Más allá del dilema de los métodos: investigación en Ciencias Sociales*. Wordpress. <https://laboratoriociudadut.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/mas-alla-del-dilema-de-los-metodos.pdf>
- Cáceres, I. (2010). *La Investigación Científica*. Blogger.  
<https://investigadorcientifico.blogspot.com/2010/01/tipos-de-investigaciones.html>
- Carlosama, A., Ceballos, V. (s.f.). El arte del tejido quillacinga: identidad y simbología. *Expresiones*. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/expresiones/article/view/6099/6862>
- Contreras Salinas, S., & Ramírez Pavelic, M. (2014). Descolonizar la educación desde la crianza. *Revista Electrónica Educare*.  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-42582014000200015](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582014000200015)

- Denzin, N. K., Lincoln, Y. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research*. Sage Publications. Sage. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/the-sage-handbook-of-qualitative-research/book242504>
- Duval, R. (2006). Un tema crucial en la educación matemática: la habilidad para cambiar el registro de representación. *Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 9(1), 143-168. <https://gaceta.rsme.es/abrir.php?id=546>
- D' Ambrosio, U. (2008). *Etnomatemática. Eslabón entre las tradiciones y la modernidad*. Ediciones Díaz de Santos. <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788499694573.pdf>
- Freire, P. (1968). *Pedagogía del oprimido*. Wordpress. <https://fhcv.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>
- Giroux, H. (1990). Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*, 3(1), 285-288. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9292110285A/18081>
- Godino, J., Ruiz, F. (2002). *Matemáticas y su didáctica para maestros*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/282326122\\_Matematicas\\_y\\_su\\_didactica\\_para\\_maestros](https://www.researchgate.net/publication/282326122_Matematicas_y_su_didactica_para_maestros)
- González Varas, I. (2000). *Patrimonio cultural: conceptos, debates y problemas*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144880>
- Granda, O. (1983). Diseño Precolombino. Mopa Mopa, *Revista Universidad de Nariño*, 1(1), 20-32. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rmopa/article/view/5367>
- Hall, S. (1996). Cultural Identity and Diaspora. *Oxford University Press*, 110-121. <https://warwick.ac.uk/fac/arts/english/currentstudents/postgraduate/masters/modules/asia>

ndiaspora/hallculturalidentityanddiaspora.pdf

Hartlich, A. (2023). *La Cruz del Sur y la Chacana en la geocultura austral*. UNLa.

<https://investigacionenmovimiento.unla.edu.ar/la-cruz-del-sur-y-la-Chacana-en-la-geocultura->

[austral/#:~:text=La%20Chacana%20es%20una%20representaci%C3%B3n,y%205.000%20a%C3%B1os%20de%20antig%C3%BCedad.](https://investigacionenmovimiento.unla.edu.ar/la-cruz-del-sur-y-la-Chacana-en-la-geocultura-)

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGrawHill Education.

[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

Hernández Juárez, S. G. (2018). *Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire*.

Clacso.

[https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181113025736/Formacion\\_docente\\_Paulo\\_Freire.pdf](https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181113025736/Formacion_docente_Paulo_Freire.pdf)

Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Wordpress.

<https://ayudacontextos.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>

Lewin, K. (1946). *Action Research and Minorit Problems*. Human Relations.

[http://www.fionawangstudio.com/ddcontent/Instructions/action\\_research/readings/Lewin\\_1946\\_action%20research%20and%20minority%20problems.pdf](http://www.fionawangstudio.com/ddcontent/Instructions/action_research/readings/Lewin_1946_action%20research%20and%20minority%20problems.pdf)

Merriam, S. B. (2013). Assessment for Intervention of Children with Fetal Alcohol

Spectrum Disorders: Perspectives of Classroom Teachers,

Administrators, Caregivers, and Allied Professionals. *Scres*, 4(3), 325-334.

[https://www.scirp.org/pdf/\\_2013032823241169.pdf](https://www.scirp.org/pdf/_2013032823241169.pdf)

Mignolo, W. (2010) *Desobediencia epistémica. Retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad*. Monoskop.

[https://monoskop.org/images/9/9b/Mignolo\\_Walter\\_Desobediencia\\_epistemica\\_retorica\\_de\\_la\\_modernidad\\_logica\\_de\\_la\\_colonialidad\\_y\\_gramatica\\_de\\_la\\_descolonialidad\\_2010.pdf](https://monoskop.org/images/9/9b/Mignolo_Walter_Desobediencia_epistemica_retorica_de_la_modernidad_logica_de_la_colonialidad_y_gramatica_de_la_descolonialidad_2010.pdf)

Moreno, A., Hernández, M. *Urdiendo los saberes propios desde la geometría sagrada del pueblo Pasto*. Repository Unad.

<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/26193/1/ammorennot.pdf>

Mota Díaz, L. (2016). *La colonialidad del saber en la enseñanza de políticas públicas en instituciones de educación superior en México*. Estudios políticos. Scielo.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-51672016000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-51672016000200013&script=sci_arttext)

Portilla, Osiris. (2024). Entrevista de L, Calpa. [Grabación de audio]. *Proyecto aplicado – Fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas a través de la simbología del pueblo de los Pastos, Cumbal Nariño*.

Quijano, Aníbal. (2014). *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. Clacso.

<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140507042402/eje3-8.pdf>

Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.). (2008). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice (2nd ed.)*. Sage Publications. Wordpress.

<https://ikhsanaira.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/action-research-participative-inquiry-and-practice-reasonbradburry.pdf>

Sanjuán, L. (2019). *La observación participante*. Openaccess.

<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147145/5/MetodosDeInvestigacionCualitativ>

aEnElAmbitoLaboral\_Modulo2\_LaObservaconParticipante.pdf

Timana, Mary. (2024). Entrevista de A, Chalacan [Entrevista escrita]. *Proyecto aplicado – Fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas a través de la simbología del pueblo de los Pastos, Tuquerres Nariño.*

Valenzuela Imbago, Á. R. (2018). *Identidad cultural del Pueblo Indígena Pasto y su relación con la sostenibilidad del territorio.* Ridum.

<https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/4356>

Valle, A. Manrique, L. Revilla, Diana. (2022). *La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación.* Pucp.

<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>

## Apéndices

### Apéndice A

*Formato del Consentimiento Informado de la Institución Educativa Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús*



San Juan de Pasto, 9 de septiembre de 2024,

Señor(a)  
RECTOR(A)

**Asunto:** Solicitud permiso para la aplicación de los instrumentos de recolección de información en el desarrollo del Proyecto Aplicado como opción de trabajo de grado en el Proyecto de Fortalecimiento de los Procesos de Profesionalización en Comunidades de los Pueblos Indígenas y Afro del Departamento de Nariño.

Cordial saludo

Yo, DANIEL ALEXANDER GOYES identificado(a) con cédula de ciudadanía número 1057674288 estudiante de novena período académico del programa de Licenciatura en Etnoeducación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de los Procesos de Profesionalización en Comunidades de los Pueblos Indígenas y Afro del Departamento de Nariño, me permito solicitar, comedida y respetuosamente, se me permita desarrollar el proceso de aplicación de los instrumentos de recolección de la información para el desarrollo de mi proyecto aplicado como opción de grado para optar por el título en la licenciatura mencionada.

En caso de requerir mayor información al respecto del proceso, por favor comunicarse con la Coordinación Académica del Proyecto al correo electrónico: [cooracademica.nariño@unad.edu.co](mailto:cooracademica.nariño@unad.edu.co).

Agradecemos su atención y apoyo en este proceso.

Cordialmente,

ALEJANDRO SOLARTE SUÁREZ  
Decano ZCSUR ECEDU

Proyecto: Mario David Juraco Agreda

24-09-2024

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD  
CCAV Pasto  
Dirección: Cl 14 #28-45  
Teléfono: 13443700



## Apéndice B

### Formato del Consentimiento Informado de la Entrevista 1



#### COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del proyecto:

fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas a través de la simbología del pueblo de los Pastos.

Fecha:	21 Octubre 2024
Nombre del participante:	Aura Cejudo Portilla
Documento de identificación (C):	27178123 No:
Ciudad y dirección de residencia:	Municipio de Cumbal - Barrio San Antonio
	Celular
Nombre de investigadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loba Ximena Calpa</li> <li>2. Daniel Alexander Goyes</li> <li>3. Angeli Chabran</li> </ol>

El grupo de investigadores de la Escuela ECEDU de la UNAD CCAV Pasto, le invita a participar en el proyecto titulado como se menciona en la parte superior.

Su participación es TOTALMENTE VOLUNTARIA. Tenga en cuenta que se le pedirá el favor de suministrar información personal, la cual será consignada en nuestras bases de datos.

Si tiene alguna pregunta por favor no dude en hacerla a alguno de nuestros investigadores, quien con mucho gusto aclarará sus inquietudes. Puede realizar todas las preguntas que quiera ahora o durante el tiempo que dure la investigación. Usted puede retirarse del estudio cuando lo desee aún si ha aceptado inicialmente.

El objetivo de esta investigación, es: Recolectar información a través de los instrumentos de recolección como lo es la entrevista, lo cual es importante para fortalecer nuestro proyecto aplicado denominado fortalecimiento de la identidad cultural mediante el aprendizaje de las figuras geométricas a través de la simbología del pueblo de los Pastos.

Usted fue elegido para participar en este estudio porque: Es una representante muy importante dentro de la comunidad en el marco de la educación propia.

Para participar en este estudio, a usted se le realizará entrevistas semiestructuradas. En caso de que sea necesario repetir el procedimiento, usted será notificado. La información recolectada, relacionada con el estudio, estará bajo custodia de los investigadores quienes garantizan la reserva y confidencialidad.



**COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN  
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN**

*Cuando los resultados de este estudio sean reportados en publicaciones científicas y en eventos académicos, los nombres de quienes tomaron parte en el estudio serán omitidos. Los registros de cada individuo permanecerán archivados. Los soportes y demás información que sea entregada, son absolutamente confidenciales.*

**DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE**

Yo, Auzo Osiris Portilla Portilla identificado con cédula de ciudadanía número 27.178.123 de Cumbal en calidad de participante,

declaro que:

1. He leído y comprendido este documento de consentimiento informado.
2. Han aclarado todas mis dudas y respondido todas mis preguntas.
3. Conozco el manejo que se le dará a la información suministrada por mí.
4. Me han explicado que mi participación en este proyecto es totalmente voluntaria y que puedo retirarme de él en el momento en que así lo desee.
5. Estoy enterado de que luego de finalizada la investigación, recibiré información referente a los resultados de la misma.

Por lo anterior, expreso mi voluntad de participar y conscientemente, en uso de mis plenas facultades, firmo el día 2 del mes de 10 del año 2024.

Firma del participante  C.C. 27.178.123

## Apéndice C

### Formato del Consentimiento Informado de la Entrevista 2

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

#### COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del proyecto:

Fortalecimiento del aprendizaje de las figuras geométricas a través de la simbología sagrada del pueblo Pasto

Fecha:	1 de Octubre del 2024		
Nombre del participante:	Mary Rubi Timana Cuasquen		
Documento de identificación	C.C	No:	59650217
Ciudad y dirección de residencia:	Tuquerres		
	Celular: 3165082442		
Nombre de investigadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daniel Alexander Goyes</li> <li>2. Luisa Ximena Calpa</li> <li>3. Anyeli Yulieth Chalacan</li> </ol>		

El grupo de investigadores de la Escuela ECEDU de la UNAD CCAV Pasto, le invita a participar en el proyecto titulado como se menciona en la parte superior.

Su participación es TOTALMENTE VOLUNTARIA. Tenga en cuenta que se le pedirá el favor de suministrar información personal, la cual será consignada en nuestras bases de datos.

Si tiene alguna pregunta por favor no dude en hacerla a alguno de nuestros investigadores, quien con mucho gusto aclarará sus inquietudes. Puede realizar todas las preguntas que quiera ahora o durante el tiempo que dure la investigación. Usted puede retirarse del estudio cuando lo desee aún si ha aceptado inicialmente.

El objetivo de esta investigación, es: poder recaudar información en base a la estructura del trabajo de grado lo cual es importante para obtener claridad hacia el tema planteado y que nosotros como estudiantes aplicar lo aprendido durante la formación en un contexto práctico y real.

Usted fue elegido para participar en este estudio porque: ha obtenido una trayectoria en el resguardo indígena por muchos años, la cual a ayudado a luchar por los derechos de la comunidad indígena, lo que la ha llevado a obtener reconocimiento de una mujer luchadora y capaz de liderar a toda una Comunidad.

Para participar en este estudio, a usted se le realizará entrevistas semiestructuradas. En caso de que sea necesario repetir el procedimiento, usted será notificado. La información recolectada, relacionada con el estudio, estará bajo custodia de los investigadores quienes garantizan la reserva y confidencialidad.



**COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN  
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN**

**DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE**

Yo, Mary Rubi Timana Cuasquen identificado con cédula de ciudadanía número C.C 59650217 de Tuquerres en calidad de participante,  
declaro que:

1. He leído y comprendido este documento de consentimiento informado.
2. Han aclarado todas mis dudas y respondido todas mis preguntas.
3. Conozco el manejo que se le dará a la información suministrada por mí.
4. Me han explicado que mi participación en este proyecto es totalmente voluntaria y que puedo retirarme de él en el momento en que así lo desee.
5. Estoy enterado de que luego de finalizada la investigación, recibiré información referente a los resultados de la misma.

Por lo anterior, expreso mi voluntad de participar y conscientemente, en uso de mis plenas facultades, firmo el día 1 del mes de Octubre del año 2024.

Firma del participante

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mary Rubi Timana Cuasquen', is written over a horizontal line.

C.C. 59650-217

## Apéndice D

### Formato del Diario de Campo

<b>Fecha:</b>		<b>Informe No.:</b>	
---------------	--	---------------------	--

#### 1. INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE

<b>Nombre:</b>		<b>Identificación:</b>	
<b>Correo institucional:</b>			
<b>Skype:</b>		<b>Celular:</b>	

#### 2. INFORMACIÓN DEL ESCENARIO DE PRÁCTICA

<b>Nombre o razón social:</b>			
<b>Representante legal:</b>			
<b>Correo electrónico:</b>		<b>Teléfono:</b>	
<b>Sesión de trabajo y tema a desarrollar</b>			

#### 3. INFORMACIÓN DEL PROFESIONAL EXTERNO QUE ACOMPAÑA LA PRÁCTICA:

<b>Nombre:</b>	
<b>Correo institucional:</b>	

#### 4. INFORMACIÓN DEL DOCENTE DE ACOMPAÑAMIENTO UNAD:

<b>Nombre:</b>	
<b>Correo</b>	

<b>institucional:</b>	
<b>Skype:</b>	

<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	
<b>CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>FASES DE PLANEACIÓN DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR EN EL CONTEXTO DESCRITO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PLANEADA</b>	
<b>Describir el momento inicial</b>	
<b>Describir el desarrollo de la sesión o proceso</b>	
<b>Describir las estrategias didácticas desarrolladas por el docente en formación y cómo éstas favorecen la apropiación y el aprendizaje de los fundamentos disciplinares trabajados</b>	

<b>ARGUMENTACIÓN</b>	
<b>Analizar cómo los procesos influyen en las relaciones académicas, personales y profesionales que se dan en el ámbito educativo del docente en formación</b>	
<b>AUTOEVALUACIÓN</b>	
<b>Aspectos en los que usted como docente en formación considera que debe trabajar para su mejoramiento</b>	
<b>EVIDENCIAS</b>	
<b>Registre el link del drive del archivo de evidencias de la sesión o proceso.</b> <i>Estas pueden ser:</i> <i>fotografías de los trabajos realizados por los integrantes de la comunidad educativa,</i> <i>listado de asistencia a</i>	Para registrar evidencias de su práctica pedagógica, debe crear un drive en su correo institucional o de Gmail que guarde y organice por fechas los registros de las evidencias.

<p><i>clases, encuestas, entrevistas, fotografías y/o videos (tener en cuenta el consentimiento informado para fotografías y/o videos)</i></p>	
--	--

**Apéndice E**

*Plantilla Elaborada por Carlos Arcos Guerrero, Docente ECEDU, UNAD para Presentar el Informe Final del Proyecto Aplicado de los Estudiantes de la Licenciatura en Etnoeducación del Proyecto de Profesionalización en Comunidades Afrodescendientes e Indígenas de Nariño*

## Apéndice F

### *Guion de la Entrevista*

<b>Mary Ruby Timana</b> <b>Líder comunitario</b>	<b>Aura Osiris Portilla</b> <b>Etnoeducadora</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puede contarnos un poco de su trayectoria como líder comunitario y el contexto del pueblo de los Pastos.</li> <li>2. ¿Qué significado tiene para usted la simbología del pueblo de los Pastos?</li> <li>3. ¿Cómo cree que la simbología pueda facilitar el aprendizaje en el concepto geométrico en los estudiantes?</li> <li>4. ¿Ha podido colaborar con algunas instituciones educativas para desarrollar programas que integren el esquema cultural?</li> <li>5. ¿Qué mensaje le gustaría transmitir sobre la importancia de integrar la cultura en la educación?</li> </ol>	

## Apéndice G

### *Descubriendo las Figuras Geométricas en la Simbología de los Pastos*

<b>SECUENCIA DIDÁCTICA 1</b>					
<b>Profesoras(es):</b>	Luisa Ximena Calpa. Daniel Alexander Goyes. Anyeli Chalacan Cárdenas.				
<b>Asignatura:</b>	Matemáticas.				
<b>Curso:</b> 4°	<b>Sesión:</b> 1	<b>Fecha inicio:</b>	24/09/2024	<b>Fecha finalización:</b>	24/09/2024
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA):</b>	Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.				
<b>Saberes</b>	Las figuras geométricas. La simbología sagrada del pueblo de los Pastos.				
<b>Momentos</b>	<b>Descripción de actividades</b>			<b>Recursos/Medios</b>	
<b>Inicio</b>	Se da el saludo de bienvenida a todos los estudiantes y posteriormente se inicia la clase con la presentación de cada uno de ellos, por tanto dirán su nombre y a qué sector de la vereda Cuetial pertenecen, todo, con la ayuda de un elemento didáctico. Seguidamente se procede a cantar la siguiente canción: “Todo lo que ves, todo lo que ves con formas			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canción (Formas geométricas).</li> <li>• Figuras geométricas.</li> <li>• Elemento didáctico (peluche).</li> </ul>	

	<p>geométricas tú lo puedes hacer.</p> <p>Todo lo que ves, todo lo que ves en este mundo mágico lo puedes aprender”.</p> <p>Luego, se los ordena en mesa redonda, Una vez los estudiantes se encuentran en sus respectivos lugares, el docente en formación les entrega un objeto, (circular, cuadrado, rectangular o triangular), luego, invita a los estudiantes que tienen un objeto cuadrado a que crucen sus brazos; a los estudiantes que tienen un objeto redondo a que levanten un brazo y a los estudiantes que tienen un objeto triangular, a que junten las manos como si estuvieran rezando.</p> <p>Realizadas estas acciones, el docente en formación da a conocer que en la presente clase se abordará la matemática de las figuras geométricas de una manera distinta y que serán ellos los que las identifiquen, comparen, describan, construyan y relacionen. También se menciona que más adelante realizarán otras actividades, por lo tanto, deben colocar atención a las</p>	
--	--	--

	instrucciones dadas en el transcurso de la clase.	
<b>Desarrollo</b>	<p>Después de haber hecho la presentación del tema, el docente en formación da a conocer y comparte mediante el uso de fotocopias, los símbolos sagrados del pueblo Pasto, conformado por el Sol de los Pastos, la Chacana y el Churo Cósmico, mientras tanto, se va haciendo una breve explicación sobre la relación que tienen con las figuras geométricas (el círculo, el cuadrado, el rectángulo y el triángulo), ya que están presentes en la composición de la simbología sagrada.</p> <p>Seguidamente, el docente en formación les pregunta a los estudiantes si en su territorio han visto la simbología sagrada o representaciones simbólicas que pertenezcan al pueblo de los Pastos e igualmente procede a preguntar si los estudiantes identifican qué figuras geométricas están contenidas en la representación del Sol de los Pastos, la Chacana y el Churo Cósmico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación mediante fotocopias creativas.</li> </ul>

<b>Finalización</b>	<p>Como premio y reconocimiento se entrega un incentivo dulce a los estudiantes. Luego; para concluir la clase, el docente en formación hace la retroalimentación respectiva, de acuerdo con las preguntas emergentes, y se evalúa a cada uno de los estudiantes con un formato de sopa de letras, en la que se encuentran los nombres de las figuras geométricas y los nombres de la simbología propia del pueblo de los Pastos. Finalmente, se resaltan los logros obtenidos y se invita a los estudiantes a dar su opinión frente al desarrollo de la clase, teniendo en cuenta sus sugerencias y aspectos positivos y negativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sopa de letras:</li> <li>• Incentivos dulces.</li> </ul>
<p><b>Observaciones:</b></p> <p>Dentro del desarrollo de la presente secuencia, se resalta el valor que los estudiantes dan a su territorio, tradiciones y costumbres, los cuales han adquirido en su comunidad y sobre todo al amplio reconocimiento y acercamiento que han conformado con la simbología del pueblo de los Pastos, como una manera innovadora y diferente de aprender las figuras geométricas que muchas veces se presentan de manera sistemática en el currículo educativo.</p>		
<p><b>Evidencias fotográficas</b></p>		

**Figura 9**

*Material Didáctico que Representa la Chacana y su Significado*



*Nota.* Se muestra el material didáctico presentado a los estudiantes sobre la representación gráfica de la Chacana y el significado que tiene para el pueblo de los Pastos. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 10**

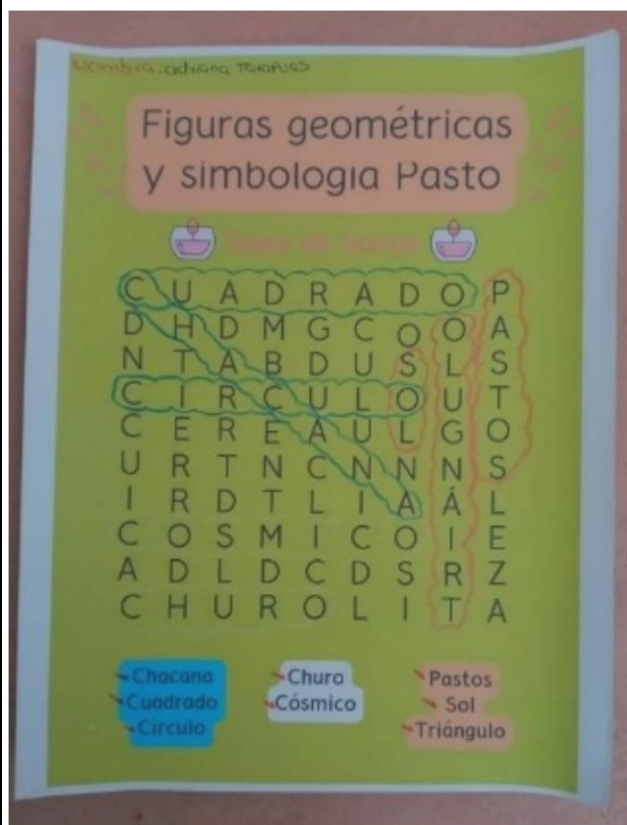
*Estudiantes de Grado Cuarto Luego de Terminar la Secuencia Didáctica 1*



*Fuente.* Autoría propia.

### Figura 11

*Sopa de Letras de las Figuras Geométricas y la Simbología de los Pastos Desarrollada por los Estudiantes*



*Nota.* Una sopa de letras que contiene palabras de la simbología de los Pastos y la geometría, las cuales fueron encontradas por los estudiantes. *Fuente.* Autoría propia

## Apéndice H

*La Chacana, el Churo Cósmico, el Sol de los Pastos y la Geometría*

SECUENCIA DIDÁCTICA 2					
<b>Profesoras(es):</b>	Luisa Ximena Calpa. Daniel Alexander Goyes. Anyeli Chalacan Cárdenas.				
<b>Asignatura:</b>	Matemáticas.				
<b>Curso: 4</b>	<b>Sesión: 1</b>	<b>Fecha inicio:</b>	27/9/2024	<b>Fecha finalización</b>	27/9/2024
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA):</b>	Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.				
<b>Saberes</b>	Las figuras geométricas. La simbología sagrada del pueblo de los Pastos.				
<b>Momentos</b>	<b>Descripción de actividades</b>			<b>Recursos/Medios</b>	
<b>Inicio</b>	Se da el saludo de bienvenida a los estudiantes y posteriormente se iniciará la clase con una oración donde se pedirá a uno de los niños pasar al frente para que sea quien guía la oración. Luego de terminar las oraciones, cada uno pasará a su lugar y se explicará el contenido de la clase. En primer lugar, en colaboración de todos los estudiantes se realizará			<b>Oraciones:</b> • Padre nuestro. • Dios te salve reina y madre.	

	<p>la elaboración de un cuento creativo que resalte el territorio, las tradiciones, la cultura y como aspecto diferencial a tener en cuenta es que los principales protagonistas sean el Churo Cósmico, la Chacana y el Sol de los Pastos.</p> <p>En segundo lugar, se realizará la representación gráfica (dibujo) del cuento elaborado, resaltando los aspectos mencionados en su contenido escrito, haciendo uso de colores, marcadores, reglas, lápices, etc.</p>	
<b>Desarrollo</b>	<p>Iniciada la clase se da paso a la explicación de lo que se va a desarrollar, entonces se conforma una mesa redonda para hacer una lluvia de ideas con los estudiantes. Con estas elaborarán el cuento con el inicio, nudo y desenlace, teniendo en cuenta las instrucciones proporcionadas al inicio de la clase.</p> <p>El tiempo proporcionado para la realización de esta actividad será de cuarenta y cinco (45) minutos.</p> <p>Se pretende que, al finalizar los primeros cuarenta y cinco minutos, los estudiantes hayan elaborado el cuento, entonces se procederá a conformar tres grupos de trabajo colaborativo, de los cuales dos grupos se conformarán por cuatro integrantes y el tercer grupo se conformará por cinco integrantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lápices.</li> <li>• Reglas.</li> <li>• Colores.</li> <li>• Hojas de papel.</li> </ul>

	<p>Seguidamente, se hará entrega de hojas de blog para que cada estudiante realice un dibujo alusivo al cuento que crearon en conjunto. Para esto pondrán hacer uso de colores, marcadores, regla, etc.</p> <p>Para la realización del dibujo, los estudiantes tendrán un tiempo de cuarenta minutos los cuales los distribuirán para bosquejo, resaltado, coloreado y detalles finales.</p>	
<b>Finalización</b>	<p>Al finalizar la clase, se hará la entrega de dulces y galletas a cada uno de los estudiantes y ellos harán la entrega de los dibujos con su nombre respectivo y en un pequeño papel anexo, escribirán sus opiniones, perspectivas y comentarios acerca de la clase desarrollada.</p> <p>Por último, se da las gracias a los estudiantes por su compromiso y responsabilidad en este proceso especial e importante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dulces y galletas.</li> </ul>
<p><b>Observaciones:</b></p> <p>Se resalta la importancia del proceso de la construcción de los conocimientos que cada estudiante evidencia a partir de la elaboración de un cuento de su propia autoría, que contiene elementos que hacen parte de su identidad cultural y de su comunidad.</p>		

**Figura 12**

*Dibujos que Representan la Chacana, el Sol de los Pastos y el Churo Cósmico*



*Nota.* Se muestran el Sol de los Pastos, la Chacana, el Churo Cósmico y un zorro dibujados por los estudiantes a partir del cuento realizado por los mismos. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 13**

*Grupo de Estudiantes Dibujando la Simbología de los Pastos*



*Nota.* Se muestra un grupo de estudiantes del grado cuarto. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 14**

*Paisaje que Representa la Chacana, el Sol de los Pastos y el Churo Cósmico*



*Nota.* Se muestra un paisaje dibujado por los estudiantes, el cual representa la simbología de los Pastos y las figuras geométricas. *Fuente.* Autoría propia

## Apéndice I

### *Moldeando las Figuras Geométricas*

SECUENCIA DIDÁCTICA 3					
Profesoras(es):	Luisa Ximena Calpa. Daniel Alexander Goyes. Anyeli Chalacan Cárdenas.				
Asignatura:	Matemáticas.				
Curso: 4°	sesión:	Fecha inicio:	6/11/2024	Fecha finalización	6/11/2024
	1				
Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA):	Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.				
Saberes	Las figuras geométricas. La simbología sagrada del pueblo de los Pastos.				
Momentos	Descripción de actividades	Recursos/Medios			
Inicio	Se da el saludo de bienvenida a los estudiantes, preguntando por sus estados de ánimo. Luego se coloca a los estudiantes en mesa redonda, con el fin de realizar una dinámica rompehielos con la canción “No soy un cocodrilo”, y así brindar un	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canción: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X9VhZf-0IYE">https://www.youtube.com/watch?v=X9VhZf-0IYE</a></li> <li>• Representaciones gráficas.</li> <li>• Dos cartulinas.</li> </ul>			

	<p>espacio agradable a los estudiantes.</p> <p>Después de finalizada la dinámica, se invita a los estudiantes a tomar asiento en el lugar que se ubica su escritorio, y se les da a conocer que se abordarán las figuras geométricas mediante un juego consistente en armar un rompecabezas que representa un símbolo de los Pastos (Chacana o Sol de los Pastos).</p> <p>De manera simultánea a esta presentación se colocan dos símbolos de los Pastos (la Chacana y el Sol de los Pastos) sobre el tablero, haciendo la aclaración que estaba previamente dibujados en cartulinas independientes.</p>	
Desarrollo	<p>Con la Chacana y el Sol de los Pastos se pregunta a los estudiantes que figuras geométricas observan y las propiedades de cada una.</p> <p>Una vez identificadas las</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 cajas.</li> <li>• 5 rompecabezas.</li> </ul>

	<p>propiedades principales de las figuras geométricas observadas, se les enfatiza que observen con detenimiento los símbolos de los Pastos que están observando, con el fin de realizar un juego lúdico consistente en armar un rompecabezas.</p> <p>Después de realizar estas recomendaciones, se conforman 5 grupos de 4 estudiantes cada uno. A cada grupo se le entrega una caja de cartón que contiene las piezas del rompecabezas que deberá armar cada grupo, con la condición de que empezarán a armar cuando a todos los grupos se les haya entregado la caja.</p> <p>La primera regla es que los estudiantes cuentan con tiempo máximo de 15 minutos para que armen el rompecabezas que les corresponde. Cada grupo deberá</p>	
--	--	--

	<p>organizarse y realizar un trabajo en equipo coordinado en el que todos participen. Al grupo que arme el rompecabezas en el menor tiempo se le entrega un incentivo.</p> <p>Por la dificultad del rompecabezas debido al número de piezas se otorga 15 minutos adicionales hasta que todos los grupos armen su rompecabezas.</p> <p>En caso de que algún grupo no logre armar el rompecabezas que le corresponde, se otorgan 15 minutos adicionales.</p> <p>Terminado estos 45 minutos se verifica los grupos que lograron armar el rompecabezas. En caso de que algún grupo no arme el rompecabezas se le pregunta por las dificultades presentadas y se procede a armar el rompecabezas con ayuda de los demás estudiantes y el docente en formación.</p>	
--	---	--

Finalización	<p>Para finalizar la clase, se invita a un estudiante de cada grupo para que mencione que símbolo les correspondió armar y describa qué figuras geométricas están representadas en este y cuáles son sus principales propiedades.</p> <p>Finalmente, se pregunta por los aspectos positivos y negativos de la clase, con el fin de realizar una retroalimentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incentivos dulces.</li></ul>
--------------	--	--

**Observaciones:**

Se prioriza el proceso de la construcción del conocimiento que cada estudiante evidencia al abordar las actividades planteadas dentro de la presente secuencia, la cual permite reconocer la apropiación del tema de las figuras geométricas en relación con la simbología del pueblo Pasto mediante la formación de un rompecabezas en grupos de trabajo colaborativo, actividades en las cuales se evidencia el saber ser, el saber hacer y el saber conocer de los estudiantes.

**Figura 15**

*Representación de la Chacana y el Sol de los Pastos Mostrado a los Estudiantes por Parte del Docente en Formación*



*Nota.* Se muestra al docente en formación en la aplicación de la tercera secuencia didáctica con los estudiantes del grado cuarto. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 16**

*Grupo de Estudiantes Armando el Rompecabezas del Sol de los Pastos*



*Nota.* Se muestra un grupo de estudiantes armando el rompecabezas que representa el Sol de los Pastos. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 17**

*Rompecabezas de la Chacana Armado por el Grupo Uno*



*Nota.* Grupo de estudiantes armando el rompecabezas de la Chacana. *Fuente.* Autoría propia

**Figura 18**

*Rompecabezas de la Chacana Armado por el Grupo Tres*



*Nota.* Grupo de estudiantes armando el rompecabezas de la Chacana. *Fuente.* Autoría propia