

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, LEON (UNAN- LEÓN)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES



TRABAJO MONOGRÁFICO

**Para optar al título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, Mención
Ciencias Naturales**

TEMA

**Mejora ambiental en el centro educativo San Ramón ubicado en el sector Urroces
comarca Lecheguagos, León a partir de Marzo a Noviembre 2013.**

ELABORADO POR:

Bra. Dorys Georgina Castillo Martínez

Bra. Daniela Arsenia Castro Martínez

Bra. Blanca Francisca Guido Méndez

TUTOR: Lic. Elías Trejos Mejía (Msc)

Julio, 2015

“A la libertad por la Universidad”

Tema

Mejora ambiental en el centro educativo San Ramón ubicado en el sector Urroces comarca Lechecuagos de la ciudad de León a partir de Marzo a Noviembre 2015.

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo monográfico primero a DIOS, Todopoderoso, dador de vida y fortaleza, inspirador de sueños e ideas, incansable maestro y fortalecedor de espíritu.

- A nuestros padres y madres pilares indiscutibles de formación moral, ejemplos de tenacidad y paciencia.
- A los padres, madres y estudiantes del centro educativo San Ramón de Lechecuagos, gente trabajadora.
- Al Medio Ambiente, que sin duda alguna, forma parte inseparable de nuestro futuro y bienestar como humanidad.

AGRADECIMIENTOS

- Ante todo quisiéramos agradecer a DIOS, por habernos dado la vida, la fortaleza, salud, paciencia y sabiduría para la realización de este trabajo investigativo.
- A nuestros Padres y familiares por todo el apoyo moral, espiritual y económico que nos brindaron.
- A las siguientes personas y/o autoridades que hicieron posible y más fácil el camino para culminar con éxito este trabajo.
- Finalmente a TODOS nuestros profesores por el tiempo y la enseñanza compartida a lo largo de nuestro periodo de estudio y dedicación en especial al Lic. Msc Marlene Arauz porque ella fue quien nos acompañó desde el inicio de nuestra investigación hasta que se retiro y al Lic. Msc Elías Trejos por habernos ayudado a continuar el trabajo monográfico guiando y orientando los procesos y momentos de la investigación.

Índice

INTRODUCCION.....	iv
I. DIAGNÓSTICO	3
1.1 Contexto	3
1.1.1 Conflicto entre ganadería y medio ambiente.....	7
1.2 Procedimientos e instrumentos utilizados en el diagnóstico.....	7
1.3 Resultados del diagnóstico.....	8
1.3.1 Resultado de la observación diagnóstica realizada al centro educativo San Ramón.	8
1.3.2 Resultado de la entrevista diagnóstica a docentes y padres de familias de la escuela San Ramón.....	9
1.3.3 Resultado de la encuesta del diagnóstico aplicada a los estudiantes de la escuela San Ramón.....	10
1.3.4 Análisis de los resultados de la observación, entrevista y encuesta aplicada a estudiantes, docentes y padres de familias respectivamente.....	11
1.4 Conclusión del diagnóstico	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
III. JUSTIFICACIÓN	14
IV. OBJETIVOS	15
V.MARCO TEORICO.....	16
5.1 Medio Ambiente:	16
5.2 Historia de la deforestación.....	17
5.2.1 Deforestación.	18
.....5.2.2 Causas de la deforestación.....	18
5.2.3 Consecuencias de la deforestación.....	19
5.2.4 agentes de la deforestación.....	19

5.3 Agricultura	20
Ventajas:	20
Desventajas.....	20
5.4 Recurso suelo.	21
5.4.1 la erosión del suelo.....	21
5.4.2 Factores que inciden en la erosión del suelo.....	22
5.4.3. Consecuencias de la erosión del suelo	23
5.5 Forestación.	23
5.6 Reforestación.....	24
5.6.1 Objetivos de la reforestación	24
5.6.2 Beneficios de la reforestación.....	25
5.6.3 Impactos ambientales.....	26
Impactos positivos.....	26
Reforestación inadecuada.....	26
La ornamentación:.....	27
Reforestación y educación ambiental	27
Sensibilización Ambiental.....	27
Investigación acción y diseño metodológico.....	27
VI.HIPÓTESIS ACCIÓN.....	30
VII.METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
7.1 Tipo de estudio.....	31
7.2 Tipo de investigación y métodos empleados.....	31
7.3 Objeto de nuestra investigación.....	31
VIII. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE ACCIÓN.....	32
8.1 plan general de acción.....	33
8.2 Desarrollo del plan de acción.....	34

A-Etapa de familiarización y organización	34
B-Etapa de preparación del semillero.....	35
C-Etapa Mantenimiento del semillero.....	36
D- Etapa Preparación del terreno del centro educativo.....	36
E- Trasplante.....	36
F- Mantenimiento de las plantas.....	36
Resultado de la matriz de observación.....	37
Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes, padres y madres de familia.....	38
Resultados de la entrevista a profesores.....	42
Discusión de los resultados finales.....	44
Conclusiones.....	45
Recomendaciones.....	47
Bibliografía.....	48
ANEXOS.....	49
Guía de observación.....	50
Encuesta a estudiantes padres y madres de familia.....	51
Entrevista a profesores.....	52

INTRODUCCION

A través del tiempo las acciones humanas como la quema, la tala, contaminación del agua, suelo y aire se han convertido en uno de los principales problemas medio ambientales, y son precisamente la acumulación de estos hechos los que provocan la modificación de las condiciones del ambiente donde vivimos, siendo una de las situaciones más críticas en el mundo. Motivo por el cual ha surgido la necesidad de la toma de conciencia en la búsqueda de alternativas para su solución.

Mejorar las condiciones sembrando árboles, reciclando, depositando la basura en lugares adecuados, cuidando el agua, el suelo y el aire para permitir su buen funcionamiento en forma segura, son entre otras las alternativas que los seres humanos tenemos para minimizar los efectos de las mencionadas acciones negativas realizadas por nosotros mismos, los seres humanos. Sin embargo esto no es fácil de lograr, pues la gran mayoría de los padres, estudiantes y toda la comunidad en general no poseen conciencia ambiental y actúan de manera irresponsable, ya que no se tiene sentido de pertenencia con el entorno, y se piensa que la situación del medio es un problema que no les compete.

Esto hace pensar que parte de la solución es lograr un grado mayor de conciencia, amor y convencimiento en estudiantes, padres y madres de familia y todas las comunidades en general. La comarca Lecheguagos del departamento de León, como gran parte de muchas otras, también presenta estas dificultades que requieren solución, por lo que es necesario que en dicha comunidad se logre formar conciencia de que toda acción realizada en su interdependencia con el entorno genera un impacto que tarde o temprano se devolverá hacia nosotros mismos y no facilitara, de forma adecuada, el desarrollo de forma adecuada de cualquier actividad allí realizada o será imposible lograr obtener beneficio de nuestra madre tierra.

Por tal motivo este trabajo investigativo que se llevó en el centro educativo San Ramón, sector Los Urroces de la comarca Lecheguagos, con el tema mejora ambiental, ya que es nuestra

inspiración y motivación el amor a la naturaleza por todo lo que hay y ocurre en ella y hemos visto en los últimos años el incremento de las consecuencias que provocan los cambios en el medio y con la ejecución del plan de acción se pretende crear amor, cuidado y conciencia ambiental en la comunidad, formando padres, madres y estudiantes comprometidos con el cuidado y la preservación del medio ambiente de tal forma que se apropien del entorno escolar, aprendan a valorar el medio en que viven y lleven el mensaje a sus familias creando ambientes sanos y saludables.

Se quiere transmitir que la conciencia y amor al medio que nos rodea y por lo tanto a nosotros mismos debe ser la base de nuestras acciones y de ellas depende los grandes cambios ya sean positivos o negativos que se den en nuestras vidas y entorno.

I. DIAGNÓSTICO

1.1 Contexto

El centro educativo San Ramón ubicado en el sector Urroces de la comarca Lechecuagos de la ciudad de León sus límites son al norte con el Cerro Negro, al sur con el sector Hernández_ Manzanares, al este al este con el sector Arauz y al oeste con el sector los Caleros.

Este centro pertenece al Núcleo Educativo Rural (NER) La Asunción Fe y Alegría, cuenta con 8 escuelas satélites de las cuales 6 de ellas atienden la primaria multigrado y 2 la primaria regular, además con un personal docente numeroso, técnicos, facilitadores y responsable por modalidad (primaria, primaria multigrado y secundaria) y con un director

Es una escuela Multigrado, cuenta con 42 estudiantes y 3 docentes.

Una docente atiende el preescolar no formal con I y II nivel, otra docente con primero, segundo y tercer grado y la última con los niveles de cuarto, quinto y sexto.

Dicho centro cuenta con un patio de 1 manzana en él se encuentran árboles frutales como tamarindo (2), limón (1), naranja (2) y (4) árboles de nin cuyo nombre científico se puede leer en anexos, página 60 y 61.

Este colegio cuenta con un pequeño fondo económico el cual es manejado en una pequeña librería y se usa para necesidades como: papelería, escobas, lampazos, tizas, desinfectantes, cerraduras de puertas etc.; en el también encontramos un pupitre para cada niño(a), libros de textos de las distintas disciplinas, láminas, al igual que material del medio ambiente: regadoras, palas, podadora, carretillas, piochas, barras, alambre liso, alicate y agua en el centro educativo.

Cada familia posee una cantidad de tierras varía desde 5 a 20 manzanas utilizando la mayoría para pastar al ganado y sembrar los productos básicos como maíz, frijol, trigo, caña de azúcar, yuca, ayote, ajonjolí y una pequeña parte maní, (que en pocos años ha causado gran deterioro del suelo y del medio ambiente), al igual que madera como eucalipto, chapernos y espinos para obtener leña para uso en las cocinas de cada una de las familias y una pequeña parte para los

huertos donde cultivan frutas y hortalizas las cuales son utilizadas para el consumo en los hogares y también llevadas al mercado, en la ciudad de León, para que con el dinero obtenido de las ventas de sus productos comprar otros productos perecederos necesarios para el complemento de la canasta básica.

Esto es, las actividades económicas de la población de esta comunidad son la agricultura, la ganadería y el comercio de productos.

Su principal ganado es el vacuno que les permiten trabajar la tierra con los bueyes y de las vacas obtienen la leche y sus derivados que sirven de sustento en los hogares y una cierta parte la comercializan en el mercado.

El comercio se basa en vender los productos que se obtienen en la comunidad como sus cultivos y frutas como: mango, naranja, papaya, jocote, limón, etc. Usando el dinero de venta en la compra de otros productos que necesitan en el hogar como arroz, aceite, jabón, carne, etc. Todas estas personas también extraen maderas para comerciar en la ciudad provocando así el despale y por consiguiente influyen en la erosión del suelo.

Docentes y estudiantes manifiestan que hace dos años el patio del centro tenía 6 árboles de eucalipto y un antiguo genízaro, el cual ha sido muy representativo en la zona y en el centro.

El suelo es arenoso y hoy es mucho más por la intervención del volcán Cerro Negro con sus erupciones ya que es una de las zonas más cercana a dicho volcán que en distintas fechas a depositado ceniza y arena; es una de las cosas que contribuye a que el suelo sea arenoso.

Este volcán se originó el 11 y 12 de Abril de 1850; contando con unos 150 o 200 pies de alto por 200 yardas de diámetro en la base, y contorno muy regulares, es todo de piedras más o menos redondas, y de todo tamaño, que pesan desde una a 500 libras. En ese mismo año el 27 de Mayo hubo otra importante erupción donde solamente expulso ceniza la cual con estudios recientes se dice es un fertilizante para el suelo mejorando así los cultivos ya que esta zona es agrícola.

El 24 de Mayo de 1995 realizo su primera erupción, monitoreada de manera continua por medio de estaciones sísmicas de INETER, los especialistas de INETER hicieron las primeras observaciones visuales de explosiones que ocurrieron cada 10 a 20 minutos y que expulsaron gases, ceniza y arena en las cercanías del volcán destruyendo así algunos cultivos, contaminando el ambiente y a grandes distancias los arboles fueron dañados.

En el año 2007 Fe y Alegría Nicaragua ayudó a este centro en la creación de un jardín con plantas ornamentales y con cierta cantidad de plantas frutales como mango, limón, naranja, mandarina, cocos, para esto se involucraron docentes y estudiantes en la siembra, cuidado y riego de las plantas, también doto de herramientas como regadoras, palas, cobas, carretillas, podadoras, pichinga, etc.

Con el paso de un corto tiempo las plantas frutales (mangos, cocos entre otros) y las plantas ornamentales se secaron y desaparecieron, por distintas razones: los cerdos y ganado de las casas vecinas entraban al patio de la escuela a comerse dichas plantas, del mismo modo las plantas del jardín se las llevaron los vecinos, además el patio era utilizado por las personas de la comunidad para jugar beisbol.

Por otro lado las plantas más antiguas del colegio (eucalipto, genízaro y tamarindo), crecieron demasiado, representado un peligro para la infraestructura y la comunidad educativa de dicho colegio, por lo que las autoridades decidieron cortar los pocos árboles que quedaban, esto sucedió entre el año 2009 y 2011.

El Ministerio de educación (MINED) desde el año 2005 orienta de manera más profunda y practica a través de sus diferentes disciplinas la protección y conservación del medio ambiente, la importancia de la reforestación y la promoción de valores como la responsabilidad, entre los niños y niñas de la comunidad educativa y de la comunidad en general.

En el centro educativo San Ramón ubicado en el sector Urroces de la comarca Lechecuagos de la ciudad de León, el suelo se encuentra en mal estado esto se debe a que en temporadas de invierno la capa exterior del suelo es arrastrada por las fuertes corrientes de agua ya que no cuenta con la suficiente arborización que amortigüe el efecto provocado por ella

misma, de igual manera el despale ha ocasionado que las fuertes corrientes de vientos arrastren material presente en la capa exterior del suelo provocando así enfermedades respiratorias (tos, gripe, alergias, infecciones respiratorias, sinusitis) en la comunidad educativa por lo que se elaboró un diagnóstico para conocer a fondo la situación de esta comunidad educativa.

La población en general del sector los Urroces ubicado en la comarca Lechecuagos de la ciudad de León es de 229 habitantes, de las cuales el centro educativo San Ramón atiende a 42 estudiantes en general, desde pre-escolar hasta el sexto grado. En este trabajo se aplicó una muestra de 45 habitantes distribuidos de la siguiente manera; 35 estudiantes que pertenecen a la primaria multigrado, 7 padres de familia y 3 maestros los cuales son originarios del mismo sector, las actividades a que se dedican estas personas son a la agricultura, ganadería, comercio de sus producciones como granos básicos (maíz, trigo frijol, yuca) y frutas como (jocotes, limones, naranjas, papayas, guayabas, nancites, mangos, tamarindo, hicacos y zapotes), los cuales son comercializados en los mercados para llevar otros productos a sus casas como (aceite, ase, jabón, arroz, azúcar, cloro, carnes, verduras, entre otros); ver anexos página 60 y 61.

Como todo nicaragüense estas personas que habitan este sector tienen sus propias formas de celebrar sus fiestas patronales y sus santos realizando procesiones, rezos, rosarios, misas y alboradas.

En la comarca Lechecuagos existe un centro de salud, con su respectiva farmacia, el cual atiende los 16 sectores que forman dicha comunidad este se encuentra ubicado en el sector la ermita, brindando atención como: controles de embarazos, vacunas, medicina, general, ortopedia, odontología, también realizan exámenes rutinarios (de orina, de ese, biometría) cuenta con un personal de dos médicos general, un odontólogo, un pediatra, seis enfermeras, una farmacéutica y un laboratorista; las construcciones del centro de salud están unidas a la iglesia nuestra señora de Lourdes la cual es la patrona de dicha comunidad al costado sureste a medio kilómetro se encuentran las oficinas del NER la asunción fe y alegría Lechecuagos integrado por seis escuelas que brindan atención a primaria multigrado (Corazón de Jesús-

sector Chávez, San Antonio-sector Guapango, San Francisco de Asís sector Espinoza, San Ramón-sector Urraza, San Rafael-sector Calero y Santa Ana-sector Pastal), dos escuelas que brindan atención primaria regular (María Eugenia de Jesús-sector Ermita, San José-sector Monte Redondo) y el Instituto Centro Experimental La Asunción que brinda atención a la secundaria completa y a la preparación de docentes.

1.1.1 Conflicto entre ganadería y medio ambiente.

El conflicto entre ganadería y medio ambiente es evidente ya que la deforestación es el principal mecanismo de transformación de hábitat y ecosistemas. Las causas son la colonización y expansión de la frontera agropecuaria, producción de madera, consumo de leña, incendios forestales.

Si bien es cierto que la mayor parte de las áreas deforestadas soporta sistemas ganaderos, no siempre es posible establecer la conexión directa entre deforestación y ganadería.

La ganadería también genera otros impactos ambientales negativos como: la erosión del suelo; la demanda creciente de madera para cercos, corrales de manejo y camiones ganaderos, la quema de combustibles en el transporte de animales vivos o sus productos y la contaminación del ambiente por el mal olor de las heces y el material arrastrado en épocas de lluvias al patio de la escuela hace dos años atrás.

1.2 Procedimientos e instrumentos utilizados en el diagnóstico

En nuestro diagnóstico utilizamos los siguientes instrumentos:

- 1- Observación.
- 2- La encuesta.
- 3- La entrevista grupal.

Entrevistamos a docentes, madres y padres de familias de la escuela San Ramón de la comarca Lecheguagos del municipio de León de forma grupal donde el docente realizaba las preguntas y ellos las respondían en sus documentos, con el objetivo de obtener información

acerca de la problemática antes señalada, además realizamos observaciones directas a dicha escuela, a fin de verificar y ampliar la información obtenida.

La entrevista se aplica a los 3 docentes que laboran en el centro y 7 padres de familia que forman el consejo de padres y madres para conocer la problemática que presenta dicho centro.

Al mismo tiempo aplicamos una encuesta a los estudiantes de dicha escuela con el objetivo de conocer los diferentes

I.3 Resultados del diagnóstico

1.3.1 Resultado de la observación diagnóstica realizada al centro educativo San Ramón.

Se realizó una visita a la Escuela San Ramón con el fin de corroborar el estado actual de dicho centro donde se pudo observar restos de materiales como raíces, troncos, lo que indica que en ese lugar existieron variedad de árboles (eucaliptos, genízaro y espino), en la actualidad conservan eucalipto, nin, tamarindo y naranja las cuales logran sobrevivir gracias a que guardan humedad en temporada de invierno ya que en tiempo seco nadie la riega. Se pudo observar que el suelo es muy arenoso, con poca humedad, donde crecen algunas plantas nativas, sobre todo malezas, monte o escoba, cata panza, lavaplatos y espino y otras. Existen fuentes de agua potable y un pozo de 200 metros de profundidad, el cual es un recurso de gran importancia que nos permitirá arborizar el entorno del centro educativo.

En lo que se refiere a los estudiantes, se observó muy buena asistencia por parte de estos, se dan pocas deserciones durante el año escolar; esto fue de mucho agrado ya que los padres se preocupan por mandar a diario a sus hijos a la escuela a pesar de los problemas económicos que presentan algunos de ellos.

1.3.2 Resultado de la entrevista diagnóstica a docentes y padres de familias de la escuela San Ramón

Todos los entrevistados 3 docentes y 7 padres de familias aseguran no sentirse satisfecho con el entorno medio ambiental de la escuela a la que asisten sus hijos ya que las condiciones medio ambientales no son apropiadas y por lo tanto no favorecen el desarrollo para las actividades educativa, porque el centro educativo no posee suficientes árboles para oxigenar y crear un ambiente fresco, agradable y apropiado para el desarrollo de las diferentes actividades curriculares.

El 80% de los entrevistados manifiestan que la problemática ambiental presentada en el centro educativo es la deforestación (escases de árboles) y un 20% lo atribuye a las altas temperaturas y tolvaneras.

El 100% de los entrevistados manifestaron que los niños (estudiantes) presentan diversos problemas de salud como tos, gripe, fiebre, alergias, etc. Todo esto relacionado al clima (altas temperaturas) y a la deforestación que existe en algunos sectores de la comunidad y los alrededores de la escuela, asegurando que la tos es el problema de salud más activo en la población educativa y por lo tanto, con el fin de mejorar las condiciones del centro, están dispuesto a realizar diferentes actividades tales como:

a-Sembrar árboles.

b-Cercar los alrededores del centro de estudio.

El 60% de los entrevistados manifiesta que sería adecuado sembrar árboles frutales y el 40% opina que se debería sembrar plantas ornamentales.

1.3.3 Resultado de la encuesta del diagnóstico aplicada a los estudiantes de la escuela San Ramón.

El 94% de los estudiantes manifiestan que le gusta su escuela y un 6% opino que un poco, todo esto está ligado en un 60% a la enseñanza aprendizaje, un 20% lo atribuye a que es bonita, el 14.3% a tener amigos y un 5.7% a que debe mejorar su ambiente.

El 89% de los estudiantes manifestaron que el ambiente en que se desarrolla el proceso educativo no es agradable.

El 91% de los estudiantes respondieron que el mayor problema que existe en el entorno de su escuela es la deforestación e inseguridad que presenta el centro.

Los estudiantes manifestaron que el problema de salud más frecuente o con mayor incidencia en la población educativa es la tos, con un 49%, seguida de la gripe con un 34%, y alergias y otras enfermedades con 8.5% todo esto relacionado a las tolvaneras que se producen a las erosión del suelo.

El 97.1% asegura que su escuela no posee suficiente árboles para que el ambiente sea fresco y agradables.

Los estudiantes encuestados están dispuesto a realizar actividades con el fin de mejorar el entorno de su escuela tales como:

- a- Sembrar árboles con 60%.
- b- Cercar el centro de estudio con un 34%.
- c- El 6% está dispuesto a lo que lo pongan.

Los estudiantes están dispuesto a sembrar diferentes tipos de plantas como:

- A- Frutales con un 63%.
- B- Ornamentales con un 37%.

1.3.4 Análisis de los resultados de la observación, entrevista y encuesta aplicada a estudiantes, docentes y padres de familias respectivamente.

La observación es una técnica que nos permitió conocer la problemática que presenta el centro de estudio San Ramón donde nos facilitó conocer los fenómenos que generalmente afectan esa zona para posteriormente determinar conclusiones y así poder plantear alternativas con el propósito de mejorar reduciendo los efectos que causan dichos fenómenos. Proceso mediante el cual determinamos los parámetros esenciales para poder diseñar y ejecutar un plan de acción para mejorar las condiciones del centro educativo. Los factores estudiados más determinantes para la elaboración de posibles alternativas de solución que sean ejecutadas por los miembros de la comunidad educativa y sus entornos.

- Las personas (actores de un lugar que cumplen roles definidos)
- El lugar (medio en el que se extiende el centro educativo y/o el lugar de acción)
- La historia (Antecedentes que influyen en el lugar y que han dejado huellas)

Los profesores y padres de familia a través de la entrevista manifestaron que una de las fuertes problemática es la deforestación e inseguridad que padece el centro de estudio teniendo como resultado diferentes consecuencias (enfermedades, despale, etc.)

Los estudiantes contestaron una encuesta donde ellos también concuerdan con lo que dicen los maestros y padres de familia, ellos manifiestan que el centro no hay suficiente árboles y que los animales entran al colegio porque no existe una cerca que impida su paso.

1.4 Conclusión del diagnóstico.

Con la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de datos se pudo conocer la problemática ambiental y la inseguridad que enfrentan los estudiantes del colegio San Ramón, donde la comunidad manifestó que es necesario cercar y reforestar el entorno de la escuela ya que no presenta suficiente árboles y se encuentra inseguro por lo tanto el ambiente se siente demasiado caliente; debido a la falta de árboles el suelo ha quedado al descubierto y es arrastrado por las fuertes corrientes en temporadas de lluvias lo que ha favorecido que en verano provoque tolvánicas, causando daños en la salud a los y las estudiantes, docentes, padres y madres que

visitan al centro educativo tales como tos, alergias, gripe, entre otras. A pesar de las altas temperaturas los niños desarrollan sus actividades recreativas, en receso, normalmente.

La población estudiantil, maestros y padres de familias manifiestan que es necesario mejorar las condiciones ambientales del centro educativo, ya que reforestando y arborizando se creara un ambiente fresco y agradable para el desarrollo de las actividades educativas por lo que la mayoría ha optado por sembrar plantas frutales y ornamentales.

La inseguridad es un problema latente que presenta la escuela, porque no cuenta con un cerco que impida la entrada de los animales domésticos a la escuela, lo que puede ser riesgoso para los niños, por lo que la mayoría ha optado por cercar los alrededores de la escuela, todo esto con ayuda de la población estudiantil y la comunidad en general para mejorar la seguridad del centro y así mantener a los animales fuera del área del colegio.

Todos los involucrados están dispuestos a realizar actividades que beneficien el centro educativo como la preparación de semilleros, ubicación del cerco y reforestación.

En el proceso de investigación se pudo conocer que el MINED y otras organizaciones promueven la protección y conservación del medio ambiente a través de las disciplinas de orientación técnica y vocacional (OTV) y ciencias de la vida y el ambiente, el movimiento de educación e integración social FE y ALEGRIA es otro promotor del cuidado y protección del medio ambiente de este centro de estudio capacitando a los docentes del Núcleo Educativo Rural La Asunción Lechecuagos para trabajar las temáticas de manera interdisciplinaria con el resto de disciplinas como otra forma de adecuación curricular.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el centro educativo San Ramón, ubicado en el sector Urroces de la comarca Lechecuagos ciudad de León, hemos observado que el entorno medio ambiental se encuentra en mal estado al igual que el suelo esto se debe a que en temporadas de invierno la capa exterior del suelo es arrastrada por las fuertes corrientes de aguas ya que no cuenta con la suficiente arborización está desnudo por el despale ocasionando, que las fuertes corrientes de vientos arrastren material presente en la capa exterior del suelo, provocando así enfermedades respiratorias (tos, gripe, alergias, infecciones respiratorias, sinusitis) pero la que afecta más es la tos a la comunidad educativa según manifiestan ellos y provocando un ambiente poco apto para el desarrollo de las actividades educativas, por lo cual se pretende arborizar y reforestar todo el entorno de dicho centro educativo.

Esta problemática de la inseguridad del centro, despale, poca arborización y poco cuidado proviene debido a que la población no se preocupa, ya que no tiene hábito de cuidado hacia lo que posee dicho centro, siendo esta la manifestación de toda la comunidad educativa, es por tal razón que daremos charlas de sensibilización a la población en general para que de esta forma se integren e involucren en la mejora del entorno educativo de dicho centro, con lo cual pretendemos sensibilizar a la población para que actúen de forma responsable cuiden, protejan, conserven y valoren lo que el medio les ofrece, previniendo así que las personas que se encuentran inmersos en ese medio se enfermen lo menos posible.

Por todo lo anterior definimos nuestro tema o problema de investigación a través de la siguiente pregunta: ¿Cómo se puede realizar la mejora ambiental y seguridad en el centro educativo San Ramón ubicado en el sector Urroces comarca Lechecuagos de la ciudad de León?

III. JUSTIFICACIÓN

La disciplina antes conocida como Ciencias Naturales y hoy como Ciencias de la Vida y el Ambiente se trabaja de manera integral desde el pre-escolar, y se contempla en el currículo de educación primaria desde el tercer grado donde se da a conocer a los estudiantes sobre los recursos naturales, su función, estructura, contaminación y medidas de prevención para estos recursos y es aquí donde el docente interviene con la aplicación de estrategias (clases prácticas, laboratorios, videos, charlas, visitas a campo, exposiciones etc.) para que la teoría vaya de la mano con la practica en cada conocimiento adquirido por los estudiantes teniendo en cuenta la interdisciplinariedad de las disciplinas y los contenidos, realizando de esta manera la adecuación curricular.

Por lo expresado se puede ver que en los docentes recae la mayor responsabilidad de educar a los niños y niñas para la vida, de forma que valoren, amen y cuiden todo su entorno y puedan actuar a favor del medio en que se encuentran, ya sea su hogar, escuela o comunidad por el gran beneficio que se obtendría para todos puesto que a través de la reforestación y ornamentación del Centro Educativo y comunidad aledaña los niños, niñas y docentes que son los que permanecen más en dicho centro se encontrarán en un ambiente más sano y saludable, lo mismo que toda la comunidad educativa y comunidad aledaña.

Realizando acciones que mejoren el ambiente educativo y de la comunidad se logra el equilibrio ecológico y un desarrollo sostenible beneficiando además al resto de los seres vivos ya que el medio es de vital importancia para la existencia.

Con este estudio se pretende mejorar el ambiente en que se desarrolla las diferentes actividades (entorno del centro, receso, enseñanza aprendizaje, capacitaciones y otras actividades extra curriculares.)

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Mejorar el entorno educativo del colegio San Ramón del sector los Urroces de la comarca Lechecuagos de la ciudad de León, aumentando la seguridad, la arborización y concientizando a la comunidad educativa incluyendo padres y madres de familia y población aledaña.

4.2 Objetivos específicos

- Concientizara la comunidad educativa y a la población aledaña en pro de la mejora y cuidado del medio ambiente.
- Construir un cercado alrededor del Centro Educativo San Ramón, involucrando a la comunidad educativa, incluyendo padres y madres de familia para que aumente su seguridad.
- Aumentar la arborización del Centro Educativo San Ramón, involucrando a la comunidad educativa, incluyendo padres y madres de familia para mejorar su entorno educativo.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Medio Ambiente

Es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

La **educación ambiental** es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

La educación ambiental, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre y el medio ambiente, es un mecanismo pedagógico que además infunde la interacción que existe dentro de los ecosistemas. Los procesos y factores físicos, químicos así mismo biológicos, como estos reaccionan, se relacionan e intervienen entre sí dentro del medio ambiente, es otro de los tópicos que difunde la Educación Ambiental (EA), todo esto con el fin de entender nuestro entorno y formar una cultura conservacionista donde el hombre aplique en todos sus procesos productivos, técnicas limpias (dándole solución a los problemas ambientales), permitiendo de esta forma el desarrollo sostenible.

Nicaragua, ha venido dando progresivo impulso a la educación ambiental, especialmente a partir de la década de los 90, en que se puso de manifiesto un verdadero esfuerzo por fundamentar, ordenar y sistematizar la aplicación de la educación ambiental.

En 1994, el Ministerio de Educación (MED) inició un proceso de transformación curricular en la educación formal, incorporando la educación ambiental como un eje transversal presente en todo el currículo escolar, donde la realidad es interpretada como una interacción de sistemas en constante dinamismo, donde las actividades biológicas, sociales y culturales del ser humano se interrelacionan con los demás seres vivos y los procesos de materia y energía.

A la par del proceso de transformación curricular emprendido por el MED, se fueron poniendo en marcha otras iniciativas no oficiales, dirigidas al desarrollo de contenidos de educación ambiental en centros de estudios de diversas comunidades, bajo la modalidad de promover entre los jóvenes, la realización de tareas y actividades orientadas a solucionar problemas ambientales de su comunidad en particular.

5.2 Historia de la deforestación.

Desde la antigüedad a lo largo de los últimos 10.000 años, a medida que los árboles eran derribados para dar lugar a la agricultura, al pastoreo y a las ciudades, el manto boscoso de la tierra se redujo a una tercera parte.

Al mismo tiempo que esa transformación se consumaba, la demanda del principal producto del bosque “la madera” se volviendo cada vez más grande. A la vez, una mejor comprensión del rol que desempeñan los bosques en el mantenimiento del clima y la estabilización del suelo y de los recursos naturales, y una mayor conciencia de la necesidad de su preservación. La deforestación de todos los países ha procedido con una velocidad alarmante desde la Revolución Industrial, y en algunas zonas, desde tiempos más antiguos. Por ejemplo, se puede leer en los Cedros Bíblicos del Líbano e, incluso, la bandera de dicho país porta uno de ellos. Sin embargo, queda muy poco de los grandes bosques cuya madera se utilizó para la construcción de palacios y el templo del Rey Salomón. Esta deforestación fue resultado no solo de la tala de árboles, sino también del pastoreo de ovejas y cabras que impidieron el crecimiento de las plantas.

En años recientes, la leña y el carbón de madera sirvieron de combustible para la Revolución Industrial. En la actualidad, la principal utilización de los productos boscosos es como combustible.

En los países con pocos recursos de combustible fósil, esto conduce a una dramática deforestación.

5.2.1 Deforestación.

Es la pérdida de bosques y la tala indiscriminada, la que provoca una grave tragedia ecológica.

Según el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la deforestación es destrucción total o parcialmente las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganaderas o de otro tipo. Esta concepción no tiene en cuenta ni la pérdida de superficie arbolada por desmonte parcial, ni el entresacado selectivo de maderas, ni cualquier otra forma de degradación.

La deforestación es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres. Por su parte, el historiador Benjamín Vicuña Mackenna, en 1855, escribe un artículo donde destaca “todos los bosques son talados a ritmo febril”.

El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utiliza la madera para fabricar muchos productos. La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado o para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran presión sobre los bosques.

Al tumbar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin lograr. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro bosque. Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a día y desapareciendo para siempre del planeta.

5.2.2 Causas de la deforestación.

1-Tala inmoderada para extraer la madera.

2- Generación de mayores extensiones de tierra para la agricultura y la ganadería.

3-Incendios.

4-Construcción de más espacios urbanos y rurales.

5-Plagas y enfermedades de los árboles

5.2.3 Consecuencias de la deforestación.

- Erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez provoca las inundaciones o sequías.
- Alteraciones climáticas,
- Reducción de la biodiversidad, de las diferentes especies de plantas y animales.
- Calentamiento global de la tierra: porque al estar deforestados los bosques, no pueden eliminar el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera.

5.2.4 Agentes de la deforestación

Entendemos por agentes de deforestación a las personas, corporaciones, organismos gubernamentales o proyectos de desarrollo que talan los bosques. A continuación se detalla el vínculo que poseen los distintos agentes con la deforestación.

Agente	Vínculo con la deforestación
Agricultores de rosa y quema	Descombran el bosque para sembrar cultivos para la venta.
Agricultores comerciales	Talan los bosques para plantar cultivos comerciales, a veces desplazan a los agricultores de rosa y quema, que se trasladan a su vez a los bosques.
Ganaderos	Talan los bosques para sembrar pastos, a veces desplazan a los agricultores de rosa y quema, que se trasladan a su vez a los bosques.
Pastores de ganado	La intensificación de las actividades de pastoreo de ganado menor y

menor y mayor.	mayor puede conducir a la deforestación.
Madereros.	Cortan árboles maderables comerciales; los caminos que abren los madereros permiten el acceso a otros usuarios de la tierra.
Dueños de plantaciones forestales.	Aclaran barbechas boscosas y bosques previamente talados para promover fibra a la industria de pulpa y papel.
Recolectores de leña.	La intensificación en la recolección de leña puede conducir a la deforestación.
Industriales mineros y petroleros.	Los caminos y las líneas sísmicas proporcionan acceso al bosque a otros usuarios de la tierra; sus operaciones incluyen la deforestación localizada.
Planificadores de programas de colonización rural.	Planifican la recolección de habitantes a áreas forestales, lo mismo que proyectos de asentamiento que desplazan a los que a su vez se trasladan a los bosques.
Planificadores de infraestructuras.	Los caminos y carreteras construidos a través de áreas forestales dan acceso a otros usuarios de la tierra; las represas hidroeléctricas ocasionan inundaciones.

5.3 Agricultura

Es la actividad económica que tiene por objeto obtener los vegetales útiles al hombre, en particular los que están destinados a su alimentación.

Ventajas

La agricultura intensiva ha permitido incrementar la productividad agrícola, asegurando al mismo tiempo una fuente estable de alimentos al mismo tiempo que aumenta la población mundial y la superficie necesaria.

Desventajas

La insatisfacción de la agricultura se produce a menudo a expensas de las consideraciones ambientales, lo que explica el rechazo por parte de agricultores y

consumidores. El daño en el ambiente y la cadena alimenticia se producen en diversas formas.

- Eliminación de setos vivos para aumentar el formato de las explotaciones y aumentar la productividad por escala. Esto destruye el hábitat, de diversas especies y favorece la erosión.
- Suelen ser monocultivos mono varietales, por lo que hay pérdidas de biodiversidad, hay homogeneidad genética, y se ven más afectadas por las plagas o inclemencias del tiempo.
- El uso abusivo e irresponsable de fitosanitarios puede contaminar mantos acuíferos y eliminar insectos beneficiosos (abejas polinizadoras), así como otras poblaciones de pájaros y mamíferos.
- El costo de la agricultura intensiva es elevado, por lo que no todos los agricultores pueden adoptarla y se amplían las divisiones sociales.

5.4 Recurso suelo

El suelo es un recurso natural que corresponde a la capa superior de la corteza terrestre, en el suceden todos los cambios de la materia orgánica para generar el alimento que toman las plantas. Está compuesto por elementos sólidos, minerales, agua, nutriente, organismos pequeños y microorganismos que hacen posible la descomposición de animales y vegetales muertos para que sean aprovechados nuevamente por las plantas. Además está compuesto por tres clases principales de partículas sólidas, humus, arcilla y arena.

El humus es la porción del suelo más importante porque es ahí donde se lleva a cabo las principales actividades de mineralización y descomposición de la materia orgánica del ambiente.

5.4.1 Erosión del suelo

Conceptualización

La erosión del suelo es un proceso natural producto de la acción de los agentes atmosféricos, este es un desgaste de la superficie terrestre la cual se ve fortalecida por las actividades humanas.

Es la manifestación de fenómenos geológicos externos que dan lugar al a pérdida del recurso suelo, se puede clasificar en erosión hídrica, eólica y por laboreo.

La erosión por laboreo es un fenómeno genuinamente inotrópico, ya que no intervienen las fuerzas naturales, sino la intervención humana, a través de sus prácticas agrícolas y tecnologías aplicadas a las mismas.

La erosión del suelo es un problema nacional e internacional al que se le ha dado poca importancia en los países subdesarrollados como el nuestro , la creciente necesidad de establecimiento , alimentos y leña han tenido como resultado la deforestación y el cultivo excesivo lo que ha provocado perdida de la fertilidad de suelo y bosque.

Según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENEUMA), el 35% de la superficie de los continentes puede considerarse como áreas desérticas. Dentro de estos territorios sobreviven millones de personas en condiciones de persistente sequía y escasez de alimentos.

5.4.2 Factores que inciden en la erosión del suelo

Con frecuencia como resultado de la deforestación es la erosión del suelo cuando no hay árboles cubriendo el suelo la lluvia golpea directamente el suelo en lugar de gotear gradualmente desde las ramas sobre el piso forestal.

Cabe destacar que la erosión del suelo es causada por la actividad agrícola que genera el hombre por la necesidad de adquirir sus alimentos leña, materia prima, etc.

5.4.3. Consecuencias de la erosión del suelo

Aunque la erosión es un proceso natural, una cubierta vegetal suficientemente la reduce ya que las hojas y los tallos amortiguan el impacto de la lluvia y las raíces ayudan a mantener el suelo en su sitio.

Aunque se considera que solo la agricultura afecta el suelo, varias actividades del hombre aceleran el proceso de erosión, como la construcción de carreteras y edificios que eliminan comunidades vegetales autóctonas, así como la tala sin control de bosques como la producción de madera y la pulpa de papel.

El riego aumenta la productividad agrícola del suelo pero puede causar la salinización (acumulación de sales en el suelo) por las sales que contiene el agua o por las que contiene el suelo. En condiciones naturales las precipitaciones fluviales disuelven y arrastran a los ríos y al ser utilizado su agua para riego provoca la acumulación de sal. Los suelos salinos son menos productivos y llegan a ser inadecuados para la agricultura ya que provocan el desequilibrio hídrico en las raíces de las plantas, pierden el agua por el fenómeno de la osmosis. La mayoría de las plantas, no pueden sobrevivir en esas condiciones y solo algunos vegetales que se han adaptado a vivir en los suelos salinos pueden tolerar las altas concentraciones de sal y prosperar en dicho suelo.

Como consecuencia de la deforestación la capa más superficial del suelo termina por degradarse, eliminando, los microorganismos que favorecen la descomposición de la materia orgánica muerta y retornan los minerales al suelo.

De ahí que muchos de los espacios fértiles que anteriormente conocíamos, sean hoy víctimas de la erosión y el empobrecimiento del suelo.

5.5 Forestación

Es la conversión de un área que no ha estado forestada por un período al menos de 50 años, a través de la plantación, semilla do o promoción inducida por el hombre de la regeneración natural.

5.6 Reforestación.

La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser:

- Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como plantas.
- Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.
- Ampliación de áreas rurales.
- Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales).

Por extensión se llama también reforestación a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos. Conjunto de técnicas que se necesitan para crear una masa forestal, formada por especies leñosas.

5.6.1 Objetivos de la reforestación

- Mejorar el desempeño de la cuenca hidrográfica.
- Producción de madera para fines industriales.
- Crear áreas de protección para el ganado, en sistemas de producción extensiva.
- Crear barreras contra el viento para protección de cultivos.
- Frenar el avance de las dunas de arena.
- Proveer madera para uso como combustible doméstico.
- Crear áreas recreativas.

Para la reforestación pueden utilizarse especies autóctonas (que es lo recomendable) o especies importadas, generalmente de crecimiento rápido.

Las plantaciones y la reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos, por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan.

Si bien se puede decir que la reforestación en principio es una actividad benéfica, desde el punto de vista del medio ambiente, existe la posibilidad que también produzca impactos ambientales negativos.

Como derivados de la actividad de reforestación se pueden desarrollar actividades relacionados con:

- Producción de plantas (viveros).
- Producción de madera, pulpa de celulosa, postes, frutas, fibras y combustibles.

5.6.2 Beneficios de la reforestación

La reforestación, como decíamos más arriba, beneficia en varios aspectos el ecosistema.

- Determinadas zonas de repoblación permiten la explotación de su madera para la obtención de combustible doméstico, así como para el uso industrial de la madera, protegiendo los bosques viejos.
- Protege los suelos fértiles de la destrucción ocasionada por el arrastre de las lluvias al mantenerlo con las raíces.
- Sirven de áreas recreativas naturales cuando son zonas cercanas a las ciudades.
- Retrasa e incluso detiene el avance de las dunas de arenas, así como la desertificación.
- Ejerce de muro protector de las zonas de cultivo contra el viento.
- Optimiza las funciones de las cuencas hidrográficas evitando reboses.
- También es beneficiosa para crear una masa forestal en terrenos donde antes no había árboles.

5.6.3 Impactos ambientales

Las reforestaciones y sus componentes que contemplan la siembra de árboles para producción o para proteger el medio ambiente tienen impactos ambientales positivos y también negativos.

Los productos forestales de la reforestación incluyen: madera, pulpa de celulosa, postes, frutas, fibras y combustibles, las arboleadas comunitarias y los árboles que siembran agricultores alrededor de sus viviendas o terrenos. Las actividades orientadas hacia la protección

Incluyen los arboles sembrados a fin de estabilizar las pendientes y fijar las dunas de arenas, las fajas protectoras, los sistemas de agro forestación, las cercas vivas y árboles de sombra.

Impactos positivos

Las plantaciones y la reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan.

Reforestación inadecuada

Una reforestación conlleva un estudio medioambiental y paisajístico, en algunos casos se han hecho reforestaciones con intenciones paisajísticas y se ha optado por determinadas especies que aun siendo autóctonas, no eran las adecuadas para el equilibrio ecológico.

La reforestación con especies de rápido crecimiento para aprovechar la madera, aun sin ser originarios de la zona, si tienen buena adaptación ecológica no son negativas, pero en ocasiones se han hecho reforestaciones a favor de la calidad de la madera para no talar el bosque natural pero con poco éxito produciendo un desaprovechamiento de ese terreno, de tiempo, de recursos y generando que el bosque natural siguiera explotado.

La ornamentación:

Desde tiempos antiguos y en la actualidad se usan pequeñas partes de tierra de patio de viviendas, escuelas u otros lugares para la siembra o cultivo de plantas que sirven de adornos, casi todas esas plantas se cultivan por su belleza y la suavidad de su aroma, además embellecen los jardines y las viviendas u otros lugares.

Las plantas ornamentales son aquellas que se cultivan y se comercializan con la finalidad principal de mostrar su belleza natural, estas nos proporcionan: frescura, esplendor, tranquilidad y ambiente saludable en el lugar donde se les ha cultivado.

Los lugares apropiados para el cuidado y protección de las plantas ornamentales son: jardines, escuelas, viveros, parques, centros comerciales, fincas viviendas, entre entornos.

La importancia de las plantas ornamentales se ha incrementado con el desarrollo económico de la sociedad en las áreas de jardines de las viviendas, escuelas y en las ciudades.

Reforestación y educación ambiental

Una ventaja de la reforestación es que se puede hacer de acuerdo con institutos y colegios u organizaciones ecológicas para realizar repoblaciones en grupos. De esta forma, es una actividad de beneficio en la naturaleza, formativa y de concientización para y niños y jóvenes o colectivos interesados en la naturaleza y su cuidado.

Sensibilización Ambiental

Impulsa la acción ciudadana del medio ambiente, participando en acciones forestales, sensibilizando a la población, incentivando a la participación social y promover la educación ambiental, las reforestaciones participativas son plantaciones organizadas por asociaciones de voluntariado ambiental, centros educativos, ayuntamientos etc. Con el objetivo de mejorar, restaurar, y conservar espacios naturales degradados.

Investigación acción y diseño metodológico

La investigación-acción es una forma de estudiar, de explorar, una situación social, con la finalidad de mejorarla, en la que se implican como “indagadores” los implicados en la realidad investigada. Se centra en la resolución de problemas, resolviéndose a nivel metodológico con los pasos habituales de la investigación clásica. Se trata de una perspectiva amplia, un compromiso para problematizar las prácticas sociales, en base a un interés transformación individual y social (McTaggart, 1994, referenciado por Buendía et al, 1998).

El proceso de investigación – acción constituye un proceso continuo, una espiral, donde se van dando los momentos de problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta y evaluación, para luego reiniciar un nuevo circuito partiendo de una nueva problematización.

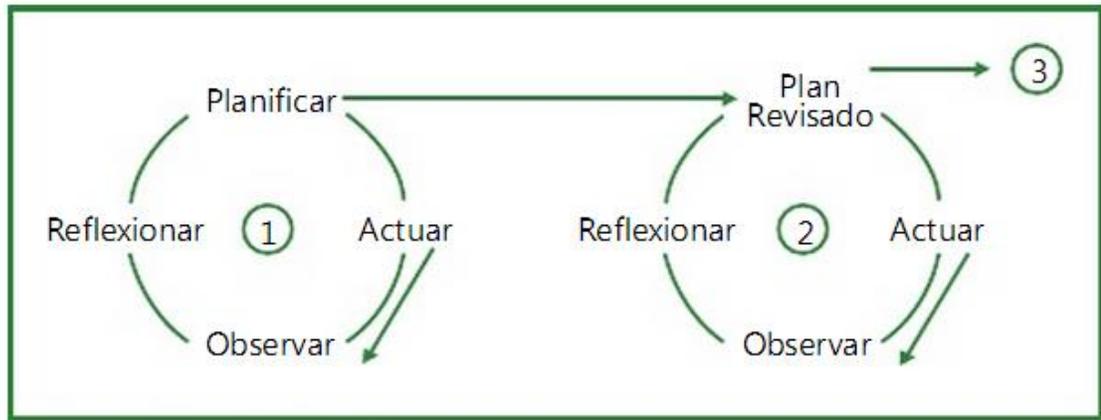
Las características de la investigación-acción

La investigación-acción se plantea para cambiar y mejorar las prácticas existentes, bien sean educativas, sociales y/o personales.

La investigación-acción se desarrolla de forma participativa, es decir, en grupos que plantea la mejora de sus prácticas sociales o vivencias.

Metodológicamente se desarrolla siguiendo un proceso en espiral que incluye cuatro fases: Planificación, Acción. Observación y Reflexión. Que es el modelo que el grupo investigador tomó para esta investigación. A continuación se presenta la

Espiral de ciclos de la investigación-acción



Fuente: Latorre (2003) p. 32.

En la espiral de la investigación-acción, el grupo:

- Desarrolla un plan de acción informada críticamente para mejorar la práctica actual. El plan debe ser flexible, de modo que permita la adaptación a efectos imprevistos.
- Actúa para implementar el plan, que debe ser deliberado y controlado.
- Observa la acción para recoger evidencias que permitan evaluarla. La observación debe planificarse, y llevar un diario para registrar los propósitos. El proceso de la acción y sus efectos deben observarse y controlarse individual o colectivamente.
- Reflexiona sobre la acción registrada durante la observación, ayudada por la discusión entre los miembros del grupo. La reflexión del grupo puede conducir a la reconstrucción del significado de la situación social y proveer la base para una nueva planificación y continuar otro ciclo.

Para lograr el potencial total de mejora y cambio, un ciclo de investigación-acción no es suficiente. La implementación satisfactoria de un plan de acción puede llevar cierto tiempo si requiere ciertos cambios en la conducta de los participantes. El tiempo necesario para que se origine el cambio dependerá de la frecuencia de las transacciones del profesorado con el alumnado, o de la capacidad que tenga el profesorado para analizar la situación problemática que

intenta mejorar. Aunque el paso o acción se implemente con relativa facilidad, pueden surgir efectos colaterales que requieran reajustes o cambios en el plan general de la acción.

Lo que se precisa es un proceso organizado de aprendizaje individual y/o siempre que sea posible en grupo, en comunidades críticas, constituido por una espiral de ciclos de investigación-acción. (www.josefa.aprenderapensar.net/files/2011/10/latorrecap2.doc)

La investigación-acción se convierte en un proceso sistemático de aprendizaje ya que implica que las personas realicen análisis críticos de las situaciones (clases, centros o sistemas) en las que están inmersos, induce a que las personas teoricen acerca de sus prácticas y exige que las acciones y teorías sean cometidas a prueba (Buendía et al, 1998).

VI. HIPÓTESIS ACCIÓN

Se mejora el entorno medio ambiental del Centro Educativo San Ramón si se concientiza e involucra a la comunidad educativa y la población aledaña en el desarrollo de las actividades educativas, recreativas, de arborización, y cercado del perímetro del Centro.

VII. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Tipo de estudio

Con el objetivo de mejorar el ambiente educativo de la escuela San Ramón ubicado en el sector Urroces de la comarca Lecheguagos del departamento de León, como grupo de investigación se decide realizar una investigación acción.

7.2 Tipo de Investigación y Método

Con esta investigación acción se investigan las causas y los problemas sociales existentes, con el propósito de darle respuesta o posibles soluciones en un futuro próximo, por lo que una vez que se analiza y reflexiona sobre los resultados del diagnóstico, se decidió facilitar una respuesta inmediata al problema encontrado, para ello se planeó arborizar el entorno del centro educativo San Ramón, siguiendo el ciclo de la espiral de la investigación acción propuesto por Lewin y mencionado por Latorre. (Ver página 28).

La investigación acción según los expertos en el tema, constituye la vía metodológica para la mejora de la realidad educativa. Por eso cuando decidimos hacer algo para mejorar el entorno ambiental, no dudamos en realizar una investigación acción teniendo en cuenta que este método exige planificación, práctica, reflexión y evaluación de todo un proceso, con la finalidad de conseguir la mejora tanto en el entorno del centro como en el desarrollo de la actividad educativa de nuestros estudiantes.

7.3 Objeto de la investigación acción.

El objeto de estudio de nuestra investigación acción en la práctica educativa está orientado en arborizar el entorno del centro educativo San Ramón, todo ello debidamente organizado a través de un plan de actividades en el que se involucra a la comunidad educativa de este centro 35 estudiantes, 3 docentes, 7 padres y madres de familia.

VIII. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE ACCIÓN

El diagnóstico realizado en la Escuela San Ramón nos permitió constatar que los estudiantes asisten de manera constante al centro de estudios, a pesar de las diferentes enfermedades (tos, gripe, alergias, etc.) que enfrentan a la mayoría de las familias debido a las diferentes problemáticas ambientales que presenta la comunidad (despale, erosión, inseguridad), además no hay hábitos de cuidado y protección al medio por parte de los pobladores debido a la falta de recursos económicos la comunidad ha optado por despale y comercialización de la madera con el objetivo de mejorar su calidad de vida sin tener en cuenta el perjuicio al medio ambiente.

Por todo lo antes expuesto es necesario cercar y arborizar el entorno de la escuela, utilizando una variedad de plantas tanto ornamentales como frutales con el propósito de mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje y la seguridad de los estudiantes, siendo ellos participe de este proyecto de mejora en el que se pretende promover la reforestación del entorno del centro educativo como la de nuevos hábitos que les permita adquirir conocimientos sobre la importancia de la reforestación adecuada y variada y así ofrecer charlas de sensibilización a la comunidad educativa y a la población aledaña, además se pretende que este pequeño proyecto sea sostenible. Tomando en cuenta todo lo antes planteado, decidimos poner en práctica un plan acción que nos permita alcanzar los objetivos planteados en nuestra investigación acción.

8.2 Plan General de acción

Objetivos	Etapas	Actividades	participantes	Responsables	Fecha
<p>Concientizar a los estudiantes, docentes, padres y madres de familias acerca de la importancia de reforestar y cercar el entorno del centro educativo San Ramón con métodos sencillos que puedan aplicar en sus propios hogares y que sean importantes para la comunidad.</p>	<p>Etapa A: Familiarización y organización</p>	<p>Exploración y observación de la escuela y área de trabajo.</p> <p>Una reunión con padres, maestros y alumnos de la escuela para dar a conocer el objetivo de nuestro trabajo de investigación.</p> <p>Charlas para promover la protección y conservación del medio ambiente. Organización y conformación de las comisiones ambiental con los padres de familias.</p> <p>Elaboración de un plan de trabajo por parte de los padres y madres de familia partiendo de las necesidades de la escuela detectadas por ellos mismos.</p> <p>Aplicación de encuesta y entrevista.</p>	<p>Padres de familia, estudiantes y docentes de la escuela</p>	<p>Dorys, Blanca y Daniela</p>	<p>Del 3 al 21 de febrero</p>
<p>Crear hábitos de responsabilidad en los niños y niñas del centro educativo San Ramón para que cuiden y protejan el entorno de su escuela.</p> <p>Desarrollar la formación de valores en los padres de familia, maestros y alumnos.</p>	<p>Etapa B: Preparación del semillero</p>	<p>Selección del lugar para elaborar el semillero.</p> <p>Preparación del terreno para elaborar el semillero (limpieza del terreno, remover la tierra, preparar surcos, aplicar agua y abono.</p> <p>Escoger estacas y semillas.</p> <p>Plantar semillas y estacas</p> <p>Organización de fechas del mantenimiento del semillero (quitar maleza, riego y cuidado).</p>	<p>Estudiantes maestros, padres y madres de familia.</p>	<p>Dorys, Blanca y Daniela</p>	<p>Del 4 de marzo al 19 de mayo</p>
<p>Promover la organización comunitaria desde la escuela para favorecer el</p>	<p>Etapa C: Mantenimiento del semillero</p>	<p>Mantenimiento del semillero, (Cada comisión asumió su rol de limpiar, cuidar, regar y abonar).</p>	<p>Estudiantes padres, maestros y equipo de investigación</p>	<p>Dorys, Blanca y Daniela</p>	<p>Del 20 mayo en adelante.</p>

<p>éxito de las diferentes actividades.</p> <p>Fomentar el trabajo en equipo entre los estudiantes con el fin de mantener el entorno de su escuela en buen estado.</p>	<p>Etapa D: Preparación del terreno del centro Educativo.</p>	<p>Cercar el entorno del centro con alambre de púa</p> <p>Selección del lugar de reforestación para ubicar las plantitas y estacas.</p> <p>Limpieza del área.</p> <p>Remover la tierra y abonarla.</p> <p>Creación del pequeño vivero.</p> <p>Cuido del vivero.</p> <p>Mantenimiento</p>	<p>Padres, madres, estudiantes y docentes.</p>	<p>Dorys, Blanca y Daniela</p>	<p>Del 3 de junio al 12 julio</p>
	<p>Etapa E: Trasplante.</p>	<p>Trasplante del pequeño vivero al lugar permanente.</p>	<p>Estudiantes docentes padres y madres de familia.</p>	<p>Dorys, Blanca y Daniela</p>	<p>Del 11 al 15 de agosto.</p>
	<p>Etapa F: Mantenimiento de las plantas.</p>	<p>Mantenimiento de áreas arborizadas por el trasplante(permanente)</p>	<p>Docentes estudiantes y padres.</p>	<p>Dorys, Blanca y Daniela</p>	<p>Del 16 de agosto en adelante.</p>

8.3 Desarrollo del plan de acción.

Durante la elaboración del plan de acción, para poder efectuar la arborización y cercado del centro de estudio San Ramón se desarrolló un cronograma (ver anexos) de las diferentes actividades a realizar durante todo el proyecto de la mejora ambiental de dicho centro educativo, la cual se llevó a cabo en las siguientes etapas.

A-Etapa de familiarización y organización.

Realizamos 5 visitas con el propósito de observar el entorno del centro, conversar con los estudiantes, docentes, padres y madres de familia con el objetivo de motivar la participación y colaboración en la mejora ambiental del centro educativo a través de charlas relacionadas al cuidado, protección y conservación del medio ambiente observamos el tipo de terreno donde se llevaría a cabo la ornamentación-reforestación del área de trabajo, ubicando las zonas adecuadas para la plantación.

Invitamos a 34 padres de familia a la primera reunión de los cuales asistieron solamente 30, donde dimos a conocer el objetivo de nuestro trabajo y la asignación de diferentes roles que tendría cada uno en la ejecución de cada una de las actividades contempladas en el plan de acción, donde nos explicaron que anteriormente se habían elaborado dos cercos para mantener

alejados a los animales, uno de alambre que fue hurtado y el segundo se deterioró rápidamente porque era de madera, con ayuda de los padres de familias, estudiantes y docentes se procedió a crear la comisión ambiental constituida por siete padres de familia donde cada uno es representante de grado, promoviendo la motivación y el trabajo en equipo con el resto de padres y madres del grado que representan que a su vez conforman el consejo de madres y padres (MAPAS), ahí explicamos el objetivo de nuestro trabajo de investigación y la importancia que este tiene para mejorar el entorno de dicho centro. Siendo este la motivación para que dicho consejo de MAPAS elaborara su propio plan de acción tomando como punto de partida las necesidades del centro educativo al cual pertenecen sus hijos, sus actividades se enfocaron en: cercar el centro, realizar jornada de limpieza(para quitar la basura de 2-3 veces por semana y la maleza 4 veces al año dependiendo el crecimiento de la misma), arborización, cuidado y mantenimiento de las plantas, instalación de energía eléctrica, separación de aulas, arreglar cerraduras de puertas y el lavamanos.

B- Etapa de preparación del Semillero

Con los grupos de trabajo ya establecidos se procedió a seleccionar el lugar donde se elaboraría el semillero siendo el más adecuado y seguro el patio de una vivienda cercana al centro educativo que fue propuesta por los mismos padres y madres y se escogió el tipo de semilla y estacas que le gustarían plantar y las adecuadas para el tipo de suelo de la escuela. Posteriormente se preparó la tierra para la elaboración del semillero, la selección de la semilla y plantas que se sembraron en los alrededores de la escuela. Para poder efectuar este proceso primero limpiamos el terreno donde íbamos a trabajar, despejándolo de todo tipo de materia extraña como piedra, palos, metales, vidrios, plásticos, etc. Después procedimos a remover la tierra, preparamos los surcos donde se plantaría la semilla, aplicándole agua para que la tierra capturara la humedad necesaria, al día siguiente se removió la tierra, se le aplicó un poco de abono orgánico como estiércol de ganado y caballo y cascaras de frutas como banano, naranja, mango, sandía con hojas de los mismos árboles, luego se procedió a plantar las semillas ya seleccionadas.

Se organizó quienes iban a limpiar el terreno de la maleza, también se coordinó los momentos que se regarían la plantitas y quienes cuidarían el semillero. Esta etapa se realizó entre los meses de marzo y mayo 2014.

C- Mantenimiento del semillero

Elaborado el rol de mantenimiento del semillero y coordinados los momentos, las pequeñas comisiones se encargaron de limpiar, cuidar, regar y abonar las semillas, estacas y plantitas cuando germinaron, todo esto bajo la supervisión del responsable del grupo (padre de familia y tres estudiantes) quien también apoyaría en las diversas actividades.

D- Preparación del terreno del centro educativo.

Se inició con cercar los alrededores del centro con alambre de púa, posteriormente se seleccionó el lugar adecuado donde se van a sembrar las plantas definitivamente realizando limpieza del área recogiendo bolsas, papeles, maderas y piedras al igual que removiendo la tierra y abonándola para esperar el trasplante de las plantitas a su sitio preparado. Ya germinadas las semillas y estacas se procedió a trasladarlas a una bolsa donde se creó un pequeño vivero siendo la etapa intermedia que fue el momento decisivo de sobrevivencia de las plantas aplicando aquí el cuidado de las incidencias de los rayos del sol y el agua necesaria.

E- Trasplante.

Esta etapa comenzó a partir del mes de junio, con ayuda de los padres de familias, maestros y estudiantes se procedió al trasplante de las diversas plantitas la mayoría alcanzaba 30 cm de altura con el fin de aprovechar el invierno, ya que las lluvias favorecen el desarrollo y supervivencia de las plantas.

F- Mantenimiento de las plantas.

Con la organización de las comisiones formadas anteriormente se mantienen los equipos de trabajo que se encargaran de brindar el cuidado, limpieza y riego de las plantas siempre ejecutadas por los responsable de la comisión con el fin de garantizar que las mayorías de plantas sembradas se desarrollen en su totalidad y así favorezcan al mejoramiento del medio ambiente y

por tal también al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje y se genere una conciencia amor, cuidado y preservación en el que se encuentran inmerso.

Resultados de la matriz de observación

Cuando comenzamos a buscar opciones para realizar nuestro trabajo investigativo nos nació la idea de visitar el centro educativo San Ramón para observar todo lo que ahí ocurría, las formas de vida de todos y todas de los que ahí se encontraban.

En nuestra visita nos encontramos que la escuela brinda atención a niños desde los tres años que se integran a la vida escolar que pertenecen al preescolar hasta el sexto grado de primaria multigrado, el centro cuenta con cuatro salones de los cuales tres son aulas de clases y la otra es usada como bodega.

El aire estaba contaminado por las tolvaneras y este es respirado por los seres humanos es uno de los problemas que por lo menos un 70% de la población de la comunidad arriesgan la salud de las familias.

El patio de la escuela es de aproximadamente es un cuarto de manzana y no cuenta con suficientes árboles, hay troncos secos de árboles que han sido cortados, la cerca de madera está rota, en el suelo la mayoría y en mal estado.

Los Caseríos de arriba y bajo no cuentan con patios arborizados ni con seguridad a sus alrededores para que los animales no salgan y se introduzcan al patio de la escuela.

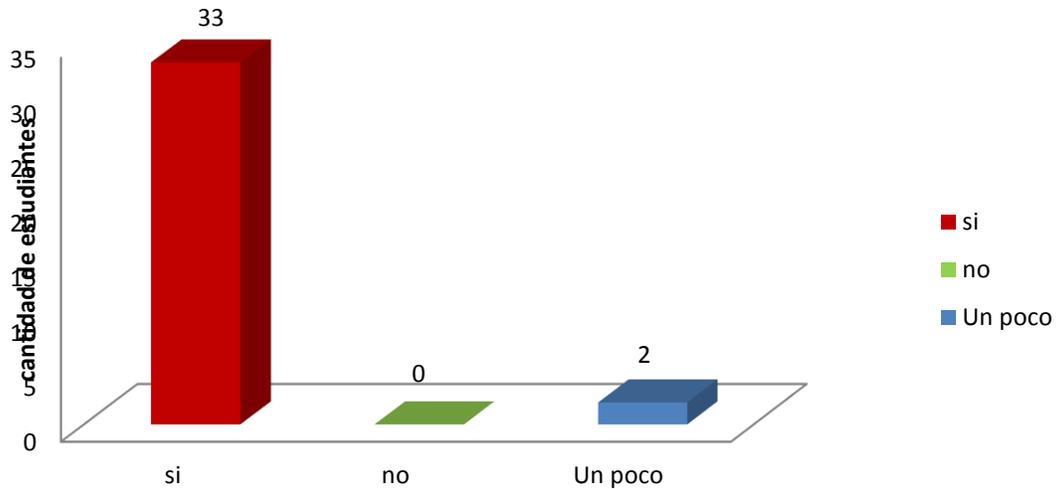
El deterioro del suelo en estas comunidades es causada por la actividad ganadera, agrícola, el despale, la quema y el mal hábito de cortar y no sembrar árboles.

Se determinó que hay muchos despales indiscriminados debido al aumento de la población y por falta de conciencia de las personas.

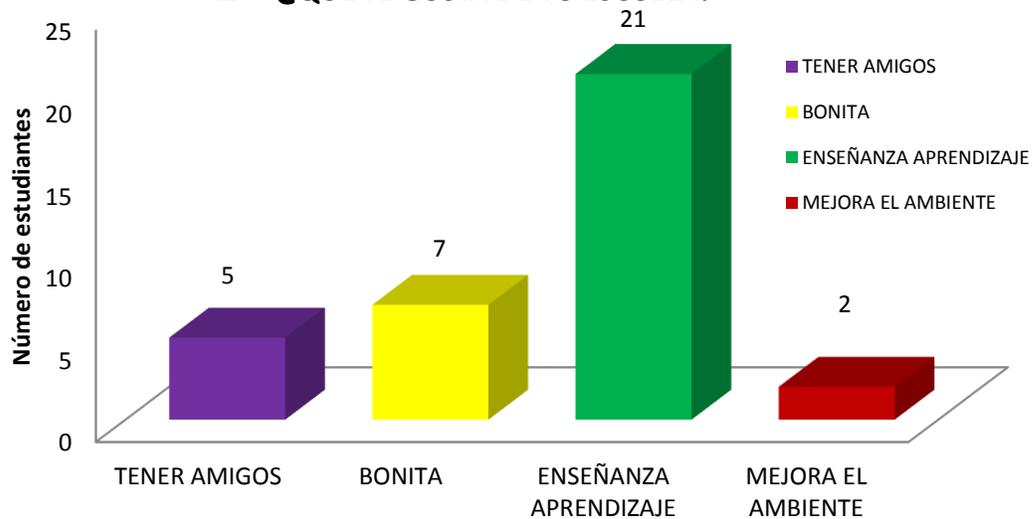
RESULTADOS

Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes, padres y madres de familia.

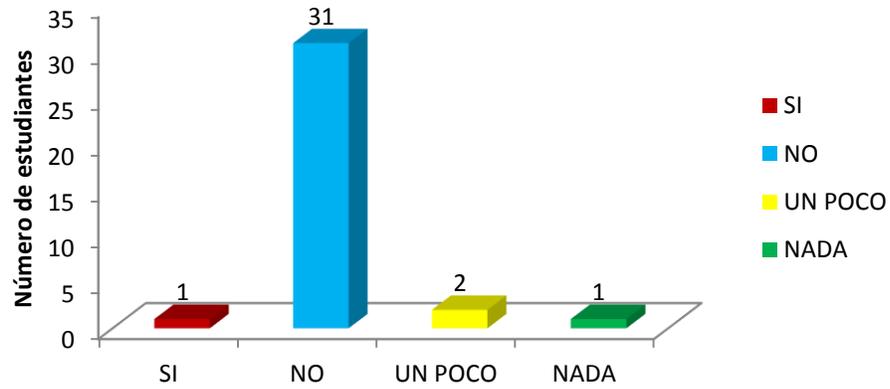
1- ¿TE GUSTA TU ESCUELA?



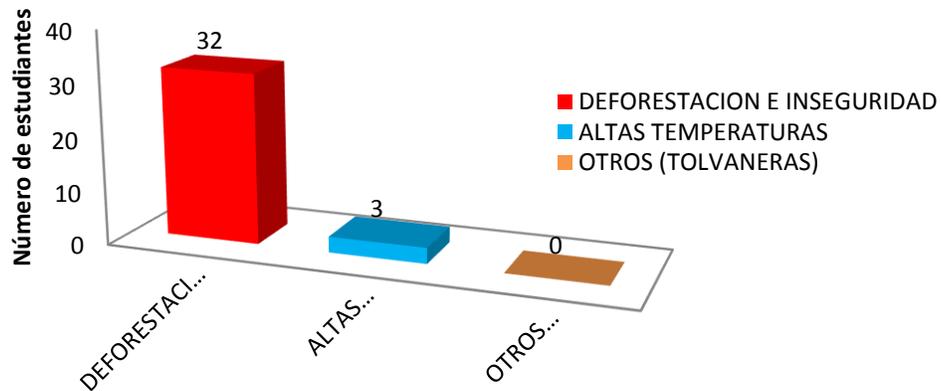
2- ¿QUÉ TE GUSTA DE TU ESCUELA?



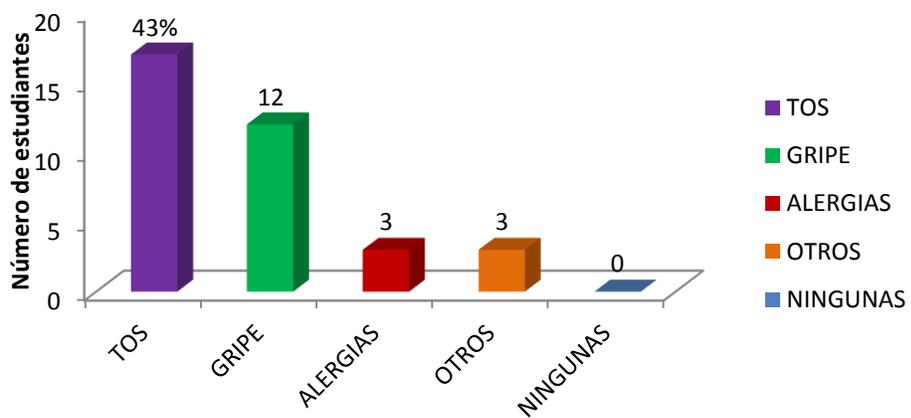
3- ¿ES AGRADABLE EL AMBIENTE EN QUE SE DESARROLLA EL PROCESO EDUCATIVO?



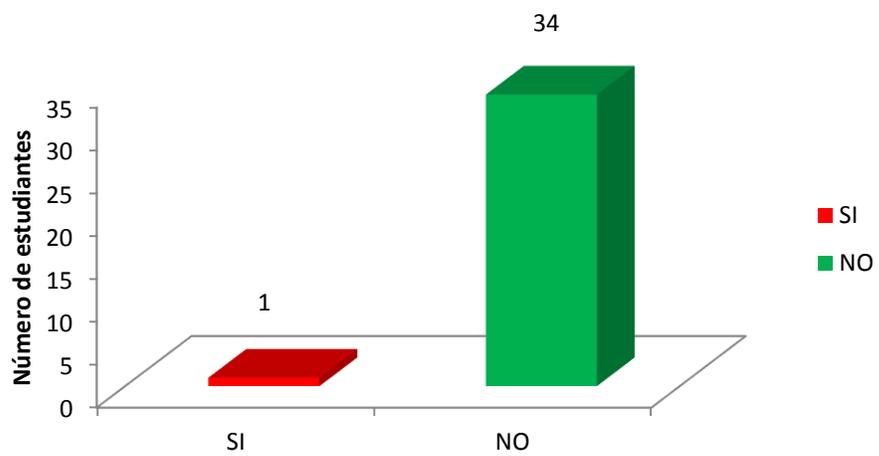
4- ¿QUÉ PROBLEMAS EXISTEN EN EL ENTORNO DE SU ESCUELA?



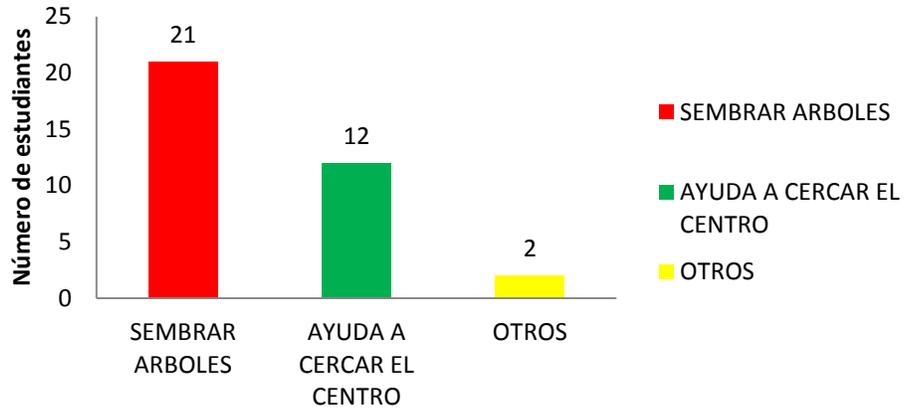
5- ¿QUÉ PROBLEMAS DE SALUD PRESENTAN?



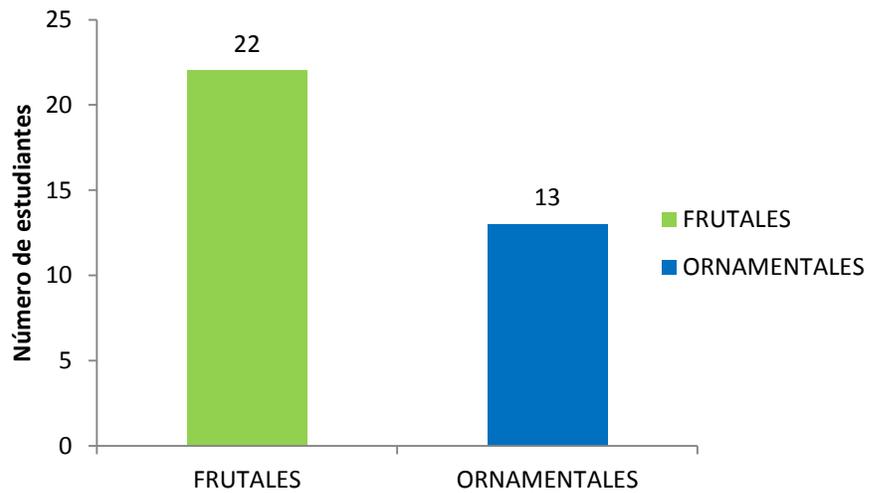
6- ¿EL CENTRO O ESCUELA TIENE SUFICIENTES ARBOLES PARA QUE ESTE FRESCO Y AGRADABLE?



7- ¿QUE ESTAN DISPUESTO A HACER PARA MEJORAR LAS CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES EN EL CENTRO EDUCATIVO?



8- ¿QUE TIPO DE ARBOLES LES GUSTARIA SEMBRAR PARA ARBORIZAR SU ESCUELA?

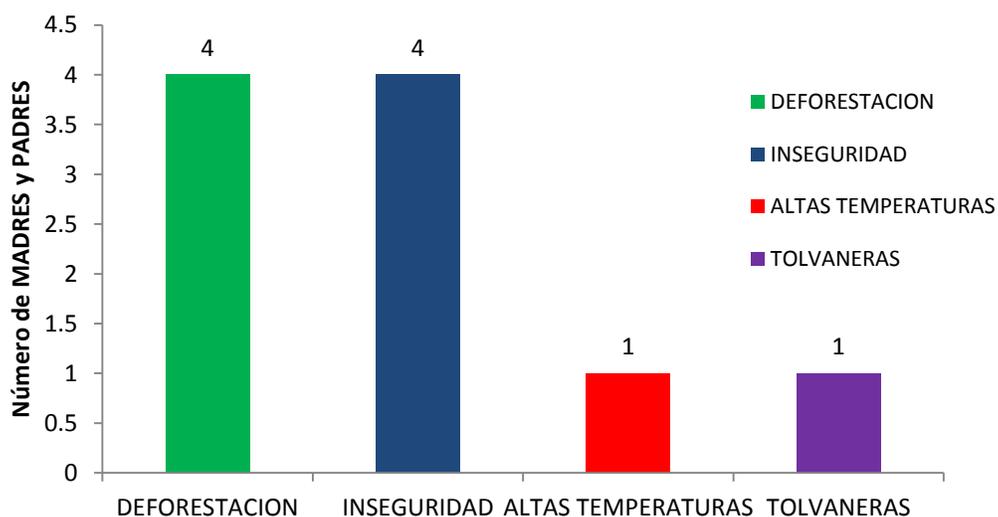


Resultados de la entrevista a profesores

Al realizar la entrevista a los profesores se les hicieron preguntas como las que a continuación se muestran.

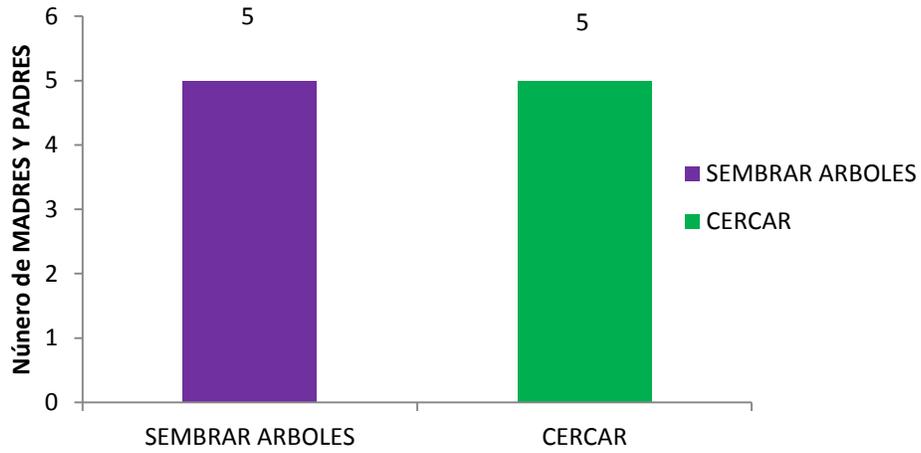
1. ¿Están satisfechos con el entorno del centro? Todos dijeron NO
2. ¿Las condiciones medioambientales del centro educativo son adecuadas? Todos dijeron NO
3. ¿La cantidad de árboles que posee el centro son suficientes para oxigenar y crear un ambiente apropiado para el desarrollo de las actividades escolares? Todos dijeron NO

4-¿Problemas medio ambientales que interfieren con las actividades educativas?



- 5- ¿Presentan problemas de salud los estudiantes y docentes? Todos dijeron SI.

6-¿Qué están dispuestos a hacer para mejorar las condiciones medio ambientales?



7- Tipos de árboles que necesita el centro educativo



Discusión de resultados finales

Al concluir con nuestro trabajo investigativo obtuvimos resultados que nos llaman demasiado la atención por la forma en que algunos de los habitantes no cuidan el medio donde se encuentran porque despalan y queman las malezas y los bosques y en la manera de que las personas no muestran interés en el tema.

Para el logro del desarrollo sostenible, es muy importante que la sociedad tenga o adquiera una adecuada educación ambiental, que permita como resultado que cada niño, adolescente, joven y adulto, comprenda porqué surgen problemas ambientales, qué consecuencias traen, como evitarlos y solucionarlos; cómo cada uno de ellos, con su conducta y acción, pueden proteger el medio ambiente local y mundial por tal razón se llevaron a cabo diferentes actividades contemplados en el plan de acción obteniendo al final el involucramiento, participación activa y concientizada de algunos integrantes de la comunidad educativa.

A la pregunta que si estaban satisfechos con el entorno o ambiente donde se desarrollan las actividades educativas estudiantes, padres y docentes dijeron que no ya que la cantidad de arboles no son suficientes para oxigenar y crear un ambiente apropiado y agradable; que problemas medio ambientales interferían en la vida y actividades del centro? Los tres pilares de la escuela dijeron en una voz que la deforestación, inseguridad, altas temperaturas y tolvaneras.

Las afectaciones en la salud son: tos, gripe y alergias; que están dispuestos a hacer algo para mejorar el entorno ambiental del centro, para lo cual la mayoría participó sembrando árboles y todos se involucraron a cercar el entorno del centro.

Las plantas adecuadas para sembrar en las áreas del Centro Escolar son frutales y ornamentales que sirven de protección al medio y para la alimentación de las personas que ahí se encuentran.

Toda la comunidad educativa estuvo de acuerdo en participar en distintas acciones para mejorar el ambiente y transformar el medio donde los niños y niñas permanecen gran parte del día. Dentro de las actividades llevadas a cabo esta la cerca para la protección del centro, limpieza, arborización y charlas con los y las estudiantes, padres y madres sobre la contaminación y deterioro del medio que nos rodea, obteniendo al finalizar un ambiente seguro, arborizado y con personas practicando medidas de cuidado y protección.

Conclusiones

Las diferentes actividades desarrolladas por el hombre generan los bienes y servicios que garantizan su bienestar social. Estas, cada día son más complejas y requieren que las personas tomen conciencia al actuar de forma tal que mantengan un alto nivel de productividad sin alterar al medio. Sin embargo, muchas de esas actividades son fuente de contaminación y cambios, lo que constituye un problema que afecta la vida sobre la tierra. En nuestro país existen muchos casos de contaminación, originados por las acciones del hombre, como la quema y la tala de bosques, el mono cultivo y el pastoreo excesivo. En este sentido, es de importancia la toma de conciencia de la comunidad sobre este grave problema, con el fin de contribuir al mejoramiento de su medio ambiente, tomando las medidas pertinentes según cada caso.

Se evidencia la falta de la práctica para la protección ambiental en el mantenimiento del equilibrio entre la sociedad y el medio ambiente, a pesar de los esfuerzos que se realizan, que son aún insuficientes. El problema ambiental establece nexos de causa y efecto con otros problemas globales como, la contaminación de las aguas y el aire, el despale y la erosión del suelo, sequías, terremotos tsunamis, maremotos, inundaciones, tolvaneras y todo esto provoca el calentamiento global y estos requieren de una solución sistemática, sistémica y holística.

Con todo lo expresado anteriormente, se demuestra la importancia que tiene la humanidad de enfrentar y resolver diversos problemas del medio ambiente, de cuya solución depende, objetivamente, la existencia de las distintas especies, siendo un gran problema y prioritario la solución de estas afectaciones ecológicas.

Es necesario formar, construir y desarrollar valores y cualidades en la personalidad de todos los involucrados (estudiantes, maestras, padres y madres de familia), mediante la educación ambiental, que garantice una cultura de preservación y conservación del medio ambiente; esto constituye una necesidad de nuestro tiempo y contenido de esencia del proceso educativo para cada persona, cada familia, cada comunidad y para la sociedad.

Al finalizar el trabajo investigativo y culminando la última etapa del plan de acción el entorno medio ambiental del centro educativo se logró que el ambiente fuera más agradable con mas árboles, más fresco, con menos polvo, más seguro. Aunque la mayoría de los padres y madres de familia dijeron que apoyarían en todas las actividades de mejora al entorno del centro educativo San Ramón no todos cumplieron con su compromiso. Sin embargo se puede decir que de los que participaron con las charlas y actividades llevadas a cabo en su mayoría quedaron concientizados ya que participaron activamente en el trabajo encomendado.

De modo que partiendo de las condiciones actuales del Centro Educativo y de la participación de la comunidad educativa también podemos concluir que nuestra hipótesis se comprueba en este trabajo de investigación acción, ya que el entorno medio ambiental del Centro Educativo San Ramón se ha mejorado, cercado y por tanto más seguro.

Recomendaciones

Algunas recomendaciones para la mejora del entorno ambiental

- ❖ Toma conciencia y ayúdate a ti mismo y a los demás a mejorar y preservar el único planeta que tenemos para vivir.
- ❖ Continuar no arrojando basura a los solares vacíos, ni improvisar vertederos ilegales
- ❖ Continuar empleando abonos naturales como el estiércol y los restos de plantas y animales.
- ❖ Pon en práctica una costumbre de reciclaje de botellas, papel, vidrios, plásticos y aluminio.
 - Separa la basura biodegradable de la no-biodegradable.
 - Cuando cortes un árbol siembra dos.
 - Practica la rotación del cultivo.

- ❖ Continuar evitando no arrojar sustancias toxicas o nocivas al medio ambiente, las aguas, el suelo y el aire.
- ❖ En la escuela, prepara pequeños equipos de limpieza y empieza paso a paso a mejorar el aspecto de tu comunidad.
- ❖ Ayuda a detener la quema de basura orientando a tus vecinos.
- ❖ Comienza educando a los pequeños de la casa dando tu ejemplo de cómo se deben hacer las cosas.
- ❖ Que las comisiones de cuidado y mantenimiento las plantaciones continúen trabajando en temporadas secas para que le brinden cuidado y mantenimiento a las plantas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Ciencias, Edición de la Florida (HarcourtSchoolPublishers). Tomo IV y V
- 2- Biología Johnson Raven (Holt Rinehart Winston)
- 3- Ciencias Naturales primer año (autores: Lic: Yadira Mendoza y Marcia Mendieta). Edición 2006, Managua- Nicaragua.
- 4- Guía de Aprendizaje Multigrado Ciencias Naturales 5to Santillana (Autores: Claudia Juárez, Mariela Zelada, Claudia Noriega y Mynor Villalobo).
- 5- Ciencias Naturales 2, segundo año ciclo básico. Edición actualizada. (Fede Vannini- Josè Angel Buitrago), Managua- Nicaragua 2012. Editorial Hispamer.
- 6- www.josefa.aprenderapensar.net/files/2011/10/latorrecap2.doc
- 7- Salud para toda la vida. Curnet Health. (Holt Rineart Winston).
- 8- Carmelingn. Files. Word press. Com
- 9- Thefreedictionary. Com/ observación.
- 10- www.google.com.ni.
- 11- es.wikipedia.org.
- 12- reservaeleden.org/plantas.

Anexos

Guía de observación

Para conocer la situación ambiental que se vive en el centro educativo San Ramón nos planteamos las siguientes interrogantes que responden a nuestras inquietudes para plantear el problema más latente y buscar un plan de acción que le dé solución ha dicho problema.

OBJETIVO:

Identificar diferentes problemáticas ambientales que se dan en el centro educativo San Ramón a través de una guía de observación.

1. Número de plantas que posee el centro educativo. _____
2. Números de niños que están afectados con tos y gripe. _____
3. Forma en que se involucran los padres y madre en la vida de la escuela. _____
4. Tipos de cerca _____
5. Tipo del suelo. _____
6. Tamaño del terreno. _____
7. Tipo de clima. _____
8. Necesidades _____

Encuesta a estudiantes padres y madres de familia.

Estimados estudiantes, padres y madres de familia somos egresados de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades en área de Ciencias Naturales de la UNAN – LEON, estamos realizando un trabajo investigativo como parte final para culminar nuestra licenciatura. Esta información permitirá llevar una investigación acción en la cual se podrán implementar estrategias para mejorar el entorno medio ambiental del Centro Educativo San Ramón. Motivo por el cual les solicitamos responder de una manera objetiva y veraz este cuestionario. Gracias por su colaboración.

1- ¿Te gusta tu escuela? ¿Qué te gusta de ella?

Si _____ No _____ Un poco _____

2- ¿ES agradable el ambiente en que se desarrolla el proceso educativo?

Si _____ No _____ Otros _____

3- ¿Qué problemas existen en el entorno de su escuela?

Ninguno _____ Hay pocos árboles _____ No hay seguridad _____

Demasiada calor _____ Otros _____

4- ¿Qué problemas de salud presentan?

Tos _____ Ninguno _____ Gripe _____ Alergias _____ Otros _____

5- ¿El centro o escuela tiene suficiente árboles, para que el ambiente este fresco y agradable?

Sí _____ No _____

6- ¿Qué estás dispuesto a hacer para mejorar las condiciones medio ambientales del centro educativo San Ramón?

Sembrar árboles _____ Ayudar a cercar el centro _____ Otros _____

7- ¿Qué tipos de árboles les gustaría plantar para arborizar su escuela?

Frutales_____ Ornamentales_____ Otros_____

Entrevista a profesores

Estimados profesores somos egresados de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades en área de Ciencias Naturales de la UNAN – LEON, estamos realizando un trabajo investigativo como parte final para culminar nuestra licenciatura. La información que usted brinde también permitirá implementar estrategias para mejorar el entorno medio ambiental del Centro Educativo San Ramón; motivo por el cual les solicitamos responder de una manera objetiva y veraz este cuestionario. Gracias por su colaboración.

1-Estás satisfecho con el entorno ambiental del centro educativo San Ramón.

2-¿Las condiciones medio ambientales en que se desarrollan sus actividades educativas son apropiadas?

3-¿Consideran que con la cantidad de árboles que posee el centro son suficiente para oxigenar y crear un ambiente apropiado para desarrollar sus actividades escolares (educativas)?

4-¿Que problemas medio ambientales son los que interfieren con sus actividades educativas?

5-¿Presentan problemas de salud los estudiantes y docentes? ¿A que están relacionados?

6-¿Qué estás dispuesto a hacer para mejorar las condiciones medio ambientales del centro educativo San Ramón?

7-¿Qué tipos de plantas se necesitan o son adecuadas en la escuela San Ramón?



Padres y madres de familia organizándose para formar comisiones de trabajo



Semillero



Traslado del semillero al vivero



Vivero



Padres ubicando la cerca de la escuela



Evaluación del trabajo de la cerca



Niños cavando para plantar



Docente plantando con estudiantes



Niños apoyando en la reforestación.



Niña regando las plantaciones.



Charla sobre la contaminación del medio por la basura

Resultados de la plantación



Cronograma de actividades

Etapa A: Familiarización y Organización.

Actividades realizadas	Participantes	Responsable	Fecha	Observación
Diseño de guía de observación	Dorys, Blanca y Daniela.	Equipo de investigación	3/2/14	Encuentro para diseñar la guía para realizar la observación en el área de trabajo.
Exploración y observación de la escuela y área de trabajo.	Dorys, Blanca y Daniela.	Equipo de investigación	4-7/2/14	Se visitó al centro educativo San Ramón.
Se realizó una reunión con padres, maestros y alumnos de la escuela para dar a conocer el objetivo de nuestro trabajo de investigación.	Padres de familia, estudiantes y docentes de la escuela	Equipo de investigación.	10/2/14	De 34 padres y madres invitados asistieron 30 y de 50 estudiantes participaron.
Charlas para promover la protección y conservación del medio	Padres, madres y estudiantes.	Equipo de investigación	14/2/14	Estas eran abordadas en los encuentros de reuniones de padres y madres de la escuela.
Conformar la comisión ambiental con los padres de familias	Consejo de padres y madres de familias.	Daniela castro.	17/2/14	Selección de grupos de padres, madres y estudiantes.
Elaboración del plan de acción	Blanca Guido. Dorys Castillo. Daniela Castro	Blanca Guido.	19/2/14	Solamente el consejo de padres y madres participo.
Aplicación de encuesta y entrevista	Padres de familia, docentes investigadores, maestros de la escuela.	Blanca Guido. Dorys Castillo. Daniela Castro.	21/2/14	Padres, madres, estudiantes y docentes participaron.

Etapa B preparación del semillero

Actividades realizadas	Participantes	Responsables	Fecha	Observación
Elección del lugar para elaborar el semillero.	4 Alumnos y 2 maestras	Dorys Castillo Blanca Guido Daniela Castro.	4/3/14	Ubicación del terreno adecuado.
Preparar la tierra para elaborar el semillero (limpieza del terreno, remover la tierra, preparar surcos, aplicar agua y abono.	6 Alumnos, 1 maestra, 3 investigadores y 7 padres de familia	Blanca Guido Dorys Castillo Daniela Castro.	10-14/3/14	Utilización de distintas herramientas.
Escoger semillas y estacas.	Estudiantes y padres de familia	Daniela Castro	21 de abril al 6 de mayo 2014	Selección de algunas semillas frutales y estacas ornamentales.
Plantar semillas y estacas.	Padres de familia, docentes investigadores, maestros de la escuela.	Dorys Castillo	12-13/5/14	Docentes, padres, madres y estudiantes unieron esfuerzo para realizar dicha actividad.
Organización de fechas del mantenimiento del semillero (quitar maleza, riego y cuidado).	Alumnos .maestras, y padres de familia.	Blanca Guido	19/5/15	Cada participante selecciono el momento que más le convenía.

Etapa C mantenimiento del semillero.

Actividades realizadas	Participantes	Responsables	Fecha	Observación
Cada comisión asumió su rol (limpiar, cuidar, regar y abonar).	4 Alumnos, 2 maestras, 1 investigadora y 4 padres de familia	Dorys Castillo.	20/5/14 en adelante.	Organización permanente para el cuidado del semillero.
Permanente	Comisiones	Dorys Castillo. Blanca Guido. Daniela Castro.		

ETAPA D: Preparación del terreno del centro educativo para plantar.

Actividades realizadas	Participantes	Responsable	Fecha	Observación
Cercar con alambre de púas el entorno del centro.	Padres y madres de familia	Dorys Castillo	3/6/14	Padres y madres participaron en cercar el terreno.
Selección del lugar de ubicación de plantitas y estacas.	Docentes, estudiantes, padres y madres de familia.	Blanca Guido.	10/6/14	
Limpieza del área.	Docentes, estudiantes, padres y madres de familia.	Daniela Castro	16-20/6/14	Padres, madres, docentes y estudiantes participaron en la limpieza del terreno.
Remover la tierra y abonarla.	Docentes, estudiantes, padres y madres de familia	Dorys Castillo		Padres, madres y estudiantes participaron en abonar la tierra.
Creación del pequeño vivero.	Docentes, estudiantes, padres y madres de familia	Blanca Guido.	1-11/7/14	Padres, madres, docentes y estudiantes crearon el vivero.

Cuido del vivero o mantenimiento.	Comisiones	Daniela Castro	12/7/14 en adelante.	Las comisiones permanecieron constantes en el cuidado del vivero.
-----------------------------------	------------	----------------	----------------------	---

ETAPA E: Trasplante.

Actividades realizadas.	Participantes	Responsable	Fecha	Observación
Trasplante del pequeño vivero al lugar permanente.	Docentes, estudiantes, padres y madres de familia	Dorys Castillo. Blanca Guido. Daniela Castro.	11-15/8/14	Padres, madres, docentes y estudiantes participaron en dicha actividad.

ETAPA F: Mantenimiento de las plantas.

Actividades realizadas	Participantes	Responsables	Fechas	Observación
Mantenimiento de áreas arborizadas	Comisiones	Dorys Castillo. Blanca Guido. Daniela Castro	16/8/14 en adelante.	Las comisiones asumieron con responsabilidad sus roles.

MATRIZ DE OBSERVACIÓN

Variables	Sub-variables	Indicadores	Actividades
Distribución y acondicionamiento del terreno		Ubicación del terreno Medición del terreno disponible	Ubicación del terreno Medición del terreno disponible Cercado del terreno
Entorno ambiental del centro	Limpieza Arborización Mantenimiento	Limpieza del área Cantidad de plantas existentes en el área Cuido de las plantas existentes	Limpieza del área
Selección de las semillas y plantas de acuerdo al tipo de suelo	Tipos de semillas y plantas. Cantidad Tamaño	Nombre de la semilla y plantas ¿Cuántos? Grandes, medianas y pequeñas	
Forma de siembra	Directa Indirecta	Semillero Plantas	
Tratamiento y mantenimiento de las plantas	Control de la maleza	Limpieza del área (poda, riego y aporque)	

Nombres comunes y científicos de las plantas tradicionales de la comunidad Lechecuagos del centro de estudio San Ramón en el sector los Urroces.

NOMBRES COMUNES	NOMBRES CIENTIFICOS
Limón dulce	Citrus aurantifolia
Naranja dulce	Citrus sinensis
Naranja agria	Citrus aurantium
Achiote	Bixa Orellana oacuminata
Cepa	Alium
Corazón de Jesús	Senecio cruentos caladium
Palo azul	Cyclolepisgenistoides
Mamón	Mespilus
Mango	Mangiferia
Aguacate	Persea americana
Almendro	Prunusdulcis
Maíz	Zea mayz
Guayaba	Psidiumguajava
tamarindo	Tamarindus
limón	Citrus
frijol	Phaseolusvulgaris
trigo	Triticumaestivum

Manzanilla	Cistusladanifer
Nín	Azadirachta
yuca	Manihotesculenta
jocote	Spondias purpurea
Papaya	Cari papaya
nancite	Pyrsonima
Hicaco	Chrysobalanus
zapote	Manilkara zapote

¿Te gusta tu escuela?

VARIABLE	Fr	%
Si	33	94
No	0	
Un poco	2	6
total	35	100

¿Qué te gusta de tu escuela?

VARIABLE	Fr	%
Tener amigos	5	14
Bonita	7	20
Enseñanza aprendizaje	21	60
Mejora el ambiente	2	6
TOTAL	35	100

¿Es agradable el ambiente en que se desarrolla el proceso educativo?

VARIABLE	Fr	%
Si	1	3
No	31	89
Un poco	2	6
Nada	1	2
TOTAL	35	100

¿Qué problemas ambientales existen en el entorno de su escuela?

VARIABLE	Fr	%
Deforestación e inseguridad	32	9
Altas temperaturas	3	9
Otros (tolvaneras)	0	0
TOTAL	35	100

¿Qué problemas de salud presentan?

VARIABLE	Fr	%
Tos	17	49
Gripe	12	34
Alergias	3	8.5
Otros	3	8.5
Ningunas	0	0
TOTAL	35	100

¿El centro o escuela tiene suficientes árboles para que este fresco y agradable?

VARIABLE	Fr	%
Si	1	2.9
No	34	97.1
TOTAL	35	100

¿Qué están dispuesto a hacer para mejorar las condiciones Medio-ambientales en el centro educativo?

VARIABLE	Fr	%
Sembrar arboles	21	60
Ayuda a cercar el centro	12	34
Otros	2	6
TOTAL	35	100

¿Qué tipo de árboles les gustaría sembrar para arborizar su escuela?

VARIABLE	Fr	%
Frutales	22	63
Ornamentales	13	37
TOTAL	35	100

ENTREVISTA REALIZADA A PADRES, MADRES DE FAMILIA Y DOCENTES

¿Están satisfechos con el entorno ambiental del centro?

VARIABLE	Fr	%
Si	0	0
No	10	100
TOTAL	10	100%

¿Crees que las condiciones medio ambientales en que se desarrollan las actividades educativas son apropiadas?

VARIABLES	FR	%
Si	0	0
No	10	100
TOTALES	0	100%

¿Qué problemas medio ambientales interfieren en las actividades educativas?

VARIABLES	FR	%
Deforestación	4	40
Inseguridad	4	40
Altas Temperaturas	1	10
Tolvaneras	1	10
TOTAL	10	100%

¿Presentan problemas de salud los estudiantes y docentes?

VARIABLES	FR	%
Si	10	100
No	0	0
TOTAL	10	100%

¿Qué están dispuestos a hacer para mejorar las condiciones medio ambientales?

VARIABLES	FR	%
Sembrar arboles	5	50
Cercar	5	50
TOTAL	10	100%

¿Qué tipos de plantas necesita o son adecuadas en el colegio San Ramón?

VARIABLES	FR	%
Frutales	6	60
Ornamentales	4	40
TOTAL	10	100%

Población involucrada en el trabajo del plan de acción

Padres y madres	Estudiantes	Docentes
7	35	3

Tipos y cantidad de plantas utilizadas en la plantación.

Nombre de la planta	Cantidad plantada	Cantidad existente
Naranja	5	2
Limón	5	2
Mandarina	5	3
Jocote	4	1
Cocos	10	5
narciso	4	2
Juanita	15	10
sepa	3	1
achiote	4	1
mango	2	2
níspero	3	1
chiltoma	7	1
chile	5	1

Asistencia.

- 1- Yahaira yessenia mejia Arauz
- Yasmina clementina Mendez guido.
- Luis Antonio Acosta chavez.
- Edwin Hernandez
- Thelma sonia ta
- Ma Luisa V. S.
- Gloria Iveth Vargas Espinoza
- Dassi Carolina Mejia Centeno
- Eugenia meradioga
- mercedes Lurdes Vargas Torres
- alictoria Vargas
- Felipe isidro Caballero cruz
- Paula Benita Vargas Garcia
- Karla Eujenia Vargas Garcia
- Kenia mercedes Arauz Caseres
- Paula petrona Hernandez Mejia
- Mar Luis Le Chato
- Digna Mercedes Sáenz Melendes.

Estudiantes.

27

Helen xisel
estefanitatiana

Angeles Milagro Urroz Vargas

Margarita Hernandez

Kener Jesus Brand Vargas

Charis venita truejio Vargas

Alonso José Vargas Olivas

Cristian Jesus Vargas Olivas

Bryan Martin Vargas H

Angelín Michel Vargas H

Sindi Yunaisi Chavez

Johan Alfredo Acosta Mejia

David Vargas

Angelita Vargas

Juan del Socorro Torres

José Luis Acosta

Dania del Socorro Torres

Xochil Benita Brand Vargas

Yusmari Abigail Coballero

Etikson Estiven Cavallero

Alisson Urroz

Jeremy Alfredo Ramirez - Luis Asael Ramirez

Yunior Antonio Alvarado

Alicia del Socorro - Afa V.