

INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
MUNICIPIO DE OSPINA NARIÑO

PROYECTO PEDAGOGICO AMBIENTAL ESCOLAR – PRAE

ELABORADO POR:
ALEXANDER PABÓN
NORHA BURBANO
OMAR ARMANDO CHAGÜEZÁ
DAVID BASTIDAS CASTRO

OSPINA 2024

INTRODUCCION

En el corazón del departamento de Nariño se encuentra el Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca, un ecosistema de incalculable valor ecológico que, sin embargo, enfrenta múltiples amenazas debido a las actividades humanas. Entre las problemáticas ambientales que ponen en peligro la integridad de este frágil ecosistema están la ampliación de la frontera agropecuaria, la deforestación, la contaminación de fuentes hídricas y los incendios forestales, los cuales han provocado una alarmante pérdida de biodiversidad, disminución de los caudales en las microcuencas y un deterioro en la seguridad alimentaria local.

Frente a esta situación, la Institución Educativa Francisco de Paula Santander de Ospina asume el compromiso de desarrollar un proyecto ambiental escolar (PRAE) con el propósito de fomentar la conservación y preservación del PNR Páramo de Paja Blanca. A través de un programa de educación ambiental integral, se busca sensibilizar y capacitar a la comunidad educativa en prácticas sustentables y respetuosas con el entorno. Este programa incluye la participación del equipo de Ecopatrulleros, quienes liderarán diversas actividades orientadas a la preservación del páramo. Entre estas acciones se destacan la creación de cuentos ecológicos que promuevan el valor del páramo y la concienciación sobre temas ambientales, el desarrollo de jornadas de limpieza de microcuencas y de los alrededores de la institución, así como campañas de reciclaje y prácticas de restauración ecológica.

Asimismo, se promoverá la integración de cada área de estudio en este esfuerzo colectivo, fortaleciendo la educación ambiental como eje transversal en la formación académica. Con el fin de mantener el compromiso activo de todos los involucrados, se impulsará la celebración de las fechas señaladas en el calendario ambiental, para no dejar pasar por alto su significado y contribuir así a la generación de conciencia y responsabilidad hacia el entorno.

En conjunto, estas acciones buscan no solo mejorar la calidad ambiental del Páramo de Paja Blanca, sino también formar a las nuevas generaciones como guardianes de la naturaleza, comprometidos con el cuidado y la restauración de este invaluable ecosistema.

1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

En el Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca, que se extiende como un ecosistema fundamental para la regulación hídrica y la biodiversidad de la región, se han identificado múltiples problemas ambientales que amenazan su integridad. Entre las principales amenazas se encuentran la expansión de la frontera agropecuaria, la deforestación, la contaminación de fuentes hídricas, los incendios forestales y otras actividades humanas que comprometen gravemente los recursos naturales y la estabilidad ecológica del páramo. Estas prácticas, muchas veces impulsadas por la falta de conciencia ambiental y la necesidad económica de las comunidades aledañas, han llevado a una disminución de la biodiversidad y a una reducción significativa en los caudales de las microcuencas, afectando directamente la disponibilidad de agua para el consumo humano, la agricultura y el mantenimiento de los ecosistemas.

La degradación ambiental del Páramo de Paja Blanca tiene un impacto directo en la seguridad alimentaria y en la calidad de vida de los habitantes de Ospina y sus alrededores. Con cada hectárea de vegetación nativa que se pierde, también se disminuye la capacidad del páramo para retener agua y mantener el flujo constante hacia las cuencas hidrográficas locales. Asimismo, el deterioro de este ecosistema afecta los hábitats de especies endémicas y pone en riesgo los servicios ambientales que el páramo ofrece, como la purificación del aire y la protección de los suelos contra la erosión.

El problema se ve agravado por la falta de conciencia y educación ambiental en la comunidad, especialmente entre los jóvenes, quienes constituyen una población clave para el cambio y la sostenibilidad futura de la región. En este contexto, la Institución Educativa Francisco de Paula Santander ha identificado la urgente necesidad de involucrar a sus estudiantes en actividades de educación ambiental y conservación, no solo para promover el cuidado del páramo, sino también para formar ciudadanos responsables y comprometidos con el medio ambiente.

A través de la implementación del PRAE, se busca abordar estas problemáticas mediante una serie de actividades diseñadas para educar y sensibilizar a la comunidad educativa y a la población circundante sobre la importancia de preservar el Páramo de Paja Blanca. Este proyecto ambiental contempla acciones concretas, como la creación de cuentos ecológicos para inculcar el respeto y cuidado del entorno, la participación en campañas de limpieza y reciclaje, y la promoción de prácticas pedagógicas que enfatizan el manejo adecuado de residuos y la protección de los recursos naturales. Además, el PRAE se propone como un espacio integrador que invita a las distintas áreas de estudio a contribuir con su enfoque y conocimientos a la resolución de esta problemática ambiental, promoviendo una visión interdisciplinaria y práctica.

En conclusión, el deterioro ambiental del Páramo de Paja Blanca representa un desafío urgente que requiere la participación y consciente de la comunidad educativa. Este proyecto, por tanto, no solo busca mitigar los efectos de las amenazas actuales sobre el páramo, sino también establecer una base de educación y cultura ambiental que permita la preservación de este ecosistema vital para las generaciones presentes y futuras.

2. JUSTIFICACION

El Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca es una joya ambiental que proporciona importantes servicios ecosistémicos a la región de Ospina, en el departamento de Nariño. Sin embargo, este ecosistema enfrenta graves amenazas derivadas de la acción humana, como la expansión descontrolada de la frontera agropecuaria, la deforestación, la contaminación de fuentes de agua y los incendios forestales. Estas actividades han desencadenado una serie de consecuencias negativas para la zona, incluyendo la pérdida de biodiversidad, la reducción del caudal en microcuencas esenciales y un impacto directo en la seguridad alimentaria de la comunidad.

Este escenario hace imperativo que la comunidad educativa, en especial los estudiantes, adquieran una conciencia ambiental profunda que les permita no solo comprender estos problemas, sino también actuar de manera proactiva en su mitigación. Es en este contexto que el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la Institución Educativa Francisco de Paula Santander cobra relevancia, pues ofrece una plataforma para educar, sensibilizar y motivar a los estudiantes, docentes y padres de familia a participar en actividades orientadas a la protección del Páramo de Paja Blanca ya la práctica de un desarrollo sustentable en la región.

El proyecto contempla diversas estrategias pedagógicas, como la creación de cuentos ecológicos para fomentar la reflexión sobre el cuidado del páramo, la realización de campañas de limpieza de microcuencas y reciclaje de residuos sólidos, y actividades de restauración ecológica. Estas acciones permiten que los estudiantes se conviertan en agentes de cambio, fortaleciendo en ellos el sentido de pertenencia hacia su entorno y capacitándolos para tomar decisiones responsables con el medio ambiente.

Además, la integración de todas las áreas académicas en este esfuerzo proporciona una visión multidisciplinaria del problema ambiental y fortalece el aprendizaje colaborativo, logrando que la educación ambiental se convierta en un eje transversal en la institución. Por otro lado, la promoción del calendario ambiental busca recordar y celebrar las fechas

ecológicas, manteniendo la atención en el valor de cada jornada como un momento para la reflexión y la acción conjunta.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Fortalecer la conservación y preservación del Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca mediante la implementación de un programa de educación ambiental en la Institución Educativa Francisco de Paula Santander, que fomente la conciencia y responsabilidad ambiental en la comunidad educativa, a través de actividades formativas y prácticas sostenibles en pro del cuidado y protección de este ecosistema.

3.2 ESPECIFICOS

- Sensibilizar a los estudiantes, docentes y miembros de la comunidad educativa sobre la importancia del PNR Páramo de Paja Blanca y las amenazas ambientales que enfrenta, mediante campañas de educación y actividades de divulgación que promuevan la conservación y el respeto por el ecosistema.
- Fomentar la participación del equipo de Ecopatrulleros de la institución en actividades prácticas como la limpieza de entornos naturales, campañas de reciclaje de materiales sólidos, y jornadas de restauración ecológica, para promover una cultura de cuidado y restauración ambiental en los alrededores de la institución y en el propio páramo.
- Integrar las diferentes áreas académicas en el desarrollo del PRAE, de manera que cada asignatura aporte una perspectiva educativa al proyecto, favoreciendo la comprensión integral de los problemas ambientales y potenciando la educación ambiental como un componente transversal en la formación escolar.
- Incentivar la creación de cuentos ecológicos y otros recursos educativos relacionados con el cuidado ambiental y el Páramo de Paja Blanca, como una estrategia de aprendizaje que permita a los estudiantes reflexionar sobre la importancia de proteger su entorno y desarrollar habilidades de comunicación y expresión sobre temas ambientales.
- Promover la celebración de las fechas establecidas en el calendario ambiental, mediante actividades que conmemoran estas jornadas y refuercen el compromiso

de la comunidad educativa con el cuidado del ambiente, asegurando así la continuidad de acciones de sensibilización y concienciación.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO CONCEPTUAL

Para la ejecución efectiva del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) orientado a la conservación del Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca, es fundamental comprender ciertos conceptos clave que guiarán las actividades, el enfoque educativo y los objetivos del programa. Estos conceptos brindan una base sólida para que la comunidad educativa, en especial los estudiantes, logren una comprensión integral de los retos y soluciones relacionadas con la protección de este ecosistema único.

❖ Educación Ambiental

La educación ambiental es un proceso de aprendizaje y concienciación que busca desarrollar en las personas una actitud de respeto y responsabilidad hacia el medio ambiente (Ramírez & Martínez, 2020). A través de la educación ambiental, los estudiantes no solo adquieren conocimientos sobre ecología y sostenibilidad, sino que también fortalecen sus valores y capacidades para tomar decisiones que favorezcan la protección de su entorno (García, 2019). En el contexto de este proyecto, la educación ambiental permite que cada actividad, desde la creación de cuentos ecológicos hasta las campañas de limpieza y reciclaje, se transforme en una oportunidad para reforzar el compromiso de los estudiantes con el cuidado del Páramo de Paja Blanca.

❖ Páramo

El páramo es un ecosistema de alta montaña caracterizado por su diversidad biológica, su capacidad para captar y almacenar agua, y su papel esencial en la regulación del clima y los ciclos hídricos (Morales & Andrade, 2021). Los páramos, como el de Paja Blanca, son hábitats únicos y extremadamente frágiles que dependen de un delicado equilibrio ecológico. La conservación de este ecosistema es fundamental para garantizar la disponibilidad de agua en las regiones aledañas y para preservar la biodiversidad que alberga (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018). Este proyecto se enfoca

en la importancia de este tipo de ecosistema, promoviendo prácticas que protejan el páramo y que eduquen a la comunidad sobre los efectos de su degradación.

❖ Biodiversidad

La biodiversidad se refiere a la variedad de formas de vida en un ecosistema, incluidas las especies de plantas, animales, hongos y microorganismos (Raven, Johnson, & Losos, 2019). En el Páramo de Paja Blanca, esta biodiversidad es especialmente valiosa, ya que muchas de las especies presentes son endémicas y desempeñan roles vitales en el equilibrio ecológico. Sin embargo, actividades como la deforestación y el uso inadecuado del suelo amenazan con disminuir esta riqueza biológica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018). La preservación de la biodiversidad es un pilar de este proyecto, que busca sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de cada especie y promover acciones concretas para su conservación.

❖ Conservación y Preservación Ambiental

Estos dos términos, aunque relacionados, representan enfoques complementarios. La conservación ambiental implica el uso sostenible y la gestión responsable de los recursos naturales para evitar su agotamiento, mientras que la preservación se enfoca en proteger áreas naturales de la intervención humana para mantener sus condiciones originales (Ramírez & Martínez, 2020). En el PRAE, ambos conceptos son esenciales: a través de prácticas sostenibles como el reciclaje, la restauración de áreas afectadas y la concienciación sobre la importancia del páramo, los estudiantes aprenden a equilibrar el uso de los recursos con la necesidad de mantener intactos esos espacios fundamentales para el equilibrio ecológico.

❖ Cambio Climático

El cambio climático es uno de los principales desafíos ambientales de nuestro tiempo y afecta de manera particular a los ecosistemas de páramo (Pachauri & Meyer, 2014). El aumento de temperaturas y los cambios en los patrones de precipitación pueden alterar la capacidad del páramo de almacenar agua y sostener la biodiversidad. En el marco del

PRAE, es esencial que los estudiantes comprendan cómo sus acciones locales pueden ayudar a mitigar el cambio climático a través de la reducción de residuos, la conservación de la vegetación nativa y la restauración de áreas degradadas.

❖ Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (ONU, 2015). Este concepto es fundamental en el PRAE, ya que promueve la idea de que los recursos del Páramo de Paja Blanca deben utilizarse de forma responsable y equitativa. Las actividades de este proyecto, como la creación de ecocuentos y la implementación de campañas de limpieza y reciclaje, fomentan en los estudiantes la conciencia de que su participación activa y responsable en la protección del medio ambiente es clave para asegurar un futuro sostenible.

❖ Microcuencas

Las microcuencas son pequeñas unidades hidrográficas que drenan hacia un cauce principal y son esenciales en la provisión de agua para el consumo humano, la agricultura y otras actividades (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018). En el Páramo de Paja Blanca, la conservación de las microcuencas es prioritaria para garantizar un suministro constante de agua en la región. Este proyecto PRAE incluye actividades de limpieza y restauración de microcuencas, enseñando a los estudiantes sobre la relación directa entre la salud de estos cuerpos de agua y la calidad de vida en su comunidad.

4.2 MARCO LEGAL

La implementación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) para la conservación del Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca en Nariño está respaldada por un conjunto de normativas legales y políticas públicas que refuerzan el compromiso del Estado colombiano con la preservación ambiental, la educación, y la gestión sostenible de los recursos naturales. Estas disposiciones se aplican en el ámbito nacional y, de forma particular, en el departamento de Nariño, permitiendo a las instituciones educativas como la Francisco de Paula Santander desarrollar y participar en proyectos de educación ambiental.

1. Constitución Política de Colombia (1991)

La Constitución Política de Colombia establece un marco fundamental para la protección del medio ambiente en sus artículos 79 y 80. El artículo 79 consagra el derecho de todas las personas a disfrutar de un ambiente sano y obligatoria al Estado a proteger la diversidad y la integridad del ambiente, mientras que el artículo 80 establece el deber estatal de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizando su sostenibilidad, conservación y restauración. Estos principios constitucionales son la base jurídica que justifica la existencia y desarrollo de proyectos como el PRAE en instituciones educativas, orientados a la preservación y sostenibilidad ambiental (Constitución Política de Colombia, 1991).

2. Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)

La Ley General de Educación en Colombia establece la educación ambiental como un componente integral de la formación de los estudiantes, destacando la importancia de promover en los educandos una actitud consciente y responsable hacia el medio ambiente. Según el artículo 5 de la Ley 115, la educación debe contribuir a la adquisición de conocimientos y la formación de valores relacionados con la protección del medio ambiente, lo cual se refuerza en el artículo 14 al incluir la educación ambiental dentro del currículo obligatorio para todos los niveles educativos (Ley 115, 1994).

3. Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) - Decreto 1743 de 1994

El Decreto 1743 de 1994 establece la Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia y define la creación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en instituciones educativas. Esta política orienta a los colegios a integrar actividades y proyectos ambientales en su currículo, promoviendo la participación activa de la comunidad educativa en la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible. En el marco de esta normativa, el PRAE de la Institución Francisco de Paula Santander responde a la necesidad de desarrollar una cultura ambiental que sensibilice a los estudiantes sobre la importancia de la protección del Páramo de Paja Blanca y fomente su participación en prácticas sostenibles (Decreto 1743, 1994).

4. Ley 99 de 1993

La Ley 99 de 1993 es la base de la política ambiental en Colombia, y crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual promueve la gestión ambiental a nivel regional y local. Esta ley establece la función de las Corporaciones Autónomas Regionales, como Corponariño, en la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales. La Ley 99 fortalece la responsabilidad de los actores locales en la preservación del páramo y su biodiversidad, y permite el establecimiento de normativas que apoyan proyectos escolares orientados a la protección de los ecosistemas locales (Ley 99, 1993).

5. Decreto 3570 de 2011: Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales

Este decreto redefine las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), destacando su papel en la conservación de los ecosistemas estratégicos y en el apoyo a la educación ambiental en las instituciones educativas. Corponariño, como CAR en el departamento de Nariño, tiene el mandato de liderar y coordinar acciones de educación y conservación ambiental, y colaborar con proyectos escolares como el PRAE en la protección de áreas sensibles como el Páramo de Paja Blanca (Decreto 3570, 2011) .

6. Ley 1930 de 2018: Ley de Páramos

La Ley de Páramos establece específicas para la protección de los ecosistemas de páramo en Colombia, prohibiendo actividades como la minería y limitando la expansión de la frontera agropecuaria en estas áreas. Esta ley refuerza la necesidad de preservar los páramos como fuentes de agua y biodiversidad, y ofrece un marco de protección que respalda las actividades de conservación y restauración propuestas en el PRAE. En el contexto de este proyecto, la Ley 1930 proporciona una base jurídica sólida para educar a los estudiantes sobre la importancia de la protección del Páramo de Paja Blanca y promover su sostenibilidad a través de acciones concretas (Ley 1930, 2018).

7. Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) para Nariño

El PGAR de Nariño define estrategias específicas para la conservación de ecosistemas estratégicos como el Páramo de Paja Blanca. Este plan, desarrollado por Corponariño, incorpora objetivos relacionados con la educación ambiental, la restauración de áreas degradadas y la protección de los recursos hídricos del departamento. El PGAR apoya la implementación de proyectos educativos en las instituciones del departamento, brindando lineamientos para la gestión de recursos naturales y el fortalecimiento de la conciencia ambiental en la comunidad educativa y en la población en general (Corponariño, 2022).

4.3 MARCO CONTEXTUAL

El área de páramo objeto del presente estudio hace parte del complejo de páramos del suroccidente del departamento de Nariño. Dentro de esta zona se encuentran los páramos: Azufral, Guacalá, Paja Blanca y Chiles-Cumbal; de los que se puede observar una gran diversidad cultural debido a la presencia de campesinos y migrantes, así como la gran participación de Indígenas de la etnia de los Pastos que han mantenido sus organizaciones y resguardos (Solarte et al, 2007b).

El Páramo Paja Blanca se encuentra ubicado en territorio de siete municipios: Ospina, Gualmatán, Contadero, Sapuyes, Pupiales, Iles y Guachucal, donde además se reconocen 21 corregimientos y 56 veredas que comparten este valioso ecosistema (Solarte et al, 2007b). Para este proyecto se tendrá en cuenta al municipio de Ospina, que hace parte de la zona de influencia del páramo.

El municipio de Ospina se encuentra ubicado al sur occidente del departamento de Nariño. Limita hacia el norte, con los municipios de Imués y Túquerres, hacia el sur con el municipio de Iles, por el Occidente con el Municipio de Sapuyes y por el oriente con el municipio de Imués e Iles. Presenta una extensión de 64.5 Km²., es decir unas 6.450 hectáreas aproximadamente y se encuentra a una altura promedio de 2.728 m sobre el nivel del mar (Consejo Municipal de Ospina, 2023).

Según información del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) (2023), Ospina conserva aproximadamente el 6.75% del área total del Parque Natural Regional (PNR) Paja Blanca, con una extensión de 209.6 hectáreas geográficas según el RUNAP (2023) y 181 hectáreas estipuladas en actos administrativos según Acuerdo 010 (28 mayo de 2015)

Solarte et al (2007b) refiere que, el municipio de Ospina cuenta con 6 corregimientos y 11 veredas, y se caracteriza por ser un municipio eminentemente agropecuario donde su población es mayoritariamente rural, con un total de 4.592 personas equivalente al 70.8% en contraste con la urbana, que es de 1.896 personas con un porcentaje de

29.2% (Alcaldía de Ospina, 2020).

En la parte educativa el municipio de Ospina cuenta actualmente con tres instituciones educativas y 13 centros asociados. Según el Plan de Desarrollo Municipal de Ospina 2020-2023:

La Institución Educativa Francisco de Paula Santander, en la actualidad cuenta con instalaciones nuevas las cuales cumplen con los requerimientos necesarios para brindar un mejor servicio, está dotada de unidades sanitarias, aulas modernas y bien iluminadas, cuenta con polideportivo, biblioteca, conexión a internet, transporte escolar y cuenta con el programa de alimentación escolar. (p.20)

Esta institución alberga actualmente a una comunidad estudiantil de 597 alumnos, distribuidos en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media.

5. METODOLOGIA

La metodología de este Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) se fundamenta en un enfoque participativo y experiencial que busca involucrar activamente a los estudiantes, docentes y comunidad educativa en la comprensión y solución de los problemas ambientales que afectan al Parque Natural Regional (PNR) Páramo de Paja Blanca. A través de una serie de fases secuenciales, el PRAE busca generar conciencia, promover el conocimiento ecológico y fomentar una cultura de conservación y sostenibilidad. Cada una de las fases propuestas permite desarrollar habilidades de investigación, reflexión crítica y acción directa, con el fin de garantizar la efectividad y sostenibilidad del proyecto.

Fase 1: Diagnóstico y Sensibilización

La primera etapa se centra en la identificación de la problemática y el diagnóstico ambiental del Páramo de Paja Blanca. En esta fase, se realizarán talleres de sensibilización con estudiantes y docentes, abordando temas como la importancia del páramo, los impactos de la degradación ambiental y los beneficios de su conservación. Se incluirán actividades de investigación y observación directa que permitan a los participantes comprender la situación actual del páramo, explorando aspectos como la biodiversidad, el ciclo del agua y los servicios ambientales que este ecosistema ofrece.

Además, se aplicarán encuestas y entrevistas a la comunidad educativa y a la población local para obtener una perspectiva más amplia sobre las percepciones y el conocimiento que se tiene respecto al páramo y sus amenazas. Los resultados de esta fase serán clave para diseñar las actividades y estrategias específicas del proyecto, alineándolas con las necesidades e intereses de los participantes.

Fase 2: Planificación y Diseño de Actividades

Con base en el diagnóstico inicial, se procederá a la planificación detallada de las actividades del proyecto. En esta fase se conformará el equipo de *Ecopatrulleros*, un grupo de estudiantes responsables que se encargarán de liderar las actividades de conservación, monitoreo y educación ambiental en la institución. Se diseñarán talleres,

campañas y eventos específicos que promuevan la concienciación ambiental y la participación de los estudiantes en la protección del páramo.

Entre las actividades planificadas se incluirán la elaboración de cuentos ecológicos, que servirán para expresar y compartir los conocimientos adquiridos sobre el medio ambiente y el páramo; campañas de reciclaje y recolección de residuos en las microcuencas y áreas aledañas a la institución; y jornadas de restauración ecológica mediante la siembra de plantas nativas en zonas afectadas. Asimismo, se coordinará el desarrollo de un calendario ambiental para destacar las fechas importantes en la protección ambiental, incentivando la celebración de días como el Día Mundial del Agua o el Día de la Tierra, entre otros.

Fase 3: Ejecución de Actividades de Educación y Conservación

En esta fase, se pondrán en marcha las actividades diseñadas. La *Ecopatrulla* liderará las jornadas de limpieza y reciclaje en el entorno escolar, promoviendo prácticas de manejo adecuado de residuos y el cuidado del agua. También se desarrollarán talleres de creación de cuentos ecológicos y sesiones de lectura, a fin de cultivar en los estudiantes una visión ecológica y valores de respeto hacia el medio ambiente.

Durante las jornadas de restauración ecológica, los estudiantes participarán en la siembra de plantas nativas, aprendiendo sobre la importancia de la vegetación en la conservación de suelos y fuentes hídricas del páramo. Además, los docentes de distintas áreas integrarán el tema ambiental en sus clases, fomentando una aproximación interdisciplinaria. Esto incluirá actividades en ciencias naturales, matemáticas y lenguaje, que se alinearán con los objetivos del PRAE y contribuirán a consolidar un aprendizaje integral y contextualizado sobre el medio ambiente y su conservación.

Fase 4: Evaluación y Retroalimentación

Al final del ciclo de actividades, se realizará una evaluación del impacto del proyecto, la cual incluirá la recolección de datos sobre los logros alcanzados, las lecciones

aprendidas y las áreas de mejora. Para ello, se llevarán a cabo encuestas, entrevistas y sesiones de retroalimentación con estudiantes, docentes y la comunidad educativa.

Se revisarán los resultados de las campañas de limpieza, reciclaje y restauración, así como el alcance de los cuentos ecológicos y las actividades de concienciación. A partir de esta evaluación, se generarán recomendaciones que orienten futuras acciones del PRAE y que sirvan para fortalecer el compromiso de la comunidad educativa con el cuidado del páramo. Los hallazgos también se registrarán en un informe final que documentará las experiencias y permitirá establecer una base sólida para la continuidad del proyecto en los años venideros.

Fase 5: Sostenibilidad y Proyección

Finalmente, se proyecta en futuras implementaciones un plan de sostenibilidad para asegurar que las prácticas y conocimientos adquiridos perduren a largo plazo. Este plan incluye la formalización del equipo de *Ecopatrulleros* como grupo permanente de la institución, la creación de una red de apoyo entre padres, docentes y líderes locales, y la vinculación del PRAE con otros proyectos ambientales regionales. Asimismo, se establecerán alianzas con instituciones gubernamentales y organizaciones ambientales que puedan aportar recursos y apoyo técnico para las futuras etapas del proyecto.

Esta metodología, estructurada en fases progresivas de diagnóstico, planificación, ejecución, evaluación y sostenibilidad, busca no solo lograr resultados tangibles en la protección del Páramo de Paja Blanca, sino también formar en los estudiantes una conciencia ambiental sólida y un sentido de responsabilidad social. Aspectos que son fundamentales para la construcción de un futuro sostenible para el municipio de Ospina y sus comunidades.

6. PROPUESTA DE PLAN DE ACCION PARA EL AÑO 2025

PROBLEMA A INTERVENIR	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	FECHA	OBJETIVOS	RECURSOS	CONCEPTO	AREA CURRICULAR DE INTEGRACION
Ampliación de la frontera agropecuaria en el páramo	Visita de campo al Páramo de Paja Blanca para analizar los efectos de la actividad agrícola en el ecosistema	Marzo 2025	Identificar y analizar los efectos de la agricultura en el páramo	Transporte, equipo de protección, guías de campo.	Ecosistema páramo, impacto humano	Ciencias Naturales, Geografía
Contaminación de fuentes hídricas	Taller de análisis y monitoreo de la calidad del agua en las microcuencas	Abril 2025	Medir la calidad del agua y relacionar su estado con las actividades humanas.	Kit de análisis de agua, cuadernos de campo, recipientes de muestreo.	Ciclo del agua, conservación del recurso hídrico	Ciencias Naturales, Química
Deforestación	Jornada de restauración con especies nativas en zonas afectadas	Mayo de 2025	Restaurar zonas del páramo afectadas por la deforestación y sensibilizar sobre la importancia de los árboles	Plantas nativas, palas, guantes, agua.	Biodiversidad, restauración ecológica	Ciencias Naturales, Educación Ambiental
Generación de residuos sólidos	Campaña de reciclaje en la comunidad educativa y elaboración de productos reciclados	Junio 2025	Promover la separación de residuos y la reducción de la contaminación en la	Contenedores de reciclaje, materiales reciclables, carteleros informativos.	Reciclaje, manejo de residuos	Ciencias Naturales, Tecnología, Ciencias Sociales

			comunidad educativa.			
Incendio forestal	Charla con bomberos forestales y simulacro de emergencia	Julio 2025	Concienciar sobre la prevención de incendios y enseñar protocolos de actuación en caso de emergencia.	Material audiovisual, extintores, trípticos de prevención	Prevención de incendios, respuesta a emergencias	Ciencias Naturales, Educación Ciudadana
Pérdida de biodiversidad	Taller de identificación de especies nativas y elaboración de una guía ilustrada del páramo.	Agosto 2025	Identificar especies de flora y fauna del páramo y entender su rol en el ecosistema.	Guías de campo, cámaras, materiales para manualidades .	Biodiversidad , ecología de especies nativas.	Ciencias Naturales, Arte
Reducción de caudales en microcuencas	Actividad de restauración en áreas de recarga hídrica, siembra de vegetación alrededor de las fuentes	Septiembre 2025	Incrementar la capacidad de recarga hídrica y proteger las microcuencas	Plantas nativas, herramientas de siembra, material didáctico.	Hidrología, conservación de cuencas	Ciencias Naturales, Ciencias Sociales

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El proceso de seguimiento y evaluación de las actividades del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en la Institución Educativa Francisco de Paula Santander se realiza con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados y de mejorar continuamente las acciones en pro de la conservación y preservación. del Parque Natural Regional Páramo de Paja Blanca. Este proceso se estructura en varias etapas que permiten evaluar tanto los aprendizajes de los estudiantes como los impactos ambientales generados por el proyecto. A continuación, se describe cada una de estas etapas:

1. Seguimiento Continuo de Actividades

El seguimiento se lleva a cabo de forma periódica y busca monitorear el avance de cada actividad planeada en el proyecto, permitiendo hacer ajustes a medida que se desarrolle. Este seguimiento se realiza a través de:

- **Listas de asistencia:** se registran los participantes en cada actividad para garantizar una alta participación de estudiantes y miembros de la comunidad educativa.
- **Observación directa:** los docentes y líderes del proyecto observan el desarrollo de las actividades en el campo, identificando fortalezas y oportunidades de mejora en la ejecución.
- **Registros fotográficos y audiovisuales:** cada actividad se documenta visualmente para evidenciar los cambios en el ambiente y el cumplimiento de los objetivos específicos de cada intervención, como reforestación y limpieza de microcuencas.
- **Cuestionarios de autoevaluación y reflexión:** los estudiantes completan cuestionarios después de cada experiencia, promoviendo una reflexión sobre los conocimientos adquiridos y el impacto de su participación en el proyecto.

2. Evaluación de Logros Académicos y Ambientales

Para evaluar el análisis del alcance de los objetivos, se realizan específicos que incluyen:

- **Evaluaciones de conocimientos:** al finalizar actividades clave, se aplica una breve evaluación que permite medir la comprensión de los estudiantes sobre temas como biodiversidad, ciclo del agua, impacto humano y manejo de residuos sólidos.
- **Productos finales de aprendizaje:** se revisan los productos de las actividades, como las guías ilustradas de flora y fauna, los cuentos ecológicos y los objetos reciclados, para evaluar el nivel de creatividad, profundidad de investigación y compromiso de los estudiantes.
- **Evaluación del impacto ambiental:** en actividades de restauración y reforestación, se lleva a cabo una evaluación cualitativa de las áreas intervenidas para verificar la supervivencia de las plantas y la recuperación del entorno natural en las zonas reforestadas.

3. Evaluación de la Integración Curricular

Dado que este PRAE está diseñado para integrar diversas áreas del conocimiento, se evalúa también la participación de cada asignatura en las actividades del proyecto:

- **Revisión de trabajos interdisciplinarios :** se analizan los trabajos y actividades integradas de áreas como Ciencias Naturales, Geografía, Tecnología y Educación Ciudadana, verificando cómo cada área aporta al fortalecimiento de la conciencia ambiental.
- **Proyectos de clase complementarios:** se evalúan proyectos complementarios realizados en las clases de las diversas áreas, como proyectos de arte basados en reciclaje, ensayos de ciencias sobre la biodiversidad y actividades de reciclaje desde tecnología.

4. Retroalimentación y Mejora Continua

Cada fin de semestre, se organiza una jornada de retroalimentación con los estudiantes, docentes y directivos, en la cual se revisan los logros y se identifican los desafíos del proyecto. En esta jornada se generan recomendaciones para mejorar las actividades y optimizar los recursos en futuras implementaciones del PRAE, con el objetivo de garantizar que el proyecto siga siendo relevante y efectivo en el fortalecimiento de la cultura ambiental de la institución.

5. Informe Final de Resultados

Al finalizar el año escolar, se elabora un informe detallado que compila los datos recogidos durante el seguimiento y evaluación de las actividades. Este informe incluye:

- **Resumen de actividades y logros alcanzados.**
- **Indicadores de participación y satisfacción de los estudiantes.**
- **Impactos ambientales observados en las zonas de intervención.**
- **Recomendaciones para mejorar el proyecto en los próximos años.**

Este enfoque estructurado de seguimiento y evaluación no solo permite medir el éxito del proyecto, sino que también asegura que la comunidad educativa de la IE Francisco de Paula Santander pueda adaptarse y fortalecer continuamente sus prácticas ambientales. De esta forma, el PRAE se consolida como un programa vivo y dinámico que contribuye a la educación ambiental y la conservación del ecosistema del Páramo de Paja Blanca.

Referencias bibliográficas

- Acuerdo 010 de 2015. (2015, 28 de mayo). Corporación Autónoma Regional de Nariño.
<https://corponarino.gov.co/expedientes/direccion/acuerdos/acuerdo02620122016.pdf>
- Alcaldía de Ospina. (2020). Plan de Desarrollo 2020-2023. 2022/01/03.
https://alcaldia-municipal-de-ospina.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldia-municipal-de-ospina/content/files/000208/10391_plan-de-desarrollo-2020--2023.pdf
- Concejo Municipal de Ospina. (2004). Esquema de Ordenamiento Territorial 2004- 2015. (Acuerdo N° 014)
<https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10584/4520-1.pdf?sequence=1>
- Corponariño. (2022). Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) para Nariño . Pasto, Colombia.
- Decreto 1743 de 1994, por el cual se establece la política nacional de educación ambiental y se crea el proyecto PRAE. Diario Oficial No. 41.545, Bogotá, Colombia.
- Decreto 3570 de 2011, por el cual se establecen funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales. Diario Oficial No. 48.195, Bogotá, Colombia.
- García, M. (2019). *Educación ambiental en la escuela: Teoría y práctica* . Editio
- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental. Diario Oficial No. 41.146, Bogotá, Colombia.
- Ley 115 de 1994, por la cual se amplía la Ley General de Educación. Diario Oficial No. 41.450, Bogotá, Colombia.
- Ley 1930 de 2018, por la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia. Diario Oficial No. 50.750, Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Guía para la conservación de páramos y microcuencas en Colombia* . Bo
- Morales, P. y Andrade, J. (2021). *Ecosistemas de páramo: Conservación y desafíos* .
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Re <https://www.un.org/sostener/es>

- Pachauri, RK y Meyer, LA (Eds.). (2014). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis* .
- Ramírez, J., & Martínez, A. (2020). *Introducción a la conservación ambiental* . Ed
- Raven, PH, Johnson, GB y Losos, J. (2019). *Biología* . Editores
- Constitución Política de Colombia. (1991).
- Solarte Cruz, M. E., Narvaez Bravo, G., Rivas, G., Baca, A. E., Muñoz, D., Calderon, J. J., Torres, C., Figueroa, V., & Rengifo, J. (2007a). Tomo II: Características biofísicas de los páramos de Nariño. Proyecto Estado del Arte de la Información Biofísica y Socioeconómica de los Páramos de Nariño.
- Solarte Cruz, M. E., Narvaez Bravo, G., Rivas, G., Baca, A. E., Muñoz, D., Calderon, J. J., Torres, C., Figueroa, V., & Rengifo, J. (2007b). Tomo III: Características Socioeconómicas de los Páramos de Nariño. Proyecto Estado de Arte de la Información Biofísica y Socioeconómica de los Páramos de Nariño.