



PRAE

SEMBRANDO FUTURO, HACIA LA RESIGNIFICACIÓN DE
CONCIENCIA Y CULTURA AMBIENTAL

PRAE – ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

**SEMBRANDO FUTURO, HACIA LA RESIGNIFICACIÓN DE CONCIENCIA Y CULTURA
AMNBIENTAL**

Implementar estrategias para minimizar los niveles de contaminación visual, mediante el control y uso adecuado de espacio, recursos físicos y naturales en la escuela Normal Superior de Ibagué.

**“Si continuamos usando la tierra sin cuidarla y sin reponerla,
simplemente somos consumidores avariciosos” - Satish Kumar**

Tabla de contenido

1.	Introducción.....	6
2.	Justificación	7
3.	Marco Legal.....	8
4.	Objetivos	9
4.1	Objetivo General.....	9
4.2	Objetivos Específicos.....	9
5.	Datos de Identificación de la Institución Educativa	10
5.2.1	Docentes sede principal.....	11
5.2.2	Docentes De La Sede Centro Piloto – Primaria	15
5.2.3	Docentes De La Sede Antonio Nariño – Primaria	16
5.2.4	Líderes Ambientales	17
5.2.5	Cantidad de Estudiantes por Grado	18
5.2.5.1	Sede Principal	18
5.2.5.2	Sede Antonio Nariño	19
5.2.5.3	Sede Centro Piloto	19
6.	Caracterización del Contexto Institucional.....	20
6.1	Antecedentes históricos.....	20
6.2	Antecedentes Proyectos Ambientales.....	24
6.3	Caracterización de la Población Docente.....	32
6.4	Proyectos especiales que se desarrollan	36
7.	Caracterización del entorno institucional	36
7.1	Aspecto histórico	36
7.2	Aspectos sociales:	38
7.3	Aspectos culturales.....	39
7.4	Aspectos ambientales.....	39
8.	Diagnostico socioambiental participativo de la institución	39
8.1	identificación problemática socio ambiental.....	39
8.1.3	<i>Priorización de problemas socio ambientales.....</i>	<i>42</i>
8.	Formulación del proyecto ambiental escolar	43
8.1.	Problema	43
8.2	Actividades a realizar:	45
8.3.	MATRIZ DEL MARCO LOGICO FIN	45

Índice de Cuadros

Cuadro 1	10
Cuadro 2	10
Cuadro 3	11
Cuadro 4	15
Cuadro 5	16
Cuadro 6	17
Cuadro 7	18
Cuadro 8	19
Cuadro 9	19
Cuadro 10	23
Cuadro 11	28
Cuadro 12	29
Cuadro 13	34
Cuadro 14	35
Cuadro 15	40
Cuadro 16	42
Cuadro 17	50
Cuadro 18	51
Cuadro 19	60
Cuadro 20	60
Cuadro 21	62
Cuadro 22	62
Cuadro 23	63
Cuadro 24	64
Cuadro 25	65

Cuadro 26	65
Cuadro 27	66
Cuadro 28	67
Cuadro 29	67
Cuadro 30	68
Cuadro 31	69
Cuadro 32	70
Cuadro 33	73

1. Introducción

A raíz de los cambios ambientales que han afectado de una forma agresiva a los ecosistemas, se ha visto la necesidad de implementar estrategias para minimizar los factores que alteran la sostenibilidad de toda una población, tanto en el sector urbano como rural; que de una u otra forma han desbastado los recursos naturales alterando la interrelación entre factores bióticos y abióticos. Esta problemática conllevó a que las entidades gubernamentales crearan una política ambiental, generando una cultura para la preservación del entorno.

El propósito de este proyecto es concertar de manera participativa el contenido y la metodología para la elaboración del diagnóstico del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, como es el caso de Escuela Normal Superior de Ibagué, donde se viene trabajando desde una forma integral con toda la comunidad educativa para reducir los niveles de contaminación visual, mediante el control y uso adecuado de los espacios y de los recursos naturales.

Es de resaltar que este proyecto es dirigido y orientado por personal especializado de la alcaldía de Ibagué, Universidad del Tolima y Corporación San Jorge, quienes a través de diferentes reuniones nos han capacitado y concientizado de la importancia de sensibilizar a toda una comunidad educativa para buscar soluciones a los problemas ambientales que nos aquejan, no solo desde el área de Ciencias Naturales, sino a través de todas las áreas de formación.

2. Justificación

La reestructuración del PRAE en la Escuela Normal Superior de Ibagué se justifica, principalmente, por la evidente falta de cultura ambiental que se manifiesta en prácticas cotidianas inadecuadas dentro de la comunidad educativa. Esta situación se refleja, entre otros aspectos, en la contaminación visual derivada del uso irracional de los espacios institucionales, el exceso de información en murales y carteleras y el inadecuado manejo de residuos sólidos, lo cual genera reducción de espacios, desorden y deterioro del entorno escolar. A ello se suma el mal manejo en el uso racional del agua dentro de la institución, evidenciado en el desperdicio del recurso, prácticas de consumo poco responsables y escasa sensibilización frente a su conservación. Se hace necesario, por tanto, retomar y fortalecer la conceptualización teórica sobre educación ambiental, socializarla ampliamente e involucrar de manera activa a estudiantes, docentes, directivos, administrativos y padres de familia, definiendo compromisos y estrategias participativas que permitan transformar hábitos y actitudes frente al cuidado del ambiente.

El fortalecimiento del PRAE busca, en consecuencia, incidir en el mejoramiento del Proyecto Educativo Institucional mediante la formación de una conciencia ambiental sólida que promueva la conservación, el respeto por la vida y el uso responsable de los recursos naturales, especialmente del agua como elemento vital. La escuela, como institución formadora de la sociedad, asume un papel fundamental en la solución de estas problemáticas, orientando acciones hacia el desarrollo sostenible y la generación de espacios agradables y libres de contaminación. En el caso de la ENSI, el PRAE se proyecta como un eje de transformación cultural que pretende cambiar actitudes frente a la contaminación visual, el manejo de residuos y el cuidado del recurso hídrico, consolidando valores ecológicos duraderos y garantizando la formación de ciudadanos comprometidos con la preservación del ambiente para las generaciones presentes y futuras.

3. Marco Legal

El objetivo orientado al fortalecimiento de la conciencia ambiental y a la minimización de la contaminación visual en la Escuela Normal Superior de Ibagué se sustenta, en primera instancia, en la **Ley 115 de 1994 – Ley General de Educación**, especialmente en su **Artículo 14**, el cual establece como enseñanza obligatoria la educación para la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales. Esta disposición reconoce la responsabilidad de las instituciones educativas en la formación de ciudadanos con valores, actitudes y competencias que favorezcan el cuidado del entorno, el uso racional de los recursos y la construcción de una cultura ambiental sostenible. Desde este marco, el desarrollo de competencias disciplinares, sociales y ciudadanas se articula con procesos pedagógicos que promueven la reflexión crítica, la participación y la transformación de prácticas que afectan el ambiente escolar, como la contaminación visual y el uso inadecuado de los espacios y recursos.

De igual manera, la **Ley 1549 de 2012** fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y establece la incorporación de los **Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)** como estrategias fundamentales para la formación de una cultura ambiental responsable en todos los niveles educativos.

Esta ley impulsa la articulación interinstitucional, la participación comunitaria y la transversalidad de la educación ambiental en el currículo, lo cual respalda la implementación de acciones pedagógicas orientadas a la toma de conciencia, el cambio de actitudes y la gestión adecuada del ambiente escolar. Complementariamente, la **Ley 1523 de 2012**, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aporta elementos conceptuales relacionados con la prevención, la responsabilidad colectiva y la sostenibilidad, promoviendo comunidades educativas más seguras, resilientes y comprometidas con el cuidado de su entorno. En conjunto, estos referentes legales sustentan el desarrollo del objetivo del proyecto, legitimando la formación de sujetos

ambientalmente responsables y socialmente comprometidos.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Implementar estrategias pedagógicas, disciplinares y participativas orientadas al desarrollo de competencias disciplinares, sociales y ciudadanas, que permitan fortalecer la conciencia ambiental de la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Ibagué, mediante la minimización de los niveles de contaminación visual, el control y uso adecuado de los espacios institucionales y el manejo responsable de los recursos físicos y naturales, promoviendo actitudes de cuidado, corresponsabilidad y sostenibilidad frente al entorno escolar.

4.2 Objetivos Específicos

- I. Fomentar a través de las diferentes áreas académicas de la escuela Normal Superior de Ibagué lectura, estudio y análisis de la ley ambiental (ley 99 del 22 de diciembre de 1993)
- II. Generar espacios apropiados dentro de la institución para la libre expresión de los estudiantes en la ENSI.
- III. Establecer medidas que aseguren un buen manejo integral de los residuos sólidos en la comunidad educativa ENSI.
- IV. Fortalecer la conciencia ambiental y habilidades culturales en la comunidad Educativa de la ENSI.

5. Datos de Identificación de la Institución Educativa

Cuadro 1

Identificación de la ENSI

Nombre de la IE	Escuela Normal Superior de Ibagué
Código DANE:	173001000359
Dirección:	Avenida Ambalá calle 30 Ibagué Tolima
Teléfono:	2644631 - 2657913
Página Web	www.ensiibague.edu.co
Municipio:	Ibagué
Barrio:	La granja
Comuna:	3
Jornada :	Mañana y Tarde
Sedes:	Principal, Antonio Nariño y Piloto

Nota. Elaboración Propia

Cuadro 2

Directivos ENSI

Cargo Directivo	Nombre
Rector	Angela Geovanna Alavarez Lozano
Coordinador Académico	Derly Janeth Forero Hernández
Coordinadora Pfc	Aida Astrid Obando
Coordinador Jornada Mañana	Diana Paola Vanegas Villamil
Coordinadora Jornada Tarde	Luis Ramon López
Coordinador Sede Antonio Nariño	Alexander Urbano Salazar
Coordinador Primaria Sede Principal	Fredy Forero Varón

Nota. Elaboración Propia

5.2 Docentes

5.2.1 Docentes sede principal

Cuadro 3

Docentes sede principal

CARGO	NOMBRES
Docente De Aula Preescolar	Constanza Navarro García
Docente De Aula B - Primaria	Raúl Molina Silva
Docente De Aula B - Primaria	Nibia Constanza Méndez Guzmán
Docente De Aula B - Primaria	Melba Mendoza Castellanos
Docente De Aula B - Primaria	María Gloria Acosta Jiménez
Docente De Aula B - Primaria	Nubia Blanca Plata Gómez
Docente De Aula B – Primaria	María Lida Puerto Barreto
Docente De Aula B - Primaria	Martha Liliana Peña Barreto
Docente De Aula B – Primaria	Luz Perla Charry Capera
Docente De Aula B - Primaria	Luz Dalila Castro Rodríguez
Docente De Aula B - Primaria	Alba Lucia Cangrejo Meneses
Docente De Aula B - Primaria	Luz Mery Godoy Ortigoza
Docente De Aula B - Primaria	Lilia Constanza Gómez Peña
Docente De Aula B - Primaria	Francy Jamin López Andrade
Docente De Aula B – Primaria	Sandra Liliana Falla Lozano
Docente De Aula B - Primaria	Paola Andrea Fajardo Pereira
Docente De Aula B - Primaria	Yenni Dayana Diaz Ureña
Docente De Aula B – Primaria	Adela Hernandez
Docente De Aula B - Primaria	Gina Magali López Calderón

Continuación Cuadro 3

Docentes sede principal

CARGO	NOMBRES
Docente De Aula B - Primaria	Martha Cecilia Salazar Porras
Docente De Aula B – Secundaria	Rodrigo Balaguera Carillo
Docente De Aula B – Secundaria	Jesús Alberto Benavidez Márquez
Docente De Aula B – Secundaria	Julio Cesar Contreras Ramos
Docente De Aula B – Secundaria	Edgar Ávila Castañeda
Docente De Aula B – Secundaria	Jorge Eliecer Agudelo Ríos
Docente De Aula B – Secundaria	Carmen Rosa Ávila De Ramírez
Docente De Aula B – Secundaria	Cecilia Barragán Cruz
Docente De Aula B – Secundaria	Edelmira Castro Bernal
Docente De Aula B – Secundaria	Luz Marina Cano Martínez
Docente De Aula B – Secundaria	Martha Beatriz Chamorro Montejo
Docente De Aula B – Secundaria	Elmy Del Socorro Álvarez García
Docente De Aula B – Secundaria	Nuri Eduarda Baquero Jaramillo
Docente De Aula B – Secundaria	Leticia Caicedo Rodríguez
Docente De Aula B – Secundaria	Nelsy Beltrán Mendoza
Docente De Aula B – Secundaria	Federmann Contreras Castro
Docente De Aula B – Secundaria	Sandra Liliana Bonilla Arandia
Docente De Aula B – Secundaria	Carlos Andrés Artiaga Carreño
Docente De Aula B – Secundaria	German Gallego Sierra
Docente De Aula B – Secundaria	Yezid Guzmán Gallardo
Docente De Aula B – Secundaria	José Domingo Díaz Molina

Docente De Aula B – Secundaria	Luz Stella Lancheros Salazar
--------------------------------	------------------------------

Continuación Cuadro 3

Docentes sede principal

CARGO	NOMBRES
Docente De Aula B – Secundaria	Diana Patricia Franco Gutiérrez
Docente De Aula B – Secundaria	María Antonia Guzmán Molano
Docente De Aula B – Secundaria	Diana María Lozano Saavedra
Docente De Aula B – Secundaria	Andrés Felipe Gualtero Rojas
Docente De Aula B – Secundaria	Uriel Hernandez
Docente De Aula B – Secundaria	Rosana Patria Luna Gómez
Docente De Aula B – Secundaria	Julio Daniel Fuentes De La Oz
Docente De Aula B – Secundaria	Oscar Giovanni Guzmán Triana
Docente De Aula B – Secundaria	Carlos Iván Gutiérrez Soto
Docente De Aula B – Secundaria	Laura María Hernandez Manrique
Docente De Aula B – Secundaria	John Jairo Marín Useche
Docente De Aula B – Secundaria	Elizabeth Murillo Devia
Docente De Aula B – Secundaria	Ana Betty Méndez Cáceres
Docente De Aula B – Secundaria	Esperanza Núñez Bonilla
Docente De Aula B – Secundaria	Francelly Olmos Pava
Docente De Aula B – Secundaria	Sandra Patricia Muñoz Algarra
Docente De Aula B – Secundaria	Magda Liliana Martínez Orjuela
Docente De Aula B – Secundaria	Efraín Quimbayo
Docente De Aula B – Secundaria	José Fred Pérez Barreto
Docente De Aula B – Secundaria	Martha Lucia Pérez Tafur

Docente De Aula B – Secundaria	María Isabel Pinto Cardona
--------------------------------	----------------------------

Continuación Cuadro 3

Docentes sede principal

CARGO	NOMBRES
Docente De Aula B – Secundaria	Paola Del Pilar Pulido Collazos
Docente De Aula B – Secundaria	Marta Gladis Puentes Domínguez
Docente De Aula B – Secundaria	Victoria Eugenia Ramírez Castro
Docente De Aula B – Secundaria - PFC	Ivonne Adriana Reyes Neira
Docente De Aula B – Secundaria	Ramiro Rendon Montes
Docente De Aula B – Secundaria	William Alberto Rodríguez Arciniegas
Docente De Aula B – Secundaria	Alberto Del Carmen Valdés Polania
Docente De Aula B – Secundaria	José Jonathan Torres Arias
Docente De Aula B – Secundaria	Lía Marcela Saiz Morales
Docente De Aula B – Secundaria – PFC	Jacqueline Roys Rubio
Docente De Aula B – Secundaria	Nidia Rojas Gómez
Docente De Aula B – Secundaria	Clara Aurora Salguero Sandoval
Docente De Aula B – Secundaria	Claudia Patricia Villada Salazar
Docente De Aula B – Secundaria	Víctor Manuel Rincón Rodríguez
Docente De Aula B – Secundaria	Carlos Augusto Rubio Bonilla
Docente De Aula B – Secundaria	John David Rodríguez Espinosa
Docente De Aula B – Secundaria	Judy Esmeralda Suarez Cárdenas
Docente De Aula B – Secundaria	Maritza Perdomo Ramírez
Docente De Aula B – Secundaria	Johanna Angelica Galindo Correa
Docente De Aula B – Secundaria	Martha Elena Rodríguez Cespedes

Docente De Aula B – Secundaria	Humberto Triviño Navarro
--------------------------------	--------------------------

Continuación Cuadro 3

Docentes sede principal

CARGO	NOMBRES
PFC – Jornada Mañana	Luis Ramón López
PFC – Jornada Mañana	Jacqueline Roys Rubio
PFC – Jornada Mañana	Daniel Quintero
PFC – Jornada Mañana	Rosa Stella Barrera
PFC – Jornada Mañana	Yiseth Karina Bejarano Delgado
PFC – Jornada Mañana	Deisy López Marín
PFC – Jornada Mañana	Hilda Lucia Flórez Ardila
PFC – Jornada Mañana	Aida Astrid Obando Rodríguez
PFC – Jornada Mañana	Nidia Ramírez Tejada
PFC – Jornada Mañana	Yamile Porras Bolaños
PFC– Jornada Mañana	Claudia Villada
PFC– Jornada Mañana	Diana María Lozano
PFC– Jornada Mañana	Sandra Bonilla

5.2.2 Docentes De La Sede Centro Piloto – Primaria

Cuadro 4

Docentes Sede Centro Piloto

CARGO	NOMBRES
Docentes De La Sede Centro Piloto	Ebis Tatiana Barón Perdomo
Docentes De La Sede Centro Piloto	Luz Dalila Castro Rodríguez

Docentes De La Sede Centro Piloto	Alba Lucia Cangrejo Meneses
Docentes De La Sede Centro Piloto	Miriam Perla

Continuación Cuadro 4

Docentes sede principal

CARGO	NOMBRES
Docentes De La Sede Centro Piloto	Edna Cristina Hoyos Godoy
Docentes De La Sede Centro Piloto	Olga Lucia Ochoa Bautista
Docentes De La Sede Centro Piloto-Preescolar	Gloria Esperanza Ruiz Galvis
Docentes De La Sede Centro Piloto	Pablo Emilio Rivera Conde

5.2.3 Docentes De La Sede Antonio Nariño – Primaria

Cuadro 5

Sede Antonio Nariño

CARGO	NOMBRES
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Lilia Constanza Gómez Peña
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Fanny García De Zamora
Docentes De La Sede Antonio Nariño – Preescolar	Rita Mildred García Bahamon
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Oscar Eduardo Molina Prado
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Isabel Cristina Riaño Sánchez
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Judith Soto Mejía
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Horacio Uribe Ospina
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Raúl Franco Rodríguez Moya
Docentes De La Sede Antonio Nariño	María Del Rosario Solano Monrroy

Docentes De La Sede Antonio Nariño	Norma Constanza Saavedra Rojas
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Jennifer Lorena Yara Baptista
Docentes De La Sede Antonio Nariño	María Alexandra Rozo Portela
Docentes De La Sede Antonio Nariño	Erika Eduviges Martínez Marroquín

5.2.4 Líderes Ambientales

Cuadro 6

Líderes Ambientales Estudiantiles

Nombre del Estudiantes	Cargo	Grado
Natalia Conde	Representante líder ambiental	9°
Mahecha Vargas Juan Esteban	líder ambiental	11°-5
Molina Vanegas Thomas.	líder ambiental	11°-1
Cubides Oviedo Daniel Alejandro	líder ambiental	10°-7
Argüello Zambrano Juan José	líder ambiental	10°-6
Castaño Feria Santiago	líder ambiental	10°-4
Madrigal María Fernanda	líder ambiental	10°-3
Guerra Laserna Mario Sebastián	líder ambiental	10°-2
Nieto Saavedra Danna Sofía	líder ambiental	7°-3

5.2.5 Cantidad de Estudiantes por Grado

5.2.5.1 Sede Principal

Cuadro 7

Cantidad de Estudiantes por Grado Sede Principal

GRADOS	No. ESTUDIANTES
Grado primero	79
Grado segundo	104
Grado tercero	109
Grado cuarto	100
Grado quinto	105
Grado sexto	257
Grado séptimo	285
Grado octavo	240
Grado noveno	250
Grado décimo	261
Grado undécimo	270
Jardin II/B/Transición/Grado 0	78
programa de formación jornada mañana	218
programa formación jornada tarde	32

5.2.5.2 Sede Antonio Nariño

Cuadro 8

Cantidad de Estudiantes por Grado Sede Antonio Nariño

GRADOS	No. Estudiantes
Grado primero	39
Grado segundo	58
Grado tercero	40
Grado cuarto	58
Grado quinto	69
Grado Transición	21

5.2.5.3 Sede Centro Piloto

Cuadro 9

Cantidad de Estudiantes por Grado Sede Centro Piloto

Grados	No. Estudiantes
Transición	19
Primero	27
Segundo	25
Tercero	25
Cuarto	49
Quinto	29

6. Caracterización del Contexto Institucional

6.1 Antecedentes históricos

Esta es una corta reseña histórica de la Normal Superior Integrada de Ibagué desde su creación y épocas de transición hasta la fecha. Para la elaboración de la misma, además de los archivos de la Institución, fue de gran ayuda el aporte de la historia de la educación en general y de la Escuela Normal Nacional de Ibagué, escrito por el licenciado, señor Abiantes Manuel Cañarete Martínez de Pinillos, educador de la institución durante 38 años. La Escuela Normal Superior de Ibagué, es una institución de carácter oficial, cuenta con 3.600 estudiantes. En su amplia trayectoria ha vivido dos etapas; la primera desde principios del siglo hasta 1.931, época en que fue clausurada. De esta etapa se sabe muy poco por dificultad de acceso a la información. Se conoce que funcionó como entidad departamental bajo la dirección de los Hermanos Maristas y otros rectores; en el lugar que hoy ocupa el Conservatorio de Música del Tolima.

Fueron rectores de la época:

- 1910 – 1914 Heraclio Lastra Carrero
- 1914 – 1916 Profesor Pedro Angulo Gaitán
- 1917 – 1919 Pbro. Doctor Carlos Alberto Lleras A.
- 1920 – 1922 Profesor Florentino González Vellela
- 1923 – 1928 Hno. Adalbony Jean Francisco Xavier C.
- 1928 – 1931 Profesor Narciso Viña Munar

En los últimos años fueron rectores German Alexander Molina, Hermógenes Ruiz Montiel magister Fabian Israel Yanguma Contreras y actualmente la magister Angela Geovanna Arias. En la época de 19910 – 1948 se graduaron como maestros, destacados educadores que sirvieron al departamento y al país. Entre ellos se destaca Narciso Viña.

La segunda etapa. Comenzó en 1949, por iniciativa del exalumno señor José de Jesús López Castaño, entonces secretario de Educación del Departamento; quien observando la escasez de maestros graduados y la inexistencia de un plantel especializado, para formar personal que sirviera a la educación en el departamento y en el país, planteó a la Asamblea Departamental la necesidad de crear un establecimiento pedagógico en la ciudad de Ibagué. Es así como mediante la ordenanza 10 de Diciembre 16 de 1948 la Asamblea facultó al gobierno departamental para hacerlo.

El 4 de Enero de 1949, mediante el Decreto número 3, el Gobernador del Tolima, Teniente Coronel Hernando Herrera Galindo, autorizó la creación y apertura de la Escuela Normal “Fabio Lozano Torrijos” y el 17 de febrero de 1949, se realizó la ceremonia de inauguración con la asistencia del excelentísimo señor Presidente de la República Doctor Mariano Ospina Pérez, el mencionado gobernador, y el señor Secretario de Educación Departamental. Además, asistieron los Ministros de la época, doctores: Darío Echandía, José Vicente Dávila y otras destacadas personalidades.

La nueva Normal Superior inició labores en las dependencias que hoy ocupa el DAS sobre la calle 10 No. 8-07, con una matrícula de 31 alumnos en preparatorio y 18 en primero de bachillerato, bajo la dirección del licenciado José de Jesús López Castaño, considerado como fundador, Rector Honorario y al mismo tiempo secretario de educación. Durante este período el gobierno nacionalizó definitivamente la Normal de Varones de Ibagué, nombrando como primer rector al licenciado Leonardo Pérez Castillo.

En 1953 la Normal fue trasladada a la Carrera 3ª. Con Calle 7ª donde hoy funciona la Escuela de “La Pola”, allí se dictaban las clases y el internado funcionaba en la Calle 11 sobre la Carrera 4ª. En el mes de noviembre de 1955 bajo la dirección del licenciado Nicolás Ramírez Ceballos, se graduó la primera promoción de diez maestros.

En 1957, durante la administración de Rafael Antonio Acero Ojeda, la Normal se traslada del local anterior a la Carrera 3ª. con Calle 11, donde hoy funciona el Banco de la

República. Allí permaneció hasta 1964, año en que nuevamente cambia de sitio a un local ubicado en la Calle 10 con Carrera 7ª y 8ª. A finales del mismo año, el Rector Edmundo Mora Medina traslada la Normal a su sede propia, en la Calle 30 con Avenida Ambalá.

En 1969 la Normal Nacional de Señoritas que funcionaba en la Carrera 5a. con Calle 30, por disposición del Ministerio de Educación Nacional se integra a la Normal Nacional de Varones para formar una sola con el nombre de Escuela Normal Nacional Integrada de Ibagué.

En 1972 es nombrado en propiedad como Rector el Licenciado Señor Oswaldo Pérez Díaz Granados cuya administración duró 25 años, convirtiéndose en el más largo período ocupado por un rector de la Institución.

En 1982 la Normal Nacional Integrada de Ibagué fue seleccionada por el Ministerio de Educación Nacional, como Normal “Demostrativa” junto con las normales de Pasto, Medellín, Tunja, Bucaramanga y Santa Marta. El programa “Normales Demostrativas” fue suspendido por el Ministerio de Educación sin que se le hubiera hecho un balance de sus alcances y posibilidades.

En el año de 1984, y mediante un convenio con la Secretaría Departamental de Educación, comienza a funcionar en la Institución la jornada de la tarde con 395 alumnos matriculados en los grados sexto, séptimo, octavo y noveno. En 1986 se gradúan 96 estudiantes, quienes integran la primera promoción y reciben el título de bachilleres académicos. En 1995, dicha jornada fue integrada totalmente a los planes y programas de la Normal hasta 1997, cuando, a raíz de la reestructuración de las escuelas normales, regresa a la modalidad de bachillerato académico con énfasis en Ciencias Naturales.

En 1995 se inicia la reestructuración de la Normal, bajo la dirección de Oswaldo Pérez, la que continúa su sucesor Magister Luis Eduardo Granados.

En 1999, la Secretaría Departamental de Educación nombra a la Magister Luz Dary Chacón de Lizcano como Rectora en propiedad del establecimiento. Durante los cincuenta

años de existencia, han sido rectores de la Normal: Leonardo Pérez Castillo, Guillermo Rojas Umaña, Nicolás Ramírez Ceballos, Samuel Camargo Uribe, Rafael Antonio acero Ojeda, José Ignacio Pérez Rodríguez, Víctor Arciniegas, Edmundo Mora Medina, Abel Cartagena, Ligia Franco de Tamayo, Hernán Pava Trejo, Oswaldo Pérez Díaz granados, Luis Eduardo Granados y Luz Dary Chacón.

Atendiendo los diferentes planes y programas implementados por el Ministerio de Educación Nacional, la Normal ha formado y graduado la siguiente cantidad de docentes:

Cuadro 10

Histórico cantidad de maestros graduados de la ENSI

1955 a 1961	93 Maestros Superiores
1962 a 1976	1133 Maestros
1977 a 1996	1481 Bachilleres Pedagógicos
1997 a 1998	345 Bachilleres con Énfasis en Educación

Nota. Elaboracion propia

A partir del año 1998 la Escuela Normal ha continuado su proceso graduando maestros normalista, quienes se desempeñan idóneamente en su labor, destacándose como profesionales aptos en la formación integral de los educandos. demás, mediante cursos de profesionalización y programas complementarios, la Normal de Ibagué ha formado aproximadamente 4.500 maestros adicionales en ejercicio, lo que muestra la gran cantidad de docentes vinculados directa o indirectamente a la institución.

En años recientes, la institución cuenta con un equipo docente interdisciplinario, incluyendo profesores de distintas áreas y docentes de apoyo para educación inclusiva; por ejemplo, se mencionan docentes como Daniel Quintero y Reinel Montenegro, quienes han trabajado en programas de atención a estudiantes con discapacidad visual.

Es muy importante resaltar que, además de los maestros graduados como estudiantes regulares, la Normal de Ibagué ha capacitado y graduado gran cantidad de maestros en ejercicio mediante los cursos vacacionales de profesionalización realizados en la Institución durante los últimos 28 años, siendo la promoción más numerosa la correspondiente a 1995 con un total de 715 educadores graduados como Bachilleres Pedagógicos en ese año y aproximadamente 4.500 maestros durante el programa.

6.2 Antecedentes Proyectos Ambientales

La problemática ambiental en la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Ibagué Tolima es originada por la ausencia de una cultura ambiental por parte de los educandos que propenda por el uso racional de los recursos naturales de modo tal que permita mejorar la calidad de vida humana sin que se vea afectado El ambiente.

Es así como en nuestra institución se vienen trabajando proyectos ambientales con el fin de subsanar el ambiente que nos rodea y hacer un sitio agradable y benéfico para la salud. Se inició con la huerta escolar:

- En lo que hace referencia a la **huerta escolar**, se hizo una consulta con los docentes más antiguos en la institución quienes adujeron que hacia el año 1970 se destinó un terreno para que se creara una huerta, esto, pensando en los estudiantes internos del colegio, ya que había un comedor y lo que se cultivaba (banano, zanahoria, ahuyama, banano, plátano, cilantro, frutas y aromáticas) era para el consumo de los estudiantes y maestros de la misma comunidad
- Para el año de 1982 al cerrarse el internado, la **huerta escolar** fue descuidada y paulatinamente desapareció, quedando solo algunos árboles frutales, una platanera y tres piletas que se destinaron así: la primera la usaron como estanque para cultivar peces, la segunda se empleó para cultivar plantas medicinales y la tercera

se usó como jardín. En la actualidad, solo existen algunos árboles frutales y las tres piletas en ruinas y en el completo abandono.

Desde el año 2002, los docentes del Área de Ciencias Naturales de la ENSI, ha venido ejecutando proyectos de educación ambiental con toda la comunidad educativa, liderada por docentes y los mismos estudiantes, a través de unos subproyectos: “Hagamos de la escuela un jardín”, “Ponga la basura en su lugar”, y “Jardín botánico: aula viva”; que de una u otra forma han contribuido con la formación integral de los futuros maestros. Pero es de anotar que dichos proyectos de forma aislada se han venido ejecutando lo que hace que los resultados esperados no sean los más satisfactorios. Por ello, es de urgente necesidad que el proyecto de Educación Ambiental, de la ENSI, consciente de la problemática ambiental no solo a nivel local, regional y mundial contribuya desde su formación pedagógica a minimizar la acelerada destrucción del entorno, por el uso inadecuado de los recursos naturales, ocasionando pérdida de nuestros paisajes, extinción de especies de flora y fauna de nuestra región, contaminación del aire, agua, suelos, conllevando al deterioro de los ecosistemas y de la calidad de vida de la comunidad.

Por lo tanto, con este diagnóstico, pretendemos que la comunidad educativa se apropie de su situación ambiental, sus problemas, sus oportunidades y así mismo que generen alternativas de solución para mejorar su entorno.

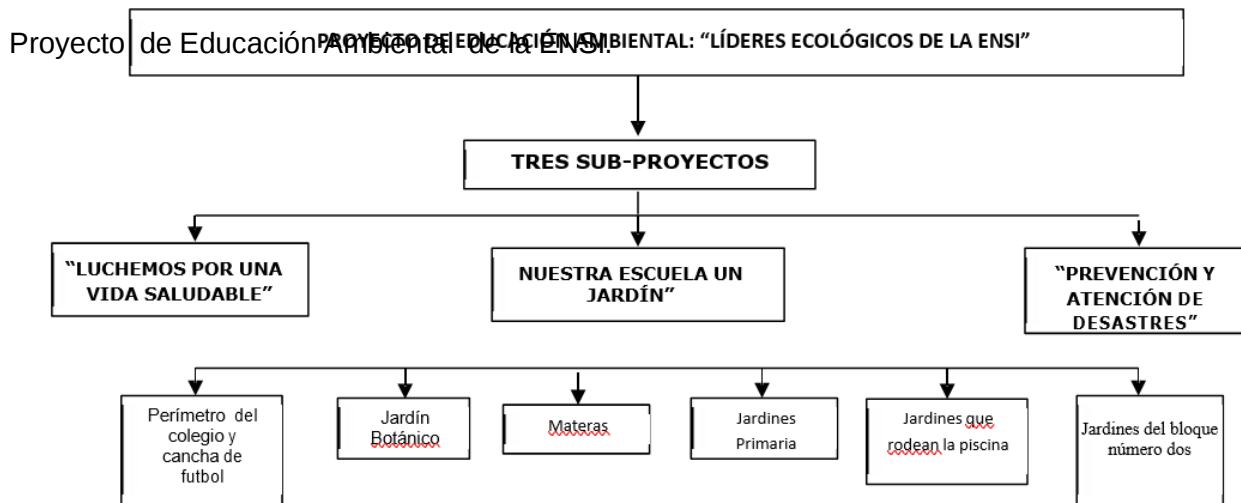
La participación de las comunidades es muy importante en la formación de la conciencia ciudadana, pero nuestra realidad es que poco se evidencia en la institución, en muchas ocasiones se insiste sobre el denominado “precio ecológico” pero en nuestra cultura falta conciencia para este proceso, es entonces que se hace necesario una sensibilización que le de sentido a fortalecer el tema ambiental desde cada una de las dimensiones del educando, y así la institución se convierte en un espacio donde se pueden tomar medidas que requieren la participación de toda la comunidad.

A lo largo de los últimos años la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Ibagué, ha visto con gran preocupación la falta de cultura y respeto por el cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales con que cuenta la institución; la ineficacia en las estrategias pedagógicas para lograr que los estudiantes se comprometieran con la conservación de las zonas verdes del colegio y la indiferencia frente a los problemas ambientales que afectan a la comunidad; ha llevado a replantear una serie de acciones concretas que fomenten una educación ambiental efectiva que se vea reflejada en todas las dimensiones del ser: como individuo, haciendo parte de una pareja, de una familia y de la sociedad.

Los docentes del Área de Ciencias Naturales de la ENSI, han venido ejecutando el Proyecto de Educación Ambiental con la comunidad educativa y más específicamente con el apoyo de los estudiantes del servicio social. Las actividades ejecutadas en el marco de este proyecto, aunque han contribuido a mejorar el ambiente escolar; evidencian falencias en cuanto a las estrategias empleadas, ya que son esporádicas y así no contribuyen a crear los hábitos ecológicos que se requieren para la formación integral de los futuros maestros. Persisten problemas como la acelerada destrucción del entorno inmediato, el uso inadecuado de los recursos, la alta producción de basuras, la contaminación auditiva y visual, etc.; situaciones que contribuyen a contaminar el aire, el agua, y los suelos, y conllevan al deterioro de los ecosistemas y al detrimento de la calidad de vida de la comunidad.

En el año 2002 se diseñó el Proyecto ambiental: **LIDERES ECOLOGICOS DE LA ENSI** el cual constaba de tres sub-proyectos de acuerdo con el siguiente mapa conceptual, así como los planes operativos para ponerlos en marcha:

Figura 1



Nota. Elaboración Propia

Para el año 2004 el proyecto de educación Ambiental fue replanteado y quedó estructurado con tres sub-proyectos de los cuales el único que quedó fue el Proyecto **"Hagamos de la Normal un jardín"** los otros dos sub-proyectos fueron reformulados de acuerdo con las problemáticas de la comunidad y quedaron entonces tres sub-proyectos del proyecto ambiental:

- I. Hagamos de la Normal un Jardín
- II. Manejo de Basuras: "Ponga la basura en su lugar"
- III. Jardín botánico: "Aula Viva"
- IV. Huertas Escolares
- V. Cuidando nuestro entorno "Recicla"

A partir del año 2022 se vienen manejando los siguientes proyectos: recolección del PET, ahorro del agua, reciclaje de papel, manejo integral de residuos sólidos, huerta escolar, proyecto hagamos del jardín un aula viva.

En el 2005 el grupo de liderazgo con el apoyo de la Universidad de Ibagué realizó el proyecto "Que bella es nuestra Escuela Normal Superior" cuyo objetivo era mejorar

la presentación de la institución, se lograron comprar canecas metálicas recolectoras de residuos sólidos.

En cuanto al Proyecto “Hagamos de la Normal un Jardín” Todos los docentes del área junto con algunos docentes de otras áreas, lo han venido ejecutando año tras año hasta el día de hoy: constantemente los jardines se renuevan y se les hace mantenimiento y además se ha reforestado el colegio mediante la siembra de árboles, palmas, ocobos, entre otros.

Para el año 2009, los docentes del área, con ayuda de los todos los estudiantes, rescataron la zona verde aledaña a la pérgola mediante la restauración de las mesas de concreto y la adecuación el terreno con gravilla para que sirviera de aula viva para toda la comunidad. Es importante anotar que la mayoría de los docentes, estudiantes y padres de familia, y hasta la comunidad aledaña a la escuela han disfrutado de la comodidad de este Pulmón Verde, no solo durante las clases, sino también durante la celebración del Folclorito Normalista y demás actividades extracurriculares.

Con relación al Proyecto manejo de Basuras “**Ponga la basura en su lugar**” lleva ya más de cinco años siendo presentado en el programa de Liderazgo de la Universidad de Ibagué, **y año tras año** se han venido cambiando las estrategias de trabajo, y se han unido docentes de otras áreas, quienes se relacionan a continuación.

Cuadro 11

Docentes vinculados al proyecto por año

Año	Docentes	Área
2006	Judith Ávila	Ciencias Sociales
	Cecilia Barragán Cruz	Ciencias Naturales
2007	Gloria Inés Samacá	Pedagogía
2008	Judith Ávila	Ciencias Sociales
	Lucilda Rosa Otálvaro	Pedagogía

En el año 2024 Se creo el comité ambiental conformado por docentes de las diferentes áreas y sedes de la institución.

Cuadro 12

Comité Ambiental ENSI

NOMBRE	CARGO	CONTACTO
Jacqueline Roys Rubio	Docente (Líder)	3177759671
Anna Betty Méndez Cáceres	Docente Inglés	3105626314
Carlos Augusto Rubio Bonilla	Docente Educación física	3212412266
Constanza del Rosario Castro Rodríguez	Docente Centro piloto	3142381507
Diana María Lozano Saavedra	Docente Pedagogía	3217163689
Esperanza Núñez Bonilla	Docente Educación física	3114522390
Francely Olmos Pava	Docente Ciencias naturales	3005581751
Francisco Rodríguez Moya	Docente Sede primaria	3103599090
Mónica Alejandra Montoya	Docente Ética y religión	3176994170
Nury Eduarda Baquero Jaramillo	Docente Matemáticas	3124071442
Pablo Emilio Rivera Conde	Docente Centro piloto	3164698695
Rodrigo Balaguera Carrillo	Docente Ciencias sociales	3183170202
Sandra Muñoz Algarra	Docente Ciencias naturales	3114782278
Nelsy Beltrán Mendoza	Docente Lengua castellana	3203084938

Franklin Lizcano Celis	Docente Tecnología	3102584752
Gloria Esperanza Rivera	Docente Pedagogía	3177480991
Christian Eduardo Ticora Leon	Docente Primaria	3212316934
María Alejandra Londoño Ramos	Docente Primaria	3158384612
María del Rosario Solano Monrroy	Docente Sede primaria	3214457738

En 2008 se inició un proyecto relacionado con el reciclaje de papel a nivel de cada salón de clases. Para su realización se propuso que en cada jornada y en cada salón, se depositara el papel en una caja y que luego se almacenara en un cuarto pequeño de la institución. El proceso fue bastante dispendioso y no fue exitoso, puesto que las cajas se perdían, los estudiantes encargados muchas veces no cumplían con sus responsabilidades, no todos los docentes estaban pendientes del proceso y no se pudo implicar a las otras jornadas por problemas en los tiempos de reunión. Este proceso se continuó hasta 2011.

En 2009 y 2010 se conformó un equipo de líderes ecológicos con estudiantes de todos los niveles, con los cuales se han estado realizando campañas de sensibilización. Así pues, aunque en la ESCUELA NORMAL SUPERIOR se han realizado algunos avances para cumplir con lo establecido por la Ley 115 de 1994 y el Decreto 1743 que introducen la educación ambiental como obligatoria en los planteles de educación básica y media, se han presentado dificultades a diferentes niveles. Estas han sido generadas por la falta de una conceptualización y de una reflexión adecuada sobre los elementos teóricos de la temática ambiental y de los procesos integradores e interdisciplinarios.

Por tanto, en la ENSI se requiere reiniciar la configuración del PRAE teniendo en cuenta que para su implementación es necesario motivar a niños, maestros y padres de familia; retomar la conceptualización teórica sobre el tema, la cual que debe ser adelantada y socializada ampliamente; y definir colegiadamente las actividades y compromisos que corresponda asumir. Es ineludible proponer estrategias que faciliten que en este proceso de

reconstrucción del PRAE participen los diferentes estamentos que conforman la “Comunidad Educativa Escolar”. Con la reestructuración del PRAE se pretende fortalecer el Proyecto Educativo Institucional “Que bella es nuestra Escuela Normal Superior” a partir de una formación que favorezca la toma de conciencia sobre la importancia de contribuir como ciudadanos a la conservación del ambiente y que nos lleve a ejecutar acciones para ejercer una influencia positiva en los demás, en aras de minimizar las problemáticas ambientales. Siendo el eje central, trabajar por el desarrollo sostenible para en un futuro, ir reconstruyendo, un mundo donde sea posible respirar aire puro, tener acceso a fuentes de agua potable y así aprovechar los recursos naturales sin necesidad de destruirlos o acabarlo.

En cuanto al Proyecto “Jardín botánico: Aula Viva”, en varias ocasiones los docentes del área y los directores de grupo han tratado de rescatarlo, pero su esfuerzo ha sido en vano, por ejemplo: se instalaron cinco mesas de concreto con sus respectivas sillas de las cuales solo queda en pie una, pues la destrucción y el vandalismo han hecho de las suyas en esta zona. De igual manera, los docentes llevan varios años consecutivos se tratando de crear la cerca viva con Limón Swuinglia, alrededor de toda la ENSI pero no ha prosperado, por falta de continuidad y mantenimiento. Durante los años 2009 y 2010 el Señor Rector Hermógenes Ruiz Montiel logró mandar a encerrar todo el colegio con malla y ladrillo, de tal forma que ya no se requiere la cerca viva. A partir del año 2010 los docentes del área intentaron retomar el trabajo en la huerta escolar, para lo cual se hizo un “jean day” cuyas ganancias se invirtieron en la construcción de la estructura en guadua para proteger la huerta, además se logró construir una era en guadua, en donde se sembró cilantro, pero el invierno no permitió que prosperara el cultivo. En el año 2011, el propósito del área es fortalecer y poner en marcha la huerta, y emprender el proyecto de lombri-cultivo de la ensi para aprovechar el papel que se desecha y reducir la producción de basuras.

Teniendo en cuenta el PRAE, en la institución se han llevado a cabo, en años anteriores, actividades aisladas de carácter ecológico relacionadas con el reciclaje. Estas acciones ambientales no se sistematizaron ni tuvieron continuidad, por lo cual, su valor a nivel de aprendizaje y de conciencia ambiental ha sido escaso e imposible de evaluar.

Se ha retomado por parte del área de ciencias naturales hasta la fecha el cuidado del entorno Recalando, minimizando el consumo del agua y energía en los hogares, cuidado de jardines y zonas verdes, vida saludable. No ha sido fácil crear la conciencia ambiental debido a la falta de pertenecía y pertinencia con la naturaleza, cada uno de los miembros de la comunidad deben trabajar de la mano para lograr la transversalidad y de este modo concientizar a toda la comunidad educativa.

6.3 Caracterización de la Población Docente

La Ley 115 de 1994 en sus artículos 21 y 31 instituyen el grupo de áreas fundamentales para la educación básica y media, nueve de las cuales son comunes a ambos niveles, y dos adicionales en la educación media. Las áreas comunes a ambos niveles son: (1) Ciencias Naturales y Educación Ambiental; (2) Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Constitución Política y Democracia; (3) Educación Artística y Cultural; (4) Educación Física, Recreación y Deportes; (5) Educación Ética y Valores Humanos; (6) Educación Religiosa, (7) Humanidades, Lengua Castellana e Idiomas Extranjeros; (8) Matemáticas; (9) Tecnología e Informática. Las áreas adicionales para la educación media son (1) Filosofía y (2) Ciencias Económicas y Políticas.

Para el caso de la Normal Superior de Ibagué, con el objetivo de cumplir su misión esencial como formadores de maestros se encuentra el área de Pedagogía.

El plan de estudios cuenta con asignaturas de pedagogía desde el grado decimo. Sin embargo, desde primaria el estudiante debe conocer la misión de la normal en busca

de generar procesos de identidad institucional. En el grado sexto, el área de ética tiene un carácter de proyecto de vida enfocado a la docencia, por eso se llama Ética del Educador.

La educación básica primaria se ha organizado entorno a una estrategia de proyecto integrador por grado. En el grado décimo y undécimo los estudiantes cursan la física y la química como asignaturas de las ciencias naturales, estas se complementan y la nota se promedia para fines de promoción.

En el 2016 se intensifico el área de Ingles en la educación media de 2 a 4 horas, esto con el fin de responder a la necesidad de enfocarse en las áreas evaluadas por el ICFES y para responder a las necesidades del programa de Colombia Bilingüe que comenzó a operar en la institución.

En el 2016 se proyectó la asignatura de catedra de la paz, de acuerdo con la legislación del caso, esta promedia su nota con el área de Ciencias Sociales para fines de promoción.

En el 2016 se intensifico en área de humanidades pasando de 2 a 4 horas semanales, con el objetivo de responder a las especificidades del ICFES y su nuevo modelo de evaluación, igualmente en Consejo Académico se acogió que por ser un área central, debía tener más intensidad.

En 2017 y 2018 se continuo con las modificaciones realizadas en años anteriores, se resaltó la importancia de los semilleros de investigación en el programa destacando la importancia de la investigación en el ámbito educativo. A continuación, se muestra la intensidad horaria de cada una de las áreas obligatorias en la ENSI para el año 2026.

Cuadro 13

Intensidad horaria por área obligatoria

No	AREAS OBLIGATORIAS/ OPTATIVAS Y ASIGNATURAS 2016	NUMEROS DE HORAS SEMANALES POR GRADOS										
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
1	C. Nat y E. Ambiental	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
2	C. Soc, Hist, Geog, C. Polit y Dem	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	1
	Cátedra de la paz	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	C. Económicas y Políticas										1	1
4	Filosofía										2	2
5	Educación artística	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Ética del educador y Proy Vida	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
7	Educación Religiosa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	E. Física, Recreación y Dep	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Humanidades y Lengua	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4
10	Lengua Extranjera: Ingles	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
11	Matemáticas	4	4	4	4	4	4	6	4	5	4	4
12	Tecn e Inform	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	Ind. a la Pedagogía										2	2
	Inf y Desarrollo y Práct Pedag										2	2
TOTAL PERIODOS DE CLASE POR DE AREAS OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS PARA CADA GRADO		25	25	25	25	25	30	30	30	30	34	34

Para el nivel de preescolar, según el Decreto 2.247 de 1997, se establecen siete dimensiones del desarrollo humano que sirven de cimiento para la construcción del plan del grado, estas son: corporal, cognitiva, afectiva, comunicativa, ética, estética, actitudinal y valorativa; las mismas que en los lineamientos curriculares (MEN, 1998) para este nivel se establecen en términos de las dimensiones: socioafectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, estética, espiritual y ética. Se puede inferir, que la dimensión espiritual se homologa con la dimensión actitudinal y valorativa, en virtud de los marcos de referencia que las definen.

La Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación establece los elementos que contienen el plan de estudios, así como el concepto de currículo y la concepción de base que engloba el mismo. Tópicos que son explicados en los artículos 76 al 79 de la presente Ley, tal como se muestra a continuación (República de Colombia, 1994):

- I. **Artículo 76.** Concepto de currículo. Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudios, programas, metodología, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional”.
- II. **Artículo 77.** Autonomía escolar. Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimiento definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la Ley, adoptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional”.

Cuadro 14

Áreas obligatorias en el pensum

	Áreas obligatorias	Área de pedagogía
Educación Básica	100%	0%
Educación Media	82%	18%

Año 2024 Se creo el comité ambiental conformado por docentes de las diferentes áreas y sedes de la institución:

6.4 Proyectos especiales que se desarrollan

Proyectos pedagógicos

- ACELERACIÓN DEL APRENDIZAJE
- GEEMPA
- TODOS A APRENDER
- PLAN LECTOR INSTITUCIONAL
- CONECTANDO SENTIDOS

7. Caracterización del entorno institucional

7.1 Aspecto histórico

Este proyecto se llevará a cabo en la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Ibagué que se encuentra ubicada en la Comuna 3, entre la avenida Guabinal y la avenida Ambalá entre las calles 30 y 31 de la ciudad de Ibagué. Limita al norte con los barrios Antonio Nariño, y viveros; al sur con los barrios San Simón y Gaitán; y al occidente con los barrios La Granja, y Fenalco.

La Escuela Normal Superior de Ibagué, en su amplia trayectoria ha vivido dos etapas; la primera desde principio de siglo hasta 1.931, época en la que fue clausurada; de esta etapa se sabe muy poco por dificultad de acceso a la información. La segunda etapa comenzó en 1.949. Durante este periodo el gobierno nacionalizó la Normal de Varones de Ibagué; en mil novecientos sesenta y nueve la Normal de Señoritas se integra a la Normal de Varones para formar una sola con el nombre de Escuela Normal Nacional Integrada de Ibagué. En 1.982 la Normal Nacional Integrada de Ibagué, fue seleccionada por el Ministerio de Educación Nacional como “Normal Demostrativa”. Luego se dieron otros cambios

debido a los diferentes convenios con las Secretarías de Educación departamental y Municipal y hoy funciona como La Escuela Normal Superior de Ibagué¹

Actualmente la Institución que ofrece una educación con énfasis en pedagogía, a una población aproximada de 3300 estudiantes en los niveles de pre-escolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, y ciclo complementario (grados doce y trece).

La Institución Educativa oficial Normal Superior de Ibagué, durante los últimos tres años ha ocupado el quinto lugar en Ibagué, según su población estudiantil matriculada, con tres mil 280 estudiantes en el presente año. Allí cursan sus estudios estudiantes de preescolar, educación básica, media y el programa de formación complementaria en los grados 12 y 13, con profundización en Lenguaje y Matemáticas, con 85 estudiantes que quedarían habilitados para el ejercicio de la docencia una vez se gradúen.

Son pocos los que acceden al ciclo complementario, a pesar de que, desde el grado sexto comienzan a recibir formación pedagógica, gradualmente. Se trata de una IE única en Ibagué en la oferta del nivel de educación media académica "con profundización en el campo de la educación y la formación pedagógica", proceso que se cumple en convenio con la Facultad de Educación de la Universidad del Tolima.

La Normal Superior de Ibagué obtuvo la acreditación previa en el año 1999, la acreditación de calidad y desarrollo en noviembre del 2003 y está en proceso de obtener la acreditación de alta calidad,

proceso en los que es una de las pioneras entre las 135 normales superiores que en Colombia accedieron a la acreditación previa establecida por el Decreto 3012 ya citado. Actualmente la Institución que ofrece una educación con énfasis en pedagogía, a una población aproximada de 3200 estudiantes en los niveles de pre-escolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, y ciclo complementario (grados doce y trece).

7.2 Aspectos sociales:

La comunidad del sector pertenece a un estrato social medio bajo y medio - medio. Así población estudiantil que confluye en la institución y la población circunvecina se caracteriza por tener una baja conciencia ambiental, que se evidencia con la producción descomunal de basuras, la ausencia de un manejo adecuado de las mismas, contaminación auditiva, contaminación visual, uso irracional de los recursos naturales con que se cuenta; el descuido y destrucción por parte de los educandos, de la vegetación con que cuenta el plantel.

Es una Institución de carácter oficial, cuenta con tres mil doscientos estudiantes (3.200), que pertenecen a los estratos sociales uno y dos, cuyos padres han recibido educación secundaria y en un porcentaje no mayor a un 30 % universitario.

Figura 2

Imagen Planta Física Bloque 1 Escuela Normal Superior de Ibagué



7.3 Aspectos culturales

En la institución se llevan a cabo diferentes actividades culturales que contribuyen a la formación integral de los estudiantes. Entre ellas tenemos la siguientes:

- Izadas de banderas
- Celebración día del idioma
- Celebración día del educando
- Celebración día del niño
- Celebración día del estudiante
- Día de la pedagogía
- Aniversario de la institución

7.4 Aspectos ambientales

- Día del medio ambiente
- Día del agua
- Día de la tierra
- Día del reciclaje
- Campañas de ayuda a las fundaciones de animales
- Jornadas de recolección de residuos solidos.

8. Diagnostico socioambiental participativo de la institución

8.1 identificación problemática socio ambiental

En el siguiente cuadro se consolida los subtotales asignados por cada integrante del grupo a cada problema

(se sugiere numerarlos para identificarlos fácilmente y agilizar el diligenciamiento).

Posteriormente se suman los subtotales para establecer el puntaje total para cada

problema, definiendo el orden de prioridad, dando el primer lugar al problema que obtenga el mayor puntaje.

Cuadro 15

Subtotales asignados por cada integrante del grupo a cada problema

No . PR O B L E M A I D E N T I F I C A D O	S O L T A N P C I N G T E L O U T P L A S I A O A T E R A D E G F B A N J G D R D N U P T E O A																												P U N T A J E	O R D E N J E P O R T O R I D A D	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	A	N	
										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7		J	D	
																													E	E	
																													T	P	
																													O	R	
																													T	O	
																													A	R	
																													L	D	
																													A	A	
																													D	D	
1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	82	4		
	2	1	2	7	8	5	9	6	8	5	3	3	3	8	9	3	5	0	4	8	7	7	9	7	3	2	5	3			
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	0	5	9	0	0	9			
2	3	3	3	3	3	3	3	4	1	1	4	4	2	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	2	3	2	83	2		
	2	1	1	3	9	8	9	0	9	9	0	0	3	2	4	6	3	9	9	8	3	3	9	3	7	9	9	9			
	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	1			
3	3	2	3	3	2	3	4	2	2	2	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	77	5		

	5	8	1	7	9	2	0	0	2	2	2	3	4	5	0	5	2	5	3	7	4	4	4	4	1	4	2	5	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	7	7	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	85	1
	3	7	2	4	2	6	7	3	9	4	2	2	3	1	4	0	0	2	3	6	2	2	4	2	6	4	0	7	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0			0	0	0	5	5	0	5	7	0	0	0	
5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	82	3
	2	4	0	9	8	6	5	2	0	0	6	6	8	4	5	5	7	8	2	6	4	4	8	4	9	8	8	4	
	0	0	5	0	8	0	5	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	
6	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	2	2	3	3	0			2	3	3	2	2	1	2	2	2		63	6
	2	3	0	4	3	6	5	3	8	8	4	4	1	4				8	0	7	5	5	5	5	2	2		5	
	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6				0	0	0	0	0	0	0	8	0		9	

Problemas priorizados por orden de puntaje total, de mayor a menor valor.

1. Contaminación Visual
2. Mala Distribución Del Agua
3. Intolerancia
4. Basuras Dentro Y Fuera De La Institución Educativa
5. Contaminación Auditiva

8.1.3 Priorización de problemas socio ambientales

Cuadro 16

Análisis de Causa – Efecto de dos Problemas o Conflictos Identificados

INSTITUCIÓN		NORMAL SUPERIOR	
LUGAR			
FECHA		MARZO 2026	
PROBLEMA		ORIGEN	CONSECUENCIAS
1	Las basuras dentro y fuera de la institución educativa.	Falta de conciencia, Falta de implementos de aseo.	Inundaciones, contaminación visual, enfermedades, plagas.
2	Mala distribución del agua.	Deficiencia en la infraestructura.	Malos olores, enfermedades, contaminación, mala higiene.
3	Contaminación auditiva en las aulas.	Falta de disciplina, falta de respeto, hacinamiento en los salones.	Conflictos entre los estudiantes.
4	Contaminación visual.	Publicidad, manifestaciones públicas.	Mal aspecto.
5	Intolerancia.	Bullying, falta de aceptación de diferencias.	Violencia, baja autoestima, deserción

La falta de cultura ambiental se evidencia en situaciones tales como:

- No ponen en práctica las estrategias para clasificar residuos sólidos.
- Presentan un alto nivel de agresividad e intolerancia para con sus compañeros.
- No se respetan las zonas verdes ni los jardines con que cuenta el colegio.

- Muestran falta de cuidado de su propio entorno.
- Manifiestan Indiferencia frente a las estrategias que se plantean para hacer uso racional de los recursos naturales.
- No respetan las zonas verdes ni los jardines con que cuenta el colegio.

8. Formulación del proyecto ambiental escolar

8.1. Problema

Contaminación visual generada por el uso irracional de los espacios, recursos físicos y naturales, por parte de la comunidad educativa de la Escuela Normal superior de Ibagué.

Causas:

- Incumplimiento de las normas ambientales (Ley 99 del 22 de diciembre de 1993).
- Falta delimitar los espacios en la ENSI.
- No existe un manejo integral de basuras.
- Uso inadecuados de los espacios para: grafitis, carteleras, afiches, pancartas, vallas publicitarias, carteles.

Consecuencias o efectos:

- Se pierde la estética de la institución.
- La intolerancia Stress
- laboral Ocupación de
- espacios
- Daño a la estructura física
- Se convierten en residuos sólidos

- Saturación de información

A partir del desarrollo de un diagnóstico, con el cual se evidenció que las principales problemáticas ambientales dentro de la institución eran en primer lugar la contaminación visual que conlleva a los otros problemas ambientales como la inadecuada disposición de residuos sólidos, la contaminación atmosférica, la mala distribución del agua en las unidades sanitarias y la falta de conciencia ecológica. Por lo anterior, se dedujo que el PRAE debía apuntar a promover un cambio de actitud ambiental sobre la contaminación visual, generada por el uso irracional de los espacios y recursos naturales de la comunidad educativa de la ENSI” y fortalecer la educación ambiental sensibilizando a la comunidad y proponiendo la formación de hábitos y actitudes responsables permanentes, orientadas hacia el conocimiento, la conservación, la protección y el mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida.

Lastimosamente muchos de los estudiantes, aun teniendo una idea de cuáles son las problemáticas ambientales del planeta, no las comprenden y obviamente no pueden implementar soluciones en su comunidad. Ellos desconocen lo que ocurre en su colegio, su barrio y su localidad. Por tanto, es necesario que los docentes propongamos el camino apropiado para orientar procesos de aprendizaje de temas complejos e interdisciplinarios y planteemos estrategias que favorezcan la construcción de valores, actitudes y aptitudes para que niños, padres de familia y maestros comprendamos la realidad que nos rodea e incidamos en su cuidado y mejoramiento.

Fines o contribuciones del proyecto, resultados:

- Respeto y cumplimiento de las medidas ambientales en coordinación con toda la comunidad educativa, ENSI.
- Utilización de los espacios establecidos en la ENSI, para la libre expresión artística y cultural.

- Lograr un ambiente óptimo, sano, agradable, equilibrado que fortalezca el bienestar de la comunidad educativa.

Espacios adecuados para la clasificación de residuos sólidos.

8.2 Actividades a realizar:

- Demarcar espacios
- Desarrollo de talleres para elaboración de carteleras (material didáctico)
- Seguimiento al material informativo.
- Realizar actividades de embellecimiento con la comunidad educativa (murales)
- Motivación a la lectura y escritura mediante concursos (cuentos, historieta)

8.3. MATRIZ DEL MARCO LOGICO FIN

Reducción de los niveles de contaminación visual con el uso adecuado de espacios y de los recursos físico y naturales de Escuela Normal Superior de Ibagué. Implementar estrategias para minimizar los niveles de contaminación visual, mediante el control y uso adecuado de espacio, recursos físicos y naturales en la escuela Normal Superior de Ibagué.

I. PROPOSITO

Implementar estrategias para minimizar los niveles de contaminación visual, mediante el control y uso adecuado de espacio, recursos físicos y naturales en la escuela Normal Superior de Ibagué.

II. INDICADORES PARA EL PROPOSITO

Con el manejo adecuado de los espacios hay reducción de los niveles de contaminación visual

III. COMPONENTES

1. Respeto por las normas ambientales Actividades :

1.1. Inclusión de la normatividad ambiental en todos los planes de área en el primer periodo académico.

1.2. Inclusión de la normatividad ambiental en todos los planes de asignatura en el primer periodo.

1.3 Inclusión de la normatividad ambiental en todos los acuerdos pedagógicos en el primer periodo académico

2. Utilización de los espacios establecidos en la ENSI para la libre expresión artística.

Actividades:

2.1 Creación del periódico mural en todas las sedes.

2.2 Representación mediante obras de teatro, mimos y títeres, sobre la problemática ambiental. En las izadas de bandera del colegio.

2.3 Institucionalización del día Ensi ambiental con material didáctico elaborado con material reutilizable.

3. Un ambiente óptimo, sano, agradable, equilibrado favoreciendo el bienestar de la comunidad educativa.

3. 1. Jornadas de embellecimiento involucrando la comunidad educativa de la Ensi

3.2. Adquisición y ubicación de canecas en lugares estratégicos para la recolección de residuos sólidos.

3.3. Revisión de las instalaciones sanitarias, gestión que deben realizar las directivas del plantel.

IV. INDICADORES DE COMPONENTES

1. Del total de la población estudiantil que porcentaje conocen las normas ambientales
Medio de verificación. Aplicación de una encuesta a la población estudiantil en forma aleatoria al finalizar cada periodo académico.

Supuesto. Que no se cumpla la actividad programada por modificaciones del cronograma.

2. Uso adecuado de los espacios para las diferentes actividades programadas.

Medio de verificación. Registro fotográfico.

Supuesto. Incumplimiento de la actividad por parte de los estudiantes.

3. Espacios físicos agradables y en buen estado.

Medio de verificación. Registro fotográfico progresivo.

Supuesto. Falta de compromiso por parte de los integrantes de la institución.

4. Espacios libres de basura

Medio de verificación. Utilización de los recolectores de botellas y canecas por parte de los integrantes de la comunidad. Control de registro de asistencia de los estudiantes del trabajo social que conste que se realizó la recolección de residuos sólidos.

Supuesto. Inconvenientes en la consecución de las canecas. Falta pre**Supuesto.**

5. Espacios adecuados para la clasificación de residuos sólidos.

5.1 Reubicación de los puntos ecológicos dentro de la institución educativa.

5.2 Campaña ambiental para lograr que los estudiantes ubiquen en cada aula de clase la caneca correspondiente para depositar la basura y las conserven en buen estado.

5.3 Jornada de aseo diariamente por grados después de descanso, involucrando los docentes de disciplina.

INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES

1.1 Análisis de la tabulación de la encuesta aplicada a los docentes y directivos de la Escuela Normal Superior de Ibagué.

Medio de verificación. Análisis de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes y directivos de la institución

Supuesto. No contar con el tiempo suficiente para la aplicación de la encuesta.

1.2 Análisis de la tabulación de la encuesta aplicada a los docentes del área de ciencias Naturales de la institución.

Medio de verificación. Análisis de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes del área de ciencias naturales.

Supuesto. No contar con el tiempo suficiente para la aplicación de la encuesta.

1.3 Análisis de la tabulación de la encuesta aplicada a la población estudiantil de la institución.

Medio de verificación. Análisis de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a la población estudiantil.

Supuesto. No contar con el tiempo suficiente para la aplicación de la encuesta.

PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA
Enuncie cinco estrategias con las que se puede transversalizar el PRAE en su institución educativa • Articular las diferentes áreas con el PRAES para implementar acciones que permitan la interdisciplinariedad en pro de un ambiente sano en beneficio de la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Ibagué. • Incentivar una conciencia de cultura ambiental para formar individuos con principios éticos, Comprometidos con el entorno inmediato, basados en las competencias ciudadanas. • Crear espacios adecuados para el desarrollo de actividades lúdicas que fortalezcan el cuidado del ambiente y un estilo de vida saludable. • Fomentar acciones que apoyen la construcción del conocimiento ambiental para la formación de educadores ambientales, con espíritu crítico y reflexivo. • Formar individuos y colectivos para la toma de decisiones responsables para el manejo adecuado de los recursos naturales, acorde con el desarrollo personal y social.
ANEXO 1. CONCEPTOS Y METODOLOGÍAS DE TRANSVERSALIZACIÓN
BIBLIOGRAFÍA: Guía taller inclusión de la dimensión ambiental y la transversalidad en el currículo. Proyecto Ambiental Escolar-PRAE-como estrategia de inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal María Teresa Holguín Aguirre. Mg., Ángela Andrea Alba Villamil. Mg.

Cuadro 17

Análisis horizonte institucional para transversalización del PRAE y articulación al PEI

COMPONENTES PEI	ASPECTOS RELACIONADOS CON LA DIMENSION AMBIENTAL	PROPUESTA PARA INTEGRAR EL PRAE EN CADA COMPONENTE PEI
Misión y Visión	No existe	Se sugiere analizar y agregar el componente Ambiental
Énfasis	No hay	
Valores Institucionales	Respeto, Compromiso, Honestidad e Idoneidad	Está implícito
Principios Institucionales	Establecimiento de relaciones democráticas, cuidado del medio ambiente, respeto a la diferencia y convivencia pacífica.	Existe
Objetivos Institucionales	Objetivos de la gestión de la comunidad dice que promover el desarrollo eficaz de los proyectos transversales	Existe
Modelo o enfoque pedagógico	Modelo Practico Reflexivo La comunidad educativa participa en la construcción de ambientes humanizantes. El	Existe

	maestro de la ENSI Práctico - reflexivo, incrementa prácticas investigativas. Favorece la metodología de los proyectos.	
Manual de convivencia	En los objetivos: Valorar, respetar, preservar y compartir el medio ambiente y los recursos naturales, así como los bienes de la comunidad.	Existe
Plan operativo	Se realizan izadas de banderas: el día del Agua, día de la tierra, día del medio ambiente, día del árbol.	Existe
Evaluación	Al final del año se hace la evaluación institucional sobre aspectos de la gestión, directiva, académica, administrativa y de la comunidad para el mejoramiento del entorno en general	Existe

Cuadro 18

**CUADRO 2. ANALISIS DEL PLAN CURRICULAR
PARA TRANSVERSALIZACIÓN DEL PRAE**

Áreas	Asignaturas	Contenidos relacionados con el o los problemas ambientales identificados	Acciones
Ciencias naturales y Educación ambiental.	Química	Procesos químicos. La materia y sus cambios. Los combustibles fósiles, los hidrocarburos, los minerales, los ciclos biogeoquímicos.	Se les indica a los estudiantes la importancia del reciclaje y de la aplicación de la 5 R,

		Reducir, Reparar,
		Recuperar, Reutilizar y Reciclar de desechos Como plásticos, neumáticos, papel mezclado, y textiles para su posterior transformación en materias primas.
Física	Procesos físicos. Los estados de la materia, Las escalas de temperatura,	La experimentación con los residuos abre un gran campo de posibilidades. Se puede analizar, por ejemplo, el peso y el volumen de un envase procediendo a pesarlo con su contenido y sin él, para evaluar un porcentaje de ganancias y estimar las diferencias entre los envases vacíos y con el producto
Biología	Procesos biológicos. De sexto a novenio hay una unidad de	Durante el desarrollo del programa PRAE los

		ecosistemas. Los seres bióticos y abióticos , las clases de ecosistemas,	estudiantes exploran la importancia del reciclaje y como este impacta en la sostenibilidad del planeta a través del reciclaje de basuras, con la finalidad de trabajar para identificar los diferentes tipos de basuras y su clasificación según su material.
--	--	--	--

	Ecología o Medio Ambiente	Se da transversalmente a través del todo el año mediante el cuidado general del entorno.	En un punto estratégico del salón y el resto del colegio se colocarán unas cajas de cartón que se llaman cajas para reciclar papel, motivar a los estudiantes que el papel ya no se va a votar en la basura si no que se va a depositar en cajas reciclables esto ayuda a la protección del medio ambiente y la naturaleza. Con el fin de procesarlo y crear compost
Ciencias Sociales	Historia	Evolución de la humanidad, eras geológicas.	Los estudiantes Pueden investigar cómo ha evolucionado el concepto de reciclaje a lo largo de la historia, desde las prácticas de reutilización En civilizaciones antiguas hasta los movimientos ambientales contemporáneos su finalidad es poder con los estudiantes Obtener reconocimiento de los avances históricos de la educación ambiental
	Geografía	Biomás del mundo, biogeografía y zoogeografía La biodiversidad	Una estrategia efectiva para implementar son los proyectos prácticos como organizar salidas de campo para estudiar ecosistemas locales, identificar problemáticas ambientales y proponer soluciones sostenibles que permitan a los estudiantes comprender la relación entre el entorno natural y las actividades humanas.
	Constitución Política	Desde la Carta Magna se analiza sobre el artículo que se refiere al medio ambiente.	Los estudiantes Pueden estudiar los derechos ambientales consagrados en

			la constitución política y discutir cómo estos derechos están relacionados con la protección del medio ambiente y la promoción del reciclaje. Para que a través del conocimiento puedan ejercer y hacer cumplir el respeto al medio ambiente
	Democracia	Los propósitos institucionales , apuntan al fortalecimiento dela democracia propiciando ambientes de dialogo y reflexión que favorecen el crecimiento de las personas, en lo académico, lo personal y lo social para hacer de la ENSI “Un espacio para el desarrollo humano” Desde el gobierno escolar se hacen campañas ambientales para mejorar el ambiente escolar, eligiendo representantes de cada grado al consejo estudiantil y personero, patrulleros ecológicos.	Los estudiantes pueden diseñar campañas concientización sobre el reciclaje y llevar a cabo actividades para promover la participación ciudadana en prácticas sostenibles. Con la finalidad de promocionar estas practicas y de ellas poder obtener beneficios económicos
	Filosofía	Pensamiento crítico y reflexivo a través de las teorías del universo de los diferentes filósofos de la humanidad.	Los estudiantes pueden participar en debates sobre cuestiones éticas relacionadas con el medio ambiente y el reciclaje, discutiendo temas como la responsabilidad humana hacia la naturaleza y el valor característico de los recursos naturales con la finalidad de crear conciencia en cuanto a la educación ambiental
Humanidades , lengua castellana e idiomas extranjeros.	Ingles	In the english day , relativo al reciclaje, describir en ingles materiales elaborados con residuos sólidos.	Los estudiantes pueden trabajar en equipos para crear folletos, carteles, o videos educativos sobre el reciclaje en inglés, fomentando la creatividad y el uso del idioma de igual

			forma comparando los programas educativos frente al cuidado del medio ambiente de países europeos e ingleses con la finalidad de contagiarnos de esas culturas europeas en cuanto al cuidado del medio Ambiente
	Español	Lecturas críticas y reflexivas, poesías, poemas, ensayos alusivos a la preservación y cuidados del medio ambiente. Obras literarias, dramatizaciones y teatro relacionados con cuidado y preservación del entorno.	Los estudiantes pueden analizar textos literarios en español que aborden temas medioambientales y reflexionar sobre como los autores transmiten mensajes sobre el reciclaje y el cuidado del planeta, con la finalidad de por medio de la literatura poder entender esas trágicas consecuencias que los traen los malos hábitos ambientales
Educación artística y cultural	Artes	Trabajos realizados con material reciclable, murales sobre el medio ambiente.	Los estudiantes podrían trabajar en un mural artístico colaborativo y crear una exhibición que promueva la conciencia sobre el reciclaje y la sostenibilidad, con la finalidad de fomentar en ellos la reutilización y el Reciclaje
	Música	Composiciones y melodías relativas al ambiente.	Los estudiantes podrían crear instrumentos a base de reciclaje y componer canciones originales que transmitan un mensaje sobre la importancia del reciclaje y la protección del medio ambiente. Con la finalidad de crear ideas y valores que queden en los estudiantes pues la música es una manera de expresar ideas y

			valores que se pueden aplicar en el medio que nos rodea.
Tecnología e informática	Informática	Producir material de apoyo para el desarrollo curricular de diversos temas del plan de estudios de preescolar y básica primaria como : OVA Creación de objetos virtuales de Aprendizaje : Los ecosistemas- La materia y sus cambios - Mi planeta – El sistema solar – El calor y la temperatura – Los Planetas – La granja – Ley de la acción y reacción – Contaminación – Medio ambiente - entre otros. Utilizar las tics para realizar exposiciones con diapositivas en power point, sobre los diferentes ecosistemas. Material didáctico para elaborar carteles, afiches, pancartas sobre el ambiente.	Los estudiantes podrían crear presentaciones de diapositivas o videos cortos que informen sobre la importancia del reciclaje, los beneficios ambientales y las mejores prácticas para reciclar diferentes tipos de materiales. Con la finalidad de adoptar esas practicas en la vida diaria dentro de la institución
Educación física, recreación y deportes.	Educación física, recreación y deportes	Se practica el lema mente sana en cuerpo sano	Los estudiantes podrían organizar actividades que combinen ejercicios físicos con la conciencia ambiental por ejemplo se podría llevar a cabo limpiezas de espacios al aire libre donde los estudiantes recolecten y clasifiquen basura para su posterior reciclaje, con la finalidad de mejorar la contaminación visual y de paso lucrarse económicamente
Educación ética y en valores humanos.	Educación ética y en valores humanos.	Se refuerzan los principios de la Escuela Normal Superior de Ibagué : Respeto, Compromiso , Honestidad e Idoneidad	Se pueden animar a los estudiantes a participar en proyectos de servicio comunitario relacionados con el reciclaje y la sostenibilidad ambiental. Se podrían incluir campañas de concienciación, actividades de recogida de residuos o

			proyectos de embellecimiento ambiental para fomentar la participación activa en la mejora del entorno.
Matemáticas	Matemáticas	Establecen las medidas de los espacios para carteleras, murales etc.	Los estudiantes podrían recopilar datos sobre la cantidad de residuos reciclados en su comunidad estudiantil. Con estos datos, se podrían calcular tasas de reciclaje, porcentajes de reducción de residuos, ganancias y otras medidas estadísticas con la finalidad de analizar y comprender el impacto del reciclaje en la gestión de residuos
	Geometría	Demarcan el área de las zonas verdes, jardín botánico, jardines.	Con la geometría se pueden demarcar los espacios y las zonas verdes, y jardines, estas actividades fomentan la creatividad en el reciclaje, además ayudan a comprender, como la geometría se relaciona con los problemas del mundo real con la finalidad de mejorar la contaminación visual.
	Otra Pedagogía y Practica pedagógica	Desde la acción pedagógica y didáctica se apunta a contribuir en la implementación de ambientes de aprendizaje que guíen a las niñas, los niños y los adolescentes en su realización personal, no sólo como estudiantes, sino como parte activa de una sociedad.	Los estudiantes pueden desarrollar talleres, guías de estudio y ver videos educativos que se relacionen con el reciclaje con la finalidad de comprender de manera clara como podemos contribuir positivamente a la sociedad

REESTRUCTURACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PARA EL

AÑO 2024

GIA DE CAMPO 1

CARTOGRAFÍA SOCIAL PARA EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

CUADRO 1- PARTICIPANTES POR GRUPO

CUADRO 19

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BILBIOTECA DE LA ISNTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
PARTICIPANTES	
DINAMIZADOR	PhD. JACQUELINE ROYS RUBIO
DOCENTES	NURI EDUARDA VAQUERO JARAMILLO CC 65 739 245
	FRANCISCO RODRÍGUEZ MOYA CC93 395 5086
	CONSTANZA DEL ROSARIO CASTRO RODRÍGUEZ CC 38 246 668
	DIANA MARÍA LOZANO SAAVEDRA CC 657 73678
	ANA BETTY MÉNDEZ CÁCERES CC 38 258 318
	FRANCELI OLMOS PASA CC 65 738 158

CUADRO 20
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS AMBIENTALES

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BILBIOTECA DE LA ISNTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
ASPECTOS NATURALES	AGUA Revisión filtro pasillo pérgola falta de mantenimiento de batería sanitarias tanques de reserva poco funcionales charcos estructura nueva
	SUELO El alcantarillado sin mantenimiento residuos sólidos clasificación de basuras mantenimiento de jardines contaminación heces fecales alrededor del colegio ejes fecales de las palomas
	AIRE

	Polvillo de las palomas exceso de ruido vos y movimiento en pupitres
	ASPECTOS SOCIALES
	Ventas alrededor del colegio parqueadero aledaño
	ASPECTOS CULTURALES
	Vocabulario soez bullying falta de buenas prácticas y campañas ambientales

CUADRO 21

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BILBIOTECA DE LA ISNTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
Problem a No.	DESCRIPCION
1	Contaminación del suelo
2	Contaminación auditiva
3	Mal uso de baterías baño tanques insuficiencia prestación de servicios del acueducto
4	Falta de constancia y permanencia de las prácticas ambientales, así como la articulación de todas las áreas de todos los proyectos
5	Ventas alrededor del colegio

CUADRO 3. DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS AMBIENTALES RELEVANTES:

CUADRO 22

CUADRO 4. ANÁLISIS DE CAUSA- EFECTO DE LOS PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE		
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN		
FECHA	MARZO 2026		
PROBLEMA		ORIGEN	CONSECUENCIAS
1	Invasión de palomas	• Heces fecales palomas • Canecas grandes y rotuladas	• Problemas respiratorios • infección visual

IDENTIFICADOS

			deterioro estructura física
2	No hay clasificación de residuos solidos	- Concienciación no ha sido permanente ni disciplinaria - Venta de botellas y alimentos con envolturas por arte de la tienda escolar	- Salones invadidos de basura - Infecciones - Ambiente insalubre para trabajo en el aula - Aumento de residuos solidos
3	Contaminación auditiva ruido	- No cultura de la escucha - Las sillas no tienen protectores en las patas	- Dificultad para trabajar en el aula por exceso de ruido - genera estrés e indisciplina
4	Contaminación del agua y mal uso	- No se lavan las manos - insuficiente servicio de agua - falta de uso racional del agua	Infecciones intestinales
5	Insuficiencia del personal de aseo	No contratación	Basuras en zonas comunes corredores cafeterías jardines

GUIA DE CAMPO 2
CARTOGRAFIA SOCIAL PARA EL DIAGNOSTICO AMBIENTAL

CUADRO 23

CUADRO 1. PARTICIPANTES POR GRUPO

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
--------------------	--

LUGAR	BILBIOTECA DE LA ISNTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026

PARTICIPANTES	
DINAMIZADOR	PhD. JACQUELINE ROYS RUBIO
DOCENTES	SANDRA MUÑOZ ALGARRA
	MÓNICA ALEJANDRA MONTOYA OVIEDO
	RODRIGO BALAGUERA CARRILLO
	ESPERANZA NÚÑEZ BONILLA
	PABLO EMILIO RIVERA CONDE
	CARLOS AUGUSTO RUBIO BONILLA

CUADRO 24

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
ASPECTOS NATURALES	AGUA Pérdida de agua razón llaves dañadas mal uso del recurso por los estudiantes
	SUELO Falta de embellecimiento de reforestación contaminación por las palomas
	AIRE Olores fétidos alrededor de los baños plumas y heces de las palomas
	ASPECTOS SOCIALES Falta de sentido de pertenencia de los estudiantes
	ASPECTOS CULTURALES Falta de conciencia en el manejo de los residuos sólidos

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS AMBIENTALES

Cuadro 25

CUADRO 3. DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS AMBIENTALES RELEVANTES

Tabla 1 Cuadro 22

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
Problema No.	DESCRIPCION
1	Agua mantenimiento de las llaves y baterías sanitarias tomar conciencia del uso adecuado del agua y las baterías sanitarias debido al mal uso de la infraestructura de los baños desperdicio del recurso
2	Suelo campaña de ornato falta de mantenimiento y embellecimiento de las zonas verdes y jardines sobre todo en la nueva construcción siembra
3	Falta de agua en los bosques nuevos para la limpieza y el aseo
4	Falta de sentido de apropiación de los recursos con los que cuenta los estudiantes el mal uso de los espacios falta de las canecas y bolsas con ubicación estratégica
5	Falta de conciencia y trabajo en equipo por parte de los docentes para unificar los criterios en el manejo de los residuos

CUADRO 4. ANALISIS DE CAUSA- EFECTO DE LOS PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS IDENTIFICADOS

Cuadro 26

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE		
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN		
FECHA	MARZO 2026		
PROBLEMA		ORIGEN	CONSECUENCIAS
1	Agua	Deterioro de las tuberías baterías sanitarias	Desperdicio del agua

3	Aire	Deterioro de las baterías sanitarias falta de agua y aseo	Mal olor
4	Aspectos sociales	Los estudiantes carecen de cultura ciudadana aulas sucias y espacios	Espacios y aulas sucias
5	Aspectos culturales	Falta de cultura institucional (estudiantes-docentes) en el manejo de residuos sólidos	Grandes cantidades de basura sin contar con las estrategias y canecas para la recolección adecuada de manera estratégica
2	Suelo	Deforestación contaminación por heces y residuos sólidos	Contaminación visual altas temperaturas por falta de reforestación

Cuadro 27

**GUIA DE CAMPO 3
CARTOGRAFIA SOCIAL PARA EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

CUADRO 1. PARTICIPANTES POR GRUPO

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BILBIOTECA DE LA ISNTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
PARTICIPANTES	
DINAMIZADOR	PhD. JACQUELINE ROYS RUBIO
DOCENTES	MARÍA ALEJANDRA LONDOÑO RAMOS 111 054 0015
	LESLIE BELTRÁN MENDOZA 68 302 136
	CHRISTIAN EDUARDO TICORA LEÓN 111 051 6 655

CUADRO 28

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN
FECHA	MARZO 2026
ASPECTOS NATURALES	AGUA Contaminación del agua poca presión del agua en los baños falta de bebederos con agua purificada zonas inundadas por el agua de lluvia
	SUELO Contaminación por residuos sólidos terreno con lixiviados suelos afectados por heces de las palomas
	AIRE Contaminación por heces de las palomas contaminación por gases vehiculares
	ASPECTOS SOCIALES Falta de conciencia ambiental exceso de ruido vendedores ambulantes afuera de la Institución
	ASPECTOS CULTURALES Falta de higiene en los baños falta de conciencia ambiental

Cuadro 29
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS AMBIENTALES

CUADRO 3. DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS AMBIENTALES RELAVANTES

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN
FECHA	24 DE ABRIL DE 2024
Problema No.	DESCRIPCION
1	La institución tiene un mal manejo en la recolección o disposición de los residuos por lo que diariamente las pocas canecas que hay se ven llenas no dan abasto y la basura cae al suelo en los diferentes espacios

2	Contaminación por heces de Paloma la institución presenta una sobrepoblación de palomas las cuales contaminan diferentes espacios con sus heces
3	Se presenta exceso de ruido tanto al interior como al exterior de la institución debido a los autos y busetas que pasan alrededor y dentro los ruidos generados por los estudiantes
4	En la institución falta reemplazar los árboles que se han caído y arborizar las zonas que no tienen zonas verdes
5	La comunidad educativa presenta falta de conciencia ambiental y por eso se generan diversas problemáticas

Cuadro 30
ANÁLISIS DE CAUSA- EFECTO DE LOS PROBLEMAS Y/O CONFLICTOS IDENTIFICADOS

INSTITUCIÓN	ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE		
LUGAR	BIBLIOTECA DE LA INSTITUCIÓN		
FECHA	MARZO 2026		
	PROBLEMA	ORIGEN	CONSECUENCIAS
1	Mal manejo en la	- Falta de conciencia - falta de depósitos para materiales sólidos falta de gestión de basura	- Se genera mala y imagen malos olores - Se pueden generar enfermedades
2	Sobrepoblación de palomas	Anidación de palomas	Enfermedades por contaminación del ambiente por las heces de las palomas

3	Exceso de ruido	- Ubicación geográfica estamos en medio de dos avenidas - falta de conciencia sobre contaminación auditiva	Contaminación auditiva
4	Falta de arborización	- No se han reemplazado los árboles caídos - Hay en los nuevos bloques espacios para sembrar, pero no se ha iniciado	- Elevación de temperatura - Falta de pureza en el aire
			Falta de espacios para llevar los niños a otro ambiente
5	Falta de conciencia ambiental	- Educación ambiental mínima en casa - Gestión de proyectos	- Mal uso de baterías sanitarias - Contaminación por residuos sólidos - Contaminación por

TIPO DE PROYECTO	INTERACCIONES CONCRETAS CON EL PRAE	ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN CON EL PRAE
Prevención de Riesgos y Emergencias	Simulacros	Todos los estudiantes participan de simulaciones de temblores para que sepan que hacer en caso de verse involucrados en ese fenómeno natural adentro de la institución educativa.
Tiempo Libre	- Club deportivo - Juegos Interclase	Todos los estudiantes tienen el derecho de participar en los diferentes clubes deportivos que ofrece el colegio para recrearse en los diferentes espacios al aire libre que hay en la institución.
Democracia	Patrullero ambiental	Entre todos los estudiantes del grado tercero se va a escoger al representante escolar que va a sacar la cara a la hora de hablar de los proyectos del medio ambiente que hay en la institución y participar en las diferentes actividades ambientales.
Plan Lector	- Lecturas del medio ambiente - Pasaporte de entrada	Se incentiva a los estudiantes a cuidar el medio ambiente por medio de lecturas del mismo tema y la implementación de actividades como lo es el pasaporte de entrada que consiste en que para entrar y salir del aula de clase, el niño debe botar una basura de tamaño considerable a la caneca de la basura.
Educación Sexual	Presentación personal	Se busca que los estudiantes cuiden su presentación personal arreglándose y limpiando su imagen no solo física sino mental, que el estudiante tenga la iniciativa de reducir su impacto ambiental.

Cuadro 32

Cuadro 4. ANALISIS DE ACTIVIDADES INSTITUCIONALES

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL	INTERACCIONES CONCRETAS CON EL PRAE	ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN CON EL PRAE
Semana Cultural	• Desfile de trajes creados en reciclaje. • Stand creado por departamentos.	• Realización de trajes en reciclaje. • Creación de están con material reciclable.
Día del idioma	• Bandera con tapas de gaseosa. • Obra de teatro “cuido mi planeta” en inglés.	• Creación de bandera con tapas de gaseosa. • Decoración con materiales reciclables. • Trajes con material reutilizable.

Día de la Ciencia	• Jornada de limpieza al finalizar la actividad. • Investigación e implementación de la creatividad y el buen uso de materiales reciclables y la creación de objetos útiles • Stands naturales.	• Carteles de concientización en material reciclable. • Proyectos que hayan sido realizados con material reciclado y permitan evidenciar el buen uso de estos. • Decoración de stands con materiales de la naturaleza (hojas de árboles, ramas, piedras, arena etc.)
Bazar	• Representación por medio de teatro "Mis antepasados y el ambiente".	• Trajes en material reciclado. • Decoración de espacios. • Instrumentos musicales. • Reciclaje.
Jornadas deportivas	• Maratón "Todos por un mundo mejor" • Encuentros deportivos más frecuentes.	• Realización de carreras deportivas en pro del desarrollo personal y ambiental. • Generar espacios de salud y sanidad.
Reuniones de padres	• Actividades de sensibilidad sobre las formas de reciclaje y el desarrollo de éstas en	• Socialización del PRAE para incrementar la cultura ambiental.
	distintos contextos (capacitación).	
Talleres de padres	• Actividad reciclaje en familia • Actividad de sensibilización sobre temáticas del PRAE.	• Creación de manualidad en reciclable mientras reciben el taller de padres • Charla sobre el manejo adecuado de los residuos en el hogar
Reuniones de docentes	• Desarrollo de actividades de sensibilización para implementar en las aulas de clase con los estudiantes. • Comité ambiental.	• Presentación de actividades realizadas con los estudiantes. • Avances y resultados de campañas.

Reuniones de Consejo Directivo	• Capacitación sobre jornadas de aseo. • Actualización constante de diferentes PRAE. • Toma de decisiones frente al referente ambiental.	• Capacitación con personas del comité ambiental los cuales puedan orientar y actualizar sobre nuevas estrategias para las jornadas de aseo en la institución • Actualización constante de diferentes PRAE los cuales se puedan implementar en el de la institución • Presentación de avances de las campañas ambientales realizadas en la institución.
Día de la familia	• Desarrollo de emprendimientos de reciclaje liderado por los padres de familia y estudiantes.	• Reciclaje. • Obtener recursos por medio de los emprendimientos.
Otras	• Jornada de aseo • Carteles de concientización • Charla sobre el manejo adecuado de las canecas de basura	• Jornadas de aseo con los niños que llegan tarde a la institución. • Carteles con material reciclable. • Socialización sobre el manejo adecuado de las canecas de basura.

Cuadro 33

CUADRO 5. ANALISIS DE DEPENDENCIAS Y ÓRGANOS DE DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

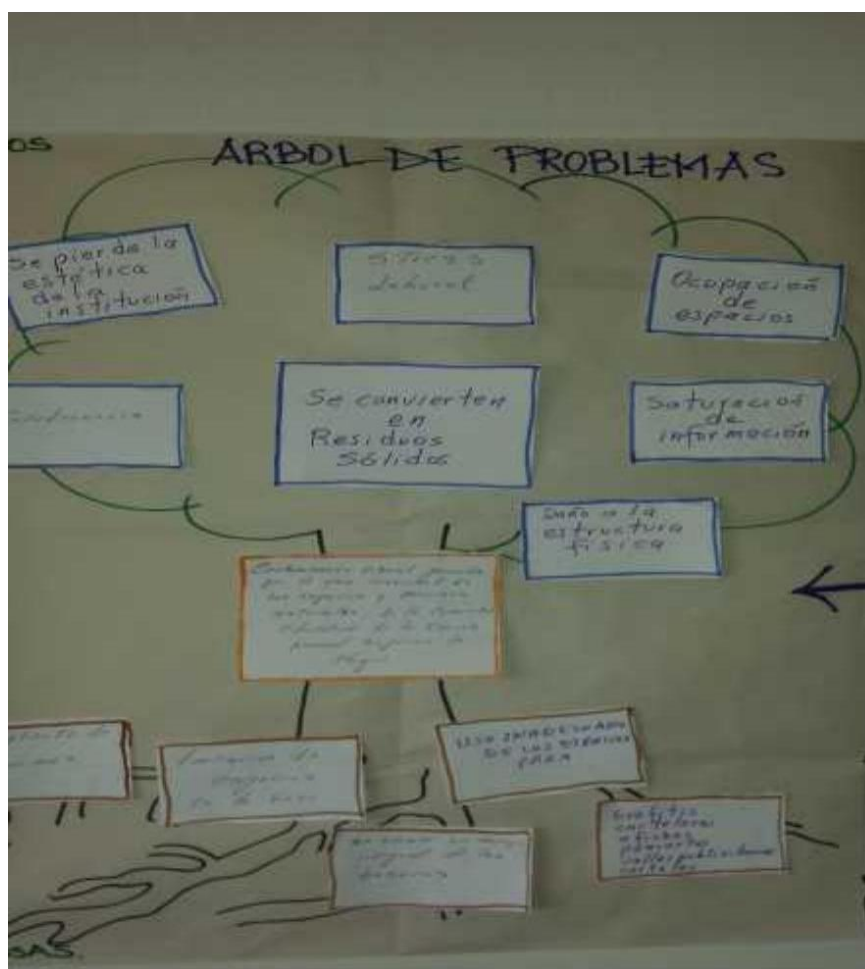
DEPENDENCIAS Y ÓRGANOS DE DIRECCIÓN INSTITUCIONAL	INTERACCIONES CONCRETAS CON EL PRAE CON RELACIÓN A SUS FUNCIONES	ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN CON EL PRAE
Rectoría	Si aplica	-Junto al consejo directivo se participa incentivando y aprobando manifestaciones ambientales en la Institución. (Tales como la marcha carnaval)
Sec. Académica	No aplica	
Coordinación de convivencia	Si aplica	-Facilitando los espacios para reuniones, acciones y charlas motivadoras a través de campañas sobre el cuidado. -Recolección de residuos sólidos como castigo.
Dirección Financiera	No aplica	
Dirección administrativa	Si aplica	-Provee y administra fondos de la Institución para elaborar material de exposición ambiental, como: revistas, carteles y afiches.
Asociación de padres	Si aplica	- Participan en las diferentes actividades ambientales que se realizan desde la mirada: cultural, artística y deportiva de la Institución. -Participan en los traslados de pupitres y demás objetos necesarios para el uso de las nuevas instalaciones.
Cafeterías	No aplica	
Servicios Generales	Si aplica	-Gran compromiso en la emergencia sanitaria actual

Continuación del cuadro 33

		con el excremento de palomas. -Actividades diarias para mantener limpios los espacios de la institución. -Recomendaciones de cuidado y recolección correcta de residuos a los estudiantes.
Biblioteca	Si aplica	-Se gestiona el envío de estudiantes para que realicen su servicio social con el proyecto ambiental de la institución.
Centro médico o enfermería	No aplica	-No está presente un personal de primeros auxilios.
Psicología o psicorientación	No aplica	
Dirección de sistemas	No aplica	
Gobierno Escolar	Si aplica	-Jornadas de aseo incluidas en los horarios escolares.
Consejo Académico	Si aplica	-Integración de las distintas áreas de la Institución a la transversalidad ambiental, desde la metodología del MPPR y las posibles estrategias de cada docente.
Consejo Directivo	Si aplica	-Siendo el máximo órgano del gobierno escolar concreta la participación democrática de la comunidad educativa para la dirección ambiental desde la transversalidad de la Institución.
Consejo de Padres	Si aplica	>>El mismo que asociación de padres<<
Consejo de Estudiantes	Si aplica	-Participando y promoviendo estrategias de lúdica ambiental desde los diferentes niveles de educación de los estudiantes de la institución.

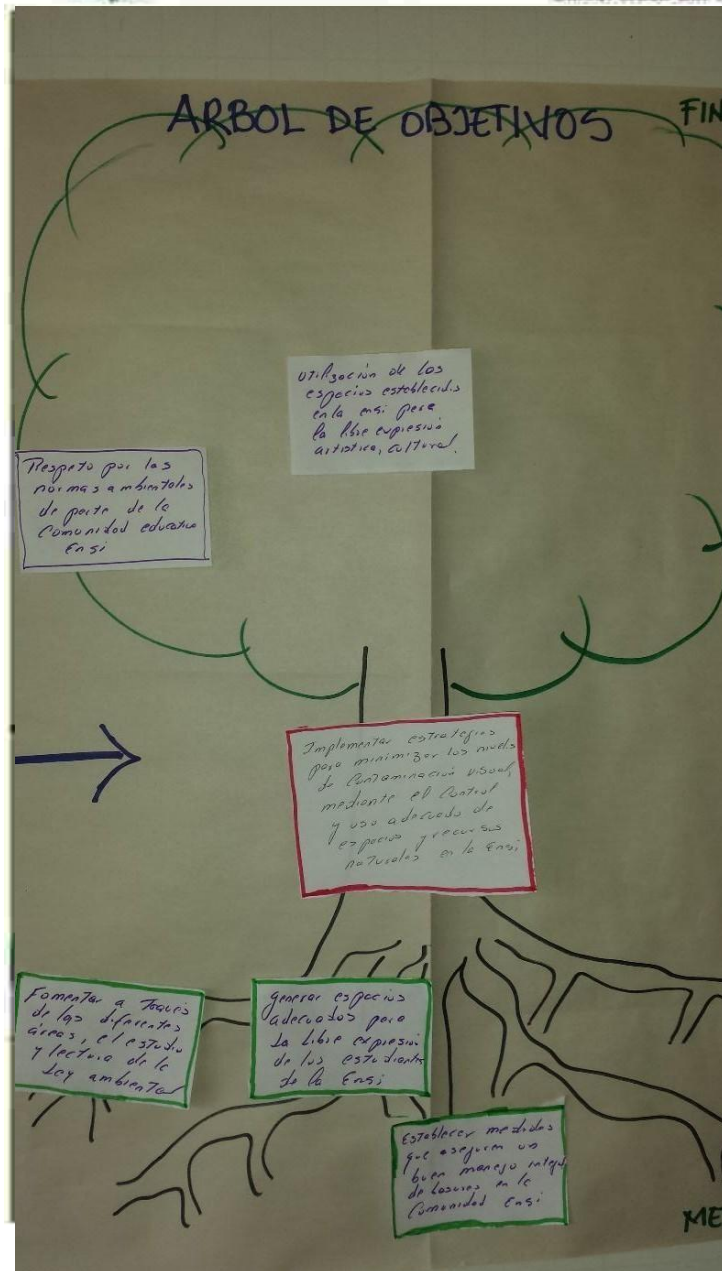
Continuación del cuadro 33

Personero escolar	Si aplica	-Jornadas de aseo diarias durante una semana en ambas jornadas. -Acomodaciones del jardín botánico, limpieza de mesas, gradas y desyerbando.
Otras		



















5	METODOLOGÍA Estrategias, actividades, productos Observación: Pendiente por agregar otros anexos	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS / RESULTADOS ESPERADOS
		Sensibilización y formación ambiental	Jornadas de capacitación y reuniones con entidades aliadas (Alcaldía, Universidad del Tolima, Corporación San Jorge).	Comunidad educativa sensibilizada frente a problemáticas ambientales.
		Participación comunitaria	Integración de estudiantes, docentes, directivos y padres de familia en acciones del PRAE.	Trabajo colaborativo y corresponsabilidad ambiental.
		Campañas de cultura ambiental	Campañas de sensibilización lideradas por líderes ecológicos y servicio social.	Cambios de actitud frente al cuidado del entorno.
		Manejo integral de residuos sólidos	Implementación de proyectos como: “Ponga la basura en su lugar”, reciclaje de papel y recolección de PET.	Disminución de basuras y fortalecimiento de hábitos de reciclaje.
		Recuperación y cuidado de zonas verdes	Proyecto “Hagamos de la Normal un jardín”, siembra de árboles, mantenimiento de jardines.	Espacios verdes recuperados y embellecimiento institucional.
		Huerta escolar y proyectos productivos	Reactivación de la huerta escolar, cultivos, lombri-cultivo.	Producción agrícola escolar y educación ambiental práctica.
		Aulas vivas y espacios pedagógicos	Implementación de jardín botánico y adecuación de zonas como pérgolas y aulas ambientales.	Uso pedagógico de espacios naturales.
		Uso racional de recursos naturales	Campañas de ahorro de agua y energía, cuidado de recursos.	Disminución del consumo y fortalecimiento de prácticas sostenibles.
		Organización ambiental institucional	Creación de comité ambiental y patrulleros ecológicos.	Liderazgo ambiental y seguimiento a proyectos.
		Transversalización curricular	Integración del PRAE desde todas las áreas del conocimiento.	Educación ambiental interdisciplinaria.

6	RECURSOS Materiales, tecnológicos y humanos necesarios	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS / RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS
		Sensibilización y formación ambiental	Jornadas de capacitación y reuniones con entidades aliadas.	Comunidad educativa sensibilizada frente a problemáticas ambientales.	Talento humano (docentes, estudiantes, expertos), material audiovisual, salones, apoyo institucional.
		Participación comunitaria	Integración de estudiantes, docentes, directivos y padres de familia en acciones del PRAE.	Trabajo colaborativo y corresponsabilidad ambiental.	Comunidad educativa, convocatorias, espacios institucionales, medios de comunicación interna.
		Campañas de cultura ambiental	Campañas lideradas por líderes ecológicos y servicio social.	Cambios de actitud frente al cuidado del entorno.	Carteleros, murales, megáfono, material reciclado, impresos.
		Manejo integral de residuos sólidos	Proyectos de reciclaje, separación en la fuente y recolección de PET.	Disminución de basuras y fortalecimiento de hábitos de reciclaje.	Canecas clasificadoras, bolsas, guantes, puntos ecológicos, apoyo de empresas de aseo.
		Recuperación y cuidado de zonas verdes	Siembra de árboles, mantenimiento de jardines.	Espacios verdes recuperados y embellecimiento institucional.	Plantas, abonos, herramientas de jardinería, agua, mano de obra estudiantil.
		Huerta escolar y proyectos productivos	Reactivación de huerta, cultivos y lombricultivo.	Producción agrícola escolar y educación práctica.	Semillas, tierra abonada, herramientas, sistema de riego, residuos orgánicos.
		Aulas vivas y espacios pedagógicos	Implementación de jardín botánico y aulas ambientales.	Uso pedagógico de espacios naturales.	Infraestructura institucional, señalización, especies vegetales.

		Uso racional de recursos naturales	Campañas de ahorro de agua y energía.	Disminución del consumo y prácticas sostenibles.	Redes hidráulicas, afiches, charlas pedagógicas,
					apoyo administrativo.
		Organización ambiental institucional	Creación de comité ambiental y patrulleros ecológicos.	Liderazgo y seguimiento a proyectos.	Actas, distintivos, cronogramas, talento humano.
		Transversalización curricular	Integración del PRAE en todas las áreas.	Educación ambiental interdisciplinaria.	Planes de área, guías pedagógicas, TIC, material didáctico.





EVIDENCIAS

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS QUIMICOS Y BIOLOGICOS



ARREGLO JARDIN BOTANICO





ASISTENCIA A EVENTO CORTOLIMA







AYUDA DE JUGUETES A LAS VEREDAS





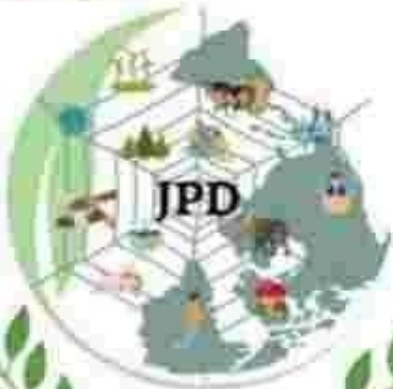
PRACTICAS DE LABORATORIO UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO





ELABORACIÓN CAJAS EN MATERIAL RECICLADO PARA LOS SALONES





XXIV FORO AMBIENTAL UNIVERSITARIO

UNA MIRADA A LA COMPLEJIDAD
AMBIENTAL DESDE LAS
RELACIONES JUSTICIA, POLÍTICA Y
DESARROLLO

Día: 10 de febrero de 2023
Hora: 7:30 a.m. a 12:30 p.m.
Lugar: Auditorio Mayor de La
Fundación Tolima 200

LINK DE INSCRIPCIÓN



AYUDA A FUNDACIONES



FOTOS ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ





ESCUELA SEDE ANTONIO NARIÑO



RAÍCES DEL APRENDIZAJE: HUERTA ESCOLAR COMO LABORATORIO VIVO

Resumen

Este proyecto de investigación tiene como título “Raíces del aprendizaje: huerta escolar como laboratorio vivo” como estrategia educativa aplicada por los estudiantes del Programa de Formación Complementaria de la ENSI en la ciudad de Ibagué, a desarrollar el objetivo general: Diseñar una huerta escolar que junto con la planeación de prácticas de compostaje permitan a los alumnos de segundo semestre del PFC explorar su entorno y tener prácticas ambientales; y como específicos; separar residuos orgánicos e inorgánicos dentro de la institución educativa; descomponer residuos orgánicos mediante el compostaje; demostrar la importancia de las huertas escolares en el desarrollo social y ambiental de los estudiantes.

Para esto se tomó como bases teóricas el constructivismo desde la mirada de Piaget quien hace énfasis en el proceso de asimilación y acomodación con el fin de interiorizar los procesos y relacionarlos con los conocimientos previos permitiendo que el estudiante participe activamente en proceso de enseñanza y el huerto escolar como practica educativa en donde se destacan tres dimensiones la primera educar en el medio, la segunda educar sobre el medio y la tercera educar a favor del medio según (Ceida,1999).

Palabras claves: Huerta escolar, compostaje, residuos orgánicos, responsabilidad ambiental, desarrollo sostenible

Introducción

En la actualidad se debe propiciar la educación ambiental en los alumnos mediante herramientas que desarrollen las capacidades creativas, sociales, críticas y ambientales de los estudiantes ayudándolos a transformar su entorno siendo responsables de la importancia de adquirir buenos hábitos para conservar el medio ambiente y crear un

desarrollo sostenible que los alumnos puedan llevar a sus casas e incrementarlo en su vida cotidiana.

El objetivo del proyecto es lograr que esta estrategia incremente la conciencia ambiental de los alumnos y que por ser dinámica despierte en los alumnos interés por cuidar y preservar el ambiente que los rodea, y que mediante una serie de actividades o prácticas como el compostaje se logre dar uso a los recursos que los alumnos tienen a su alrededor y los aprovechen para la conservación de la huerta escolar.

Este proyecto busca comprender y desarrollar desde la realidad en la que se encuentra el estudiante mediante un enfoque constructivista donde se pretende transformar la realidad ambiental que tienen los estudiantes para que durante el proceso de investigación comprendan la importancia de la conservación del medio ambiente y de qué manera pueden contribuir a su conservación.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una huerta escolar que junto con la planeación de prácticas de compostaje permitan a los alumnos de segundo semestre del PFC explorar su entorno y tener prácticas ambientales.

Objetivos Específicos

Seleccionar y adecuar un espacio idóneo dentro de la institución para la construcción y mantenimiento del huerto escolar.

Identificar y escoger las especies de plantas más adecuadas para el huerto escolar, considerando aspectos pedagógicos y ambientales.

Demostrar la importancia de las huertas escolares en el desarrollo social y ambiental de la comunidad educativa.

Antecedentes

Antecedentes Internacionales

1. Smith, J. y Motschenbacher, M. (2016). "Mejora de la educación científica a través de huertos escolares: un enfoque integral". Este estudio internacional examinó cómo la implementación de huertas escolares en varios países europeos mejoró el aprendizaje de Ciencias Naturales al involucrar a los estudiantes en actividades prácticas. Investigar el impacto de las huertas escolares en el rendimiento académico y la conciencia ambiental de los estudiantes. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo y cualitativo, incluyendo encuestas y observaciones en escuelas con huertas escolares. Conclusiones: Se encontró que las huertas escolares contribuyen al aprendizaje significativo, al fomentar la comprensión de conceptos científicos y promover la colaboración entre estudiantes.
2. FAO (2009). "Huertos escolares para el aprendizaje". La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha promovido la implementación de huertas escolares a nivel mundial como herramienta educativa y ambiental. Destacar la importancia de las huertas escolares en la enseñanza de conceptos ambientales y seguridad alimentaria. El informe presenta ejemplos de programas de huertas escolares en diferentes países. Conclusiones: Las huertas escolares permiten a los estudiantes aprender sobre la agroecología, el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria, contribuyendo a su formación integral.
3. Rodríguez, A., & López, M. (2017). "Impacto de la Educación Ambiental a través de Huertos Escolares en la Comunidad Escolar de República Dominicana." Este estudio internacional se centró en la República Dominicana y evaluó el impacto de huertos escolares en la conciencia ambiental de estudiantes y comunidades. Analizar cómo la implementación de huertos escolares influye en la percepción ambiental y la participación comunitaria. Se aplicaron encuestas y entrevistas a estudiantes y miembros de la

comunidad. Conclusiones: Los huertos escolares fomentaron la conciencia ambiental, promovieron prácticas sostenibles y fortalecieron la relación entre escuela y comunidad.

4. Li, X., et al. (2018). Título: "Efectos de las lecciones de jardinería escolar sobre la actividad física y el tiempo sedentario de los estudiantes de primaria". Este estudio internacional se centró en el efecto de las lecciones en huertas escolares en la actividad física de estudiantes de primaria. Evaluar si las actividades en huertas escolares pueden aumentar la actividad física y reducir el tiempo sedentario de los estudiantes. Se llevaron a cabo mediciones de actividad física antes y después de las lecciones en huertas escolares. Conclusiones: Las lecciones en huertas escolares aumentarán la actividad física de los estudiantes, contribuyendo a un estilo de vida más saludable.

5. Pausas, L., et al. (2019). Nombre del proyecto: "Promoción de la Biodiversidad y la Sensibilización Ambiental a través de Huertos Escolares en España". Este estudio español investigó cómo las huertas escolares pueden promover la biodiversidad y la conciencia ambiental. Evaluar la influencia de las huertas escolares en la diversidad de especies y la conciencia ambiental de los estudiantes. Conclusiones: Las huertas escolares promovieron la biodiversidad y aumentaron la conciencia ambiental de los estudiantes. Se realizaron seguimientos de la diversidad de plantas y se aplicaron cuestionarios a los estudiantes.

Estos antecedentes internacionales refuerzan la premisa de que la introducción de huertos escolares constituye una estrategia altamente eficaz para elevar el nivel de comprensión en Ciencias Naturales, fomentar la sensibilización ambiental y propagar comportamientos sostenibles. Ofrecen pruebas provenientes de múltiples regiones del mundo, subrayando la significativa pertinencia global de esta iniciativa educativa

Antecedentes Nacionales

1. García, E., & Martínez, J. (2018). Nombre de proyecto: "Impacto de la Implementación de Huertas

Escolares en el Aprendizaje de Ciencias Naturales en Instituciones Educativas Colombianas."

Este estudio nacional investigó el impacto de las huertas escolares en el aprendizaje de Ciencias Naturales en instituciones educativas de Colombia. Analizar cómo la implementación de huertas escolares afecta el rendimiento académico y la comprensión de conceptos ambientales en estudiantes colombianos. Se realizaron evaluaciones académicas y encuestas a estudiantes de varias instituciones educativas. Conclusiones: Las huertas escolares contribuyeron significativamente al aprendizaje de Ciencias Naturales y al desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes colombianos.

2. González, M., & Rodríguez, S. (2017). Nombre del proyecto: "Experiencias Exitosas de Implementación de Huertas Escolares en Instituciones Educativas Rurales de Colombia." Este estudio nacional se centró en experiencias exitosas de implementación de huertas escolares en instituciones educativas rurales de Colombia. Identificar y analizar ejemplos de huertas escolares exitosas en entornos rurales colombianos y su impacto en la educación. Se realizaron a cabo visitas y entrevistas en instituciones educativas rurales con huertas escolares exitosas. Conclusiones: Las huertas escolares en contextos rurales de Colombia han mejorado la educación, la nutrición y la conciencia ambiental de los estudiantes.

3. Torres, R., & López, C. (2020). Título: "La Implementación de Huertas Escolares como Estrategia Pedagógica en el Currículo de Ciencias Naturales en Colombia." Este estudio nacional investigó la integración de huertas escolares en el currículo de Ciencias Naturales en Colombia. Analizar cómo las huertas escolares se han incorporado como estrategia pedagógica en las escuelas colombianas y su influencia en el aprendizaje. Se examinaron planos de estudio y se realizaron entrevistas a docentes de Ciencias Naturales. Conclusiones: Las huertas escolares se han convertido en una estrategia

pedagógica efectiva para enseñar conceptos ambientales y mejorar el rendimiento académico en Colombia.

4. Ríos, A., & Ramírez, L. (2019).

Nombre del proyecto: "Efectos de la Implementación de Huertas Escolares en el Desarrollo Sostenible en Instituciones Educativas de Bogotá." Este estudio nacional examina los efectos de la implementación de huertas escolares en el desarrollo sostenible en instituciones educativas de Bogotá. Evaluar cómo las huertas escolares contribuyen a la sostenibilidad ambiental y social en entornos urbanos colombianos. Se realizaron encuestas y análisis de impacto en instituciones educativas de Bogotá con huertas escolares. Conclusiones: Las huertas

escolares en entornos urbanos de Colombia han promovido prácticas sostenibles y la conciencia sobre la importancia de los recursos naturales.

5. "Experiencias de Implementación de Huertas Escolares en Instituciones Educativas de la Región Caribe de Colombia." Este estudio nacional se enfocó en las experiencias de implementación de huertas escolares en instituciones educativas de la Región Caribe de Colombia. Analizar cómo las huertas escolares han influido en el aprendizaje de Ciencias Naturales y en la alimentación de los estudiantes en la Región Caribe. Se realizaron a cabo visitas y entrevistas en instituciones educativas de la Región Caribe con huertas escolares implementadas. Conclusiones: Las huertas escolares en la Región Caribe de Colombia han mejorado la educación y la nutrición de los estudiantes, además de promover la conciencia ambiental.

Estos antecedentes nacionales evidencian que la introducción de huertos escolares en Colombia ha generado un impacto positivo en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales, así como en la promoción de la conciencia ambiental y la sostenibilidad.

Ofrecen pruebas concretas sobre cómo esta estrategia pedagógica ha enriquecido la educación en diversas regiones del país, subrayando su relevancia y pertinencia en el 21 contexto nacional. Asimismo, respaldan la importancia de personalizar estas experiencias para que se adapten al entorno específico del Colegio Americano en Lérida, Tolima.

Antecedentes Locales

1. Gutiérrez, JA (2019).

Nombre del proyecto: "Implementación de la Huerta Escolar y Familiar como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en la Institución Educativa Departamental San Benito de Sibaté." Este proyecto de investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Departamental San Benito, ubicada en la vereda de San Benito, en el Municipio de Sibaté, Cundinamarca. Tuvo como objetivo principal la implementación de una huerta escolar y familiar como estrategia pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en diversas áreas del conocimiento, especialmente en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Además, se buscó promover el trabajo en grupo y la adopción de valores ambientales y sociales entre los estudiantes. El proyecto se basó en una investigación acción participativa (IAP) como metodología, con el propósito de fomentar el pensamiento autónomo y la capacidad de decisión en los participantes, así como la generación de cambios e innovaciones en la comunidad educativa. Esto implicó la capacitación, educación y concienciación de la población local, involucrando activamente a la comunidad educativa en el proceso de investigación.

2. Hernández, C., Esquivel, M., & Verano, L. (2017).

Nombre del proyecto: "Implementación de la Huerta Vertical 'Estudiantes en Producción' como Estrategia Pedagógica para la Enseñanza-Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales con los Estudiantes del Colegio Liceo Nuevo Ducales." Este proyecto de investigación se desarrolló en un colegio privado en Soacha, Cundinamarca, y se centró

en la implementación de huertas ecológicas como una alternativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. Su objetivo principal fue motivar a los estudiantes a través de la creación y gestión de huertas ecológicas, promoviendo así la conciencia ambiental y la importancia de la agricultura en la cultura colombiana. La investigación se basó en un enfoque de acción participativa y tuvo como propósito fomentar el desarrollo de conocimientos, destrezas, habilidades cognitivas y sociales en los estudiantes. Se exploraron diferentes mecanismos de participación y se promovió la interacción en un ambiente natural vivo. La implementación de la huerta escolar se demostró un recurso valioso para convertir los centros educativos en lugares que ofrecen experiencias significativas a los estudiantes del sector urbano. Conclusiones: La aplicación de la propuesta logró promover la autonomía en la ejecución del trabajo, el sentido de pertenencia por el cuidado de las hortalizas y la armonía en el resultado de las actividades para la institución. Los estudiantes adquirieron conocimientos sobre la huerta vertical, su proceso de cuidado y elaboración, y desarrollaron actitudes y valores relacionados con la agricultura y el trabajo en equipo. Las estrategias de aprendizaje utilizadas demostraron ser efectivas tanto para actividades teóricas como prácticas.

3. Alape González, MA (2019).

Nombre del proyecto: "Implementación de Huertas Ergonómicas en el Municipio de Ibagué." Este proyecto de investigación se llevó a cabo en el municipio de Ibagué y se centró en la implementación de huertas ergonómicas como una solución innovadora para abordar la creciente demanda de alimentos y la falta de espacio en entornos urbanos. El objetivo principal fue diseñar un prototipo para un modelo de huerta ecológica que tuviera en cuenta las características propias del prototipo, las condiciones socioeconómicas de la población objetivo y la estructuración de un plan de negocio. La investigación se basó en la identificación de características específicas del prototipo de huerta ecológica y el análisis de las condiciones

socioeconómicas de la población objetivo. Se diseñó un prototipo que incorporó principios de ergonomía y se elaboró un plan de negocio para evaluar la viabilidad de la propuesta en el mercado de Ibagué. Se destacó que este tipo de proyectos busca reducir el impacto ambiental y mejorar la salud mediante la producción de alimentos orgánicos en espacios reducidos. Conclusiones: El proyecto propuso una solución innovadora para la producción de alimentos en entornos urbanos, teniendo en cuenta la demanda creciente y la falta de espacio. La implementación de huertas ergonómicas proporcionó una forma eficiente de cultivar alimentos orgánicos y mejorar la calidad de vida de la población. La combinación de diseño ergonómico y un plan de negocio sólido hizo que la propuesta fuera prometedora para su implementación en el mercado de Ibagué.

4. Galvis Neira, KN, & Campos Rodríguez, CA

Nombre del proyecto: "Desarrollo de una Huerta Casera con Internet de las Cosas". El proyecto de la "Huerta IoT" se llevó a cabo en la zona rural del municipio de Anzoátegui, en respuesta a la necesidad de cultivar legumbres en un terreno seco. Esta iniciativa de agricultura de precisión se basó en un sistema microcontrolado con conexión Wifi y hardware proporcionado por el TecnoKit de robótica y electrónica de la Tecnoacademia Tolima. Se utilizaron estrategias didácticas, tecnologías 4.0 y energías limpias para implementar el sistema de riego controlado por gravedad y el monitoreo ambiental de la huerta. Conclusiones: El prototipo desarrollado en este proyecto permitió monitorear y controlar de manera remota una huerta de legumbres en tiempo real, recopilando datos como la temperatura ambiente, la humedad relativa del ambiente y la humedad del suelo en puntos específicos. El sistema se basó en el concepto de Internet de las Cosas (IoT) y proporcionó a los gestores de la huerta la información necesaria para la toma de decisiones relacionadas con el proceso agrícola. El proyecto se destacó por su enfoque en la economía y la accesibilidad, utilizando plataformas abiertas de bajo costo y código

como ESP32, Blynk y Arduino Blocks. Esta solución tecnológica se demostró económicamente viable para los agricultores locales, ya que podría mejorar la calidad de los productos agrícolas y, en última instancia, la economía agronómica de la región.

5. Lorenzo García, Á. (2016/2017). Así siembro, así soy: Proyecto de huerto escolar ecológico.

CEIP San Miguel. Este proyecto busca abordar una serie de contenidos destinados al desarrollo de las capacidades de los alumnos a través de la agricultura ecológica. Más allá de ser una parcela para el cultivo de verduras, se concibe como un espacio educativo que integra el aprendizaje práctico y teórico en un entorno de enseñanza efectiva. Este proyecto tuvo como objetivo. Aprovechar el huerto escolar ecológico y la experimentación en entornos cercanos para integrar competencias y diseñar tareas significativas para el alumno. Vincular la integración de las competencias con los proyectos del huerto escolar como estrategia de innovación en el centro educativo. Utilizar tecnologías de la información y comunicación para comunicar información y buenas prácticas, promoviendo la conexión entre la escuela y el entorno. Metodología: El proyecto se desarrollará a lo largo de dos cuatrimestres, que incluyen la adecuación de la parcela del huerto, la creación de semilleros, la plantación de aromáticas para control de plagas y la creación de compost a partir del reciclaje de desechos orgánicos. Se realizarán registros de las acciones en "El diario del huerto". Conclusión: Este proyecto de huerto escolar ecológico busca trascender la mera agricultura y convertirse en un espacio educativo donde los alumnos puedan desarrollar competencias académicas y habilidades de vida. Además, integra temas ambientales, trabajo en equipo y una educación sobre la

producción y el consumo sostenible. Su implementación demuestra la importancia de los huertos escolares como recursos educativos valiosos.

Reflexión final: Los antecedentes locales presentados ofrecen una enriquecedora de la visión de implementación de huertos escolares y proyectos relacionados en diferentes contextos. Reflejan la diversidad de enfoques y objetivos con los que se abordan estos proyectos en comunidades locales específicas. Además, estos proyectos destacan la importancia de la educación ambiental y el aprendizaje práctico como componentes fundamentales para el desarrollo de los estudiantes.

Marco Teórico

En el contexto de la educación contemporánea, la integración de enfoques pedagógicos innovadores se ha vuelto fundamental para garantizar una formación integral y significativa de los estudiantes. En este sentido, las huertas escolares emergen como una práctica educativa que trasciende las aulas convencionales, permitiendo una conexión directa con la naturaleza y ofreciendo una perspectiva holística del aprendizaje.

La presente investigación se enfoca en explorar y comprender a fondo el rol de las huertas escolares como recursos educativos enriquecedores. Estas huertas no solo sirven como espacios para el cultivo de plantas y hortalizas, sino que se convierten en laboratorios vivos donde los estudiantes pueden experimentar, descubrir y aplicar conocimientos de diversas disciplinas, desde las ciencias naturales hasta la matemática y la ética ambiental.

El presente marco teórico tiene como objetivo proporcionar una base sólida y coherente para comprender y analizar la relevancia de las huertas escolares como recursos educativos. En esta sección, se abordarán los diferentes aspectos, que componen este

tema, desde su origen histórico, hasta su aplicación como herramienta pedagógica, haciendo énfasis en los conceptos clave y teorías que sustentan este enfoque educativo.

1. La Huerta Escolar como Recurso Didáctico

La huerta escolar, se presenta como un recurso didáctico valioso que promueve un enfoque pedagógico activo y práctico. Bastidas (2012), destaca que su propósito es impulsar la enseñanza activa y desarrollar el aprendizaje en un entorno vivo y físico. Las huertas escolares se utilizan para fortalecer la producción nutricional y fomentar el desarrollo endógeno. Facilitan

la construcción de secuencias didácticas que integran los contenidos a enseñar, lo que lleva a aprendizajes significativos en áreas como las Ciencias Naturales (Mazzini, 2012). Además, el trabajo en la huerta escolar brinda a los estudiantes la oportunidad de trabajar de manera autónoma y espontánea, lo que fomenta la responsabilidad y el respeto hacia la naturaleza (Leisa, 2004). El huerto escolar se convierte en un recurso versátil que se puede utilizar en todos los niveles educativos, integrando contenidos curriculares y ejes transversales (Ceren, 2009).

2. Aprendizaje Experiencial y Colaborativo

La UNESCO (2002) define el aprendizaje experiencial como una metodología, que genera nuevos conocimientos a través de experiencias prácticas. Los estudiantes participan activamente en actividades al aire libre, lo que fomenta la reflexión y el aprendizaje

consciente. El aprendizaje experiencial promueve la autoconfianza, la superación personal y el desarrollo de habilidades prácticas.

El aprendizaje colaborativo, por otro lado, involucra a los estudiantes en actividades de aprendizaje en grupos pequeños, donde se ayudan mutuamente y trabajan juntos para alcanzar metas comunes. Este enfoque fomenta la interacción, la responsabilidad personal y la mejora de la autoestima (TEC de Monterrey).

Huerto: Se entiende como un lugar donde se cultivan hortalizas, granos básicos, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles y ornamentales, además de la cría de animales de corral. Es un recurso educativo que involucra a la comunidad escolar en su implementación y desarrollo (FAO, 2013).

Abono Orgánico: Es un producto obtenido a partir de la transformación de residuos orgánicos mediante microorganismos y factores ambientales. Se utiliza como fertilizante después de la fermentación y análisis (FAO, 2013).

Suelo: Comprende la parte superficial de la corteza terrestre, formada por minerales y partículas orgánicas. Su composición puede variar debido a factores climáticos y ambientales. El suelo es fundamental para la actividad agropecuaria (FAO, 2013).

Ecosistema: Está formado por seres vivos (factores bióticos) y agentes físicos y químicos (factores abióticos) que interactúan en un entorno específico. Un huerto es un ejemplo de un ecosistema terrestre (FAO, 2009).

Biodiversidad: Se refiere a la variedad de organismos vivos en la Tierra, incluyendo ecosistemas terrestres y acuáticos (FAO, 2009).

Buena Alimentación: Es esencial para el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños en edad escolar. Las huertas escolares pueden desempeñar un papel importante en la promoción de hábitos alimenticios saludables (Fazzone, 2010).

Proceso Enseñanza y Aprendizaje: Implica la transmisión de conocimientos y la aplicación de estos en la resolución de problemas. Requiere considerar los conocimientos previos de los estudiantes y promover aprendizajes significativos (Murillo S. 2011).

Referentes Conceptuales

Esta es la relación de conceptos clave del proyecto a realizar en la ENSI:

1. innovador

La innovación se refiere a la introducción de nuevas ideas, métodos o prácticas que generan cambios significativos y mejoras en un contexto particular. Según Peters (1997, p. 56), la innovación en la educación se relaciona con la adopción de enfoques creativos y novedosos en la enseñanza, que tienen como objetivo mejorar la calidad y la efectividad del proceso educativo. En este contexto, la innovación es fundamental para la evolución de la pedagogía y la mejora continua de las prácticas educativas.

2. Huerta Escolar

Una huerta escolar es un espacio cultivado en torno a una institución educativa, que a menudo está bajo el cuidado de los estudiantes y se utiliza para producir alimentos, así como para fomentar el aprendizaje y la participación de la comunidad. Siguiendo la definición de la FAO (2010), una huerta escolar abarca no solo la producción de hortalizas y frutas, sino actividades también como la cría de animales, la pesca en pequeña escala,

la apicultura y la producción de alimentos básicos en pequeña escala (pág.2). Este enfoque holístico la convierte en una herramienta versátil para la enseñanza y el aprendizaje.

3. Enfoque Práctico

El enfoque práctico se relaciona con la aplicación concreta de conocimientos y habilidades en situaciones del mundo real. Según Smith (2018, p. 72), un enfoque práctico en educación implica el énfasis en la resolución de problemas, la experimentación y la aplicación

de conceptos teóricos en contextos reales. Los huertos escolares, al permitir a los estudiantes participar activamente en la producción de alimentos y la gestión de un espacio vivo, fomentan este enfoque práctico, promoviendo la aplicación de conocimientos científicos en un entorno significativo.

4. Sostenible

La sostenibilidad se refiere a la capacidad de mantener una actividad, un sistema o un entorno a lo largo del tiempo sin agotar sus recursos o dañar el equilibrio ecológico. Según Gómez (2021, p. 89), la sostenibilidad en el contexto de los huertos escolares implica la adopción de prácticas agrícolas y ecológicas que minimizan el impacto ambiental y promueven la conservación de los recursos naturales. Los huertos escolares, al enseñar a los estudiantes sobre la gestión responsable de la tierra y los recursos, se convierten en un medio para promover la sostenibilidad a nivel local y global.

5. Investigación Científica en Huertas Escolares

Se refiere a la realización de estudios e investigaciones en el entorno de las huertas escolares con el propósito de aplicar el método científico para obtener datos y resultados relevantes. Estas investigaciones se desarrollan dentro del contexto de las huertas y abordan temas relacionados con la agricultura, el medio ambiente y la educación (Briones, 1976, pp. 56).

6. Informes de Investigación en Huertas Escolares

Los informes de investigación son documentos que recopilan y presentan los resultados de las investigaciones científicas realizadas en huertas escolares. Estos informes incluyen datos, análisis y conclusiones, y tienen como objetivo contribuir al cuerpo de conocimiento científico, promoviendo la comprensión de la relación entre la agricultura, el entorno y la sociedad (Briones, 1976, pp. 56).

CONTEXTO INSTITUCIONAL



La Escuela Normal Superior de Ibagué es una Institución Educativa de carácter público, con un modelo pedagógico práctico reflexivo. La ENSI está situada en el sector urbano de la ciudad, específicamente en una zona con características principalmente residenciales y comerciales.

La ENSI está rodeada por un entorno urbano, con calles pavimentadas y acceso a servicios básicos como transporte público y comercios cercanos. En cuanto a su entorno físico, cuenta con una gran vegetación debido a su ubicación y es común encontrar árboles y jardines dentro del campus escolar.

La Escuela Normal Superior de Ibagué cuenta con acceso a servicios y rodeada por un entorno caracterizado por su dinamismo urbano. En cuanto a las condiciones ambientales. Esta institución está expuesta a los elementos típicos de una ciudad, como la contaminación atmosférica y sonora. Sin embargo, la institución se esfuerza por crear un ambiente propicio para el aprendizaje, con espacios adecuados y seguros para los estudiantes.

Metodología

1. Selección y Adecuación del Espacio

Propósito: Identificar y evaluar áreas dentro de la institución educativa para la construcción del huerto escolar.

Actividades:

- Preparar el terreno para la implementación del huerto escolar y garantizar una distribución efectiva de tareas.
- Realizar mejoras en el terreno seleccionado, como limpieza y preparación del suelo.
- Establecer una infraestructura básica, como cercas y estaciones de trabajo.

Metodología:

- Evaluación del terreno y sus condiciones.
- Consulta con expertos en agricultura y diseño de huertos escolares. (se podría constatar con la alcaldía del pueblo para este logro).
- Trabajo práctico de preparación del terreno

2. Selección de especies de plantas

Propósito: Garantizar una variedad de plantas apropiadas para el contexto educativo y ambiental.

Actividades:

- Investigar y seleccionar las especies de plantas más adecuadas para el huerto escolar, considerando objetivos pedagógicos y ambientales.
- Adquirir semillas o plantas.

Metodología:

- Investigación de especies locales.
- Consulta de texto especializados en botánica y agricultura.

3. Diseño y Ejecución de Actividades Prácticas

Propósito: Promover el aprendizaje activo y práctico de los estudiantes en el huerto escolar.

Actividades:

- Diseñar actividades prácticas para involucrar a los estudiantes en la enseñanza de conceptos ambientales a través del huerto escolar.
- Implementar las actividades planificadas.

Metodología:

- Diseño de actividades basado en el currículo y estándares de Ciencias Naturales.
- Programación de sesiones prácticas.

4. Recopilación de Datos y Resultados

Propósito: Evaluar la percepción y experiencia de los estudiantes respecto al huerto escolar.

Actividades:

- Recolectar datos cualitativos de entrevistas y observaciones.
- Analizar los datos recopilados.

Metodología:

- Procesamiento de datos cualitativos.

- Análisis de contenido.

5. Seguimiento y Evaluación

Propósito: Evaluar el éxito del proyecto y brindar retroalimentación para futuras implementaciones.

Actividades:

- Evaluar el impacto de la implementación del huerto escolar en el aprendizaje de conceptos ambientales de los estudiantes.
- Identificar áreas de mejora y ajuste en el proyecto.
- Informar a la comunidad educativa sobre los resultados.

Metodología:

- Comparación de resultados con los objetivos específicos.
- Encuestas de satisfacción.
- Presentación de informes de investigación.

Nos emociona compartir los emocionantes progresos que hemos alcanzado en nuestra aventura hacia la creación de la Huerta Escolar. Hasta el 29 de febrero de 2024, hemos logrado hitos significativos que nos acercan más a nuestro objetivo de convertir nuestro espacio escolar en un vibrante jardín de aprendizaje y crecimiento. Aquí están nuestros avances:

Evidencias grupos de trabajo:



Selección y adecuación del espacio: Los estudiantes han trabajado arduamente para preparar el terreno designado para nuestra huerta. Se realizaron tareas de limpieza, nivelación y preparación del suelo para garantizar un entorno propicio para el crecimiento de nuestras plantas.



Selección de especies de plantas: Nos complace informar que hemos adquirido con éxito las semillas y plantas necesarias para dar vida a nuestra huerta escolar. Gracias al apoyo de nuestra comunidad escolar y donaciones generosas, contamos con los recursos necesarios para comenzar nuestro viaje de siembra y crecimiento.



Las semillas que se plantaron fueron las siguientes: acelga, brócoli, rábano y pepino cohombro.

Estos avances representan solo el comienzo de nuestra emocionante jornada hacia la creación de un espacio verde y educativo dentro de nuestra escuela. Continuaremos trabajando con entusiasmo y dedicación para desarrollar nuestra huerta escolar como un recurso invaluable para el aprendizaje práctico, la conexión con la naturaleza y la promoción de estilos de vida saludables entre nuestros estudiantes y la comunidad en general.

Evidencia final:



Conclusiones

El presente proyecto se centra en la implementación de la estrategia educativa del huerto escolar en la Escuela Normal Superior de Ibagué con el objetivo principal de diseñar una huerta escolar que junto con la planeación de prácticas de compostaje permitan a los alumnos de segundo semestre del PFC explorar su entorno y tener prácticas ambientales. Este proyecto busca desarrollar competencias científicas en el área de Ciencias

Naturales. A través de un enfoque participativo y orientado hacia el aprendizaje experiencial y significativo.

Los resultados esperados incluyen un espacio de huerto escolar seleccionado de manera colaborativa, una selección informada de especies de plantas y una serie de actividades prácticas que promoverán el aprendizaje experiencial y el desarrollo de habilidades científicas en los estudiantes. La implementación efectiva de esta estrategia educativa puede tener un impacto significativo en el enriquecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como en el fortalecimiento de la conexión de los estudiantes con la naturaleza y la comprensión de conceptos ambientales clave.

Recomendaciones

Participación Continua: Fomentar la participación continua de los estudiantes, docentes y personal administrativo en el proyecto del huerto escolar. Esto puede lograrse mediante la organización de actividades regulares, reuniones y talleres para mantener el interés y la conexión con el proyecto.

Vinculación con la Comunidad: Establecer vínculos sólidos con la comunidad local, incluida la alcaldía, para obtener apoyo adicional en términos de recursos, asesoramiento técnico y posiblemente financiamiento para mejorar y expandir el proyecto del huerto escolar.

Monitoreo y Evaluación Continua: Implementar un sistema de monitoreo y evaluación constante para medir el impacto del huerto escolar en el aprendizaje de los estudiantes y ajustar las estrategias según sea necesario. Esto puede incluir la recopilación regular de datos sobre el rendimiento académico, la participación y las actitudes de los estudiantes.

Diversificación de Actividades: Explorar y diversificar las actividades prácticas en el huerto escolar. Incorporar nuevas ideas y prácticas basadas en la retroalimentación de los

participantes para mantener el interés y garantizar la relevancia de las actividades a lo largo del tiempo.

Integración con el Currículo Escolar: Buscar formas de integrar las actividades del huerto escolar más estrechamente con el currículo escolar existente. Asegurar que las lecciones y actividades en el huerto estén alineadas con los objetivos educativos generales de la institución.

Sostenibilidad a Largo Plazo: Desarrollar un plan de sostenibilidad a largo plazo para el huerto escolar. Esto implica considerar aspectos como el mantenimiento continuo, la renovación de recursos, la formación de sucesores para el comité de investigación y la expansión del proyecto en la medida que sea posible.

Comunicación Efectiva: Mantener una comunicación efectiva con los padres de familia y otros miembros de la comunidad educativa. Informar sobre los avances, logros y beneficios del proyecto del huerto escolar para construir un mayor apoyo y comprensión.

Inclusión de Aspectos Culturales: Incorporar elementos culturales y locales en el diseño y las actividades del huerto escolar. Esto puede fortalecer la identidad de los estudiantes con el proyecto y hacer que las lecciones sean más relevantes para su entorno.

Formación Continua: Proporcionar formación continua a los docentes y miembros del comité de investigación. Mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas en educación ambiental y el manejo de huertos escolares puede mejorar la calidad y eficacia del proyecto.

Documentación y Difusión: Documentar y difundir los logros y experiencias del proyecto a través de informes regulares, presentaciones y, si es posible, participación en eventos educativos. Esto puede inspirar a otras instituciones educativas y contribuir al conocimiento en el campo de la educación ambiental

RECICLAJE DE PET

Palabras claves: reciclaje, sostenibilidad, botellas PET, reutilización, medio ambiente, conciencia ambiental, reducción de residuos, economía circular.

Introducción

La Escuela Normal Superior de Ibagué se encuentra comprometida con el cuidado del medio ambiente y la promoción de prácticas sostenibles. En este sentido, se ha identificado la problemática del manejo de botellas PET como un desafío ambiental significativo que requiere atención inmediata. Con el objetivo de promover la conciencia ambiental y fomentar la cultura del reciclaje dentro de la comunidad educativa, se propone la implementación de un proyecto de reciclaje de botellas PET en la escuela. Este proyecto busca no solo reducir la cantidad de residuos plásticos generados, sino también educar a estudiantes y personal sobre la importancia del reciclaje y la reutilización. A través de esta iniciativa, se pretende fomentar un entorno escolar más sostenible y responsable con el medio ambiente, involucrando activamente a todos los miembros de la comunidad educativa en esta causa ambientalmente consciente.

El objetivo principal de este proyecto es implementar un sistema integral de reciclaje de botellas PET en la Escuela Normal Superior de Ibagué, con el fin de reducir la cantidad de residuos plásticos generados en la institución y promover una cultura del reciclaje y la reutilización entre estudiantes, docentes y personal administrativo. A través de la creación de puntos de recolección, campañas de sensibilización y la colaboración con entidades locales dedicadas al reciclaje, se busca fomentar la participación activa de la comunidad educativa en la separación y correcta disposición de las botellas PET, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente y al desarrollo de prácticas sostenibles en el entorno escolar.

Objetivos

Objetivo General

Implementar un sistema integral de reciclaje de botellas PET en la Escuela Normal Superior de Ibagué, con el fin de reducir la cantidad de residuos plásticos generados en la institución y promover una cultura del reciclaje y la reutilización entre estudiantes, docentes y personal administrativo.

Objetivos Específicos

Establecer puntos de recolección de botellas PET en áreas estratégicas de la Escuela Normal Superior de Ibagué, facilitando así la separación y el reciclaje de estos residuos plásticos.

Realizar campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas a estudiantes, docentes y personal administrativo, con el fin de promover la importancia del reciclaje de botellas PET y la reducción del impacto ambiental.

Involucrar activamente a los estudiantes en actividades creativas y educativas relacionadas con el reciclaje de botellas PET, fomentando su participación en el cuidado del medio ambiente y promoviendo una cultura sostenible dentro y fuera del entorno escolar.



ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE PROYECTO DEL AGUA

Introducción

La Escuela Normal Superior de Ibagué se complace en presentar un nuevo proyecto enfocado en la concienciación sobre el cuidado del agua entre los estudiantes, a través de la creación de murales con papel reciclable en cada salón de la institución. Conscientes del valor vital que representa el agua y la importancia de su preservación,

se ha decidido emprender esta iniciativa para involucrar activamente a los estudiantes en la reflexión y difusión de mensajes sobre el uso responsable y la conservación de este recurso fundamental. Los murales se convierten así en una expresión artística tangible de nuestro compromiso con la protección del agua y la promoción de una cultura sostenible dentro de nuestra comunidad educativa. A través de este proyecto, buscamos fomentar la conciencia ambiental, el respeto por el agua como bien preciado y la participación activa de los estudiantes en la difusión de valores relacionados con su preservación, contribuyendo así a la formación integral de ciudadanos responsables y comprometidos con el cuidado del medio ambiente.

Objetivos

Objetivo General

promover la conciencia y el respeto por el agua como recurso vital, a través de la creación de murales con papel reciclable en cada salón de la institución

Objetivos Específicos

1. Facilitar la participación activa de cada salón en la elaboración de murales con papel reciclable que reflejen mensajes claros sobre el cuidado del agua, su importancia y la adopción de hábitos responsables en su uso.

2. Brindar capacitación a los estudiantes sobre el manejo adecuado del papel reciclable, así como sobre la importancia del agua como recurso esencial para la vida y el medio ambiente.

3. Fomentar la colaboración entre los estudiantes para investigar, diseñar y elaborar los murales, promoviendo así el trabajo en equipo y la expresión creativa en torno a temáticas relacionadas con el cuidado del agua.

4. Organizar una jornada de sensibilización y exposición de los murales para toda la comunidad educativa, con el fin de difundir los mensajes sobre el cuidado del agua y promover la reflexión colectiva sobre este tema.







ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUE

PROYECTO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

Introducción

La Escuela Normal Superior de Ibagué se complace en presentar un proyecto integral enfocado en la gestión sostenible de residuos sólidos, con el objetivo de promover prácticas responsables y concienciar a la comunidad educativa sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos. Conscientes del impacto ambiental y social que conlleva la gestión inadecuada de los residuos sólidos, se ha decidido emprender esta iniciativa para implementar estrategias innovadoras que fomenten la reducción, reutilización, reciclaje y disposición adecuada de los residuos dentro de la institución. Este proyecto se convierte en un compromiso activo con el cuidado del medio ambiente y en una oportunidad para involucrar a estudiantes, docentes y personal administrativo en la adopción de hábitos sostenibles que contribuyan a la conservación del entorno y al desarrollo de una cultura ambientalmente responsable. A través de esta iniciativa, buscamos no solo mejorar la gestión de los residuos sólidos en nuestra escuela, sino también formar ciudadanos conscientes y comprometidos con el cuidado del medio ambiente y el bienestar común.

Objetivos

Objetivo General

implementar un sistema integral de gestión de residuos sólidos en la institución educativa, con el fin de reducir la generación de desechos, promover la separación en origen, fomentar el reciclaje y la reutilización, y garantizar una disposición final adecuada

Objetivos Específicos

1. Implementar un programa de sensibilización y capacitación sobre la gestión integral de residuos sólidos dirigido a estudiantes, docentes y personal administrativo, con el objetivo de promover la conciencia sobre la importancia del manejo adecuado de los desechos.
2. Establecer un sistema de separación en origen para los residuos generados en la institución, que incluya contenedores diferenciados para materiales reciclables, orgánicos y no reciclables, con el fin de facilitar su posterior manejo y disposición.
3. Fomentar la práctica del reciclaje a través de la implementación de puntos limpios o áreas de acopio para la recolección selectiva de materiales reciclables como papel, cartón, plástico, vidrio y metal.





RECICLANDO JUNTOS

Proyecto asignatura de aprendizaje

PROYECTOS TRANSVERSALES

Jacqueline Roys Rubio

Estudiantes

Cuarto semestre

Escuela Normal Superior de Ibagué

Programa de Formación Complementaria 2024

RECICLANDO JUNTOS UN FUTURO SOSTENIBLE

Resumen

Este proyecto tiene como título “Reciclando Juntos un Futuro Sostenible” como estrategia educativa aplicada por los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Ibagué a desarrollar el objetivo general: Diseñar e implementar estrategias para el control y regulación de los residuos sólido mediante prácticas ambientales

Para esto se tomó como bases teóricas el constructivismo desde la mirada de Piaget quien hace énfasis en el proceso de asimilación y acomodación con el fin de interiorizar los procesos y relacionarlos con los conocimientos previos permitiendo que el estudiante participe activamente en proceso de enseñanza y los residuos sólidos como practica educativa en donde se destacan tres dimensiones la primera educar en el medio, la segunda educar sobre el medio y la tercera educar a favor del medio según (Ceida,1999). El reciclaje es como un arcoíris de posibilidades. Cada material que depositamos en su contenedor correcto se transforma en una nueva oportunidad para crear algo maravilloso. Imagina que esa botella plástica se convierte en un elegante florero, o que ese papel usado se convierte en un cuaderno lleno de ideas brillantes. El reciclaje es un acto de magia, donde lo viejo se convierte en lo nuevo, y juntos construimos un futuro más sostenible y colorido.

¡Reciclar es reinventar el mundo a nuestro alrededor!

Palabras claves. Residuos sólidos, reciclaje, reutilización, aprovechamiento.

Contexto Institucional

La Escuela Normal Superior de Ibagué es una Institución Educativa de carácter público, con un modelo pedagógico practico reflexivo. La ENSI está situada en el sector urbano de la ciudad, específicamente en una zona con características principalmente residenciales y

comerciales, está rodeada por un entorno urbano, con calles pavimentadas y acceso a servicios básicos como transporte público y comercios cercanos. En cuanto a su entorno físico, cuenta con una gran vegetación debido a su ubicación y es común encontrar árboles y jardines dentro del campus escolar.

Nuestra Institución educativa cuenta con acceso a servicios y rodeada por un entorno caracterizado por su dinamismo urbano. En cuanto a las condiciones ambientales. Esta institución está expuesta a los elementos típicos de una ciudad, como la contaminación por residuos sólidos, atmosférica y sonora. Sin embargo, la institución se esfuerza por crear un ambiente propicio para el aprendizaje, con espacios adecuados y seguros para los estudiantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la Escuela Normal superior de Ibagué enfrenta problemas ambientales debido a la contaminación por residuos sólidos que en muchos casos se pueden tener una mejor disposición final o un alargamiento de su ciclo de vida reincorporándolo a la economía. Nuestra Institución educativa es un espacio importante para la sostenibilidad y la educación ambiental, desempeña un papel crucial en la preservación y la promoción de un entorno limpio, situación que a través de la toma de conciencia con la comunidad educativa se puede llegar a superar.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo puede la Escuela Normal Superior de Ibagué implementar un programa de capacitación ambiental sobre la correcta caracterización de los residuos sólidos que sea fácilmente de comprender para todas las personas?

INTRODUCCION

En nuestro colegio, nos preocupamos por el medio ambiente y queremos hacer nuestra parte para protegerlo. El reciclaje es una forma efectiva de reducir el desperdicio y conservar los recursos naturales. Sin embargo, muchos de nosotros no sabemos cómo reciclar correctamente o no tenemos acceso a los recursos necesarios para hacerlo. Por eso, hemos decidido lanzar un proyecto de reciclaje en el colegio para educar a nuestros compañeros y profesores sobre la importancia del reciclaje y cómo podemos hacerlo de manera efectiva, resaltando la importancia del mismo y fomentar la cultura de responsabilidad ambiental en nuestra comunidad educativa, construyendo a la preservación del medio ambiente y la formación en los estudiantes de ciudadanos conscientes y comprometidos con el desarrollo sostenible de nuestro entorno. Este proyecto busca comprender y desarrollar desde la realidad en la que se encuentra el estudiante mediante un enfoque constructivista donde se pretende transformar la realidad ambiental que tienen los estudiantes para que durante el proceso de reciclaje comprendan la

importancia de la conservación del medio ambiente y de qué manera pueden contribuir a su conservación. Conscientes del impacto ambiental y social que conlleva la gestión inadecuada de los residuos sólidos, se ha decidido emprender esta iniciativa para implementar estrategias innovadoras que fomenten la reducción, reutilización, reciclaje y disposición adecuada de los residuos dentro de la institución. Este proyecto se convierte en un compromiso activo con el cuidado del medio ambiente y en una oportunidad para

involucrar a estudiantes, docentes y personal administrativo en la adopción de hábitos sostenibles que contribuyan a la conservación del entorno y al desarrollo de una cultura ambientalmente responsable. A través de esta iniciativa, buscamos no solo mejorar la gestión de los residuos sólidos en nuestra escuela, sino también formar ciudadanos conscientes y comprometidos con el cuidado del medio ambiente y el bienestar común.

MARCO TEORICO

El reciclaje en el entorno escolar se ha convertido en una práctica fundamental para promover la sostenibilidad ambiental y la formación de una ciudadanía responsable. En las escuelas, donde los estudiantes desarrollan valores y actitudes que llevarán consigo a lo largo de su vida, el reciclaje no solo contribuye a la gestión adecuada de los residuos sólidos, sino que también fomenta la conciencia ambiental y el compromiso con el cuidado del planeta.

1. Residuos Sólidos

Los residuos sólidos son materiales que se descartan tras su uso y que, si no se gestionan adecuadamente, pueden tener un impacto negativo en el medio ambiente.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los residuos sólidos comprenden una amplia variedad de desechos generados por actividades humanas, como envases, restos de comida, papel, plásticos y metales. La escuela, como institución social, es un espacio donde se generan residuos diariamente, lo que hace necesario implementar estrategias para su manejo sostenible.

2. Reciclaje

El reciclaje es el proceso mediante el cual los residuos sólidos se transforman en nuevos productos, reduciendo la cantidad de desechos que terminan en los vertederos y disminuyendo la necesidad de extraer recursos naturales. Según Cointreau-Levine (1994), reciclar implica la recogida y procesamiento de materiales que de otro modo serían

desechados como basura, para convertirlos en materias primas que pueden ser reutilizadas en la fabricación de nuevos productos. En el contexto escolar, el reciclaje no solo se trata de separar materiales, sino de educar a los estudiantes sobre su importancia y efectos positivos en el medio ambiente.

3. Compostaje

El compostaje es una técnica de reciclaje orgánico que transforma los residuos biodegradables, como restos de comida y hojas secas, en abono natural. El compostaje permite reducir el volumen de residuos sólidos orgánicos y devuelve nutrientes al suelo, contribuyendo a la fertilidad de la tierra. Cruz y Benítez (2003) señalan que el compostaje en la escuela puede convertirse en una herramienta educativa que enseña a los estudiantes sobre los ciclos naturales y el impacto positivo de reciclar los residuos orgánicos.

4. Reutilización

Reutilizar implica darle un segundo uso a los objetos o materiales que de otro modo se desecharían. A diferencia del reciclaje, que involucra un proceso de transformación, la reutilización promueve el aprovechamiento directo de los recursos. En el ámbito escolar, la reutilización puede ser aplicada a través de actividades como el uso de papel reciclado, la restauración de materiales escolares y la creación de proyectos artísticos con materiales reciclados. Según González (2012), fomentar la reutilización en las escuelas puede desarrollar en los estudiantes una mentalidad de aprovechamiento y respeto hacia los recursos disponibles.

5. Educación Ambiental en la Escuela

La educación ambiental en la escuela busca inculcar en los estudiantes una conciencia ecológica que los motive a actuar de manera responsable en relación con el entorno. Hernández y González (2015) destacan que la incorporación del reciclaje y otras prácticas sostenibles en el currículo escolar puede contribuir a formar ciudadanos comprometidos con la protección del medio ambiente. Además, la escuela actúa como un agente de cambio en la comunidad, ya que los conocimientos adquiridos por los estudiantes suelen ser transmitidos a sus familias y entornos cercanos.

6. Importancia del Reciclaje en la Escuela

El reciclaje en la escuela es crucial por varias razones:

Reducción de Residuos: Implementar programas de reciclaje en las escuelas contribuye a disminuir la cantidad de residuos sólidos que terminan en los vertederos, reduciendo el impacto ambiental.

Conciencia Ambiental: Los estudiantes adquieren conocimientos sobre la importancia del reciclaje y se convierten en agentes de cambio en sus hogares y comunidades.

Fomento de la Responsabilidad: El reciclaje en la escuela enseña a los estudiantes a ser responsables con sus acciones y su impacto en el entorno.

Ahorro de Recursos: A través del reciclaje y la reutilización, se promueve un uso más eficiente de los recursos, lo que contribuye a la sostenibilidad.

Este marco teórico se basa en la importancia de las acciones sostenibles en la escuela, subrayando conceptos clave como residuos sólidos, reciclaje, compostaje y reutilización, los cuales son fundamentales para comprender el impacto y la relevancia del reciclaje en el ámbito educativo.

OBJETIVO

Objetivo General

implementar un sistema integral de gestión de residuos sólidos en la institución educativa, con el fin de reducir la generación de desechos, promover la separación en origen, fomentar el reciclaje y la reutilización, y garantizar una disposición final adecuada

Objetivos Específicos

1. Implementar un programa de sensibilización y capacitación sobre la gestión integral de residuos sólidos dirigido a estudiantes, docentes y personal administrativo, promoviendo la conciencia sobre la importancia del manejo adecuado de los desechos.
2. Establecer un sistema de separación en origen para los residuos generados en la institución, que incluya contenedores diferenciados para materiales reciclables, orgánicos y no reciclables, con el fin de facilitar su posterior manejo y disposición.
3. Fomentar la práctica del reciclaje a través de la implementación de puntos limpios o áreas de acopio para la recolección selectiva de materiales reciclables como como papel, cartón, plástico, vidrio y metal.
4. Reducir la cantidad de desperdicio que se genera en el colegio y promover la conservación de los recursos naturales con la participación de los estudiantes en actividades de reciclaje y reutilización de materiales.

Alcance del proyecto:

- Investigar y analizar los hábitos de reciclaje actuales en el colegio.
- Diseñar y implementar un programa de reciclaje efectivo.
- Educación y capacitación para estudiantes y profesores sobre el reciclaje.
- Monitorear y evaluar el progreso del programa.

Beneficios del proyecto:

- Reducción del desperdicio y conservación de los recursos naturales.
- Promoción de la conciencia ambiental y la responsabilidad.
- Mejora de la imagen del colegio como institución comprometida con el medio ambiente.
- Oportunidades para que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos sobre el reciclaje y la sostenibilidad.

METODOLOGIA**MANEJO DE LA CAJA DE PAPEL ARCHIVO**

Tiene como fin fomentar la creatividad, la expresión artística y la colaboración entre los estudiantes. Decorar una caja les permite plasmar sus ideas, trabajar en equipo y desarrollar habilidades manuales y de diseño. Además, estas actividades ayudan a crear un ambiente más lúdico y motivador en el aula, lo cual puede mejorar el aprendizaje y la participación de los alumnos.

BOTELLA GLOTONA

Es un recipiente especial diseñado para recolectar botellas plásticas en cuyo interior se deposita empaques y envolturas como parte de un programa de reciclaje. Este tipo de contenedor ayuda a fomentar la participación de los estudiantes en la recolección y separación de residuos reciclables, lo cual es un aspecto clave del proyecto de reciclaje en el colegio. Posteriormente estas botellas son entregadas al Colegio San Simón quienes las envían a Medellín para fabricar madera plástica.

BOTELLA CORTOLIMA Y BOTELLA DONADA POR LA EMPRESA LINEA AMBIENTAL

Se refiere a una iniciativa de Cortolima que promueve el uso de ecobotellas en colegios para fomentar el reciclaje y la economía circular. Esta campaña busca sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la correcta disposición de los residuos, especialmente las botellas de plástico. Las ecobotellas son contenedores diseñados para facilitar el reciclaje de plásticos PET y se están entregando a instituciones educativas como parte de esta estrategia. El objetivo principal de este proyecto es implementar un sistema integral de reciclaje de botellas PET en la Escuela Normal Superior de Ibagué, con el fin de reducir la cantidad de residuos plásticos generados en la institución y promover una cultura del reciclaje y la reutilización entre estudiantes, docentes y personal administrativo. A través de la creación de puntos de recolección, campañas de sensibilización y la colaboración con entidades locales dedicadas al reciclaje, se busca fomentar la participación activa de la comunidad educativa en la

separación y correcta disposición de las botellas PET, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente y al desarrollo de prácticas sostenibles en el entorno escolar.

ACTIVIDADES METODOLOGICAS

- Los días viernes en la primera hora de clase en la institución cuyos participantes son la sesión de bachillerato y programa de formación complementarias, este día se hace la recolecta de:
 1. Papel archivo que esta ubicado dentro de las cajas decoradas en cada aula de clase
 2. cartón en aulas de clase y en los espacios de la institución
 3. PET, envase plástico que se encuentra las botellas de donadas por Cortolima y la botella metálica que se encuentra en la cafetería

Nota. El producido de este material lo utilizan los estudiantes de cuarto semestre del programa de formación para subsanar situaciones económicas durante sus prácticas pedagógicas.

RESULTADOS ESPERADOS

Capacitar la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Ibagué en gestión de residuos sólidos, que comprendan la importancia de la correcta disposición de los residuos y demostrarán un comportamiento adecuado al clasificarlos sólidos.

Los estudiantes y demás personal clasificarán correctamente los residuos sólidos, gracias a la señalización clara, atractiva e inclusiva reduciendo así la contaminación y mejorando la eficiencia del reciclaje.

Mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa mediante la adecuada recolección del material (papel, cartón, PET) para lograr un entorno agradable.

Conclusión

El reciclaje en la escuela es una práctica que no solo contribuye a la gestión de residuos sólidos, sino que también es una herramienta pedagógica clave para fomentar la conciencia ambiental y el desarrollo de habilidades de sostenibilidad en los estudiantes. Implementar programas de reciclaje, compostaje y reutilización en las escuelas no solo beneficia al medio ambiente, sino que también prepara a los estudiantes para ser ciudadanos responsables y comprometidos con el futuro del planeta.

CRONOGRAMA

Esta actividad se realizará por parte de los estudiantes de cuarto semestre del Programa de Formación Complementaria de la Escuela Normal Superior durante todo el año escolar.

ANEXOS















CON
IBAGUÉ
con todo el corazón



Universidad del Tolima



FUNDACIÓN
SAN JORGE
En el corazón de Bogotá





**ESCUELA NORMAL SUPERIOR IBAGUÉ
2024**

**PROYECTO TRANSVERSAL
“ABEJAS Y FLORES: UNA RELACIÓN SIMBIÓTICA PARA LA VIDA”**

Docentes-integrantes:

CLARA AURA SALGUERO

DIANA FRANCO

LETICIA CAICEDO

PAOLA PULIDO

MÓNICA MONTOYA

RODRIGO BALAGUERA

SANDRA MUÑOZ ALGARRA

ESCUELA NORMAL SUPERIOR IBAGUÉ

2024

PROYECTO TRANSVERSAL

“ABEJAS Y FLORES: UNA RELACIÓN SIMBIÓTICA PARA LA VIDA”

INTRODUCCIÓN

Las abejas, pertenecientes al orden Hymenoptera y la familia Apidae, son insectos esenciales en la polinización de una amplia variedad de plantas, incluidas muchas de las que producen alimentos consumidos por los seres humanos. A lo largo de la historia, las abejas han desempeñado un papel fundamental en los ecosistemas, contribuyendo no solo a la biodiversidad, sino también a la seguridad alimentaria y al bienestar humano. Este marco teórico explora la importancia de las abejas desde diferentes perspectivas, incluyendo su rol ecológico, económico y cultural, así como los desafíos que enfrentan y las implicaciones de su posible declive. Las abejas son polinizadores primarios en muchos ecosistemas terrestres.

Sin la polinización, muchas plantas no podrían reproducirse, lo que afectaría a toda la cadena alimentaria. Se estima que alrededor del 75% de los cultivos alimentarios del mundo dependen, al menos en parte, de la polinización animal, siendo las abejas los polinizadores más importantes.

Además, las abejas contribuyen a la polinización de plantas silvestres que forman la base de los ecosistemas naturales, proporcionando alimento y hábitat a una variedad de

especies. La diversidad y estabilidad de los ecosistemas dependen, en gran medida, de la polinización realizada por las abejas.

Desde un punto de vista económico, las abejas son esenciales para la agricultura. Se estima que la polinización realizada por insectos, especialmente abejas, tiene un valor económico anual de miles de millones de dólares a nivel global. Esta polinización

mejora tanto el rendimiento como la calidad de los cultivos, lo que se traduce en una mayor producción de alimentos y productos agrícolas.

La industria apícola, que incluye la producción de miel, cera, jalea real, propóleos y polen, es otra fuente significativa de ingresos. La miel, en particular, es un producto natural que ha sido valorado por su sabor, propiedades medicinales y usos en la cosmética. Los productos derivados de las abejas tienen una gran demanda en los mercados internacionales, lo que subraya la importancia económica de estos insectos.

En la actualidad, las abejas también representan un símbolo de la lucha por la conservación del medio ambiente. La creciente preocupación por el descenso de las poblaciones de abejas ha llevado a la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y a un mayor interés en la conservación de los polinizadores.

El descenso de las poblaciones de abejas tiene profundas implicaciones para la biodiversidad, la seguridad alimentaria y la economía global. La disminución de los polinizadores podría llevar a la reducción en la producción de cultivos, afectando la

disponibilidad y el precio de los alimentos. Además, la pérdida de abejas impacta negativamente en los ecosistemas naturales, lo que podría desencadenar una cascada de efectos sobre otras especies.

Las abejas desempeñan un papel crucial en los ecosistemas, la agricultura y la economía global. Su importancia no solo radica en su función como polinizadores, sino también en su significado cultural y simbólico. Sin embargo, las amenazas a las que se enfrentan requieren una atención urgente para evitar su caída. Es vital promover la conservación de las abejas a través de prácticas agrícolas sostenibles, la protección de hábitats naturales y la sensibilización sobre la importancia de estos insectos para la vida en la Tierra.

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que las abejas, son las mayores polinizadoras del planeta, y a través de su proceso se puede asegurar la producción de alimentos y la biodiversidad. De igual forma, la interacción constante que tiene el ser humano con el medio

ambiente, somos agentes que compartimos con la flora y la fauna, por consiguiente, debemos cuidarlos y protegerlos; de lo contrario nuestra existencia se verá afectada.

Además, es necesario tomar medidas y ser gestores de actividades pedagógicas que ayuden a la comunidad educativa, en especial a los niños y jóvenes a concientizarlos de la importancia de valorar, cuidar y proteger el medio ambiente.

Con base en lo anterior, los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Ibagué realizan diversas actividades, tales como, Conmemoración del Día Mundial de las Abejas, Siembra de semillas y plantas que atraen a los polinizadores, Diseño de maquetas y materas en material reciclado, Concurso de la Abeja emblema del proyecto y Semana de la Pedagogía, adecuación del jardín botánico, Actividades lúdicas, Investigación documental; enfocadas a fortalecer la relación simbiótica de este polinizador con el contexto de la institución y los diversos espacios en que los niños y jóvenes se desenvuelven.

El alarmante declive en las poblaciones de abejas, causado por factores como el uso de pesticidas, la pérdida de hábitat y el cambio climático, representa una seria amenaza para la estabilidad de los ecosistemas y la producción de alimentos. Este descenso no solo pone en peligro la biodiversidad, sino que también afecta directamente a la seguridad alimentaria ya la economía agrícola, lo que podría llevar a un aumento en los precios de los alimentos ya la escape.

Por lo tanto, la protección y conservación de las abejas no solo es una cuestión de preservación ecológica, sino también una necesidad para asegurar el bienestar humano y la sostenibilidad del planeta. La justificación para la implementación de medidas de conservación es clara: sin abejas, enfrentamos un futuro incierto donde la seguridad alimentaria, la economía y la biodiversidad están en grave riesgo. Es imperativo actuar ahora para salvar a estos vitales polinizadores y, con ellos, el equilibrio de la VIDA EN LA TIERRA.

Las abejas ayudan a crear ecosistemas más resilientes, capaces de resistir y recuperarse de perturbaciones como el cambio climático, la introducción de especies invasoras y la

pérdida de hábitat. Al mantener la diversidad de plantas y sus interacciones con otros organismos, las abejas fortalecen la capacidad de los ecosistemas para adaptarse a los cambios.

Las flores desempeñan un papel fundamental en el proceso de polinización, que es esencial para la reproducción de muchas plantas. La polinización es el proceso mediante el cual el polen, que contiene las células reproductoras masculinas de una planta, es transferido desde las anteras (parte masculina) hasta el estigma (parte femenina) de una flor, lo que permite la fertilización y producción de semillas.

Las flores han evolucionado para atraer polinizadores, como abejas, mariposas, aves y murciélagos, mediante la producción de colores brillantes, formas diversas, aromas atractivos y néctar. Estas características son señales que guían a los polinizadores hacia la flor, asegurando que el polen sea transportado de una flor a otra. Sin estas señales, la probabilidad de que ocurra la polinización sería mucho menor, afectando la reproducción de las plantas.

Las flores no solo atraen polinizadores, sino que también les proporcionan los recursos necesarios para su supervivencia, como el néctar y el polen. El néctar es una fuente de energía rica en azúcares, mientras que el polen es una fuente vital de proteínas. Al buscar estos recursos, los polinizadores inadvertidamente transfieren el polen entre flores, facilitando la reproducción de las plantas. Este intercambio es mutuamente beneficioso, ya que las plantas se reproducen y los polinizadores obtienen alimento.

MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia.

Acuerdo 024 de 2019 (9 de diciembre)

Por medio del cual se declara a la abeja como insecto de interés ecológico, social y económico del municipio de Ibagué...

Ley 2193 del 2022 artículo 5 numeral 14 (capítulo II Fomento y desarrollo de la apicultura y cría de Abejas).

Resolución 00206 del 2022 por el cual se adopta el manual de condiciones de bienestar animal en la cría de Abejas en el sector agropecuario.

MARCO TEÓRICO

Las abejas, pertenecientes al orden Hymenoptera y la familia Apidae, son insectos esenciales en la polinización de una amplia variedad de plantas, incluidas muchas de las que producen alimentos consumidos por los seres humanos. A lo largo de la historia, las abejas han desempeñado un papel fundamental en los ecosistemas, contribuyendo no solo a la biodiversidad, sino también a la seguridad alimentaria y al bienestar humano. Según, Claro, Henao y Medina (2020), las abejas son polinizadoras clave en la mayoría de los ecosistemas terrestres. Así mismo, manifiestan que la polinización es el proceso mediante el cual el polen es transferido de la parte masculina de una flor a la parte femenina, permitiendo la fertilización y producción de semillas.

En su reporte del Instituto Humboldt, Claro, Henao y Medina (2020) incluyen también la percepción de que, a pesar de su carácter foráneo, por años la especie *Apis mellifera* ha sido utilizada para el aprovechamiento de productos derivados de la colmena y otros

servicios. De este modo, la actividad de las abejas, va más allá de lo productivo e impacta los sectores ambiental y social en el país.

Este proceso es fundamental para la reproducción de muchas plantas, incluidas aquellas que forman la base de las cadenas alimentarias naturales. Se estima que aproximadamente el 75% de los cultivos alimentarios a nivel mundial dependen en alguna medida de la polinización animal, siendo las abejas los polinizadores más eficaces y especializados. Además, las abejas contribuyen significativamente a la salud y diversidad de los ecosistemas. Al polinizar plantas silvestres, facilitan la reproducción de una variedad de especies vegetales que proporcionan alimento y hábitat para otros organismos. Esta interacción compleja y esencial entre las abejas y las plantas asegura la continuidad y estabilidad de los ecosistemas, promoviendo la biodiversidad y ayudando a mitigar los efectos del cambio climático.

Desde una perspectiva económica, las abejas son vitales para la agricultura y la producción de alimentos. La polinización que realiza mejora tanto la cantidad como la calidad de los cultivos, lo que se traduce en mayores rendimientos agrícolas y productos de mejor calidad. Esto tiene un impacto directo en la economía global, ya que muchas de las frutas, verduras, nueces y semillas que consumimos dependen de la polinización por abejas. Además de su papel en la polinización, las abejas son fundamentales en la industria apícola, que incluye la producción de miel, cera, jalea real, propóleos y polen. Estos productos no solo tienen un alto valor comercial, sino que también son utilizados en la medicina tradicional y en la industria cosmética. La apicultura, por lo tanto, representa una fuente importante de ingresos y sustento para millones de personas en todo el mundo.

A lo largo de la historia, las abejas han tenido un profundo significado cultural y simbólico en muchas civilizaciones. En la antigua Grecia, las abejas eran vistas como un símbolo de fertilidad y vida, mientras que, en Egipto, Se creía que eran las lágrimas del dios Ra. Las abejas han sido admiradas por su organización social, su laboriosidad y su capacidad para producir miel, un alimento que ha sido valorado tanto por su sabor como por sus propiedades medicinales. En la actualidad, las abejas también han llegado a simbolizar la lucha por la conservación del medio ambiente. La disminución en las poblaciones de abejas ha generado una creciente conciencia sobre la importancia de proteger a los polinizadores y adoptar prácticas agrícolas más sostenibles.

A pesar de su importancia, las abejas enfrentan numerosas amenazas que han provocado un alarmante declive en sus poblaciones. Entre las principales amenazas se encuentran: -
****Pérdida de hábitat:**** La expansión urbana, la agricultura intensiva y la deforestación han reducido significativamente los hábitats naturales de las abejas, limitando sus fuentes de alimento y lugares para anidar. -

Desafortunadamente, la interacción del humano con la naturaleza ha causado que la población de abejas en el mundo disminuya rápidamente. Se estima que ya han desaparecido 250 billones de abejas. Si las abejas desaparecieran

OBJETIVO GENERAL

Fomentar la conservación de las abejas en el entorno escolar, para enseñar a los estudiantes a través de estrategias pedagógicas y didácticas la importancia de estos polinizadores y su rol en el equilibrio del ecosistema.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Indagar y producir textos informativos y expositivos sobre la ecología de las abejas.
- Establecer estrategias pedagógicas que permitan el cuidado y conservación de las abejas en el entorno escolar.
- Desarrollar estrategias didácticas para que los estudiantes de la institución educativa tomen conciencia del rol en el equilibrio de los ecosistemas.

METODOLOGÍA

Este proyecto transversal es un espacio académico que brinda herramientas y espacios para facilitar el aprendizaje de habilidades sociales en sus diferentes dimensiones, y así mismo, atender a los retos de generar relaciones armónicas entre los estudiantes y su

entorno, que a su vez complementen las aptitudes y destrezas adquiridas a lo largo de su proceso de aprendizaje, aplicándolas a sus necesidades y tomando en cuenta la interdisciplinariedad que los tiempos actuales demandan.

Por lo tanto, el proyecto transversal “ABEJAS Y FLORES: UNA RELACIÓN SIMBIÓTICA PARA LA VIDA” les permite a los y las estudiantes bajo un enfoque interdisciplinario, estimular el trabajo cooperativo y la investigación, así como las habilidades sociales, pedagógicas y ambientales.

1. EXPLORACIÓN

1.1 LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Permite a los estudiantes y comunidad educativa explorar textos, libros, artículos académicos y científicos y recolectar información que ilustre la vida y el papel crucial de las abejas en los ecosistemas, la agricultura y la economía global.

La información recolectada se procesa por medio de textos, folletos, carteleras, posters de divulgación en eventos institucionales e interinstitucionales.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN A LA REALIDAD DE LOS ESTUDIANTES Y SUS POSIBILIDADES

La Escuela Normal Superior de Ibagué en su sede principal, cuenta con espacios amplios que permiten adecuaciones enfocadas a fortalecer la relación simbiótica de la Apis Melífera, agente polinizador con el contexto de la institución y los diversos espacios en que los niños y jóvenes se desenvuelven. Además, la transversalización les permite a los estudiantes fortalecer las dimensiones actitudinal, procedimental y cognitiva en su formación académica.

2. ACCIÓN PARTICIPATIVA

Participación de los estudiantes con una serie trabajos como maquetas, carteles, folletos, posters, productos industriales, donde se muestra la importancia del cuidado y la preservación de las Abejas, así:

1. Conmemoración del Día Mundial de las Abejas. 20 de mayo.

Para este día los estudiantes realizan una serie trabajos como maquetas, carteleras, folletos, carteles donde se muestra la importancia del cuidado y la preservación de las Abejas.

2. Siembra de semillas y plantas que brindan alimento a los polinizadores.
3. Diseño de maquetas y materas en material reciclado.

4. Adecuación del Jardín Botánico de la Institución, con reconocimiento y siembra de plantas que sirven de alimento a los polinizadores.

5. Adopción de tres colmenas de abeja angelita: capacitación y acompañamiento de expertos.

6. Participación en la Feria de la Pedagogía con muestras de los trabajos realizados durante el año:

- Elementos elaborados en material reciclable como materas.
- Muestras de plantas alimento de los polinizadores.
- Folletos sobre la vida e importancia de las abejas.
- Carteleros sobre la vida e importancia de las abejas con evidencias del trabajo realizado en siembra y demás.
- Posters sobre las enfermedades de las abejas.
- Posters sobre las propiedades físicas y químicas de la miel y los frutos de la colmena.
- Productos alimentarios y cosmetológicos elaborados a base de la industria apícola, que incluye la miel, cera, jalea real, propóleos y polen.

CRONOGRAMA AÑO: 2023-2024

N°	ACTIVIDADES	FECHA	RECURSOS/MEDIOS	RESPONSABLES
1	Conmemoración Día Internacional de las abejas	20 de Mayo 2023 y 2024	Material Didáctico.	Docentes y Estudiantes
2	Siembra de plantas en el Jardín Botánico de la Institución.	28 de julio/2023	Plantas ornamentales	Docentes y Estudiantes
3	Siembra de plantas en Jardín Botánico y Jardines junto a parqueadero de la institución.	13 de Septiembre -2023	Plantas Dulces	Docentes y Estudiantes
4	Elaboración del Herbolario	Febrero-Marzo/2024	Fotografías, Posters, Internet, Libros	Estudiantes de grado 9-6, practicante Universidad del Tolima
5	Continuación siembra de jardines	Durante el año 2024	Plantas	Docentes y Estudiantes
6	Adopción de una colmena	Septiembre - 2024	Colmena	Docentes y Estudiantes
7	Participación Semana de la Pedagogía	Octubre - 2023 y 2024	Material Didáctico, Posters, Materia prima productos.	Docentes, Estudiantes
8	Reunión Evaluación de avances del Proyecto	Semana 1 Diciembre	Proyecto, Fotografías	Docentes, Estudiantes

RECURSOS Y PRESUPUESTOS AÑOS 2023-2024

RECURSOS	PRESUPUESTO
----------	-------------

Plantas Ornamentales	3000000
Tierra Abonada	500000
Semillas	100000
Herbolario Físico	20000
Carteles	30000
Folletos	30000
Impresión Fotográfica	50000
Impresiones y material de papelería	200000
Material de Limpieza	500000
Material de Siembra	500000
Refrigerios	1000000
Equipo audio visual	6000000
Mano de Obra	1200000
TOTAL	13130000

Anexos

La gobernación del Tolima y la alcaldía de Ibagué celebraron el día mundial de las abejas en Ibagué y chaparral.

ACTIVIDADES DESARROLADAS:

1. Conmemoración del Día Mundial de las abejas. 20 de mayo.

Para este día los estudiantes realizaron una serie de trabajos como maquetas, carteleras, folletos, carteles, donde se muestra la importancia del cuidado y la preservación de las Abejas.







2. Siembra de semillas y plantas que brindan alimento a los polinizadores.





SIEMBRA DE PLANTAS



3. DISEÑO DE MAQUETAS Y MATERAS EN MATERIAL RECICLADO





4. Adecuación del Jardín botánico



ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

HAGAMOS EL JARDIN UN AULA VIVA

MANTENIMIENTO JARDIN BOTANICO DE LA ENSI







REFERENCIAS

1. Claro, Henao y Medina (2020), Abeja de la miel en Colombia: Uso, manejo y retos. Recuperado de:
<http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/cap4/408/#seccion1>
2. "La colmena y la abeja" - Dadant & Sons (Ed.) 1979.
 Este es un texto clásico en la apicultura, que cubre todos los aspectos relacionados con la cría de abejas, su biología, comportamiento y gestión en la apicultura.
3. "Honeybee Democracy" - Thomas D. Seeley Octubre 2010
 Este libro ofrece una exploración profunda sobre la toma de decisiones dentro de las colonias de abejas y cómo estas criaturas sociales toman decisiones colectivas.
4. <https://www.cornell.edu/video/tom-seeley-honeybee-democracy>
5. "The Buzz about Bees: Biology of a Superorganism" - Jürgen Tautz Mayo 2008
 Este libro proporciona una visión detallada de la biología y comportamiento de las abejas, considerándolas como un "superorganismo". Es un recurso fundamental para entender la organización y el funcionamiento de las colonias de abejas.
6. "Bees: Their Vision, Chemical Senses, and Language" - Karl von Frisch Las abejas: su visión, sus sentidos químicos y su lenguaje 1972
 Es un clásico en la biología de las abejas, escrito por el Premio Nobel Karl von Frisch, quien descubrió el lenguaje de las abejas mediante sus danzas.
7. "Disminución mundial de polinizadores: tendencias, impactos e impulsores" - Potts, SG, et al. (2010). Tendencias en ecología y evolución, 25(6), 345-353.

- Este artículo analiza el declive global de los polinizadores, incluyendo las abejas, sus causas y las consecuencias para la biodiversidad y la producción agrícola.
8. "El valor económico de los servicios de polinización en la economía global" - Gallai, N., et al. (2009). *Economía ecológica*, 68(3), 810-821.
Este estudio cuantifica el valor económico de la polinización realizada por insectos, destacando la importancia económica de las abejas en la agricultura global.
 9. "Una síntesis cuantitativa global de los efectos locales y paisajísticos sobre los polinizadores de abejas silvestres en agroecosistemas" - Kennedy, CM, et al. (2013). *Cartas de ecología*, 16(5), 584-599.
Este artículo ofrece una síntesis de cómo las prácticas agrícolas y los paisajes agrícolas afectan a los polinizadores, con un enfoque en las abejas silvestres.
 10. "El papel de los abejorros como polinizadores de cultivos y flores silvestres" - Goulson, D. (2003). *Ecología aplicada*, 40(5), 986-987.
Este artículo revisa la importancia de los abejorros (un grupo dentro de las abejas) en la polinización de cultivos y plantas silvestres.
 11. "La Iniciativa Internacional para la Conservación y Uso Sostenible de Polinizadores (IPI)" - FAO
Este informe ofrece una perspectiva global sobre las iniciativas para la conservación de los polinizadores, incluida la protección de las abejas.
 12. "Trastornos mundiales de las colonias de abejas y otras amenazas a los insectos polinizadores" - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2010).
Este documento aborda las amenazas globales para las abejas y otros polinizadores, y presenta estrategias para su conservación.

Referencias

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.
<https://doi.org/10.1037/0000165-000>

Alonso. (03 de marzo de 2009). *Ciudades para un Futuro más Sostenible*. Obtenido de http://habitat.aq.upm.es/boletín/n47/anmor_1.html

Aprendizaje Colaborativo Técnicas Didácticas. TEC de Monterrey. Programa de desarrollo de habilidades docentes. http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf

Bastidas. (05 de abril de 2012). *El huerto escolar*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategiadidacticaimpulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml>

Ceren. (05 de marzo de 2009). *El huerto escolar*. Obtenido de <https://col130.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mglbJvmtq35RGHhWAhWtm9KA2&folderid=flinbox&attindex=1&cp=1&attdepth=1&n=6373533>.

Cooperativa Autónoma de Convivencia y Aprendizaje de Oaxaca. (2015). Comer es rebeldía: recuperar la capacidad autónoma de comer. Compilación de textos sobre soberanía alimentaria. Palapa Editorial. Oaxaca: México.

De Sousa Santos, B. (2007). El derecho y la globalización desde abajo: Hacia una legalidad cosmopolita. Editorial Anthropos. Cuajimalpa: México.

FAO. (2009). FAO. Recuperado el 16 de enero de 2016, de http://www.fao.org/ag/humannutrition/21877_1e61334701c700e0f53684791ad06ed.pdf

Fazzone, M. (2010). FAO. <http://www.fao.org/docrep/019/i1600s/i1600s.pdf> Obtenido de

Galvis. (02 de noviembre de 2012). Tesis de Grado, La huerta escolar una estrategia para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria:. Recuperado el 10 de 01 de 2016, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/8051/1/01186709.2012.pdf>

Gordillo, G. y Méndez, O. (2013). Seguridad y soberanía alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO).

Hoffman. (03 de febrero de 2011). Objetivos pedagógicos. Obtenido de <http://www.dsmalaga.com/Objetivos-pedagogicos-del-trabajo-en-el-huerto-escolar.313.0.html?&L=2> ardín Botánico de Medellín. (2013). Agricultura Urbana: construyamos juntos nuestros huertos.

Jiménez, D. Proyecto huerta escolar IES EGA San Adrián, Navarra, España. 2015.

Leisa, R. (20 de septiembre de 2004). Obtenido de <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/2-la-proximageneracionlosninos-y-la-agricultura/el-proyecto-de-la-huerta-organica-en-es-escuela>

Mantilla, A. (2004). La alimentación que nos ofrecen (Luisa Marí.). Bogotá: Plataforma.

Colombiana de Derechos Humanos Democracia y Desarrollo.

Mazzini. (12 de octubre de 2012). Secuencias didácticas y huerta escolar. Obtenido de <http://arconrecursosisfd119pep.blogspot.com.co/p/blog-page.html>

Muñoz. (2014). Agrohuerto. Obtenido de <http://www.agrohuerto.com/7-tipos-de-huertosurbanos/> 41

Mejía, L. El huerto escolar como espacio de aprendizaje para la enseñanza del contenido reproducción en plantas en el grado séptimo. Trabajo final de maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia 2017.

Merino. (31 de julio de 2015). El huerto escolar. Recuperado el 10 de 01 de 2016, <http://www.elmundoecologico.es/el-huerto-escolar-sembrando> educacionambiental/

Murillo, S. (25 de mayo de 2011). La enseñanza-aprendizaje de la biología.

Naredo, J. (2006). Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas, Madrid, Siglo XXI.

Ramírez, R. (2008). La pedagogía crítica. Una manera ética de generar procesos educativos.

Revista Folios, 28.

Shiva, V. (2011). Democracia de la Tierra y los Derechos de la Naturaleza. Conferencia en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. En la naturaleza con derechos. De la filosofía a la política. Ediciones Abya Yala. Quito-Ecuador.

Vanegas, B. La huerta escolar como estrategia pedagógica para mejorar la percepción nutricional por medio de la concientización e importancia de los recursos naturales para ello; en los estudiantes de primaria de la sede Alto Riecito, Institución Educativa Rural La Aguililla

Salmerón, C. (2010). Desarrollo de la competencia social y ciudadana a través del aprendizaje cooperativo. Recuperado de [http://www.ugr.es/~erivera/PaginaDocencia/Posgrado/Documentos/Salmeron Cristina.pdf](http://www.ugr.es/~erivera/PaginaDocencia/Posgrado/Documentos/Salmeron_Cristina.pdf)

Sampieri, R, Fernández, C, Baptista, P. (2010) Metodología de la investigación (5ta. ed.). D.F., México: McGraw Hill.

Sepúlveda, L. E. (2009). Una evaluación de los procesos educativo–ambientales de Manizales.

Luna Azul (28), 46-56.

UNESCO. (2016). Educación para la ciudadanía mundial. Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI. Recuperado de Google Libros.

Vasco, E. (2007). Justicia, moral y subjetividad política en niños, niñas y jóvenes. Manizales: Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud Cinde–Universidad de Manizales

Vera, J. (2015). La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas en la Institución Educativa Maestro Pedro Nel Gómez. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/48064/1/80420453.2015.pdf>