

CONTROL DE EROSIÓN EN ZONAS VERDES DEL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL LUCIO PABÓN NÚÑEZ

LOS AMBIENTALES

Investigadores:

Isabel Duran
Mariana Sanguino
Freddy Josue Sanguino
Ramiro Jose Rueda
Samuel Humberto Rodriguez
Jhon Eduardo Rincon
Sara Sofia Perez
Dairon Contreras
Yesmith Chinchilla
Cristian Cañizarez
Maikol Beleño
Maria Jose Acuña
Juan Diego Quintero
Andrea Valentina Rueda
Ana Diela Tarazona
Kelly Tatiana Palacio
Leidy Yohana Palencia
Maria Camila Tarazona

Co Investigadores:

Pedro Ramón Báez Cristancho

RESUMEN

El grupo de investigación LOS AMBIENTALES se conformó debido a un problema de erosión y destrucción de algunas zonas verdes de la institución, el cual ponía en riesgo la parte física de la institución y por ende el bienestar de la comunidad educativa, lo anterior me motivó a ser parte del proyecto Enjambre, con el fin de buscar alternativas de solución.

La expectativa central con el grupo es crear conciencia de un manejo ambiental sostenible y a la vez impartir conocimientos de estrategias ambientales para la conservación y mejoramiento de los recursos naturales y el buen uso de ellos, dentro del aula de clases, les permite a los grupos de investigación indagar o preguntarse sobre problemas ambientales en este caso, los impactos que causan la erosión y la manera de resolverlos.

En cuanto a la proyección comunitaria, los integrantes del grupo concientizan a los demás alumnos de la institución sobre cómo prevenir desastres ambientales y la importancia del cuidado de éstas zonas y el embellecimiento permanente de las mismas, para mejorar el entorno en el cual convivimos diariamente.

.

INTRODUCCIÓN

El suelo es un recurso de singular importancia para el hombre dada la relación de dependencia entre ambos establecida; en él encuentran soporte gran número de actividades productivas de los sectores de alimentos, industria y vivienda, entre otros. La erosión es un Proceso natural de movimiento de las partículas del suelo de un sitio a otro principalmente por medio de la acción del agua o del viento.

El grupo de investigación “Los Ambientales” del Instituto Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez ha tenido un proceso significativo con el transcurso del proyecto, pasaron de ser alumnos tradicionales para ser agentes del cambio, agentes generadores de conocimiento, en pocas palabras se están convirtiendo en investigadores. Esta experiencia ha sido valiosa no solo para ellos sino para los docentes que brindamos una orientación pedagógica al trabajo que ellos vienen desarrollando, nos hemos percatado que los alumnos asumen este tipo de retos de una forma diferente a los demás eventos, se sienten atraídos por el mejoramiento de su entorno a través de la investigación, piensan, analizan, argumenta, debaten y concluyen muy bien, han demostrado tener bases sólidas que les permitan conocer del tema, en este caso conocen muy bien la problemática que se presenta en la institución y es la erosión que debido a las lluvias y a la poca vegetación ocasionaron diferentes inconvenientes en la parte trasera del establecimiento educativo, ellos analizaron las causas del fenómeno y a través de una serie de actividades lograron concretar la mejor solución “Barreras inorgánicas” en este caso llantas en desuso, pero eso no fue todo, en vínculo con otro proyecto se logró sembrar plantas alrededor con el fin de que el material vegetal sea el soporte que evite el desplazamiento de tierra, además estéticamente se ve mucho mejor.

La investigación como estrategia pedagógica ha podido ser una alternativa en el mejoramiento de la vida dentro del aula de clase ya que se dinamizan los temas, la teoría ahora es práctica y el conocimiento es poder, como docente destaco la participación de cada uno de ellos en su trabajo asignado, se ve que la unión hace la fuerza, que el querer aprender derriba cual barrera y que a partir de la experimentación cada uno logra comprobar todo lo que se ha planteado.

JUSTIFICACIÓN

La erosión que esta presentado la institución educativa ha ocurrido durante muchos tiempo se ha venido trabajando en su control para que no se vea afectada la integridad de los estudiantes, ya que durante la temporada de lluvia se presenta deslizamiento del terreno el cual la institución se invade de barro y escombros amenazando con la destrucción de la planta física.

Con la realización de este proyecto se pretende avanzar en la solución de problema, buscando a si métodos para controlar la erosión evitando así que en un futuro se presente accidentes graves, los estudiantes pretenden ayudar con el bienestar de la comunidad educativa, evitando así las inundaciones y recuperar al mismo tiempo las zonas verdes afectadas.

OBJETIVOS

Objetivo General. Controlar la erosión que viene ocurriendo en los alrededores del Instituto Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez.

Objetivos Específicos.

Sensibilizar a la comunidad educativa sobre la problemática detectada

Determinar las acciones pertinentes para contrarrestar los efectos de la erosión en los alrededores de la institución.

Generar alternativas que den resultados oportunos en la solución del problema de erosión.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Decidí iniciar con el grupo de investigación LOS AMBIENTALES, debido a un problema de erosión y destrucción de algunas zonas verdes de la institución, el cual ponía en riesgo la parte física de la institución y por ende el bienestar de la comunidad educativa, lo anterior me motivó a ser parte del proyecto enjambre, con el fin de buscar alternativas de solución.

Isabel	15	Octavo
Mariana	14	Octavo
Freddy Josue	15	Octavo
Ramiro Jose	15	Octavo
Samuel Humberto	14	Octavo
Jhon Eduardo	14	Octavo
Sara Sofia	14	Octavo
Dairon	15	Octavo
Yesmith	15	Octavo
Cristian	14	Octavo
Maikol	14	Octavo
Maria Jose	14	Octavo
Juan Diego	17	Octavo
Andrea Valentina	15	Octavo
Ana Diela	19	Undécimo
Kelly Tatiana	18	Octavo
Leidy Yohana	17	Octavo
Maria Camila	17	Undécimo



Logo del grupo



Integrantes del grupo de integración

PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Para la realización del taller de la pregunta la estrategia utilizada, básicamente fue ponerlos a observar el entorno, a buscar cuales serían las preguntas que les podían surgir a partir de ese ejercicio, es una experiencia significativa, porque es un contacto con esas zonas verdes con las que cuentan y es darse cuenta que están en peligro de erosión. Los muchachos están muy interesados en llevar adelante esta iniciativa, se han organizado jornadas de observación.

Las preguntas que surgieron fueron las siguientes:

1. ¿Qué es educación ambiental?
2. ¿Qué es la erosión?
3. ¿Cómo solucionamos los problemas de la erosión?
4. ¿Qué es la contaminación ambiental visual?
5. ¿Cómo solucionamos los problemas de erosión y contaminación visual de la institución?

Fue una actividad divertida en la que los estudiantes tuvieron contacto con ese entorno en el que viven, haciendo una observación detallada para que surgieran las preguntas, se hizo de esa manera porque queremos aterrizar la propuesta a nuestra realidad diaria para poder encontrar soluciones que se vean reflejadas en ese mismo lugar.

La pregunta seleccionada fue: **¿Cómo solucionamos los problemas de erosión y contaminación visual de la institución?**

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la institución, se construyeron nuevas aulas en un terreno pendiente, donde se removió material del suelo el cual quedó expuesto a la acción de las lluvias, creando un problema de erosión por arrastre de sedimento del suelo removido.

Estos sedimentos, se depositaban en las tuberías colectoras de aguas lluvias, ocasionando taponamientos e inundación de corredores y algunas aulas. en vista de ésta situación se buscaron algunas alternativas de solución con algunos grupos de estudiantes, la cual fue acogida por un grupo de alumnos de los grados 10, donde se motivaron a elaborar un proyecto que minimizara el impacto erosivo que estaban causando las lluvias y por ende los problemas de inundación en el colegio.

En un principio contamos con los estudiantes que se vincularon por parte del programa de trabajo social, quienes aportaron con llantas de caucho y se colocaron como soporte para los deslizamientos de tierra. Por otra parte el grupo de los ambientales, continuaron este proyecto dándole un toque de embellecimiento al paisaje y recuperación de las zonas verdes erosionadas.

TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Metodología. La presente investigación se enmarca dentro de la línea de investigación acción participación se realiza con una óptica desde dentro y desde abajo: desde dentro de la comunidad estudiada; desde abajo pues lleva a la participación incluso a quienes no han podido estudiar (los más pobres). Acá los problemas a investigar son definidos, analizados y resueltos por los propios afectados. La participación acá no es una posibilidad que se da a la comunidad en general, sino hacer realidad el derecho de todos a ser sujetos de historia, o sea sujetos de los procesos específicos que cada grupo va llevando adelante. La meta es que la comunidad vaya siendo la autogestora del proceso, apropiándose de él, y teniendo un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar) de él. Este enfoque implica un replanteamiento epistemológico, político, y por tanto metodológico; no es hacer lo mismo de antes, pero ahora con la participación de la comunidad, sino investigar desde una nueva óptica - perspectiva en - con - para la comunidad.

Población. Este proyecto beneficia a toda la comunidad educativa Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez, se toma como muestra para aplicar el instrumento de investigación a 100 estudiantes de todos los grados de básica secundaria.

Instrumento de Investigación. El grupo de investigación eligió la encuesta como instrumento de recolección de datos al igual que la experimentación.



Trayectoria realizada y escogida por el grupo de investigación

RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

Actividades realizadas:

Observación, recolección de información y planteamiento del problema.

Jornada de limpieza de la zona afectada por la erosión.

Construcción y embellecimiento de la primera parte del muro con llantas recicladas

Campaña de concientización y limpieza de los salones, pasillos y zonas verdes

Construcción y embellecimiento de la segunda parte del muro con llantas

Diseño, aplicación y tabulación del instrumento

Conclusiones y recomendaciones



Alumnos desarrollando actividades de trabajo



Participación en feria Institucional

REFLEXIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

1- ¿Usted sabe que es erosión?



El 64% de los estudiantes encuestados saben que es erosión y un 36% desconocen este concepto.

2- ¿Puede identificar problemas de erosión en nuestra institución?



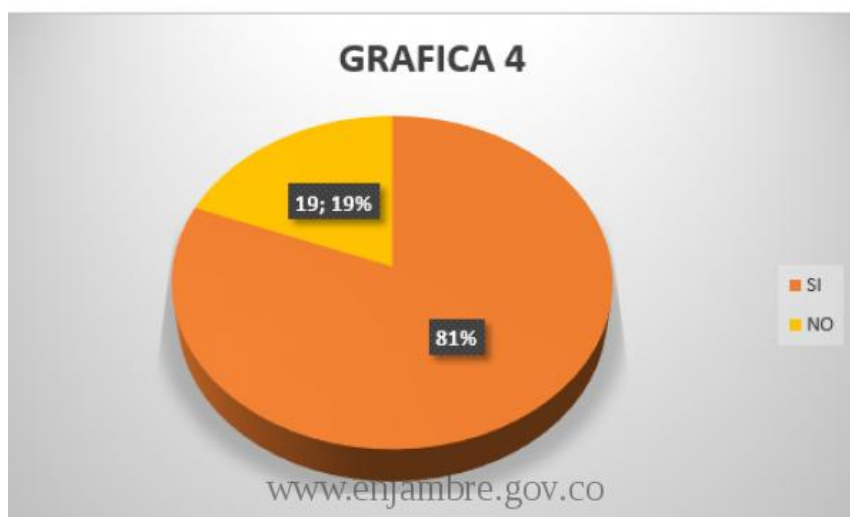
El 55% de los estudiantes si identifican las problemáticas de erosión que presenta la institución y el 45% no las identifica.

3- Con las medidas que se tomaron se ha mejorado la problemática de erosión.



El 75% de los estudiantes sí reconocen que han sido efectivas las medidas que se tomaron para mejorar la problemática de erosión y el 25% dicen que no se ha mejorado la problemática.

4- ¿Observa problemas de contaminación visual dentro de la institución?



El 81% de los estudiantes dicen que sí observan problemas de contaminación visual dentro de la institución y el 19% responde que no.

5- Ayuda a mejorar la problemática de contaminación visual que se presenta en la institución.



El 54% de los estudiantes si contribuyen a mejorar la problemática de contaminación visual que se presenta en la institución y el 46% no contribuye.

6- ¿Cómo calificaría el comportamiento de conciencia ambiental de tus compañeros?



El 61% de los estudiantes consideran los hábitos ambientales de sus compañeros son regulares, el 17% los consideran bueno; el 12% son malas y el 10% consideran los hábitos ambientales de sus compañeros es excelente.



Construcción de una barrera inorgánica para evitar el arrastre por acción de la lluvia.

CONCLUSIONES

Las consecuencias de la erosión que se manifestaron en la zona de los salones tuvo efectos de gran importancia ya que puede afectar contra la integridad de los estudiantes, las medidas que se tomaron en su momento como la construcción del muro de llantas ayudaron a la disminución del material de arrastre, se recuperó el espolvoreo del suelo y la fertilidad de esta.

Actualmente existe el control de esta erosión de la forma menos agresiva con el ambiente, en la cual se utilizaron material reciclable, esto integrados a un proceso de fertilización del suelo y revegetación, constituyen soluciones ambientales al problema de erosión del suelo. Puede concluirse que la erosión es un problema que tiene solución entre esas soluciones esta la creación de barreras y la cobertura vegetal que impedirán que el agua o el aire arrastren el terreno ocasionando problemas en la institución.

La cobertura vegetal permitió contrarrestar las consecuencias de la erosión.

El mejoramiento visual de la institución gracias a las barreras inorgánicas decoradas con el fin de cambiar la perspectiva de los alrededores de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

http://geografia.fcsh.unl.pt/lucinda/booklets/b1_booklet_final_es.pdf

<http://agricultura.uprm.edu/calentamiento/pdf/Erosion%20y%20sus%20efectos.pdf>

http://eias.entalca.cl/isi/publicaciones/erosion_y_sedimentacion_vol1.pdf

https://gaswcc.georgia.gov/sites/gaswcc.georgia.gov/files/EySC_Process_1A_102805.pdf

http://digital.csic.es/bitstream/10261/60833/1/Capitulo13_38.pdf

AGRADECIMIENTOS

El grupo de investigación Los Ambientales agradece a todos sus integrantes por la participación activa en cada uno de los encuentros.

A la gobernación del departamento por la invitación, al igual que a la secretaria de las Tic y la secretaria de educación.

Al Proyecto Enjambre y a la asesora Genny Urbina.

A la institución educativa que brindó los espacios para la realización del proyecto.