



Índice

Chihuahua

Basureros en acción	5
Contaminación escolar: cambiemos nuestro entorno	10
Eco-Ruta: manos jóvenes, calles nuevas	15
El impacto de la contaminación en mi comunidad y cómo podemos combatirla	20
Juntos por un entorno limpio	25
Juntos por una comunidad limpia y segura	29
La silla ecológica: una alternativa para la valorización de residuos madereros y de caucho en la comunidad	34
Mejorando el área ambiental: proyecto de reforestación en Colonia Juárez	39
Por una comunidad más limpia: acciones estudiantiles para fortalecer la conciencia ambiental	45
Raíces Vivas	49
Rancho Blanco limpio: menos basura, más conciencia	53
Un respiro al bosque de mi comunidad	59

Durango

Bombas de vida: desarrollo de competencias ambientales con enfoque humanista para la restauración comunitaria	65
De lo natural, a lo cultural	70
Desarrollo forestal comunitario (silvicultura comunitaria)	75

Estado de México

Eco PET Dremis	83
Pahuaclean: emprendimiento ecológico y sustentable desde el Telebachillerato Comunitario	88
Raíces que enseñan	94
Renacer Verde: reforestación y uso responsable de los bosques	100

Guerrero

El despertar de una conciencia verde	105
Raíces de Cambio: transformación humanista y gestión de residuos como motor de competencias comunitarias	111

Nayarit

Colocación de botes para la basura en la plaza de Cándido Salazar	117
Ecociencia en acción: carencia de conciencia ambiental en la comunidad de Higuera Blanca	122
Promoviendo un futuro ecológico y sostenible en El Refugio	126

Nuevo León

Cuidemos nuestro entorno	131
Evaluación del proyecto «Juntos por un plantel más limpio»	136
Plantando árboles para el futuro	140

Tabasco

Filtrando el futuro	146
---------------------------	-----

Tamaulipas

Aqua TBC: concientización del cuidado del agua en el ejido Nuevo San Francisco	150
Escobas verdes: transformando el PET en limpieza comunitaria	155
Rehabilitación de áreas verdes: compromiso para un mejor futuro limpio y seguro	160

Veracruz

Transformando residuos en vida	166
--------------------------------------	-----

Yucatán

Agua para todos: nuestro derecho, nuestra responsabilidad	171
Al rescate de las plantas nativas: recuperando conocimientos ancestrales y preservando el medio ambiente	176
Aprender haciendo: el biodigestor como estrategia educativa y de desarrollo comunitario	181
Calcehtok sustentable: pequeñas acciones, un impacto global	185
Concientización ambiental para la prevención de basureros clandestinos	190
El agua, ¿un derecho o una obligación?	194
En Sisal se deja huella para el mejoramiento ambiental	199
Escuelas que transforman: separar, reciclar y cuidar nuestra comunidad	204
Jóvenes sembrando raíces de vida	209
K'aaxil Kaaj: educación ambiental participativa y estrategias comunitarias contra la deforestación en Dzityá	214
Manejo adecuado de residuos sólidos urbanos en la comunidad de Xkopteil	219

Maní actúa: más conciencia, menos nylon	224
Manos que cuidan, parques que florecen	228
Proyecto comunitario de limpieza, reciclaje y participación social	234
Recicla, Conserva y Embellece	239
Reverdeciendo nuestra escuela: una estrategia ambiental y de desarrollo comunitario	245
Suma Energía, Suma Futuro: aprovechamiento de residuos orgánicos mediante biomasa	250
Un camino hacia la limpieza y conciencia ambiental	255
Un camino hacia la limpieza y la conciencia ambiental	261

Zacatecas

Cuidemos nuestro entorno: manejo responsable de la basura en el TBC y la comunidad	268
Del papel olvidado al aprendizaje compartido: reciclaje escolar para la participación y transformación comunitaria	274



TELEBACHILLERATO 8031
ING. CELSO JAQUÉZ PÉREZ

ENSAYO ACADÉMICO
PROYECTO: BASUREROS EN ACCIÓN
MATERIA: EVALUACIÓN Y MEJORA
SEXTO SEMESTRE
MAESTRA: NALLELY HIELO

5

ALUMNOS: ANDREA DE LA ROSA, CESAR PALACIOS, EMILY
ÁLVAREZ, ENRIQUE SALAZAR, GÉNESIS MUÑOZ, JESÚS
TERRAZAS, JORGE CRUZ, JOSELYN SOTELO, MAHER RUIZ,
MAURICIO TERRAZAS.



Resumen

Este proyecto se enfoca en el problema de la contaminación que actualmente se puede observar en la comunidad de Monteverde Edo. De Chihuahua. La acumulación de basura en las calles, espacios públicos y áreas comunes afecta no solo la imagen del lugar, sino también la salud y el bienestar de la población.

El objetivo principal de este proyecto es disminuir la contaminación y fomentar una cultura de limpieza y responsabilidad ambiental entre los habitantes. Además de mejorar la apariencia del pueblo, se busca generar un ambiente más agradable, seguro y saludable para todas las personas que viven y visitan la comunidad.

Introducción

En la actualidad, la contaminación en el poblado de Monteverde ha aumentado considerablemente. La acumulación de basura en las calles y espacios públicos puede provocar diversos riesgos sanitarios, como la aparición de enfermedades, malos olores y la proliferación de insectos y animales que afectan el bienestar de la población.

Esta situación refleja la necesidad de implementar acciones que ayuden a mantener limpios los espacios comunes y a fomentar una mayor conciencia ambiental entre los habitantes. Este trabajo busca contribuir a la mejora de este problema, mediante algunas estrategias enfocadas en la reducción de la contaminación y el cuidado del medio ambiente. Asimismo, tiene como objetivo analizar el impacto de estas acciones y fortalecer las propuestas realizadas por los estudiantes del Telebachillerato 8031 para beneficio de la comunidad.

Enfoque teórico

1. Garrett

Hardin

En su ensayo *The Tragedy of the Commons*, explica que los recursos compartidos, como el aire, el agua y los espacios públicos, pueden deteriorarse cuando las personas los utilizan de manera irresponsable y nadie asume el compromiso de cuidarlos. La acumulación de basura en calles y espacios comunitarios es un ejemplo claro de esta problemática, ya que muchas personas contaminan sin considerar las consecuencias para toda la comunidad.

2. Annie

Leonard

En su proyecto *The Story of Stuff*, analiza el proceso de producción, consumo y desecho de los

productos que utiliza la sociedad. Annie Leonard señala que la cultura de “usar y tirar” provoca una enorme generación de residuos y contaminación ambiental. Su enfoque se puede relacionar con este proyecto porque busca promover una mayor conciencia sobre la reducción de residuos, el reciclaje y la importancia de adoptar hábitos responsables para disminuir la contaminación.

En conjunto, estos enfoques permiten comprender que la contaminación y la acumulación de residuos no solo representan un problema ambiental, sino también social y de salud pública. Además, resaltan la importancia de fomentar la responsabilidad colectiva, el cuidado de los espacios comunes y la implementación de acciones que contribuyan a mejorar el entorno.

Diagnóstico

En la comunidad de Monteverde existe un grave problema ambiental por la acumulación de basura en las calles y espacios públicos. Esta situación se ha convertido en una preocupación para los habitantes, ya que afecta la imagen del pueblo y representa un riesgo para la salud de la población. El problema surge principalmente por la falta de conciencia y responsabilidad de algunas personas, quienes tiran basura en la vía pública en lugar de depositarla en lugares adecuados. Además, la escasez de botes de basura en la comunidad ha contribuido al aumento de residuos en las calles. Como consecuencia, estas acciones afectan la imagen del pueblo, los ecosistemas, los animales y la calidad de vida de los habitantes; a causa de que se generan malos olores, contaminación ambiental y la presencia de plagas que pueden transmitir enfermedades.

Planeación

Para reducir la acumulación de basura, se hará la instalación de botes de basura en distintos puntos estratégicos de la comunidad. Con esta acción se pretende brindar un lugar adecuado para los residuos y así fomentar una cultura de limpieza y responsabilidad ambiental.

Para llevar a cabo el proyecto se utilizarán los siguientes recursos:

15 botes de basura	1 troca
20 litros de pintura	1 carreta
5 brochas	Presupuesto \$7, 050

Las personas involucradas en el proyecto son: Maher, Giovanni, Emily, Cesar, Andrea, Joselyn, Jesús, Jorge, Enrique, Genesis y Nallely, quienes colaborarán en la organización, instalación y supervisión de los botes de basura.

La colocación de los botes se realizó durante el mes de mayo de 2026.

Ejecución

Se colocaron botes de basura en diferentes puntos estratégicos de la comunidad, procurando que hubiera al menos uno en cada calle. Asimismo, algunos botes se ubicaron cerca de viviendas de personas responsables, quienes apoyaron en el cuidado y vigilancia de los mismos.

Además de instalar los botes, se informó a la población sobre la importancia de utilizarlos correctamente para evitar que la basura continúe acumulándose en las calles. También se promovieron acciones de concientización para motivar a los habitantes a mantener limpio el pueblo y cuidar los espacios públicos.

Evaluación

Después de la instalación de los botes de basura, se logró observar una mejora significativa en la limpieza de las calles. Esto permitió reducir la cantidad de basura acumulada y mejorar la imagen de la comunidad.

Sin embargo, durante la evaluación del proyecto también se identificó que aún existen áreas a tratar. Por ello, se considera importante ampliar el proyecto en el futuro para fortalecer la participación de la población en el cuidado del medio ambiente.

Resultados

1. Logros alcanzados

Como parte de este proyecto ambiental, se logró la colocación de **15 botes de basura** en distintos puntos estratégicos de la comunidad de Monteverde.

2. Cambios observados

Se pudieron observar cambios positivos en la comunidad, uno de los principales resultados fue la disminución de basura acumulada en las calles y espacios públicos. Además, mejoró notablemente la imagen del pueblo y generó un ambiente más agradable para los habitantes y visitantes. También

se observó una mayor conciencia por parte de algunas personas sobre la importancia de cuidar el medio ambiente.

3. Participación de la comunidad

Los estudiantes y la maestra del Telebachillerato 8031 colaboraron activamente en la colocación de los botes de basura y en la organización de las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto. Asimismo, varios habitantes de la comunidad mostraron interés lo que demuestra que, cuando la comunidad trabaja unida, es posible generar cambios positivos en beneficio de todos.

Discusión

El objetivo principal de este proyecto fue reducir la acumulación de basura en la comunidad de Monteverde para mejorar la imagen del pueblo y contribuir a una mejor calidad de vida para sus habitantes. Con base en los resultados obtenidos, se puede considerar que el objetivo fue alcanzado en gran medida, ya que se observó una disminución importante de residuos en las calles y espacios públicos. Sin embargo, todavía existen algunas personas que continúan tirando basura fuera de los botes establecidos, lo que demuestra que aún es necesario seguir fomentando la conciencia ambiental en la población.

Conclusiones

Este proyecto permitió identificar y atender uno de los problemas ambientales más visibles en la comunidad de Monteverde: la acumulación de basura en las calles y espacios públicos. A través de las diferentes actividades realizadas, se logró demostrar que, con organización, compromiso y trabajo en equipo, es posible generar cambios positivos que beneficien a toda la población.

Además de los resultados visibles en la limpieza de las calles, este proyecto tuvo un impacto significativo en la conciencia de la población. Un número de personas comenzaron a reflexionar sobre las consecuencias de tirar basura en la vía pública y comprendieron que pequeñas acciones, como depositar los residuos en su lugar correspondiente, pueden contribuir significativamente al cuidado del medio ambiente. También se fortaleció la participación comunitaria, ya que estudiantes, maestros y habitantes trabajaron juntos para mejorar las condiciones del pueblo.

Se espera que esta iniciativa continúe creciendo en el futuro y que sirva como motivación para seguir construyendo un Monteverde más limpio, ordenado y saludable para las futuras generaciones.

**Título: *Contaminación escolar:
Cambiemos nuestro entorno.***



“La contaminación en la escuela a menudo es un reflejo de los valores y la responsabilidad ambiental de los estudiantes. Ponerle una solución es tarea de todos. Concientizar y reflexionar es el primer paso del cambio”.

Estudiantes:

**Carlos Carrillo Soto
Karla Yadhira Carrillo Soto
Mario Alberto García
Pedro Velazquez Amaya**

Docente:

Ana Gabriela Palacios Aguirre

Resumen

La contaminación y la falta de limpieza en los espacios escolares representan un problema que afecta la salud, el bienestar y el desempeño académico de los estudiantes. En el presente artículo se analiza la situación ambiental del Telebachillerato Comunitario 80155, ubicado en el municipio de Juárez. Se identifican las principales fuentes de contaminación y las consecuencias de la acumulación de residuos sólidos dentro y fuera de la institución. La investigación se desarrolló mediante una metodología descriptiva con enfoque cuantitativo y cualitativo. Se utilizaron encuestas, observación directa y registros fotográficos. Los resultados muestran la existencia de prácticas inadecuadas de manejo de residuos, escasa cultura ambiental y limitada participación comunitaria en actividades de limpieza. Asimismo, se observó que la acumulación de basura genera malos olores, contaminación visual y riesgos para la salud. Se concluye que es necesario implementar programas permanentes de educación ambiental, campañas de reciclaje y acciones colectivas que promuevan el cuidado del entorno escolar.

Palabras clave: contaminación ambiental, limpieza escolar, residuos sólidos, educación ambiental, comunidad educativa.

11

Introducción

La contaminación ambiental es uno de los principales problemas que afectan a las instituciones educativas y a la sociedad en general. La acumulación de basura, el manejo inadecuado de residuos y la falta de conciencia ecológica provocan impactos negativos en la salud humana y en el entorno natural. En los centros educativos, estas problemáticas pueden influir directamente en el ambiente de aprendizaje y en la convivencia escolar.

El Telebachillerato Comunitario 80155 presenta diversas situaciones relacionadas con la falta de limpieza ambiental, como la presencia de residuos sólidos en patios, aulas y áreas comunes. Estas condiciones reflejan una limitada cultura de responsabilidad ambiental entre algunos integrantes de la comunidad escolar.

El objetivo de esta investigación es analizar las causas y las consecuencias de la contaminación ambiental dentro del Telebachillerato Comunitario 80155, así como proponer estrategias que contribuyan a mejorar la limpieza y el cuidado del entorno escolar.

Marco Teórico

La *contaminación ambiental* se define como la presencia de sustancias o residuos que alteran las condiciones naturales del medio ambiente y afectan negativamente a los seres vivos. Entre los principales tipos de contaminación se encuentran la contaminación del aire, del agua, del suelo, y la contaminación visual.

En las instituciones educativas, la contaminación suele estar relacionada con el mal manejo de residuos sólidos, especialmente plásticos, papeles y desechos orgánicos. La acumulación de basura provoca la proliferación de bacterias, insectos y malos olores.

La *educación ambiental* es un proceso mediante el cual las personas adquieren conocimientos, valores y actitudes orientadas al cuidado del medio ambiente. Su finalidad es fomentar hábitos responsables y promover la participación social en la solución de problemas ecológicos.

12

Las escuelas desempeñan un papel fundamental en la formación de estudiantes conscientes y comprometidos con la protección ambiental. Por ello, es trascendental desarrollar actividades como campañas de limpieza, reciclaje y separación de residuos.

Metodología

La investigación se realizó mediante un enfoque descriptivo con técnicas cuantitativas y cualitativas.

La población estuvo conformada por estudiantes y docentes del Telebachillerato Comunitario 80155. Se seleccionó una muestra representativa de alumnos de distintos semestres para aplicar instrumentos de recolección de información.

Para obtener los datos se utilizaron encuestas, observación directa de las instalaciones escolares, registros fotográficos y entrevistas breves a docentes y personal escolar.

El procedimiento consistió en identificar las áreas con mayor presencia de basura, aplicar encuestas sobre hábitos de limpieza y elaborar propuestas de mejoramiento ambiental con base en el análisis de sus respuestas.

Análisis y resultados

Una parte considerable de los estudiantes reconoce que existen problemas de limpieza dentro del plantel. Entre las principales problemáticas detectadas se encuentran la acumulación de basura en patios y áreas comunes, insuficiencia de contenedores para residuos, falta de separación de basura orgánica e inorgánica y escasa participación en campañas de limpieza.

Asimismo, mediante la observación directa se constató que algunos estudiantes tiran residuos al suelo debido a la ausencia de hábitos ambientales y supervisión constante.

Las encuestas también reflejaron que la mayoría de los alumnos considera importante mantener limpia la escuela, aunque reconocen que no siempre participan activamente en actividades ecológicas.

Los resultados muestran que la contaminación y la falta de limpieza ambiental en el Telebachillerato Comunitario 80155, están relacionadas principalmente con la ausencia de una cultura ambiental sólida. Aunque los estudiantes poseen conocimientos básicos sobre el cuidado del medio ambiente, éstos no siempre se reflejan en acciones concretas.

Diversos estudios señalan que la educación ambiental dentro de las escuelas influye significativamente en la formación de hábitos responsables. Por ello, es necesario fortalecer las actividades de concientización y promover la participación colectiva de estudiantes, docentes y familias.

También se identificó la necesidad de mejorar la infraestructura destinada al manejo de residuos,

colocando más depósitos de basura y señalizaciones ecológicas dentro del plantel.

Conclusiones

La contaminación y la falta de limpieza ambiental representan un problema importante dentro del Telebachillerato Comunitario 80155, ya que afectan la imagen institucional, la salud y el bienestar de la comunidad educativa.

Se identificó que las principales causas del problema son la falta de hábitos ambientales, el manejo inadecuado de residuos y la limitada participación estudiantil en actividades de limpieza.

Se concluye que es fundamental implementar programas permanentes de educación ambiental, fomentar campañas de reciclaje y promover la participación activa de toda la comunidad escolar para mejorar las condiciones ambientales del plantel.

Finalmente, el cuidado del medio ambiente debe considerarse una responsabilidad compartida que contribuya a construir espacios escolares más saludables y sostenibles.

14

Referencias

- Barraza, L. (2018). *Educación ambiental y desarrollo sostenible*. México: Editorial Trillas.
- González, M. (2020). *Contaminación ambiental y manejo de residuos sólidos*. México: Pearson Educación.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Impacto de la contaminación ambiental en la salud*.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2021). *Guía para el manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas*.
- UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible y conciencia ambiental escolar*.

ECO – RUTA: MANOS JÓVENES, CALLES NUEVAS



INTEGRANTES:

- Adriana Valeria Herrera Valles
- Francisco Adán Banda Gómez
- Jennifer Johaly Herrera Castañeda
- Jibran Esmith Hernández Mejor
- Lina Marley Cornelio Mejor
- Mayra Lizeth Camacho Quezada
- Miguel Eduardo Cruz Valles
- Nuvia Cristal Solís Valles
- Paola Lizeth Galaviz Banda
- Tania Guadalupe Ortega Castañeda
- Valeria Selene Castañeda Valles
- Yasmin Odali Solís Ramos

DOCENTE A CARGO:

Lic. Cynthia Lizette Vázquez Chávez

TELEBACHILLERATO COMUNITARIO #8026

CCT: 08ETK0039T

LOCALIDAD: CIENEGUITA DE ARISIACHI, GUERRERO, CHIHUAHUA

FECHA DE ENTREGA: 26/05/2026

RESUMEN

El proyecto ECO-RUTA: Manos Jóvenes, Calles Nuevas surge como una propuesta orientada a fortalecer la participación juvenil mediante acciones comunitarias enfocadas en mejorar las condiciones del camino de la comunidad de Cieneguita de Arisiachi, Guerrero, Chihuahua.

En este proyecto, ECO-RUTA busca que las y los jóvenes se conviertan en agentes de cambio dentro de su comunidad, promoviendo su participación activa mediante acciones concretas, como la campaña de limpieza del camino. La incorporación de la juventud en estas iniciativas resulta fundamental, ya que contribuye al fortalecimiento de valores como la responsabilidad, la colaboración y el trabajo en equipo. Asimismo, la participación juvenil en proyectos comunitarios genera un impacto positivo al fomentar el sentido de pertenencia y motivar a más integrantes de la comunidad a involucrarse en nuevas acciones colectivas.

INTRODUCCIÓN

Hablar de un proyecto implica reconocer una problemática y generar propuestas orientadas al bienestar de la comunidad, involucrando a estudiantes y docentes de los distintos niveles educativos como preescolar, primaria y secundaria. Estas acciones buscan contribuir al desarrollo social mediante la atención de necesidades fundamentales como la comunicación, la colaboración, la convivencia y la construcción de relaciones basadas en el respeto, la tolerancia y la paz.

La planeación del proyecto fue una herramienta esencial para alcanzar los objetivos planteados, ya que permitió organizar de manera adecuada las actividades, distribuir los recursos disponibles y establecer estrategias que favorecieran la participación y el trabajo colectivo dentro de la comunidad.

Este tipo de proyecto permitió involucrar a distintos integrantes de la comunidad y aprovechar recursos que contribuyeron a generar un impacto positivo. Para su desarrollo fue necesaria una planeación con objetivos y metas concretas, tomando en cuenta las necesidades del área de intervención y la participación de la comunidad. Asimismo, el trabajo colaborativo entre estudiantes, docentes y

habitantes fue fundamental para llevar un registro adecuado del proceso mediante herramientas como fotografías, videos, cronogramas y bitácoras, que permitieron documentar las actividades de inicio a fin.

METODOLOGÍA

DIAGNOSTICO	ELABORACION	EJECUCION	SUPERVISION	EVALUACION	SISTEMATIZACION
Se realizo un análisis profundo en la comunidad de Cieneguita de Arisiachi, Guerrero, Chihuahua. Con ubicación dentro del municipio; Carretera federal Chihuahua – Hermosillo. Con un censo de 250 Habitantes. En la que se predetermino que la necesidad mas importante era restaurar ciertos caminos, ya que al ser una zona montañosa la misma laja no permite el paso peatonal ni automotriz, al tener ciertos proyecto este fue elegido hasta por las mismas personas actoras, ya que con este proyecto podíamos ayudar a la comunidad ha mantener los caminos despejados de rocas, baches y basura.	Seguido de elegir la problemática del camino, decidimos solicitar un permiso con las autoridades de la comunidad, en este caso con el Sr. Gilberto Caporal Quezada. Para ejecutar el proyecto y restaurar la trayectoria hacia el nuevo plantel de educación del TBC#8026. Una vez obtenido el permiso para limpiar zonas publicas y privadas, realizamos la metodología para la implementación del proyecto de una manera mas limpia y sencilla para organizarnos y poner manos a la obra.	Conformamos por equipos entre las personas actoras y compañeros de clase, 4 equipos de 5 personas cada uno, la cual cada unos se le asigno una tarea: Equipo #1: encargado de tomar y marcar medidas de 100mts entre cada determinada calle. Equipo #2: responsable de marcar las etapas, acompañado de el equipo 1 los cuales fueron 9 etapas lo que dio resultado de 880 mts hasta el plantel educativo. Equipo #3: se le asigno el trabajo de observar los lugares donde era necesario extraer laja y piedra. Así como de la limpieza de la misma. Equipo #4: encargado de juntar piedra para la tapar baches del camino. Entre los mismos equipos fueron a tomar fotos por etapas (2 etapas por equipos)	La alumna: Nuvia Cristal Solís Valles es la encargada de supervisar la participación de cada alumno y persona actora, llevando a cabo una bitácora y registro de supervisión. La Docente: Cynthia Lizette Vázquez Chávez encargada de revisar los registros de supervisión de los compañeros alumnos encargados del proyecto,	La evaluación se conformo por medio de bitácoras, graficas y sondeos entre los mismos compañeros , docentes y personas actoras, para poder evaluar individualmente a cada compañero. Las personas evaluadas son las siguientes: • Jennifer Johaly Herrera Castañeda. • Adriana Valeria Herrera Valles. • Yasmin Odali Solís Ramos. • Tania Guadalupe Ortega Castañeda. • Miguel Eduardo Cruz Valles. • Francisco Adán Banda Gómez. • Jibran Esmith Hernández Mejor. • Lina Marely Cornelio Mejor. • Valeria Selene Castañeda Valles. • Nuvia Cristal Solís Valles. • Mayra lizeth Camacho Quezada. • Paola Lizeth Galaviz Banda.	El proyecto fue un éxito, tuvimos resultados favorables, porque los tiempos se adaptaban a nuestro favor, dando como resultado un lugar seguro para conducir por las calles y estacionar los vehículos. Este proyecto beneficia a la comunidad, institutos educativos y personas de fuera. Siendo un logro obtenido hemos decidido donar este proyecto a el poblado de Cieneguita.

17

RESULTADOS

El proyecto tuvo un avance favorable, alcanzando aproximadamente un 80% de los objetivos planteados. Durante su desarrollo se identificó la necesidad de fortalecer aspectos como la cultura comunitaria, el respeto y la empatía; sin embargo, también se logró una participación positiva por parte de los habitantes, quienes apoyaron con materiales y colaboración para la limpieza mejora del área de estacionamiento y los caminos de acceso al plantel educativo.

La comunidad y personas de los alrededores expresaron comentarios favorables sobre las actividades realizadas. Entre los principales logros se encuentra el mejoramiento del camino, logrando estabilizar la superficie la superficie y reducir los

baches para facilitar el tránsito de vehículos. Además, se estableció el compromiso de continuar trabajando en la mejora de y las calles de la comunidad, con el apoyo de autoridades locales (presidente seccional de Tomóchi) y maquinaria que permita avanzar en futuras acciones de rehabilitación.



CONCLUSIONES

El proyecto **ECO-RUTA: Manos Jóvenes, Calles Nuevas** cumplió su objetivo principal al mejorar las condiciones del camino en la comunidad de Cieneguita mediante la participación activa de las y los jóvenes. Esta experiencia permitió fortalecer valores como la responsabilidad social, la organización y el trabajo en equipo entre los estudiantes y la comunidad.

Los resultados obtenidos fueron positivos, ya que se logró contar con un acceso más limpio y seguro para el ingreso al plantel educativo y a los hogares de los habitantes. El proyecto demuestra que las acciones comunitarias, aunque parezcan pequeñas, pueden generar cambios significativos cuando se realizan desde la participación colectiva, el compromiso y la unión de todas y todos los integrantes de la comunidad.

REFERENCIAS

Libro Desarrollo Comunitario. Quinto y Sexto semestres/ a cargo de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, en los talleres de Grupo Grafico Editorial, S.A. de C.V con domicilio en la calle B, número 8, Parque industrial Puebla 2000, C.P 72225, Puebla, Pue., marzo 2021

Conservación y mantenimiento de caminos rurales y alimentadores con base en corredores locales de transporte/José Alfonso Balbuena Cruz Agustín Bustos Rosales Alma Rosa Zamora Domínguez José Alejandro Ascencio Laguna chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt658.pdf

La importancia de mantener limpias las calles de pueblos y ciudades
<https://rcmiberica.es/2024/01/30/la-importancia-de-mantener-limpias-las-calles-de-pueblos-y-ciudades/>

TELEBACHILLERATO COMUNITARIO 8051

Ejido Ignacio Zaragoza "El Willy"



TELEBACHILLERATO
COMUNITARIO
Ignacio Zaragoza (El Willy)
8051

20

Nombre del proyecto:

Contaminación en mi comunidad

Título del artículo:

El impacto de la contaminación en mi comunidad y cómo podemos combatirla

Docente:

Reynaldo E. Martínez Reyes

Integrantes:

Diego Bejarano Melero

Karla Guadalupe Espinoza Fonseca

Roberto Guillén Baca

Ciclo Escolar 2025 – 2026

Resumen

El propósito de este proyecto es analizar el impacto de la contaminación ambiental en la comunidad de Ignacio Zaragoza “El Willy”, mediante la identificación de sus principales fuentes, efectos en la salud y el entorno, así como proponer acciones para su reducción.

Se empleó una metodología descriptiva basada en la revisión de información documental y estudios previos sobre contaminación en comunidades rurales de Chihuahua. Se analizaron datos sobre calidad del aire, manejo de residuos, uso de agroquímicos y reportes locales sobre problemas ambientales.

Los resultados muestran que la contaminación en la comunidad proviene principalmente de la mala gestión de residuos sólidos, el uso de fertilizantes y pesticidas, la quema de basura y la contaminación del agua.

Palabras clave:

Contaminación ambiental, salud pública, residuos sólidos, agroquímicos, sustentabilidad.

21

Introducción

La contaminación ambiental es uno de los problemas más importantes que afectan actualmente a muchas comunidades, incluyendo la colonia Ignacio Zaragoza, conocida como “El Willy”. Este fenómeno no sólo deteriora el entorno natural, sino que también impacta directamente en la salud, la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes. Factores como la acumulación de basura, la quema de residuos, la contaminación del aire y el mal manejo de desechos contribuyen al deterioro progresivo del medio ambiente en la comunidad.

En este contexto, resulta fundamental analizar cómo estas problemáticas afectan la vida diaria de las personas, y reconocer la importancia de la participación ciudadana para generar soluciones. Combatir la contaminación no es únicamente responsabilidad de las autoridades, sino también de los habitantes, quienes mediante acciones colectivas pueden promover un entorno más limpio y saludable.

Marco teórico

La *contaminación ambiental* es entendida como la alteración del equilibrio natural debido a la introducción de sustancias o energía que provocan efectos negativos en el entorno y en los seres vivos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la contaminación representa uno de los principales riesgos ambientales para la salud, ya que está asociada con enfermedades respiratorias, cardiovasculares y diversos problemas de bienestar social.

Asimismo, la *educación ambiental* se entiende como un proceso formativo que busca generar conciencia y responsabilidad en la población respecto al cuidado del medio ambiente. Este enfoque promueve cambios en las actitudes y los comportamientos tanto individuales como colectivos.

Otro concepto relevante es la *gestión de residuos sólidos*, la cual incluye la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los desechos. La *gestión de residuos sólidos* es una de las principales estrategias para reducir la contaminación en comunidades urbanas.

Por otro lado, el *desarrollo comunitario* establece que la participación activa de los habitantes es fundamental para resolver problemas locales, al promover la organización social y la toma de decisiones colectivas. La Ecología Social explica cómo las interacciones entre los seres humanos y su entorno influyen en la calidad de vida, destacando que los problemas ambientales son también problemas sociales. Estudios del Banco Mundial señalan que la participación comunitaria y la implementación de programas de reciclaje pueden reducir significativamente los niveles de contaminación local.

En el contexto de México, investigaciones realizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales destacan que los principales problemas ambientales en comunidades urbanas incluyen la acumulación de basura, la quema de residuos y la contaminación del aire, factores que afectan directamente la salud de la población.

El presente estudio enfatiza la necesidad de comprender la contaminación desde un enfoque integral que considere factores sociales, culturales y ambientales. De esta manera, el trabajo

contribuye a fortalecer el conocimiento existente y a generar propuestas que puedan mejorar la calidad de vida en la comunidad, al promover un entorno más limpio, saludable y sostenible.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo dirigido a comprender el impacto de la contaminación ambiental en la comunidad Ignacio Zaragoza “El Willy”. Se basa en la percepción, experiencias y prácticas de sus habitantes. Este enfoque permitió analizar la problemática desde una perspectiva social, con énfasis en el contexto y la realidad locales.

Tipo de investigación.

La investigación es descriptiva y exploratoria. Es descriptiva porque pretende identificar y detallar las principales formas de contaminación presentes en la comunidad, así como sus efectos en la vida cotidiana. Exploratoria porque se enfoca en una comunidad específica donde existe poca información previa documentada.

Población y muestra.

La población de estudio está conformada por los habitantes de la comunidad Ignacio Zaragoza “El Willy”. Los datos para el análisis se obtuvieron de personas que mostraron disponibilidad y disposición para participar en el estudio, con lo cual se obtuvo una muestra representativa.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la recopilación de datos se emplearon las siguientes técnicas:

Observación directa. Permitió identificar las condiciones ambientales de la comunidad, como acumulación de basura, contaminación del aire o presencia de desechos.

Entrevistas semiestructuradas y encuestas. Se utilizaron cuestionarios con preguntas cerradas y abiertas para conocer las prácticas relacionadas con el manejo de residuos. Esto permitió conocer sus opiniones, hábitos y nivel de conciencia ambiental, así como su percepción del problema.

Resumen del proceso.

1. *Identificación del problema:* las fuentes de la contaminación y sus efectos en el ambiente y los habitantes de la comunidad.
2. *Revisión teórica:* consulta de literatura académica y estudios relacionados con el tema.
3. *Diseño de instrumentos:* elaboración de las encuestas, la guía para las entrevistas, y los criterios para seleccionar a los participantes de la muestra.
4. *Trabajo de campo:* se aplicaron los instrumentos a los habitantes de la comunidad.
5. *Análisis de datos:* organización y transcripción de los resultados.
6. *Interpretación:* se relacionaron los resultados con base en marco teórico para obtener conclusiones.

Análisis y resultados

Nuestra investigación muestra que la contaminación en la comunidad proviene de la mala gestión de residuos sólidos, como la quema de basura, y del uso de fertilizantes y pesticidas. Estas prácticas afectan el suelo y los cuerpos de agua, pues los desechos sólidos y químicos se filtran al suelo y contaminan las fuentes de agua subterránea, lo cual genera riesgos para la salud, como enfermedades respiratorias y gastrointestinales. Además, aunque la calidad del aire puede ser moderada, la presencia de contaminantes como el ozono representa un riesgo sobre todo para la población vulnerable.

Conclusiones

La contaminación en la comunidad Ignacio Zaragoza "El Willy" es un problema ambiental y de salud pública que requiere la participación conjunta de la comunidad y las autoridades. Es fundamental implementar estrategias como la correcta gestión de residuos, la reducción del uso de agroquímicos, la educación ambiental y las políticas de control. La concientización social y la adopción de prácticas sustentables son clave para mejorar la calidad de vida y proteger el entorno.



“Juntos por un entorno limpio”

Proyecto de Desarrollo Comunitario

Estudiantes:

- Alberto Molina Domínguez
- Carlos Corredor González
- Karla Lizeth Castañeda de la Cruz.

Docente responsable: Ing. Alexis Reyes Ruiz.

Introducción

El cuidado del entorno comunitario es importante para mantener espacios limpios, seguros y adecuados para la convivencia. En Santa Rosa de Arisiachi, municipio de Guerrero, Chihuahua, se detectó la acumulación de basura en el río y algunas áreas escolares, afectando la imagen y funcionalidad de estos espacios.

Ante esta situación, estudiantes del Telebachillerato Comunitario 8029 desarrollaron el proyecto **“Juntos por un entorno limpio”**, con el objetivo de mejorar espacios comunitarios mediante actividades de limpieza, promoviendo al mismo tiempo la responsabilidad social y el cuidado ambiental.



Ilustración 1 Limpieza del río de la comunidad

Metodología empleada para el desarrollo del proyecto

El proyecto se realizó mediante una estrategia participativa basada en la observación de necesidades y el trabajo colaborativo entre las y los estudiantes y docente responsable.

Participaron 17 estudiantes de segundo, cuarto y sexto semestre, quienes realizaron cuatro jornadas de trabajo comunitario enfocadas en:

- Recolección de basura en el río.
- Barrido de áreas escolares y comunitarias.
- Limpieza del plantel educativo.
- Difusión del cuidado ambiental mediante carteles y redes sociales.

Estas actividades promovieron la participación estudiantil, el trabajo en equipo y la corresponsabilidad en el cuidado del entorno.



Ilustración 2 Material de difusión en cada campaña para invitar a la comunidad

Resultados obtenidos a partir de la inserción comunitaria con énfasis en el impacto del proyecto (antes y después)

Después de las jornadas de limpieza se observaron mejoras visibles en el río y espacios escolares, retirando residuos acumulados y favoreciendo un entorno más limpio, seguro y agradable.

El alumnado fortaleció habilidades como organización, trabajo en equipo, responsabilidad y compromiso social. Aunque la participación de algunas personas de la comunidad fue limitada, se identificó la necesidad de fortalecer estrategias de sensibilización para futuros proyectos comunitarios.

Asimismo, el proyecto contribuyó a fortalecer la conciencia ambiental y el sentido de pertenencia hacia la comunidad y el plantel educativo.

Conclusiones y aprendizajes obtenidos a partir de la implementación del proyecto

El proyecto **"Juntos por un entorno limpio"** demostró que la participación organizada del estudiantado puede generar cambios positivos en la comunidad mediante acciones sencillas de limpieza y trabajo colaborativo.

Entre los principales aprendizajes destacan el trabajo en equipo, la responsabilidad social y el compromiso con el cuidado del entorno, reafirmando el papel del Telebachillerato Comunitario 8029 en la formación integral de sus estudiantes.



Ilustración 3 Equipo de recolección "Telesecundaria Cuauhtemoc" y "Telebachillerato Comunitario 8029"

ARTÍCULO CIENTÍFICO

“JUNTOS POR UNA COMUNIDAD LIMPIA Y SEGURA”

MATERIA: EVALUACION Y MEJORA

AUTORES: LETICIA PAOLA CABRERA CASAVANTES

VIVIANA PEREZ TRUJILLO

DOCENTE: HUMBERTO AMADO CABRERA

SEMESTRE: 6°

ESCUELA: TBC 8034



INTRODUCCION.

La contaminación ambiental se ha consolidado como uno de los desafíos más críticos y complejos que enfrentan las comunidades. No solo representa un deterioro del entorno natural, sino que también constituye una amenaza directa a la salud pública y la cohesión social.

En nuestra comunidad, este problema ha dejado de ser una preocupación, para convertirse en una realidad alarmante. La acumulación inadecuada de residuos, la degradación de los espacios verdes y la afectación de recursos locales son síntomas de un modelo de vida que ha descuidado la sostenibilidad. Esta problemática genera un ciclo de vulnerabilidad donde el entorno se vuelve hostil. Además, se reduce la calidad de vida, limitando las oportunidades de desarrollo para las futuras generaciones.

30

OBJETIVOS.

1. Realizar una campaña en la cual se abordará el tema: Recolección de basura, con el fin de tener una comunidad limpia y segura.
2. Colocar contenedores de basura en diversas partes e incitar a las personas de la comunidad a promover el uso de las “tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar”.

ANTECEDENTES.

Para el desarrollo de nuestro proyecto, realizamos un recorrido por la comunidad con la intención de identificar las condiciones ambientales en las que se encontraba el pueblo. Durante la actividad, observamos que en ciertos puntos de la comunidad se acumulaba una cantidad considerable de basura.

Asimismo, realizamos una campaña para sensibilizar a la comunidad mediante el reparto de folletos para invitar a las personas a participar.

METODOLOGIA

Registramos los puntos críticos de acumulación de basura durante una semana para determinar los horarios y tipos de desechos más comunes. Luego, aplicamos un cuestionario breve a las y los habitantes para medir su nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos y conocer las razones por las cuales arrojan basura a la calle.

Diseñamos folletos con información interactiva sobre las consecuencias sanitarias de la basura y guías de reciclaje, así como carteles con mensajes claros y de alto impacto visual orientados a la acción "JUNTOS POR UNA COMUNIDAD LIMPIA Y SEGURA". Asimismo, adquirimos y acondicionamos contenedores de basura, los cuales fueron debidamente rotulados indicando el tipo de residuo permitido.

A continuación, se detalla paso a paso la metodología utilizada:

- Distribución de folletos: Recorridos casa por casa y en plazas públicas para entregar el material informativo y explicar brevemente el propósito del proyecto a los ciudadanos.
- Fijación de carteles: Colocación de carteles en zonas estratégicas visibles (paradas de autobús, postes principales, tiendas locales).
- Instalación de contenedores: Fijación de contenedores en los puntos críticos identificados en la Fase 1. Con ello, asegurar su accesibilidad para los transeúntes.

- Encuesta de salida (Cualitativo/Cuantitativo): Se volvió a encuestar a una muestra de residentes para evaluar el nivel de aceptación de la campaña.

RESULTADOS

Actividad / Meta	Plazo establecido	Porcentaje de cumplimiento
Elaboración de carteles y folletos para invitar e informar a la comunidad.	1 semana	100%
Implementación del sistema de reciclaje mediante la colocación de contenedores de basura.	1 mes	100%
Campaña de recolección de basura , fijación de carteles y repartición de folletos.	2 meses	100%

CONCLUSIÓN

La ejecución del proyecto "Juntos por una comunidad limpia y segura" demostró la viabilidad de transformar entornos urbanos críticos mediante la combinación de infraestructura física y educación ciudadana.

Resultados de los objetivos

El análisis de las metas temporales, así como los indicadores cuantitativos y cualitativos permite determinar que se cumplieron con éxito los objetivos planteados en el diseño de la investigación:

- Logramos abordar la problemática de la acumulación de basura a través de una campaña integral, promoviendo un ambiente más limpio, saludable y seguro para los habitantes de la comunidad.
- Implementación de la instalación de botes de basura en los puntos críticos en el plazo de un mes.
- Consolidación de la campaña de recolección, difusión de carteles y distribución de folletos, al concluir dos meses. Alcanzamos la totalidad de la meta proyectada.



La silla ecológica: una alternativa para la valorización de residuos madereros y de caucho en la comunidad

Estudiantes: Juan Diego Barro Guevara

Blanca Priscila Barro Guevara

Silvana Rivas Esparza

Elva Julissa Rivas Esparza

Docente: Cesar Guadalupe Luna Rojas

Introducción

Presentación del problema: En la comunidad donde se ubica el telebachillerato comunitario 8018, se identificó un problema ambiental y social relacionado con la acumulación de madera en desuso, tarimas rotas, y llantas usadas, así como la falta de áreas de reunión y canchas deportivas. Esta problemática afectaba la calidad de vida de los habitantes, generaba focos de contaminación y limitaba el uso de los espacios comunitarios.

Importancia del estudio: La unidad de aprendizaje curricular *Evaluamos en comunidad* corresponde al sexto semestre del componente de formación laboral básica. Su propósito es que el estudiantado realice una reflexión crítica sobre todo el proceso de desarrollo comunitario llevado a cabo desde tercer semestre (diagnóstico, diseño e implementación). La valorización de residuos madereros y de caucho representa una estrategia de economía que contribuye tanto a la solución de problemas ambientales como a la generación de bienes útiles para la comunidad.

Objetivo del estudio: Documentar los resultados obtenidos a lo largo de todo el proceso de evaluación del proyecto "La silla ecológica", con énfasis en el impacto generado en la comunidad (antes y después) a partir de la valorización de residuos madereros y de caucho, así como los aprendizajes construidos por los estudiantes y las propuestas de mejora para futuras intervenciones comunitarias, desde una perspectiva que integra tanto el desarrollo de competencias laborales como la formación humanista.

Antecedentes: El proyecto se inició en tercer semestre con el diagnóstico comunitario (*¿Qué necesita mi comunidad?*), continuó en cuarto semestre con el diseño participativo (*Planificamos en comunidad*) y la

implementación en quinto semestre (*Nos organizamos en comunidad*), y concluyó en sexto semestre con la evaluación integral (*Evaluamos en comunidad*).

“La silla ecológica” consistió en la elaboración de mobiliario a partir de residuos madereros y de caucho (llantas, plásticos, madera reutilizada) para beneficiar espacios públicos de la comunidad, en este caso específicamente en el plantel, promoviendo al mismo tiempo la conciencia ambiental, el trabajo colaborativo, el fortalecimiento del tejido social y la economía circular.

3. Marco Teórico

El enfoque de la UAC se sustenta en los principios de la investigación-acción participativa (IAP), que promueve que la comunidad sea protagonista en la identificación de problemas y la construcción de soluciones. Esta metodología permite que el conocimiento se construya de manera colectiva y que los estudiantes aprendan haciendo, mientras están en contacto directo con la realidad comunitaria.

Asimismo, se incorpora una perspectiva ético-crítica, que implica cuestionar las normas sociales, particularmente las relacionadas con género, y priorizar a los grupos históricamente desfavorecidos (Dussel, 2006; SEP, 2025). Esta perspectiva permite que los estudiantes desarrollen una mirada crítica sobre las desigualdades y trabajen activamente por una sociedad más justa e inclusiva.

En el ámbito de la gestión de residuos y economía circular, la valorización de residuos madereros y de caucho consiste en transformar materiales que serían desechados en nuevos productos con valor útil, reduciendo así el impacto ambiental y generando beneficios económicos y sociales (CEPAL, 2021). Este enfoque se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) y el ODS 12 (Producción y consumo responsables).

El análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas) es una herramienta sencilla y efectiva para este fin, pues permite contrastar el punto de partida con el punto de llegada (Espinoza y Van de Velde, 2007). La evaluación participativa implica recuperar la voz de los actores sociales involucrados, reconociendo que el conocimiento no es exclusivo del ámbito académico, sino que existe una sabiduría popular que debe ser valorada (Restrepo, 2011). Esto implica que la comunidad no es solo receptora del proyecto, sino que participa activamente en su evaluación y mejora.

Finalmente, la comparación entre lo planeado y lo ejecutado permite evaluar la eficacia (cumplimiento de objetivos) y la eficiencia (uso de recursos) del proyecto, identificando los factores internos y externos que inciden en su desarrollo (Rodríguez et al., 1999).

4. Metodología

Se implementó un enfoque cualitativo con técnicas participativas a lo largo de las 13 progresiones de aprendizaje que conforman la UAC *Evaluamos en comunidad*, en un período comprendido entre febrero y mayo de 2026. La población estuvo conformada por 4 estudiantes de sexto semestre.

Materiales utilizados: Residuos madereros (tarimas rotas, ramas secas), residuos de caucho (llantas usadas), herramientas básicas (martillos, sierras, lija, pegamento ecológico, pintura) y materiales de protección.

Las actividades clave se organizaron en tres unidades de formación:

Unidad de Formación I – Recopilamos y sistematizamos (progresiones 1 a 4):

Unidad de Formación II – Interpretamos los hallazgos (progresiones 5 a 9):

Unidad de Formación III – Proponemos para mejorar (progresiones 10 a 13):

Los productos generados (FODA, Ártex, reportes de entrevistas, reflexiones escritas, informes comparativos, presentaciones, materiales visuales, memoria del proyecto y las sillas ecológicas elaboradas) constituyeron las evidencias analizadas para este artículo.

5. Resultados

5.1 Autoconocimiento y crecimiento personal

El análisis FODA mostró un claro contraste entre el inicio del proyecto (tercer semestre) y el momento actual (sexto semestre).

Categoría	Antes (inicio del proyecto)	Después (evaluación)
Fortalezas	Poco desarrolladas	Trabajo en equipo, empatía, compromiso, mejora en la comunicación, liderazgo



Categoría	Antes (inicio del proyecto)	Después (evaluación)
Debilidades	Timidez inicial, falta de experiencia en gestión, dificultad para hablar en público	Superadas o en proceso de mejora
Oportunidades	No identificadas claramente	Apoyo de la comunidad, disponibilidad de residuos madereros y de caucho, acompañamiento docente
Amenazas	No identificadas claramente	Tiempo limitado por otras asignaturas, baja participación de algunos sectores, falta de recursos económicos

En sus reflexiones, la comunidad estudiantil manifestó un crecimiento personal como agentes de cambio, expresando frases como “antes no sabía cómo acercarme a la gente, ahora sé organizar una reunión” y “aprendí a transformar basura en algo útil para la comunidad”.

7. Conclusiones

Aprendizajes obtenidos

1. Formación en competencias laborales aplicadas a la valorización de residuos:

Los cuatro estudiantes desarrollaron competencias clave para el trabajo comunitario y ambiental: capacidad de diagnóstico de residuos, diseño de proyectos de economía circular, gestión de materiales reciclables, aplicación de instrumentos de investigación, trabajo en equipo, comunicación asertiva, liderazgo y resolución de problemas.

Estas competencias son transferibles a su futuro desempeño laboral y académico, particularmente en sectores relacionados con la gestión ambiental y el desarrollo comunitario.



2. Formación humanista y perspectiva ético-crítica:

El proyecto permitió al estudiantado comprender que el desarrollo comunitario y la gestión de residuos no es solo una cuestión técnica, sino profundamente humana. Aprendieron a escuchar a la comunidad, a reconocer sus propios sesgos, a cuestionar las normas sociales (incluidas las de género en la asignación de tareas) y a priorizar a los grupos históricamente desfavorecidos. La perspectiva de género emergió como un eje transversal que debe estar presente desde el inicio de cualquier intervención comunitaria de valorización de residuos.

3. Valor de la participación comunitaria en proyectos ambientales:

La recuperación de la voz de los actores sociales enseñó a los estudiantes que el conocimiento no es exclusivo del ámbito académico, sino que la comunidad posee saberes y experiencias valiosas sobre residuos y prácticas de reciclaje. Aprendieron que la colaboración horizontal y el respeto mutuo son fundamentales para el éxito de un proyecto de valorización de residuos.

4. Flexibilidad y adaptación como competencias clave:

La comparación entre lo planeado y lo ejecutado les mostró que la rigidez en la planificación puede ser un obstáculo. Aprendieron que los proyectos comunitarios de transformación de residuos requieren adaptación constante a los tiempos, dinámicas y necesidades reales de la comunidad, así como a la disponibilidad de materiales y condiciones climáticas.

5. Impacto comunitario tangible a partir de la valorización de residuos:

El proyecto logró transformar positivamente la comunidad: se recolectaron y transformaron más de 50 llantas y 100 kg de residuos madereros; se elaboraron y entregaron 8 sillas ecológicas para espacios públicos; se redujeron focos de contaminación; se generó conciencia ambiental en niños y adultos; se fortaleció el tejido social; y se abrieron canales de colaboración entre la escuela y la comunidad.

Proyecto de Reforestación en el Telebachillerato #8050 de Colonia Juárez, “Mejorando el área ambiental para un bienestar común”

Estudiantes participantes:

- * Armando Quezada Hinojosa
- * Karla Yareli Murrieta Zubía
- * Miriam Rubí Murrieta Zubia
- * Reyna Guadalupe Amaro Acosta
- * Rosa Isela Rentería Silvas

Docente a cargo: Martha Reyes Quintana



INTRODUCCIÓN.

Se presentan el desarrollo y los resultados del proyecto de reforestación realizado en el Telebachillerato #8050 de Colonia Juárez. Este proyecto fue realizado por el estudiantado que actualmente cursan el sexto semestre en la materia de Evaluación y Mejora; sin embargo, comenzaron a desarrollarlo desde tercer semestre. Se buscó mejorar el entorno escolar para ofrecer espacios limpios, bonitos y con vegetación que propicien un ambiente sano mediante la producción de oxígeno. La investigación incluyó revisión teórica sobre los beneficios de la reforestación y la importancia de las áreas verdes en entornos educativos.

Actualmente, las áreas verdes juegan un papel fundamental en el bienestar ambiental y social dentro de las escuelas. En el Telebachillerato #8050 de Colonia Juárez, la falta de espacios con vegetación impacta negativamente en la calidad del aire y en las condiciones de aprendizaje. Por ello, se emprendió un proyecto de reforestación encabezado por los alumnos de 6° semestre para transformar la escuela en un lugar más saludable y atractivo.

JUSTIFICACIÓN.

La reforestación contribuye directamente a la mejora de la calidad del aire al aumentar el oxígeno y filtrar contaminantes, promoviendo un ambiente más saludable para toda la comunidad escolar (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2019).

La participación comunitaria es clave para el éxito de estos proyectos, ya que fortalece el sentido de pertenencia y responsabilidad ambiental. En el contexto escolar, las áreas verdes funcionan como espacios pedagógicos que facilitan el aprendizaje experiencial sobre la naturaleza y la sostenibilidad (Pérez, 2020).

Según estudios realizados en entornos educativos, la presencia de vegetación mejora el ambiente psicológico del estudiantado, reduce el estrés y aumenta la capacidad de concentración, aspectos cruciales para un mejor rendimiento académico.

Además, las áreas verdes contribuyen a la regulación térmica, aumentando la humedad relativa y disminuyendo la temperatura ambiente, lo que resulta especialmente importante en zonas áridas o semiáridas como Colonia Juárez. La vegetación también actúa como filtro natural del aire, capturando polvo y contaminantes, y produce oxígeno a través de la fotosíntesis, promoviendo un ambiente más limpio y saludable para toda la comunidad escolar. (Gómez & Ramírez, 2018).

METODOLOGÍA

El proyecto fue desarrollado por el alumnado de sexto semestre con la supervisión de parte del personal docente y colaboración de miembros de la comunidad. Se inició con una evaluación del terreno y necesidades específicas para la reforestación. Posteriormente, se realizaron gestiones para obtener donaciones de plantas, herramientas y materiales. Se dividieron trabajos en grupos para sembrar y mantener la vegetación. También se llevó a cabo investigación documental sobre técnicas de reforestación y beneficios de áreas verdes. Se utilizó observación directa y fotos para documentar las etapas y avances del proyecto. Las etapas metodológicas incluyeron:

1. Diagnóstico Inicial: Se realizó una valoración inicial del estado actual del espacio escolar, identificando las áreas disponibles para la implementación del proyecto y detectando necesidades específicas como limpieza y acondicionamiento del terreno.
2. Investigación Teórica: El estudiantado llevó a cabo una revisión bibliográfica para comprender los fundamentos de la reforestación, las especies más adecuadas para el clima

local y los beneficios que se buscan con el proyecto, lo que sirvió para fundamentar sus acciones y motivar a los participantes.

OBJETIVO GENERAL

Promover la creación de espacios verdes en la escuela mediante la plantación y cuidado de lilas, con el fin de mejorar el ambiente, aumentar la biodiversidad y fomentar la participación estudiantil en el cuidado del entorno.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Ambientales

- Incrementar la cantidad de áreas verdes dentro de la escuela.
- Contribuir a la mejora de la calidad del aire y la temperatura local.

2. Educativos:

- Fomentar en el estudiantado el conocimiento ambiental.
- Sensibilizar a la comunidad escolar sobre la protección del medio ambiente.

3. Sociales/ comunitarios:

- Impulsar la participación de la comunidad escolar en actividades ecológicas.
- Fortalecer la responsabilidad y el sentido de pertenencia hacia la escuela.

Gestión de recursos: Se organizaron campañas para recolectar donaciones de lilas, herramientas y otros materiales necesarios. Para ello, se contactó a organizaciones locales, autoridades municipales y particulares interesados en apoyar la iniciativa.

Planeación y Organización: Se diseñó un plan de trabajo donde los alumnos se dividieron en equipos con tareas específicas como preparación del suelo, siembra, riego y mantenimiento.

Se establecieron horarios para el trabajo de campo, buscando compatibilizar con actividades académicas.

Actividades:

1. Escoger el área donde se va a trabajar en la plantación de las lilas.
2. Despejar el área, remover todo tipo de objetos que obstruyan el área deseada.
3. Iniciar con la preparación de la tierra (soltar y regar la tierra).
4. Empezar con la plantación de las lilas.
5. Colocar el veneno de las tusas en cada árbol.
6. Dar el mantenimiento requerido a las lilas.

Presupuesto:

Actividad (Preparación de la tierra)	Costo	Fuente de financiamiento	información
Donadores de lilas	\$300	Compañeros del plantel	Se logró la aportación de una psicóloga de la comunidad
Sistema de riego	\$450	Compañeros del plantel	Con la aportación de la regidora.
Veneno para tusas	\$250	Alumnos	
Planteamiento de lilas	\$150	Alumnos	
Fosas para los arboles	\$200	Alumnos	

4.3.- Cronograma

Actividades	Tiempo de duración							
	Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación de la tierra								
Buscar donadores de lilas								
Echar veneno para las tusas								

Instalar el sistema de riego								
Planteamiento de las lilas								
Hacer fosas a los arboles								

5. Ejecución: Se llevó a cabo la limpieza del área designada, seguido de la plantación de lilas, cuidando la elección de especies nativas y adaptadas al clima de Colonia Juárez.

6. Monitoreo y Mantenimiento: Se implementó un sistema de cuidado continuo, con roles asignados para el riego y la supervisión de las lilas.

7. Documentación: Durante todo el proceso, se registraron las actividades mediante fotografías, notas y observaciones que sirvieron para evaluar los avances y preparar informes. Esta metodología permitió que el estudiantado adquiriese experiencia práctica y reflexionaran sobre la importancia de la conservación ambiental, involucrando de manera activa a la comunidad y estableciendo un modelo replicable para futuras iniciativas.

RESULTADOS.

Se logró sembrar 20 lilas, creando oportunidad de áreas verdes que se verán en un futuro desarrolladas en la escuela. Los espacios fueron limpiados y acondicionados adecuadamente, logrando un ambiente más agradable y acogedor. La participación activa de estudiantes y comunidad fortaleció el trabajo en equipo y conciencia ambiental. Las observaciones indican una mejora notable en la apariencia del plantel y se espera futuro aumento de oxígeno, además de un impacto positivo en la actitud de los alumnos hacia el cuidado del entorno.

El proyecto mostró que incluso con recursos limitados, es posible realizar una reforestación significativa con la organización y compromiso adecuado. La colaboración comunitaria fue esencial para obtener donaciones y apoyo, evidenciando la importancia del trabajo conjunto.

CONCLUSIONES.

La reforestación en el Telebachillerato #8050 de Colonia Juárez contribuyó a la creación de un ambiente escolar más sano y atractivo, generando áreas verdes que mejoran la calidad

del aire y el bienestar de la comunidad educativa. El proyecto fomentó valores de responsabilidad ambiental y trabajo colaborativo. Se recomienda institucionalizar el cuidado de las áreas verdes para garantizar su preservación y continuar con futuros proyectos de mejora ambiental y educativa.

REFERENCIAS.

- Gómez, M., & Ramírez, L. (2018). Beneficios de las áreas verdes en escuelas. *Revista de Educación Ambiental*, 12(3), 45-59.
- Pérez, J. (2020). Estrategias de reforestación comunitaria en zonas rurales. Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2019). Manual de reforestación y cuidado ambiental. Gobierno de México.

POR UNA COMUNIDAD MÁS LIMPIA: ACCIONES ESTUDIANTILES PARA FORTALECER LA CONCIENCIA AMBIENTAL

Estudiantes:

Pedro Josué Bojorquez Chaparro, Joel Jiménez Bojorquez, Emmanuel Bracamontes Bojorquez, Solangel Portillo Chaparro.

Docentes:

Noemi Cruz Javalera, Oscar Rodríguez.

Introducción

La contaminación causada por basura es uno de los problemas más frecuentes en nuestra comunidad. Es una práctica común que se tiren desechos en las calles, solares y espacios públicos, provocando, entre otras cosas; malos olores, contaminación visual y riesgos para la salud.



Con el propósito de mejorar el entorno y fomentar la participación comunitaria, se desarrolló el proyecto “Por una comunidad más limpia”, cuyo objetivo es promover hábitos de limpieza y cuidado ambiental mediante campañas de concientización y jornadas de recolección de basura. Algunos de los resultados de la implementación de este proyecto fueron el fortalecimiento de valores, tales como; la responsabilidad, el trabajo en equipo y el compromiso social.



46

Metodología

Para atender los objetivos del proyecto se realizaron las siguientes actividades:

- Observación de la comunidad para identificar las zonas con mayor acumulación de basura.
- Aplicación de encuestas a vecinos sobre problemas de contaminación.
- Organización de brigadas estudiantiles de limpieza.

- Recolección de basura en calles, áreas verdes y espacios recreativos.
- Elaboración de carteles y mensajes de concientización ambiental.
- Difusión de información sobre reciclaje y separación de residuos.
- Las actividades se realizaron durante cuatro semanas con apoyo de estudiantes, docentes y habitantes de la comunidad.

Resultados obtenidos

Como resultado de las observaciones y encuestas en la población, se identificaron problemáticas particulares, tales como; algunas calles y áreas comunes con acumulación constante de basura, así como poca participación de la comunidad en actividades de limpieza. Ante este panorama, se reportaron mejoras posteriores a la implementación del proyecto; se lograron avances positivos con relación a la promoción de hábitos de limpieza y cuidado ambiental.

Por un lado, se recolectaron varias bolsas de residuos mejorando la imagen de algunos espacios públicos. Y, por otro lado, aumentó la participación de estudiantes y vecinos, generando una mayor conciencia sobre la importancia de mantener limpia la comunidad. Adicionalmente, algunas familias comenzaron a separar residuos reciclables y a evitar tirar basura en la vía pública.



Conclusiones

A partir de las estrategias de identificación del problema y soluciones centradas en la comunidad, el proyecto de limpieza y cuidado ambiental permite afirmar que cambios importantes se construyen también de pequeñas acciones. En ese sentido, el trabajo colaborativo ayudó a desarrollar habilidades de organización y comunicación en beneficio de la comunidad. No obstante, los problemas asociados a la basura rebasan los esfuerzos aislados, por tanto, como área de mejora o seguimiento; se propone realizar campañas permanentes de limpieza y colocar más depósitos de basura en espacios públicos que aseguren resultados en el largo plazo. El mantenimiento y limpieza de basura tienen consecuencias positivas no solo materiales, sino, como lo demostró el proyecto; en fortalecimiento del sentido de pertenencia y responsabilidad social de las y los estudiantes.

RAÍCES VIVAS

Nombre del proyecto: “Raíces Vivas”

Institución: Telebachillerato Comunitario, 8069 Gral. Carlos Pacheco

Tipo de proyecto: Reforestación comunitaria

Lugar de realización: Comunidad local, Gral. Carlos Pacheco.

Participantes:

Paola Mariza Cruz Cruz

Erica Norte Ruvi

Cesar Iván Rodríguez Rubio

Alondra Soto Moreno

Docentes:

Lic. Argendis Jovany Baca Velazquez

Ing. Daniel Chavez Sánchez

Lic. Efren Gandara Sornia

Periodo de ejecución: Ciclo escolar 2025–2026

49

El proyecto comunitario “Raíces Vivas” nació con el propósito de mejorar el medio ambiente y crear conciencia sobre la importancia de cuidar la naturaleza. Los y las estudiantes del Telebachillerato Comunitario 8069 trabajaron junto a sus maestros para realizar actividades de reforestación en diferentes espacios de la comunidad.

Este proyecto permitió fortalecer el trabajo en equipo, la responsabilidad y el compromiso social. Además de ayudar a recuperar áreas verdes deterioradas a través de la reforestación de los espacios mediante la plantación y cuidado de palmas de abanico, promoviendo con ello la participación y la conciencia ambiental entre los estudiantes.



Introducción

El presente proyecto comunitario de plantación de palmas de abanico fue realizado por estudiantes y docentes del Telebachillerato Comunitario 8069 con la finalidad de mejorar las áreas verdes de la institución y promover el cuidado del medio ambiente dentro de la comunidad escolar.

La propuesta surgió debido a la necesidad de contar con espacios más agradables, limpios y con mayor vegetación, ya que algunas áreas del plantel presentaban poca sombra y falta de plantas ornamentales. Por ello, se propuso la plantación de palmas de abanico como una opción adecuada para embellecer el entorno y contribuir al cuidado de la naturaleza.

Cabe mencionar que en ciclos anteriores se realizaron pequeñas actividades de limpieza y mantenimiento de áreas verdes; sin embargo, no existía un proyecto organizado de reforestación y ornamentación dentro de la escuela. A partir de esta necesidad, estudiantes y docentes participaron en la planeación y organización del proyecto.

La logística del proyecto comenzó con reuniones entre los estudiantes del quinto semestre, para definir las actividades, los materiales y los espacios donde se plantarían las palmas. Posteriormente, se organizaron equipos de trabajo entre los estudiantes del Telebachillerato Comunitario Gral. Carlos Pacheco 8069, para realizar la limpieza del terreno, la excavación de hoyos, el traslado de las palmas y el riego correspondiente. También se establecieron horarios y responsabilidades para dar seguimiento al cuidado de las palmas después de su plantación.

50



Metodología del Proyecto Comunitario.

Plantación de palmas de abanico

El proyecto comunitario de plantación de palmas de abanico realizado en el Telebachillerato Comunitario 8069 se llevó a cabo mediante una serie de actividades organizadas y coordinadas por estudiantes y docentes.

La metodología aplicada permitió planear, ejecutar y dar seguimiento al proyecto para lograr resultados positivos en las áreas verdes del plantel y sus alrededores.

Para una mejor ejecución del proyecto, se organizaron equipos de trabajo encargados de diferentes actividades, tales como:

- Limpieza de espacios
- Marcado de áreas de plantación
- Excavación de hoyos
- Traslado de las palmas
- Plantación y riego
- Seguimiento y mantenimiento

Además, se reunieron herramientas como palas, cubetas, agua, mangueras y guantes para facilitar el trabajo. Los estudiantes realizaron la excavación de hoyos adecuados para sembrar las palmas de abanico. Una vez preparados los espacios, se colocaron las plantas cuidadosamente y se cubrieron con tierra.



Conclusión.

El proyecto comunitario de plantación de palmas de abanico realizado en el Telebachillerato Comunitario 8069 fue una actividad importante para mejorar las áreas verdes y la imagen de la institución. Gracias al trabajo en equipo de estudiantes, docentes y miembros de la comunidad, se logró crear espacios más limpios, agradables y naturales.

Este proyecto permitió que los participantes comprendieran la importancia de cuidar el medio ambiente y mantener en buenas condiciones las plantas sembradas. Además, se fortalecieron valores como: la responsabilidad, la cooperación y el respeto por la naturaleza.

Sugerencias de mejora

Para que el proyecto continúe dando buenos resultados se recomienda:

- Realizar riegos constantes para asegurar el crecimiento de las palmas
- Organizar brigadas de limpieza y mantenimiento de las áreas verdes
- Plantar más árboles y plantas en otros espacios de la institución
- Promover campañas de cuidado ambiental entre estudiantes y comunidad
- Dar seguimiento periódico al estado de las palmas para evitar que se sequen o dañen
- Involucrar a más personas de la comunidad en actividades ecológicas

En conclusión, este proyecto dejó un impacto positivo en la comunidad escolar y demostró que, con organización y colaboración, es posible realizar acciones que ayuden al cuidado del medio ambiente y al bienestar de todos.



"RANCHO BLANCO LIMPIO"

Menos basura, más conciencia: Implementación de quemaderos de piedra en la comunidad.

TELEBACHILLERATO COMUNITARIO 80114

CCT. 08ETK0113K

RANCHO BLANCO, GUERRERO, CHIHUAHUA

INTEGRANTES:

ARAUJO LARGUERO TANIA ALEXA

CASTILLO CERA CORAL

CRUZ ROSAS BELINDA

GONZÁLEZ RASCÓN DANHELY KARIME

RASCÓN ESCARCEGA KENIA PALOMA

RASCÓN GONZÁLEZ SALVADOR EDUARDO

MAESTRA: DOMÍNGUEZ RASCÓN YAMILE ANDREA

Introducción

La participación comunitaria es una herramienta fundamental para resolver problemáticas sociales y ambientales, especialmente en comunidades rurales donde existen limitaciones en servicios básicos. En muchos lugares alejados de las cabeceras municipales, la falta de recolección de basura provoca acumulación de residuos en calles y espacios públicos, generando contaminación, malos olores y riesgos para la salud.

La comunidad de Rancho Blanco enfrentaba desde hace años esta situación. Después de eventos escolares, cívicos o sociales, era común observar basura acumulada en distintos puntos de la localidad, ya que no existían espacios adecuados para depositarla ni hábitos permanentes de limpieza comunitaria.

Ante esta problemática, estudiantes del Telebachillerato Comunitario 80114 desarrollaron el proyecto “Rancho Blanco Limpio”, cuyo objetivo principal fue disminuir la acumulación de residuos mediante la construcción de quemaderos comunitarios y la realización de campañas de limpieza y concientización ambiental.

Los resultados del diagnóstico mostraron que la basura era una de las principales preocupaciones de la población, especialmente en lugares de convivencia como la escuela, la caseta del camión y el área de eventos comunitarios. Aunque se analizaron otras alternativas, como solicitar recolección municipal o instalar tambos de basura, los estudiantes concluyeron que esas opciones no eran viables debido a la lejanía respecto de la cabecera municipal y la falta de apoyo constante.

Por ello, decidieron implementar una solución accesible y adaptada a las necesidades reales de la comunidad: construir quemaderos comunitarios de piedra para mantener un mejor control de los residuos y reducir la contaminación visible en los espacios públicos.

Metodología

El proyecto se desarrolló mediante una metodología participativa, donde los estudiantes colaboraron activamente en todas las etapas: diagnóstico, planeación, gestión, construcción y evaluación.

Diagnóstico comunitario

Como primera actividad, los alumnos realizaron un diagnóstico para identificar las principales problemáticas de la comunidad. Aplicaron 20 encuestas, realizaron observaciones en espacios públicos y conversaron con diferentes habitantes. Posteriormente analizaron y graficaron la información obtenida, identificando que la acumulación de basura era uno de los problemas más importantes de la localidad.

Planeación del proyecto

Tras analizar varias alternativas de solución, los estudiantes concluyeron que los quemaderos comunitarios eran la opción más adecuada para las condiciones de la comunidad.

Aunque reconocieron que quemar residuos puede provocar contaminación ambiental, consideraron que esta medida ayudaría a disminuir la basura acumulada en calles y espacios públicos, ya que no existía un sistema formal de recolección.

Posteriormente aplicaron una segunda encuesta a 20 habitantes para conocer opiniones sobre: ubicación de quemaderos, horarios para quemar basura, riesgos y participación comunitaria. Con base en los resultados, propusieron construir tres quemaderos: el primero junto a la caseta del camión, otro dentro de la escuela y el último en el área de eventos comunitarios.

Antes de iniciar la construcción, realizaron actividades de gestión comunitaria. Reunieron firmas de conformidad y elaboraron oficios dirigidos al presidente seccional, al comisario de policía y al comisariado ejidal, quienes autorizaron el proyecto.

Recaudación de fondos y construcción

Debido a la falta de recursos económicos, los estudiantes organizaron actividades para recaudar dinero, como venta de fruta, aguas frescas y otros productos. Lo obtenido se utilizó para comprar cemento y cubrir gastos de transporte de arena y piedra. Además, un padre de familia colaboró voluntariamente en la construcción de los quemaderos, fortaleciendo la relación entre escuela y comunidad.

En la construcción, los alumnos participaron activamente realizando distintas tareas: preparación de mezcla, acarreo de agua y piedra, medición de espacio y apoyo logístico.

Campaña de limpieza y evaluación

Como parte final del proyecto, los estudiantes organizaron una campaña comunitaria de limpieza. Elaboraron carteles, invitaciones impresas y materiales digitales para invitar a otros niveles educativos y a los habitantes de la comunidad. Esta actividad permitió integrar contenidos de diferentes asignaturas y promover un aprendizaje significativo. Durante la campaña también se aplicaron encuestas de satisfacción para evaluar el impacto del proyecto y conocer la opinión de los habitantes sobre los quemaderos.

Resultados e impacto comunitario

Los resultados obtenidos fueron positivos tanto para la comunidad como para los estudiantes participantes.

Antes del proyecto era común ver basura acumulada en distintos espacios públicos, especialmente después de eventos comunitarios. La falta de lugares adecuados para depositar residuos provocaba contaminación visual y desorden.

Después de la construcción de los quemaderos y las campañas de limpieza, se observó una disminución considerable de basura en la comunidad. Así, los habitantes comenzaron a utilizar los nuevos espacios para depositar residuos y establecieron horarios para realizar las quemas, permitiendo un mejor control comunitario.

Uno de los principales logros fue la participación conjunta de estudiantes, docentes, padres de familia y otras instituciones educativas. Las encuestas de satisfacción mostraron que la mayoría de los habitantes estaba conforme con el proyecto e incluso solicitaron la construcción de más quemaderos en otros puntos de la comunidad.

Dentro de la escuela también se generaron cambios importantes, tales como: la separación de residuos, reutilización de materiales reciclables y promoción de prácticas ambientales responsables. Además, los estudiantes desarrollaron habilidades importantes como el liderazgo, trabajo en equipo, resolución de conflictos, comunicación y organización comunitaria.

57

Conclusiones

El proyecto “Rancho Blanco Limpio” demostró que la participación estudiantil y comunitaria puede generar cambios importantes incluso en comunidades con recursos limitados. Los estudiantes del Telebachillerato Comunitario 80114 lograron identificar una problemática real y desarrollar una solución adaptada a las necesidades de su comunidad. A través de este proceso fortalecieron valores como responsabilidad social, trabajo colaborativo y compromiso ambiental.

Uno de los aprendizajes más importantes fue comprender la necesidad de escuchar a la comunidad y mantener el diálogo constante durante el desarrollo de un proyecto. El conflicto surgido con algunos habitantes permitió a los alumnos aprender a resolver problemas mediante la comunicación y la negociación. Aunque los quemaderos no representan una solución perfecta, sí permitieron mejorar significativamente la limpieza comunitaria y reducir la acumulación de basura en espacios públicos.

Finalmente, el proyecto no solo ayudó a mejorar la limpieza de la comunidad, sino que también fortaleció el sentido de pertenencia y participación social de los estudiantes, quienes se convirtieron en agentes activos de cambio dentro de la comunidad Rancho Blanco.

Acervo Documental de Desarrollo Comunitario
Proyecto: Un respiro al Bosque de Mi Comunidad

Alumnos:

- Aldais Cruz José Álvaro
- Castillo García José Manuel
- Ramos Castro Mauricio

Docentes:

- Alarcón Colmenero María Angelica
- Camacho Patiño Rocío Karina
- Pérez González Jesús Paul



Telebachillerato Comunitario 80113 Ejido Aguacaliente, Mpio de Guerrero Chihuahua.

Introducción:

Este proyecto está enfocado en contrarrestar la tala de árboles en el Ejido de Agua caliente, Municipio de Guerrero en el Estado de Chihuahua; debido a que en tiempo de invierno se usan alrededor de tres o cuatro trocadas de leña por familia, lo que equivale a 7.5 árboles de encino o pino talados, haciendo un total de 862.5 árboles al año solo para calentar los hogares de la comunidad. Analizando la problemática ambiental en la flora y fauna buscamos la manera de poder hacer algo que ayude a disminuirla y encontramos en nuestro entorno recursos de desecho que no fueran costosos como: el rastrojo, aserrín, aceite de cocina y boñiga. Con éstos decidimos elaborar troncos compactos que brindarán calor y sustituyeran a la leña, dando un respiro al bosque de mi comunidad.

Objetivo principal:

Disminuir la tala excesiva del bosque en el Municipio de Guerrero y evitar que se expanda a otros Municipios.

1. **Objetivo a corto plazo:** capacitar a los habitantes de la comunidad en la elaboración de nuestro producto para su consumo.
2. **Objetivo a mediano plazo:** sustituir la leña por nuestros pellets para el calentamiento en los hogares.
3. **Objetivo a largo plazo:** Establecer puntos de venta para público en general y fruticultores.

Antecedentes:

El proyecto es importante primero en nuestro Municipio porque así nos ayudará a que existan más árboles en él, ya que desde unos cinco años atrás se ve muy talado el bosque de nuestro ejido y municipio. Además de que los ecosistemas forestales tienen la capacidad de disminuir el efecto invernadero a través de dos procesos relacionados al ciclo del carbono: la fijación o captura de carbono y la reducción de emisiones ocasionadas por la deforestación y degradación forestal. En nuestro ejido se observan daños significativos y se ven especies cuyo hogar es el bosque y ahora ponen en peligro a los habitantes y animales domésticos de nuestro ejido y municipio.

60

Metodología

Análisis:

Se analizó la problemática a la que llegamos en equipo. Después se pasó a ver qué recursos de bajo costo teníamos a nuestro alrededor; en este ejercicio vimos que la mayoría de los campesinos siembran maíz y más del 40% de ellos queman el rastrojo sin darle un uso, por ese motivo lo tomamos como principal elemento junto con el olote (desperdicio del mismo maíz). Asimismo, vimos que las boñigas (desecho de los animales vacunos) que existen en nuestro ejido sólo hacen tener un mal aspecto a las calles y, por experiencias de nuestro maestro, son muy buena fuente de calor. Otro de los elementos que agregamos fue el aserrín que es desechado en la mayoría de los aserraderos y nos sirve para nuestro objetivo, además de ser también de bajo costo.

Diseño:

Por medio de decisión grupal optamos por crear troncos con materiales que teníamos en nuestro entorno como son: tubos de PVC (4" de diámetro por 15 cm de largo y 2" de diámetro por 15 cm de largo); un martillo, un balde (de 15 litros); una báscula de 5 kilogramos y un madero para compactar. se procedió a la recolección de los materiales, los cuales fueron de fácil acceso debido a que son materiales que encontramos en nuestro ejido de manera sencilla. La boñiga, olote y rastrojo se pasaron a su molienda para la formación o moldeado de los troncos.

Implementación:

Se hicieron cálculos de porcentajes de rastrojo, olote, boñiga aserrín y agua, a prueba y error hasta encontrar el tronco adecuado para nuestro objetivo. Durante más de una semana trabajamos haciendo el diseño, el cual constó en utilizar un tubo de PVC de 4" de diámetro. Para elaborar el tronco se introducía la mezcla de los materiales antes mencionados y se compactaba de manera manual; y así dejarlo secar para obtener un tronco de 15cm de largo y 4" de diámetro. Asimismo, decidimos elaborar troncos de 30cm de largo y 2" de diámetro. Lo más difícil de esta implementación fue el tiempo de secado que oscilo entre 96 a 120 horas para ambos casos.

61

Verificación:

Después de que los troncos ya estaban secos se procedió a la quema de cada uno de ellos; se optó por producir el tronco con mayor flama, duración y rendimiento. Más adelante se explicará cuál fue el que más nos funcionó.

Mantenimiento (Mejoramiento):

Se busca la creación de una estufa o un quemador que le dé más rendimiento al producto y así se pueda aprovechar más el consumo; asimismo, se busca la creación para uso en las huertas de nuestro ejido.

Resultados:

Nuestro producto fue probado en las instalaciones del plantel y funcionó adecuadamente de la siguiente manera:

Experimento 1

Material	cantidad	Tiempo de consumo
Rastrojo	100grms	Un tronco de 10 cm de largo x 4" duro 32 min, pero muy lenta la quema (no producía mucha llama)
Agua	200ml	
Aserrín	50grms	
boñiga	25grs	

Experimento 2

Material	cantidad	Tiempo de consumo
Rastrojo	25grms	Un tronco de 10 cm de largo x 4" duro 41 min; pero muy lenta la quema (no producía mucha llama y mucho humo)
Agua	200ml	
Aserrín	100grms	
boñiga	25grs	

Experimento 3

Material	cantidad	Tiempo de consumo
Rastrojo	100grms	Un tronco de 10 cm de largo x 4" duro 17 min, solo se quemó más rápido
Agua	200ml	
Aserrín	25grms	
boñiga	25grs	

Experimento 4

Material	cantidad	Tiempo de consumo
Rastrojo	100grms	Un tronco de 10 cm de largo x 2" duro 23 min, se quema bien
Agua	200ml	
Aserrín	50grms	
boñiga	25grs	
Iniciador de fuego	50ml	

Experimento 5

Material	cantidad	Tiempo de consumo
Rastrojo	50grms	Un tronco de 10cm de largo x 2" duro 28 min, se quema bien
Agua	200ml	
Aserrín	50grms	
boñiga	50grs	

Iniciador de fuego	50ml	
--------------------	------	--

Experimento 6

Material	cantidad	Tiempo de consumo
Rastrojo	100grms	Un tronco de 10 cm de largo x 2" duro 20 min, se quema bien y produce llama mejor que las otras
Agua	200ml	
Aserrín	25grms	
boñiga	25grs	
Iniciador de fuego	50ml	



Conclusiones:

Es un buen proyecto, además de que tenemos que usar biodiesel o aceite de cocina para su funcionamiento, el rendimiento que da al momento de la quema es mucho mayor que el de la leña normal. Además de que nuestros troncos son fáciles de hacer, y no se diga la materia prima que encontramos en nuestro ejido de manera muy fácil; esto ayuda mucho en la economía de las familias que opten por elaborar estos troncos. Por otro lado, estamos buscando la manera de crear una estufa o calentón para que puedan quemarse mejor nuestros troncos y así enseñarle a la gente de nuestro ejido cómo les puede ayudar. También con más tiempo se puede buscar la manera de agregar aceite quemado para que funcione como iniciador de fuego; también es de fácil acceso y económico.

Muchos pensarán que esto también generará contaminación, es cierto, solo que no se generará de doble manera porque en los campos queman el rastrojo, no se aprovecha y todavía se corta la leña para quemar en los hogares. Así es como con nuestros troncos se aprovecha el rastrojo, el aserrín y las boñigas; ya no se cortan tantos árboles y esto ayuda mucho a nuestro bosque y a la fauna que habita en él.

FORMATO

A. Datos generales del proyecto

Nombre del proyecto comunitario:	Bombas de Vida: Reforestación Ecológica con Semillas Nativas
Centro educativo:	Telebachillerato Comunitario Llano Grande de Milpillas Chico
Comunidad donde se implementó el proyecto:	Llano Grande de Milpillas Chico
Periodo de implementación:	Septiembre 2025 – junio 2026

B. Título del artículo

Título del artículo:

Bombas de Vida: Desarrollo en Competencias Ambientales con Enfoque Humanista para la Restauración Comunitaria

65

Explicación del título (opcional):

La parte “Desarrollo de Competencias Técnicas” se relaciona con el enfoque en competencias, ya que el estudiantado aplicó conocimientos prácticos para resolver una problemática real. La parte “Sentido Humanista para el Bienestar Comunitario” refleja el enfoque humanista, al priorizar la solidaridad, el trabajo colaborativo y el compromiso social.

C. Autores del artículo

Estudiantes participantes

1. Elver Abdiel Avitia Santillán
2. Alexander Avitia Venegas

3. Yohani Bladimir González Santillán
4. Edwin Adriel Martínez Pastrano
5. Dora Jaqueline Olivas González
6. Xadani Dariana Olivas Reyes
7. Vladimir Guadalupe Ramos Valdez
8. Elidet Yajaira Salinas Olivas
9. Alan Juniel Salinas Reyes
10. Iduan Josué Salinas Salinas
11. Alexa Benisbeth Santellan Dolores
12. Edin Gilberto Vásquez Dolores
13. Yurem Yoltzelin Venegas Cruz
14. Uriel Alejandro Venegas Ramos

Docentes participantes

1. Luis Alberto Cazares Alvarado
2. Marisol Mancinas Carrasco
3. Reymundo Rodríguez Solís

66

D. INTRODUCCIÓN

El proyecto comunitario 'Bombas de Vida' surgió como respuesta a la problemática de la deforestación y degradación del suelo en zonas cercanas a la comunidad de Llano Grande de Milpillitas Chico. Se implementó una técnica ecológica consistente en elaborar pequeñas esferas de arcilla, composta y semillas nativas, conocidas como bombas de semillas, para rehabilitar áreas de difícil acceso y promover la regeneración natural.

A través de la participación activa del estudiantado del Telebachillerato Comunitario, se buscó generar un impacto positivo en la comunidad.

Este proyecto integró conocimientos académicos con acciones concretas en beneficio de la comunidad, fomentando una formación integral basada en competencias y en principios humanistas.

E. METODOLOGÍA

Diagnóstico: Se realizó una observación directa para identificar zonas con pérdida de vegetación y erosión del suelo.

Justificación: La reforestación con semillas nativas favorece la biodiversidad y mejora la calidad del suelo.

Objetivos generales: Implementar la técnica de Bombas de Vida para contribuir a la restauración ecológica de la comunidad.

Objetivos específicos:

- Investigar técnicas de reforestación.
- Elaborar bombas de semillas.
- Dispersarlas en zonas estratégicas.
- Promover la conciencia ambiental.

67

Metas:

- Elaborar al menos 300 bombas de semillas.
- Intervenir al menos dos zonas afectadas.
- Involucrar al 80% del grupo.

Tipo de metodología:

Metodología empírica.

Instrumentos de recolección de información:

Observación directa, registro fotográfico, bitácora y listas de asistencia.

F. Resultados

1. Situación inicial de la comunidad (ANTES)

Zonas con suelo expuesto, escasa vegetación y signos de erosión derivados de la tala de pinos en la región.

2. Impacto del proyecto en la comunidad (DESPUÉS)

Se pretende realizar la dispersión de bombas de semillas, favorecer la germinación durante la temporada de lluvias y promover una mayor conciencia ambiental.

Se realizó un pequeño muestreo dentro de las instalaciones de la escuela, utilizando un espacio destinado específicamente para observar el comportamiento y desarrollo de las bombas de vida con el paso de las semanas.

Esta actividad tuvo como propósito evaluar de manera preliminar la resistencia, germinación y adaptación de las semillas antes de implementar el proyecto a mayor escala. Debido a que la temporada de lluvias aún no ha comenzado, el muestreo permitió analizar las condiciones necesarias para favorecer el crecimiento de las plantas y verificar la viabilidad del proyecto en un entorno controlado.

Durante este periodo de observación se registraron cambios en las bombas de vida, como la conservación de la humedad, la compactación del material y las primeras señales de germinación en algunas semillas. Los resultados obtenidos servirán como referencia para realizar ajustes y preparar adecuadamente la implementación del proyecto durante la temporada de lluvias, momento en el que se espera obtener un mayor impacto ambiental y mejores resultados en la reforestación y recuperación de áreas verdes.

G. Conclusiones y aprendizajes

1. Aprendizajes obtenidos

El proyecto permitió aplicar conocimientos de los módulos vistos en clase, fortalecer el trabajo en equipo y desarrollar la responsabilidad ambiental. Se recomienda dar seguimiento a las zonas intervenidas y ampliar el proyecto a otras comunidades.

2. Sugerencias de mejora

Para fortalecer el proyecto “Bombas de Vida” en futuras implementaciones, se propone establecer un sistema de seguimiento y monitoreo de las zonas intervenidas, seleccionar estratégicamente semillas nativas con asesoría especializada por parte de la comunidad, ampliar la participación comunitaria y gestionar apoyos institucionales. Asimismo, se sugiere medir el impacto ambiental a mediano plazo y convertir el proyecto en una actividad permanente del Telebachillerato, garantizando su continuidad y sostenibilidad.

TÍTULO DEL ARTÍCULO: DE LO NATURAL A LO CULTURAL

ESTUDIANTES:

GARCIA ALDABA MARIO ISIDRO
GUZMAN CONTRERAS LANDER
MERAZ TORRES LEIDY GUADALUPE
MESTA URIBE JUSTO AARON
ORTEGA ARREOLA VICTOR ORLANDO
ORTEGA BARRAZA JOLETTE
ORTEGA MERAZ NANCY GUADALUPE
REYES VARGAS JUAN JOSE
SALAZAR ALVAREZ ELSA AURORA
TORRES PERALTA JORGE
TRUJILLO HERNÁNDEZ EDVERT GUADALUPE

DOCENTES:

LÓPEZ SALAZAR BRISEIDA ISAMAR
RODELO VALENZUELA LUIS OMAR

70

DESCRIPCIÓN

En los últimos años, el Municipio de Nazas se ha caracterizado por ser una región donde la principal fuente de ingresos es la pesca de nuez. La mayor parte de las parcelas han plantado nogales de diversas variedades, la actividad agrícola ha ido evolucionando e inclusive se ha comprado maquinaria especializada para un mejor trabajo y sacar mayor provecho de dicha actividad.

En los meses de septiembre, octubre, noviembre e inclusive parte de diciembre, es común ver a las personas sacar provecho de la almendra que se maneja en grandes cantidades diariamente, son muchas las familias que se benefician.

Este producto lo compran dependiendo de la variedad con cascara y sin cascara, incluso se maneja la pedacería, tratando de aprovechar todo lo posible para generar más ganancia en el negocio.

Cabe mencionar que en esta temporada, es común observar una gran cantidad de desperdicio, en calles, terrenos baldíos, a la orilla de carreteras y arrojada en arroyos que, cuando llueve, el agua que corre lo lleva al río. Esto propicia contaminación visual y también afecta nuestra salud, ya que los fuertes vientos que levantan el desecho en el proceso de descomposición, provoca alergias y otras afectaciones.

A partir de esta observación, nuestro centro de Telebachillerato Comunitario, tomó la decisión de hacer algo al respecto para disminuir las afectaciones que provoca el desperdicio de esta práctica agrícola que, si bien trae su beneficio a muchas familias, nadie se ha puesto a colaborar un poco para contrarrestar la parte contaminante.

71

OBJETIVOS

Objetivos generales:

- Utilizar la cáscara de nuez para desarrollar material de construcción que aligere su peso y siga siendo funcional.
- Utilizar el mesocarpio (el capuchón o el ruezno) de la nuez para crear una especie de tinte y éste se aproveche para acabados en madera y otros usos.
- Promover mayor cuidado en el manejo de desechos derivados de la pisca de nuez.

Objetivos específicos:

- Recolectar el desperdicio de la nuez (capuchón, cascara y almendra) para realizar los procesos correspondientes
- Identificar y conseguir los elementos con los cuales se mezclarán los materiales a trabajar.
- Programar cada una de las actividades correspondientes a los diversos procedimientos con cada uno de los materiales a trabajar

METODOLOGÍA

Diagnóstico: Se partió desde la observación del alumnado para detectar uno de los problemas que se refleja en cada temporada de cosecha de nuez. Se observó en muchos espacios la cascara de nuez, se analizó y se hicieron algunas investigaciones al respecto para decidir si nuestro proyecto era viable o no. Al analizar nuestras investigaciones y hacer sugerencias de resolución, se reflexionó que nuestra comunidad estaba padeciendo un problema de concientización, de contaminación y hasta cultural.

Justificación: En México el 95% de la cáscara de nuez se desecha, lo que provoca un alto volumen de basura. El volumen de basura anual en México es de 30 millones 733 mil toneladas, de las cuales 31% son residuos alimenticios. Si se le da un uso, se reduciría el volumen de basura e impulsaría la creación de nuevas fuentes de trabajo.

Desconocemos cuantas sean las toneladas que puedan ser desecho en nuestro Municipio, carecemos de instrumentación y los medios para profundizar en este tema; sin embargo, consideramos que podemos aportar un poco en la problematización mencionada a causa del desperdicio de la nuez, buscando dar un uso adecuado que, aunque tal vez no seamos los pioneros en el tema, si lo somos en nuestra comunidad.

Para ello, crearemos prototipos de productos que puedan armoniosamente relacionarse y en los que el uso de este desperdicio sea útil y funcional. En material de construcción, haremos un block con cierto porcentaje de cascara procesada de nuez que nos permita aligerar el peso y brindar una opción para su uso doméstico. En el tema del capuchón, que es donde se encuentra la nuez, haremos tinte para darle acabados a proyectos de madera que pudieran tomar en cuenta las personas que trabajan en este rubro. En el tema estético, crearemos una figura a la entrada de nuestro centro, esto nos dará identidad y armonía al interactuar con las cosas que la naturaleza nos brinda y que en este caso es la cascara de la nuez que pasa de ser desecho, a algo estético.

RESULTADOS

Situación inicial de la comunidad (ANTES)

Se detecta que en las calles principales y áreas de convivencia en la comunidad de Emilio Carranza, se tira el desecho del fruto de la nuez, lo que genera alergias, contaminación visual, áreas invadidas por el desecho y criadero de insectos, los cuales representan riesgos en la salud

Impacto del proyecto en la comunidad (DESPUÉS)

A partir de este proyecto, las calles se encuentran un poco más limpias, las autoridades reflejan admiración en el proyecto y realizan perifoneo para no dejar desperdicio en las calles. Las personas son más conscientes en el uso de la producción con el desecho de la nuez.

73

CONCLUSIONES

Aprendizajes obtenidos

Los alumnos aprendieron la importancia de investigar para sustentar el proyecto desarrollado, también aprendieron sobre la responsabilidad social, y sobre la importancia de buscar el bienestar colectivo, además de trabajar en equipo para obtener mejores resultados, todo ello con la finalidad de fomentar una nueva cultura en el cuidado del desecho de la nuez

EVIDENCIAS

Block con cascara de nuez



Mazapán con pedacería de nuez



Tinte de capuchón



Presentación ante autoridades



TÍTULO DEL ARTÍCULO:

DESARROLLO FORESTAL COMUNITARIO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO EN EL ESTADO DE DURANGO (SILVICULTURA COMUNITARIA)

EXPLICACIÓN DEL TÍTULO

Modelo de gestión donde comunidades locales e indígenas manejan sus recursos boscosos para obtener recursos económicos, sociales y ambientales de forma sostenible.

75

AUTORES DEL ARTÍCULO

Estudiantes

ARELY YAZMIN ALEMAN MERAZ, EVELIN YAQUELIN ALEMAN MERAZ, JIMENA DALILA ALEMAN SARABIA, ROSA ABIGAIL ALEMAN SARABIA, MARIA MAGDALENA ARAGON MERAZ, JOSE AVILA ARAGON, DULCE YAMILET CABRERA ALEMAN, ONEYDA YOZELIN CABRERA ALEMAN, JOSE JUNIOR MEDRANO MERAZ, MA CIRILA MERAZ ARAGON, JAQUELIN AZUCENA MERAZ MEDRANO, YUDEM JACIEL QUINTANA MERAZ, ALONDRA SARABIA ARAGON.

Docentes

MIGUEL ÁNGEL GRACIDA MATA, ULISES LUNA VARGAS.

INTRODUCCIÓN

La localidad de Los Naranjos se encuentra situada en el municipio de Pueblo Nuevo en el estado de Durango, teniendo como código postal 34967, con una latitud de 23.3833, longitud - 105.3833. Esta comunidad está conformada aproximadamente por 282

personas, de los cuales 127 son hombres y 155 mujeres. El propósito principal de un vivero comunitario es cultivar, propagar y proveer plantas (forestales, frutales, nativas o de uso local) de forma colaborativa para la reforestación,

restauración ecológica, soberanía alimentaria y embellecimiento de áreas locales, fortaleciendo el tejido social y la educación ambiental en la comunidad.

METODOLOGÍA

Diagnóstico Técnico (Infraestructura y Producción)

Ubicación y Área; el vivero comunitario se encuentra dentro de las instalaciones del telebachillerato comunitario y tiene un área total de 50m². **Sistema de riego:** actualmente, el riego es manual (uso de mangueras). **Infraestructura:** cuenta con camas de germinación, áreas de crecimiento y malla sombra. **Sustratos y semillas:** los alumnos y la comunidad recolectan semillas nativas, lo cual es una fortaleza. Sin embargo, la mezcla de sustrato no es uniforme, lo que resulta en un crecimiento heterogéneo de las plántulas. **Producción actual:** la producción estimada es de 300 a 400 plantas. La pérdida de plántulas por hongos fue detectada en un 25% durante la temporada de lluvias, superando los niveles deseables.

Diagnóstico organizativo y social

El grupo está conformado por 13 alumnos (10 mujeres, 3 hombres). Las mujeres lideran las actividades de siembra y manejo diario. Existe alto conocimiento ancestral, pero baja capacitación técnica en control de plagas y enfermedades modernas. Se reúnen cada tercer día, existe un calendario de actividades definido (faenas o turnos), lo que genera una mínima carga de trabajo en los mismos miembros. El destino final

de la Planta: 60% para reforestación comunitaria, 40% para venta local (ornamentales y frutales).

JUSTIFICACIÓN

Los viveros comunitarios son el punto de partida de un cambio para revertir la degradación de los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de la población. Las plantas que se producen en el vivero pueden ser utilizadas para: Protección, ya sea en Cuencas Hidrográficas, presas de almacenamiento para riego, aguajes, entre otros . Recuperación de áreas erosionadas, nacimientos acuíferos, azolves y para la creación de cortinas rompe vientos, recreación, investigación, fauna, entre otros. Es necesario considerar las consecuencias que la pérdida de la cubierta vegetal conlleva antes de poder evaluar a cabalidad los beneficios de la reforestación.

77

OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo de la comunidad, mediante la educación ambiental, la sensibilización a fin de mejorar el entorno natural, sus relaciones armoniosas con el medio ambiente, así como la importancia sobre el manejo forestal sostenible de nuestros bosques, involucrando a todos los alumnos, personal docente y la comunidad a reforestar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Colaborar en la producción de plantas del vivero comunitario.
- Elaborar abono orgánico (composta)

- Establecer plantaciones en las áreas afectadas por la deforestación utilizando especies nativas.
- Reforestar algunas zonas rurales desprovistas de cubierta vegetal forestal, la promoción, creación y mantenimiento de áreas verdes, mediante la participación estudiantil y ciudadana.

METAS

Promoción de la biodiversidad, contribuir a la conservación de la diversidad de especies vegetales, lo que a su vez favorece la preservación de la fauna local al proporcionar hábitats y fuentes de alimento para diversos seres vivos.

Embellhecimento del entorno, crear espacios agradables que invitan al disfrute, la recreación y el contacto con la naturaleza dentro del entorno cotidiano de las personas. **Fomento de la educación ambiental**, ofrecer oportunidades para sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la naturaleza, la conservación de los recursos naturales y las prácticas sostenibles, promoviendo así un mayor cuidado del medio ambiente. **Generación de empleo y cohesión social**, generar centro de aprendizaje y trabajo donde los vecinos se involucren en actividades de jardinería, cultivo y mantenimiento, lo que no solo brinda oportunidades laborales, sino que también fortalece los lazos entre los miembros de la comunidad.

Instrumentos de recolección de información:

Encuestas a la comunidad, se realizaron para conocer el interés de las personas de la comunidad, la demanda de plantas (frutales, forestales, ornamentales) y la disponibilidad de mano de obra voluntaria. **Entrevistas semiestructuradas**, se

realizaron para líderes comunitarios, sabios locales o agricultores sobre especies nativas, historia del lugar y manejo de recursos. **Grupos focales (Lluvia de ideas)**, se realizaron sesiones grupales para identificar los problemas ambientales de la zona y definir los objetivos del vivero. **Árbol de problemas**, se realizó para analizar las causas y efectos de la falta de plantas o la deforestación en la comunidad.

RESULTADOS

El presente proyecto comunitario tuvo un gran impacto positivo integral al fortalecer el tejido social, promover la educación ambiental y restaurar el ecosistema local mediante la producción de plantas nativas.

79

Situación inicial de la comunidad (ANTES)

Antes de implementar el presente proyecto en la comunidad existía presencia de áreas degradadas, pérdida de cobertura forestal y necesidad de restaurar ecosistemas, además se presentaba dificultad para conseguir árboles nativos o especies locales necesarias para reforestar o mejorar la producción local. Ausencia de espacios adecuados para el control de la temperatura, humedad y luz necesarios para la germinación y crecimiento inicial de las plantas.

Situación Socioeconómica

Escaso conocimiento técnico, falta de capacitación sobre el manejo de semillas, tratamiento de plántulas y técnicas de viverismo. **Interés organizativo**, aunque puede haber dispersión, la comunidad a menudo busca organizarse para mejorar su calidad de vida y fortalecer el tejido social a través de proyectos conjuntos.

Situación Técnica

Recursos mínimos, generalmente se cuenta con poca inversión inicial, lo que lleva a la necesidad de utilizar contenedores reciclados, materiales locales y herramientas básicas. **Necesidad de capacitación**, la comunidad suele requerir capacitación en técnicas de germinación, manejo de plagas y cuidado de las plantas antes del trasplante a campo abierto. Antes del proyecto, se suele realizar un diagnóstico para evaluar el terreno disponible, la disponibilidad de fuentes de agua (permanentes y de buena calidad), y la organización comunitaria existente.

Impacto del proyecto en la comunidad (DESPUÉS)

La implementación de un vivero comunitario conllevó a múltiples mejoras y resultados positivos, abarcando aspectos ambientales, sociales y económicos. Tras su establecimiento, la comunidad observó una restauración ecológica, fortaleció el tejido social y nuevas oportunidades de sustento.

80

MEJORAS SOCIALES

Capacitación y desarrollo de habilidades, adquirieron conocimientos técnicos sobre la germinación, manejo de plántulas y técnicas de viverismo, fortaleciendo sus capacidades instaladas. **Intercambio de saberes**, se combinaron prácticas ancestrales con técnicas modernas de propagación de plantas, fomentando el aprendizaje compartido.

Mejoras Ambientales y Ecológicas

La producción local de plantas nativas, permitió disponer de material vegetativo adaptado para campañas de reforestación, conservación y restauración ecológica de

ecosistemas. **Restauración de suelos y agua**, las especies producidas ayudarán a evitar la erosión, recuperar la fertilidad del suelo, mantener arroyos limpios y recargar acuíferos.

Fortalecimiento Comunitario

Cohesión social y liderazgo, la gestión conjunta motivó el liderazgo local y reforzó la organización comunitaria. **Conciencia ambiental**, se promovió una cultura de cuidado y conservación del entorno, especialmente porque el vivero involucró a toda la comunidad.

CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES

APRENDIZAJES OBTENIDOS

Aprendizajes Académicos

Botánica y ecología práctica, se obtuvieron conocimientos profundos de las especies nativas, sus ciclos de vida, requerimientos de luz, agua, temperatura, fertilidad y técnicas de germinación. **Gestión Ambiental**, comprendieron los procesos ecológicos, importancia de la reforestación, manejo de suelos, reciclaje de nutrientes y conservación de la biodiversidad local. **Investigación y experimentación**, se obtuvieron tratamientos pregerminativos y monitoreo del crecimiento de plantas nativas. **Intercambio de saberes**, se fomentó la educación comunitaria, donde se combinaron conocimientos técnicos con el saber local tradicional.

Sugerencias de mejora

Garantizar una fuente de agua abundante, esencial para evitar el marchitamiento de las plantas. Mejorar la mezcla de suelo y aumentar la inspección diaria para la

detección temprana de plagas y enfermedades. Evitar que las raíces se deformen (raíces giradas o "enroscadas") asegurando bolsas del tamaño correcto y trasplante a tiempo. Fortalecer las capacidades técnicas de los voluntarios y productores locales en propagación de especies nativas. Implementar medidas para proteger el vivero de vandalismo y animales. Mejorar los caminos de acceso para facilitar el transporte de las plantas a los sitios de reforestación. No limitar el proyecto al vivero; se necesita un plan de seguimiento para las plantas una vez reubicadas en campo definitivo. Asegurar que las plantas producidas sean adecuadas para las condiciones del suelo donde serán plantadas.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

82



“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México.”

Nombre del Proyecto: “ECO PET DREMS”

Estudiantes: Morales Lara Maddeley Andrea y Vidal García Esgar

Directivo: Osvaldo Elias Novia Romo

Docente: Ali Morales Quintero, Armando Gutiérrez de los Rios

INTRODUCCIÓN

El Telebachillerato Comunitario representa un espacio de formación integral donde el estudiantado no solo adquiere conocimientos académicos, sino que también desarrolla habilidades prácticas y valores que contribuyen a su crecimiento personal, social y laboral. En este contexto, surge el proyecto “**Dreams Pet**”, el cual consiste en la elaboración de camas para perros y gatos a partir de llantas de automóvil recicladas, que son lavadas, cortadas y pintadas para transformarlas en espacios cómodos y seguros para el descanso de las mascotas.

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la formación laboral del estudiantado desde un enfoque basado en competencias y humanista, promoviendo el desarrollo de habilidades manuales, creatividad, conciencia ambiental, emprendimiento y trabajo colaborativo. Asimismo, busca fomentar la reutilización de materiales de desecho como una acción responsable con el medio ambiente y como alternativa sustentable para la elaboración de productos funcionales.



83



“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México.”

Como antecedente, se identificó la problemática ambiental que generan las llantas en desuso, ya que suelen convertirse en residuos contaminantes que afectan el entorno. Al mismo tiempo, se detectó la necesidad de impulsar proyectos que desarrollen competencias laborales y promuevan la cultura del reciclaje.



A partir de esta necesidad, el estudiantado propuso la elaboración de camas para mascotas utilizando llantas recicladas, integrando conocimientos de sustentabilidad, diseño y responsabilidad social.

Antecedentes

En la comunidad y en diversos espacios públicos se ha observado la acumulación de llantas de automóvil en desuso, las cuales representan un problema ambiental debido a que tardan muchos años en degradarse y pueden convertirse en focos de contaminación y riesgo para la salud. Frecuentemente, estos residuos son abandonados en terrenos baldíos, calles o patios, afectando la imagen del entorno y contribuyendo al deterioro ambiental.

Ante esta situación, surgió la propuesta de crear el proyecto “Dreams Pet”, enfocado en la reutilización de llantas recicladas para la elaboración de camas para perros y gatos.

Además de contribuir a la reducción de residuos contaminantes, el proyecto favorece el fortalecimiento de valores como la responsabilidad, la colaboración, el respeto por los animales y el compromiso social.



“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México.”

Objetivo General

Desarrollar competencias laborales, ambientales y humanistas en el estudiantado del Telebachillerato Comunitario mediante la elaboración de camas para mascotas a partir de llantas recicladas, fomentando la creatividad, el trabajo colaborativo, el emprendimiento y la conciencia ecológica.

Objetivos Específicos

Promover la reutilización de llantas en desuso como alternativa sustentable para disminuir el impacto ambiental en la comunidad.

METODOLOGÍA

La metodología empleada para el desarrollo del proyecto se organizó en cuatro fases: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.



1. Diagnóstico

Se realizó una reflexión grupal para identificar problemáticas en la comunidad, detectando la acumulación de llantas en desuso y la necesidad de fomentar el reciclaje. Asimismo, se analizó la importancia de desarrollar habilidades prácticas que contribuyan a la formación laboral y al emprendimiento del estudiantado.

“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México.”



2. Planificación

En esta fase se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Recolección de llantas de automóvil en desuso.
- Selección de materiales complementarios como pintura no tóxica, cojines, pegamento y herramientas de corte.
- Planeación de medidas de seguridad durante el manejo de herramientas.

3. Ejecución

El estudiantado realizó las siguientes actividades:

- Limpieza profunda y desinfección de las llantas.
- Corte y adecuación de bordes para garantizar seguridad.
- Pintado y decoración de las llantas con

diseños creativos.

- Colocación de bases acolchonadas para brindar comodidad.

4. Evaluación

Se realizó mediante:

- Observación directa del proceso de elaboración.
- Valoración del impacto ambiental, social y funcional del proyecto.

86

“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México.”

RESULTADOS

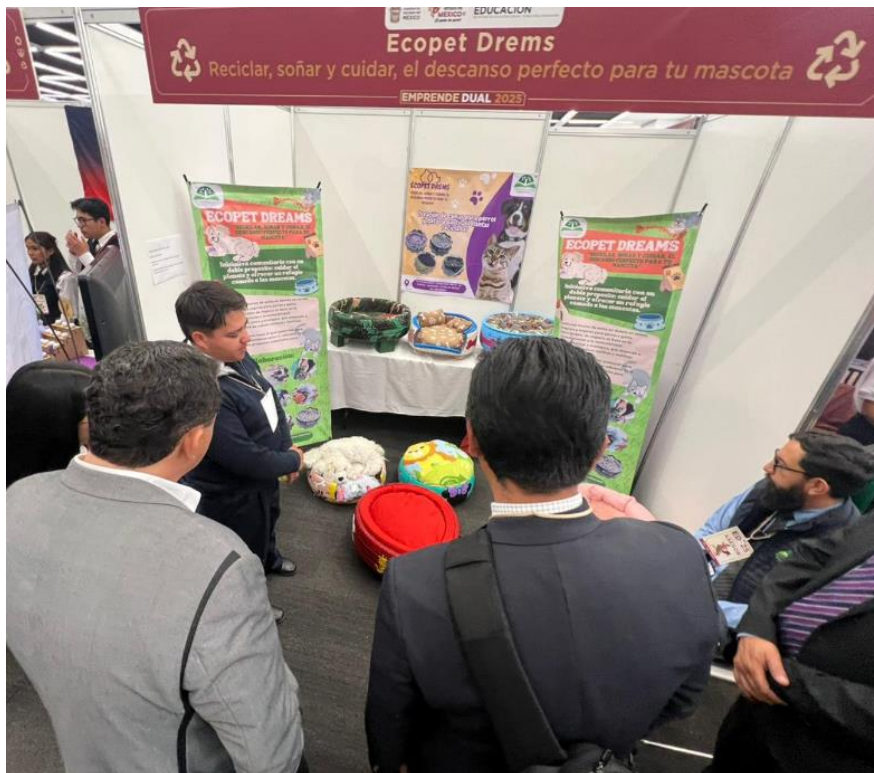
Impacto educativo

El estudiantado desarrolló competencias laborales como:

- Habilidades manuales
- Iniciativa emprendedora

Impacto ambiental

- Se redujo la cantidad de residuos contaminantes mediante la reutilización de llantas.



- Se promovió una cultura de reciclaje y sustentabilidad.

Impacto humanista

- El alumnado experimentó satisfacción al observar su trabajo terminado.
- Se fortaleció el sentido de responsabilidad social y ambiental.

CONCLUSIONES

El proyecto “**Dreams Pet**” permitió integrar la formación laboral basada en competencias con un enfoque humanista, ya que el estudiantado no solo adquirió habilidades prácticas, sino que también desarrolló valores, conciencia ambiental y sentido de responsabilidad social.

A través de este proyecto, el alumnado comprendió que es posible transformar residuos en productos útiles y funcionales, fomentando la creatividad, el emprendimiento y el cuidado del medio ambiente.



“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

PAHUACLEAN: Emprendimiento ecológico y sustentable desde el Telebachillerato Comunitario.

NOMBRE DE LOS PARTICIPANTES DE ESTE PROYECTO:

1. CHAVEZ ALVARADO ALEXIS URIEL
2. FLORES DIAZ JUDITH ITZEL
3. FRANCO DIAZ PAOLA DANIELA
4. JUAREZ VELEZ MARIANA
5. MARTINEZ DE SANTIAGO JUANA LIZBETH
6. MOYSEN ROJAS DIEGO
7. MUÑOZ RODRIGUEZ VALERIA JATZIRY
8. MUÑOZ ROJAS ESTEFANI LIZBETH
9. NERI ABOITES ABRIL
10. PADILLA RAMIREZ INGRID AMELLALI
11. RAMIREZ CAMPOS ALEX RAMIRO
12. RAMIREZ TENORIO LUZ MARELI
13. SAAVEDRA GARCINI QUETZALLI
14. SANCHEZ RAMIREZ NORBERTO ISRAEL
15. SANCHEZ RAMOS SAUL
16. VALENCIA GONZALEZ ABRIL
17. PROFR. MANUEL SANTOS RAMOS PEREZ
18. PROFRA. BEATRIZ ADRIANA RICO FIGUEROA
19. PROFRA. ELSA ADRIANA ALMARAZ TORRES





“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

INTRODUCCIÓN

El Telebachillerato Comunitario Núm. 335 de San Martín Pahuacán, municipio de Ayapango, Estado de México, ha impulsado el proyecto PAHUACLEAN, una iniciativa ecológica y sustentable que busca fomentar el emprendimiento escolar, el trabajo colaborativo y la conciencia ambiental.

ANTECEDENTES.

Este proyecto surge ante la necesidad de promover en el estudiantado una cultura de cuidado del medio ambiente y al mismo tiempo, fortalecer sus competencias técnicas, sociales y emprendedoras mediante la elaboración artesanal de un limpiador líquido ecológico para pisos. Previo a esta intervención, el estudiantado mostraba poco interés en actividades productivas, limitándose a un aprendizaje teórico que no conectaba con las necesidades de la comunidad.

JUSTIFICACIÓN.

Este proyecto es vital porque permite a las personas jóvenes asumir roles activos en la producción y gestión de microempresas sociales, transformando su percepción de la escuela como un espacio meramente teórico a uno generador de soluciones tangibles. Así mismo, es menester generar conciencia acerca del consumo de productos químicos que afectan nuestra salud y el medio ambiente. “El mejor residuo es el que no se hace” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT, 2023). Un estudio de la European Respiratory Journal (Bello, 2025), encontró que limpiar con productos convencionales durante 20 años equivale a fumar 20 cigarrillos al día en términos de daño pulmonar. La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, recomienda el uso razonable de productos químicos para el hogar, preguntarnos si realmente necesitamos todos los productos que tenemos en casa o solo es que hemos caído en las estrategias de mercadotecnia, en donde por medio de una atractiva publicidad, nos generan una necesidad. Otra manera de contribuir a la disminución de los residuos contaminantes, es elaborar nuestros propios productos de limpieza de manera artesanal, utilizando recipiente reciclados. Así, reducimos los contaminantes químicos y reciclamos los envases de plástico que tardan hasta mil años en degradarse.

OBJETIVO.

El objetivo principal de PAHUACLEAN es ofrecer a la comunidad una alternativa de limpieza doméstica económica, natural y libre de químicos dañinos, elaborada con insumos reciclables y de bajo costo. De esta





“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

manera, el proyecto contribuye a la economía familiar, al desarrollo de habilidades prácticas y a la educación ambiental, al tiempo que refuerza la vinculación entre escuela y comunidad.

METODOLOGÍA.

La metodología empleada en el proyecto se basó en el aprendizaje colaborativo y en la práctica experimental. Se organizaron equipos de trabajo integrados por estudiantes de quinto semestre, quienes asumieron distintas funciones: producción, diseño, promoción y ventas.

El proceso se desarrolló en tres fases principales:

1. Diagnóstico: Se identificó la necesidad de generar ingresos escolares mediante un producto útil, accesible y ecológico. En diálogo con la comunidad, se detectó el interés por productos de limpieza artesanales que no afectaran la salud ni el medio ambiente.
2. Diseño y modo de preparación: Se elaboró la fórmula base del limpiador líquido PAHUACLEAN, utilizando: vinagre blanco (5%), bicarbonato de sodio (1 cucharadita), agua purificada (250ml) y esencias naturales de lavanda, limón o menta (de 10 a 15 gotas). Se mezcla primero el agua y la cucharada de bicarbonato, se agrega el vinagre lentamente (se da una leve efervescencia) una vez que baja esta, se agregan las gotas de la esencia de su preferencia (Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable [CECADESU], 2023)
Los estudiantes participaron en la preparación, envasado y etiquetado del producto, así como en la creación del nombre y diseño gráfico de las presentaciones de 500 ml y 1 litro.
3. Evaluación y difusión: Se realizaron jornadas de producción, ensayos de presentación y venta simbólica en el plantel y en el tianguis local. Además, se elaboraron carteles informativos y trípticos con mensajes sobre reciclaje y consumo responsable. El aprendizaje fue evidenciado mediante registros fotográficos, rúbricas y testimonios de los participantes.





“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

RESULTADOS E IMPACTO EN LA COMUNIDAD.

Antes de la implementación del proyecto, los estudiantes mostraban poco interés en actividades productivas y escaso conocimiento sobre el impacto ambiental del consumo cotidiano. Tras el desarrollo de PAHUACLEAN, se observó un cambio significativo en su actitud: asumieron roles activos, demostraron responsabilidad, creatividad y compromiso con el entorno.

En la comunidad, el proyecto tuvo una recepción positiva. Las familias valoraron el producto por su bajo costo, su efectividad y su carácter natural. Asimismo, reconocieron el esfuerzo de los estudiantes por crear un producto local, lo que fortaleció la identidad comunitaria y la percepción de la escuela como un espacio generador de soluciones.

El proyecto también favoreció la formación de competencias del estudiantado, como la planificación, el trabajo en equipo, la comunicación y el pensamiento crítico. Desde un enfoque humanista, promovió valores de cooperación, empatía y respeto hacia el medio ambiente.

91

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS DE MEJORA.

El proyecto PAHUACLEAN demuestra que es posible integrar la educación ecológica con el emprendimiento escolar para fortalecer las competencias laborales y sociales del estudiantado. A través de la elaboración de un producto sustentable, las y los jóvenes comprendieron la importancia de reutilizar materiales, reducir el impacto ambiental y contribuir a la economía familiar.

Entre los aprendizajes más significativos destacan la conciencia ecológica, la colaboración y la capacidad de gestionar un proyecto productivo desde la escuela. Como sugerencia de mejora, se plantea ampliar la producción a mayor escala, incorporar capacitaciones sobre marketing ecológico y continuar promoviendo la participación comunitaria, con miras a consolidar una cultura de sostenibilidad en el Telebachillerato.

Es importante mencionar que, por los tiempos de trabajo en el centro escolar, se requiere dar mayor impulso al proyecto con actividades específicas y mayor constancia en el mismo.





“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bello, A. P. (14 de mayo de 2025). Limpieza verde: cuídate a ti y al planeta con estos productos. Bekaab.

<https://bekaab.org/blog/limpieza-verde-cuidate-a-ti-y-al-planeta-con-estos-productos/>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2023). Guía didáctica. Limpiando nuestro territorio, Gobierno de México.

ANEXOS:





“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO





“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México”

RAÍCES QUE ENSEÑAN

Nombre de los estudiantes

1. Álvarez Mendoza, Diego
2. Álvarez Mendoza, Kelli Esperanza
3. Angel Pioquinto, Gabriela
4. Arista Beltran, Azmaveth
5. Becerril Becerril, Melissa
6. Camacho Duran, Abigail Citlali
7. Cruz Montoya, Ezequiel
8. Felipe Miramón, Libna Salmai
9. Flores Vial Beni, Jocsan
10. Franco Martínez, Yoko Alejandra
11. García Martínez, Berenice
12. Luis Bautista, Fatima Esmeralda
13. Martínez Alfredo, Arturo
14. Martínez Hernández, Coral
15. Mateo Anselmo, Judit
16. Moreno Quiroz, Amauri

17. Moreno Quiroz, Romina
18. Ovando Hernández, Reyna Nataly
19. Pérez Dionicio, Alexander Sebastian
20. Pérez Valdez, Estefania
21. Reyes González, Benji Alan
22. Reynoso Romualdo, Blanca Yuritz
23. Rocha Alvarado, Luis David
24. Sánchez Martínez, Edwin Alexander
25. Torres Linares, Kimberly
26. Villavicencio Velazquez, Alan
27. Vyeira Martínez, Mariana

Nombre de los docentes:

Vilchis Salazar, Estefany
García Guerrero, Levi
García González, Rocío

94

Introducción

Uno de los elementos distintivos del subsistema de Telebachillerato Comunitario es el proyecto de desarrollo comunitario que se encuentra establecido en el documento base del subistema desde el 2017 hasta la fecha. En ese sentido, el presente proyecto se inscribe en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, específicamente en el ámbito de la educación ambiental apoyándose en los objetivos 3. Salud y Bienestar y 12. Producción y consumo responsable. El proyecto tiene como objetivo comercializar alimentos 100% orgánicos mediante estrategias de marketing para generar ganancias e incentivar una alimentación sana en la comunidad. La iniciativa fue desarrollada por los estudiantes del Telebachillerato Comunitario Núm. 391, ubicado en Santa Ana Mayorazgo, Ocotlán, que actualmente cursan el sexto semestre. Las y los estudiantes están





“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México”

muy preocupados debido a que en su comunidad se presenta la problemática de falta de aprovechamiento de las tierras comunales. Derivado de lo anterior, sienten un sentido de pertenencia por el suelo que los vio crecer y buscan garantizar a la población de la comunidad la oportunidad de aprovechar los recursos disponibles de su contexto.

Dentro de los objetivos particulares se consideraron capacitar a las y los estudiantes mediante la plataforma de "Carlos Slim " para tener los conocimientos, habilidades, competencias, actitudes y aptitudes para sembrar y cosechar alimentos orgánicos, producir alimentos orgánicos a través de la construcción de un huerto orgánico para aprovechar los recursos naturales (tierras) de Santa Ana Mayorazgo y promover una alimentación saludable a través de consumo de alimentos orgánicos para mantener una vida sana.

Los antecedentes del proyecto se remontan a la fase diagnóstica donde se aplicaron instrumentos como árbol del problema, diagrama causa-efecto, lluvia de ideas (problemas, necesidades, demandas, recursos y potencialidades), dibujo de la comunidad, se aplicaron entrevistas semi estructuradas a una muestra de la población de localidad de Santa Ana Mayorazgo y a partir del análisis de los mismos se determinó que una problemática a atender es el desaprovechamiento de tierras comunales. A la par de la producción de alimentos orgánicos se realizan germinados por parte de las y los estudiantes. Además, los habitantes señalaron la necesidad de generar alternativas que permitieran aprovechar mejor los recursos locales y promover una alimentación más saludable.

Metodología

Para el desarrollo del huerto orgánico se emplearon las metodologías activas y vivenciales como el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) que se fundamenta en la educación experiencial donde los estudiantes aprenden haciendo y el aprendizaje colaborativo. Las metodologías anteriores se reforzaron con un enfoque transversal donde se recurren a los conocimientos adquiridos en las tres áreas disciplinares: ciencias sociales y humanidades, ciencias naturales o experimentales y comunicación. Además, de un enfoque agroecológico e integrado, donde los estudiantes aprenden técnicas de cultivo, nutrición y cuidado ambiental mientras fortalecen valores de trabajo en equipo y responsabilidad.





“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México”

Ejes Metodológicos Principales:

Educación Experiencial: Los alumnos participan en todas las fases del ciclo agrícola (limpieza, siembra, riego, cuidado y cosecha), lo que les permite conectar la teoría con la práctica.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Se plantea un reto o problema central (ej. ¿cómo cultivar nuestros propios alimentos?) que se resuelve de manera colaborativa.

Enfoque Transversal: Los conocimientos adquiridos se aplican en múltiples áreas académicas: Ciencias Naturales: estudio de ciclos biológicos, ecosistemas y suelo; Matemáticas: Cálculo de áreas, volúmenes de tierra y proporciones de agua y educación para la salud: Fomento de hábitos alimenticios frescos y nutritivos. Es importante mencionar que las y los estudiantes llevan una bitácora donde registran los procesos que se van desarrollando en la implementación del huerto orgánico.

Resultados

A partir de la implementación del proyecto se obtuvieron los siguientes resultados:

Antes:

- Desaprovechamiento de tierras comunales
- Alimentación basada en productos procesados
- Desconocimiento de las técnicas de cultivo por la mayoría de las y los estudiantes del grupo.
- Desconocimiento de los germinados

Después:

- Aprovechamiento de tierras comunales
- Alimentación sana
- Conocimiento y perfeccionamiento de técnicas de cultivo por las y los estudiantes
- Producción de germinados de cualquier semilla





“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México”

- Conocimiento de distintas áreas para la implementación de un huerto orgánico: semillero, cultivo, fertilizantes, compostaje, riego, plantas aromáticas y medicinales, subdirección y dirección
- Adopción de estilos saludables de vida

La participación constante de los estudiantes en las actividades del huerto permitió poner en práctica conocimientos adquiridos durante su formación académica y desarrollar habilidades relacionadas con la siembra, el cuidado de cultivos y la producción de alimentos orgánicos. Asimismo, la venta de algunos productos permitió compartir los resultados del proyecto con la comunidad y promover hábitos de consumo más responsables.

Conclusiones

Dentro de lo que fundamenta el documento base del subsistema de Telebachillerato Comunitario establece en el perfil de egreso que el objetivo primordial es formar ciudadanas y ciudadanos responsables y comprometidos con los problemas de su comunidad, región y país, promoviendo una ciudadanía crítica y participativa en los ámbitos político, económico, social y cultural (SEP, 2024; 99). El proyecto demostró que el aprovechamiento de recursos disponibles en la comunidad puede convertirse en una oportunidad de aprendizaje, producción y participación social. A través del huerto orgánico, los estudiantes no sólo adquirieron conocimientos técnicos, sino que también fortalecieron su compromiso con el cuidado del medio ambiente y con el bienestar de su comunidad.

Derivado de lo anterior, los aprendizajes adquiridos por las y los estudiantes se vinculan con el perfil de egreso y se encuentran:

Competencias científicas

- Aplicación del método científico en la observación, experimentación y registro de cultivos. Registro de la información en una bitácora.
- Comprensión de procesos de biología, química y física relacionados con el suelo, agua y fotosíntesis.



“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México”

- Uso de aprendizaje basado en proyectos (ABP) para vincular teoría con práctica.

Habilidades socioemocionales

- Desarrollo de responsabilidad al cuidar plantas y mantener el huerto orgánico.
- Fomento de la solidaridad y cooperación en actividades grupales.
- Conciencia ambiental y respeto por los recursos naturales.

Valores de sostenibilidad

- Promoción de la alimentación saludable y el consumo responsable.
- Introducción a prácticas de agroecología, compostaje y biofertilizantes.
- Conciencia sobre el impacto de la agricultura en el medio ambiente.

Aprendizaje transversal

- Integración con asignaturas de ciencias, matemáticas y humanidades.
- Posibilidad de vincular el huerto orgánico con proyectos comunitarios y familiares.
- Estímulo para explorar carreras relacionadas con agronomía, biología o ingeniería ambiental



Foto1: Alumnos revisan y dan seguimiento al crecimiento de sus dentro del proyecto de Huerto escolar, fomentando el aprendizaje practico, el trabajo en equipo y cuidar el medio ambiente.





“2026. Año del Humanismo Mexicano en el Estado de México”



Foto 2: Alumnos organizándose y participando en la limpieza de un terreno donado para el desarrollo del proyecto del Huerto Orgánico, trabajando en equipo para preparar el espacio y dar seguimiento al cuidado de las plantas.



Foto 3: Alumnos participando en la venta de productos orgánicos obtenidos de sus cosechas del huerto, promoviendo el trabajo colaborativo, el consumo responsable y la convivencia con la comunidad.



Foto 4: Alumnos preparando y vendiendo ensaladas elaboradas con productos orgánicos en su huerto, mostrando en la comunidad la calidad, frescura y sabor único de las cosechas naturales.



“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

RENACER VERDE: REFORESTACIÓN Y USO RESPONSABLE DE LOS BOSQUES

NOMBRES DE QUIENES ESCRIBIERON EL ARTÍCULO:

Estudiantes

Aguilar Antonio Dolores Elizabeth
Alfaro Castillo Diego Armando
Cosme Serrano Alan
Cruz Cruz Yasmin Guadalupe
Cruz Ponce Alex Alberto
Cruz Rueda María Fernanda
González Melesa Judith Alejandra
Illescas Rueda Fernanda Lizeth
Jiménez García Evelyn
Jiménez Jiménez Brandon Ariel
Jiménez Jiménez Brian Uriel
Jiménez Jiménez Luis David
Rueda Cruz Denise Arlet
Rueda Rojas Carla Paola
Zárate González Brian Enrique

Docentes

Barrera Marias Héctor Manuel
Gil Guzmán Magdalena
Navarrete Ruíz Erick

Resumen

El artículo “Renacer Verde: Reforestación y Uso Responsable de los Bosques” describe el proyecto comunitario RESANA: Sanando Heridas, Bosques y Comunidades, desarrollado por el Telebachillerato Comunitario Núm. 492 en Loma Alta, Villa del Carbón. Este proyecto surge como respuesta a dos problemáticas principales de la comunidad: la tala clandestina y el desabasto de medicamentos. La iniciativa combina acciones ambientales y de salud mediante la reforestación de áreas afectadas y la elaboración de un gel regenerativo y antiinflamatorio a base de resina de ocote. La metodología se organizó en cinco etapas: diagnóstico, diseño, ejecución, supervisión y evaluación, siguiendo los lineamientos del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS).

“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

Los resultados muestran un impacto ambiental, social y económico positivo. Se logró la reforestación de zonas dañadas, la producción y comercialización del gel en mercados locales y ferias de emprendimiento, y la participación activa de estudiantes, docentes y diversas instituciones gubernamentales y educativas. Además, el proyecto ha generado ingresos que superan la inversión inicial y ha fortalecido la conciencia ambiental y el trabajo colaborativo.

En conclusión, RESANA demuestra que la educación basada en proyectos comunitarios puede transformar problemáticas locales en oportunidades de desarrollo sostenible, promoviendo competencias como el pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y el compromiso social.

Introducción

Desde nuestras raíces, desde el bosque, desde lo natural... nace este proyecto “RESANA: Sanando Heridas, Bosques y Comunidades”, un Proyecto Comunitario desarrollado por la comunidad escolar del Telebachillerato Comunitario Núm. 492, Loma Alta, Villa del Carbón. Este proyecto surge como respuesta a dos problemáticas centrales de la comunidad: la tala clandestina que afecta gravemente los ecosistemas locales y el desabasto de medicamentos que limita la atención de la salud de las y los habitantes de la misma. En este contexto, el proyecto busca promover alternativas sustentables mediante la elaboración de un gel regenerativo y con efecto antiinflamatorio a base de resina de ocote, así como acciones de reforestación.

El objetivo general de este artículo es describir el proceso de implementación del proyecto RESANA, analizar su impacto en la comunidad y destacar los aprendizajes obtenidos conforme a los principios del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), que promueve el desarrollo de competencias, la participación comunitaria y el aprendizaje significativo. Como antecedente, el proyecto se fundamenta en necesidades reales detectadas mediante un diagnóstico comunitario, incluyendo aspectos ambientales, sociales y de salud.

Metodología

La metodología se estructuró en etapas conforme a las orientaciones del MCCEMS respecto a proyectos comunitarios: investigación diagnóstica, diseño, ejecución, supervisión y evaluación.

1. Investigación diagnóstica: Se identificaron problemáticas ambientales y de salud mediante recorridos, entrevistas y análisis situacional. Se elaboraron herramientas de diagnóstico como el esquema Ishikawa, árbol de problemas y una matriz FODA.

“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

2. Diseño y elaboración: Se definió el planteamiento del problema, justificación, objetivos, metas y resultados esperados. Se diseñaron las actividades de reforestación y la producción del gel utilizando oleoresina de ocote, identificando los diferentes recursos a utilizar (materiales, humanos y financieros), así como la participación de diferentes actores y la designación de los responsables de cada una de las actividades.



3. Ejecución: Incluyó la recolección de resina, adquisición de insumos, elaboración y venta del gel, germinación de semillas, cuidado de plántulas y jornadas de reforestación.

4. Supervisión y seguimiento: Se monitoreó el crecimiento de los árboles y la calidad del gel producido. Se implementaron estrategias de venta, etiquetado, marketing y distribución.

5. Evaluación y sistematización: Se registraron resultados, se analizaron beneficios ambientales y económicos, de igual manera se integraron evidencias fotográficas, tabulaciones y gráficas.

Resultados e Impacto Comunitario

Los resultados obtenidos muestran un impacto significativo en la comunidad. Antes del proyecto, la comunidad de Loma Alta, Villa del Carbón, enfrentaba un deterioro ambiental debido a la tala clandestina, así como un acceso limitado a alternativas de salud. Tras la implementación del proyecto RESANA, los cambios más relevantes fueron:



- Reforestación inicial de áreas dañadas mediante la germinación, cuidado y siembra de árboles, con la

participación de la Escuela Primaria “Justo Sierra” de la misma comunidad y las Direcciones de Desarrollo Forestal y Ecología y Medio Ambiente del Ayuntamiento del municipio.

“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

- Producción y comercialización del gel regenerativo, elaborado con insumos naturales y locales, tanto en la comunidad como en ferias de emprendimiento y mercados locales artesanales.

- Participación activa de estudiantes, docentes y padres de familia en todas las fases del proyecto.

- Vinculación con Asociaciones, Instituciones y dependencias gubernamentales,



como TONAEM (Tianguis Orgánico Natural y Artesanal del Estado de México), Prepa Tec y el Tec de Monterrey Campus Atizapán de Zaragoza, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría del Medio Ambiente y Secretaría de las Mujeres del Estado de México, Universidad para el Bienestar Benito Juárez, Direcciones de Ecología y Medio Ambiente y Desarrollo Forestal del Ayuntamiento de Villa del Carbón, lo cual ha

sido clave para ampliar la difusión y desarrollo del proyecto y obtener resultados favorables.



El impacto no sólo ha sido ambiental y social, sino también económico, el cual fue relevante, ya que la venta del gel ha generado ingresos que han superado los costos de inversión, fortaleciendo la autonomía del proyecto. En términos sociales, se fomentó la conciencia ambiental, el trabajo colaborativo y la valoración de los recursos naturales. Además, con apoyo y asesoría de la Secretaría de Desarrollo Económico y la Dirección de Comercio del Estado de México, hemos logrado el registro de la marca

de nuestro producto “RESANA” ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

Conclusiones y Sugerencias de Mejora

El proyecto RESANA permitió a las y los estudiantes desarrollar competencias alineadas con el MCCEMS, incluyendo aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo, pensamiento crítico y compromiso comunitario. Los aprendizajes más importantes incluyen la comprensión del impacto ambiental de las

“2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México”

actividades humanas, la importancia del uso sustentable de los recursos y la capacidad de transformar una problemática local en una oportunidad de desarrollo.

Como sugerencias de mejora para nuestro proyecto, se propone:

- Ampliar la capacitación técnica sobre elaboración de productos naturales.
- Fortalecer los vínculos con instituciones gubernamentales para obtener permisos y apoyo logístico.
- Implementar un sistema de monitoreo a largo plazo para evaluar el éxito de la reforestación.
- Explorar nuevas presentaciones o productos derivados de la resina y otros recursos forestales para diversificar el proyecto.

El proyecto demuestra que la participación estudiantil, combinada con el enfoque del MCCEMS, puede generar transformaciones reales y sostenibles en las comunidades. En este proyecto creemos que es posible sanar a las personas y a la naturaleza al mismo tiempo.



EL DESPERTAR DE UNA CONCIENCIA VERDE

Participantes

Docente: Nancy Danitza Miranda Lozano.

Estudiantes: Karen Marcelino Teodoro y Julián Cruz Guerrero.

La educación media superior en la modalidad de Telebachillerato Comunitario no solo busca la transferencia de conocimientos académicos, sino la formación integral de individuos capaces de transformar su entorno. El proyecto "El Jardín de la Vida", surge como una respuesta proactiva a la necesidad de espacios sostenibles y como un impulso al fortalecimiento del tejido social en la comunidad escolar.

105

INTRODUCCION

Presentación y Contexto:

Los estudiantes del sexto semestre han diseñado una propuesta que trasciende la simple jardinería. Se trata de una intervención socio-ambiental que utiliza el espacio físico de la escuela como un laboratorio vivo. El proyecto se inserta en un ciclo escolar (2025-2026) marcado por la urgencia climática y por la necesidad de recuperar la salud mental post-pandémica a través del contacto con la naturaleza.

Objetivos del Proyecto

El objetivo general es establecer áreas verdes fundamentales que proporcionen beneficios ambientales, de salud y una mejor calidad de vida. Para alcanzarlo, se trazaron las siguientes metas específicas:



1. Fomento de la Conciencia Ambiental: Educar sobre la conservación y el respeto por los ciclos biológicos.
2. Desarrollo de Habilidades Prácticas: Capacitar en técnicas de siembra, riego y fertilización (enfoque en competencias).
3. Participación Estudiantil y Comunitaria: Involucrar a padres de familia y docentes en la creación y mantenimiento del espacio (enfoque humanista).
4. Implementación de Estrategias de Sostenibilidad: Reducción de residuos y optimización del recurso hídrico.

Antecedentes

Históricamente, los planteles educativos rurales o comunitarios han contado con espacios subutilizados o degradados. El diagnóstico inicial reveló una carencia de zonas de relajación y una baja biodiversidad local dentro del centro escolar. La falta de un sentido de pertenencia sobre el espacio físico motivó a los alumnos a proponer una solución que no solo fuera estética, sino productiva y educativa.

106

METODOLOGÍA

La metodología empleada está cimentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), articulada a través de dos dimensiones: la técnica (competencias) y la social (humanismo).

Fase 1: Diagnóstico y Diseño Participativo

En esta etapa, los estudiantes realizaron un análisis de suelo y una selección de especies nativas. La metodología no fue impuesta, se realizaron sesiones de lluvia de ideas donde cada alumno aportó su visión creativa. Aquí se aplicó el enfoque humanista, priorizando la voz del estudiante y su conexión emocional con la tierra.



Fase 2: Ejecución y Desarrollo de Competencias

La "puesta en marcha" incluyó el aprendizaje técnico de:

- * Investigación sobre Biodiversidad: Identificación de hábitats y nichos ecológicos.
- * Técnicas de Cultivo: Manejo de herramientas, preparación de sustratos y sistemas de riego responsable.
- * Gestión de Proyectos: Organización de roles, tiempos y recursos limitados.

Fase 3: Integración Curricular y Comunitaria

El jardín se convirtió en una extensión del aula. Se programaron clases al aire libre y se designó el 22 de abril (Día de la Tierra) como el hito de evaluación comunitaria. La participación de los padres de familia fue vital ya que aportaron saberes tradicionales que complementaron la formación académica de los hijos.

107





RESULTADOS

El Impacto positivo de la Inserción Comunitaria.

La transformación del Telebachillerato Núm. 172 puede medirse a través de un contraste claro entre su estado inicial y el final:

El "Antes": Un Espacio Inerte

Antes de la implementación de "El Jardín de la Vida", la escuela presentaba:

1. Suelos erosionados y presencia de residuos sólidos.
2. Altos niveles de estrés percibido entre los estudiantes debido a la falta de espacios de recreación.
3. Una desconexión entre la teoría ambiental y la práctica cotidiana.

108

El "Después": Un Ecosistema Educativo Vivo

La inserción comunitaria generó resultados tangibles y cualitativos:

1. Impacto Ambiental: Mejora directa en la calidad del aire local e incremento medible en la cantidad de plantas y especies de insectos polinizadores.
2. Impacto Académico: Se observó una mejora en el rendimiento escolar. El jardín redujo la ansiedad y fomentó la creatividad, sirviendo de inspiración para proyectos artísticos y literarios.
3. Impacto Social y Humanista: El proyecto logró "humanizar" el espacio. Los estudiantes desarrollaron un sentido de responsabilidad y cuidado (ética del cuidado). La comunidad escolar ahora percibe el plantel como un lugar más seguro, agradable y propio.



4. Indicadores de Sostenibilidad: Se realizaron registros fotográficos e informes de progreso que documentan la supervivencia de las especies y el uso eficiente del agua.



CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES:

109

Hacia una Mejora Continua

La implementación de este proyecto confirma que la formación laboral no debe ser una capacitación mecánica, sino un proceso donde el ser humano se reconoce como parte de su entorno.

Aprendizajes Obtenidos

- * La competencia sin conciencia es incompleta: Los alumnos aprendieron a sembrar (competencia técnica), pero más importante aún, aprendieron por qué es vital hacerlo para la supervivencia colectiva (humanismo).
- * La resiliencia comunitaria: Se demostró que, con recursos limitados, pero con una organización sólida y participativa, es posible generar cambios estructurales en el entorno urbano y escolar.



- * Autogestión: Los estudiantes descubrieron su capacidad de liderazgo y resolución de problemas reales, habilidades críticas para el mundo laboral actual.

Sugerencias de Mejora

Para garantizar la trascendencia del proyecto, se proponen las siguientes líneas de acción:

1. Institucionalización de Brigadas: Crear un comité permanente de mantenimiento que incluya a los estudiantes de semestres inferiores para asegurar el relevo generacional.
2. Sistema de Compostaje: Integrar una fosa de compostaje para procesar los residuos orgánicos de la escuela y generar abono propio, cerrando el ciclo de sostenibilidad.
3. Alianzas Externas: Buscar vinculación con viveros locales o dependencias ambientales para recibir capacitaciones especializadas en el control de plagas orgánico.





"Raíces de Cambio: Transformación Humanista y Gestión de Residuos como Motor de Competencias Comunitarias."

Autores

Estudiantes:

Pastor Márquez Adamari Yelin

Castro Flores Job

Pineda Santos Maritza

López Navarrete Yuridenia

Salgado López Rosaura Maribel

Martínez Carachure Kytzia Isamara

Cuerpo Docente:

Millán Flores Sonia

Díaz Viada Isaac Valentín

Oyorzabal González David

López Juárez Alejandro

Suastegui Ramírez Nelson

111

Introducción

El presente proyecto nace de la observación directa y el análisis crítico de una problemática ambiental y de salud pública en la comunidad de Pandoloma, Municipio de San Miguel Totolapan, Guerrero. Históricamente, la disposición inadecuada de residuos sólidos en arroyos, barrancas y espacios públicos ha sido una práctica recurrente. Esta situación no solo degrada el paisaje natural, sino que además establece focos de infección bacteriana, proliferación de fauna nociva y la emisión de lixiviados que contaminan el suelo y los mantos acuíferos locales.



Bajo este contexto, el Telebachillerato Comunitario 098 asume un rol de liderazgo social, al integrar el saber académico con la acción comunitaria y proponer soluciones tangibles mitigantes en el impacto ambiental, y mejorar la calidad de vida de la población.

Objetivos

- **General:** Transformar la gestión de residuos sólidos en Pandoloma, mediante un modelo de diagnóstico participativo que integre al alumnado y la comunidad.

- **Específicos:**

Ejecutar jornadas sistemáticas de limpieza y saneamiento en áreas estratégicas como la designada para la cancha deportiva, la iglesia y las vialidades principales.

Fomentar una conciencia ecológica profunda en el estudiantado, alineada con los valores del desarrollo humanista.

Aplicar competencias laborales en la organización, gestión de recursos y ejecución de proyectos de impacto social.

112

Antecedentes

La comunidad de Pandoloma presentaba un rezago significativo en infraestructura de servicios públicos. La carencia de contenedores de basura en puntos estratégicos y la falta de un sistema de recolección periódico derivaron en la normalización de basura acumulada. Esta condición afectaba la imagen del entorno y, lo más grave, incrementaban los riesgos de enfermedades gastrointestinales y respiratorias, especialmente durante la temporada de lluvias, cuando los desechos obstruyen los cauces naturales.



Metodología

Se implementó una metodología de Investigación-Acción Participativa, aplicada, longitudinal, científico-social. Estructurada en cuatro etapas fundamentales que permitieron a las y los alumnos transitar de la teoría a la praxis:

1. **Fase de Diagnóstico:** Se emplearon técnicas de recolección de datos como la "lluvia de ideas" y la aplicación de encuestas a las y los padres de familia. Esto permitió mapear los "puntos críticos" de contaminación y entender la percepción vecinal sobre el manejo de residuos.
2. **Planeación y Organización:** Los grupos de 1.º, 2.º y 3.º año del TBC 098 se estructuraron en brigadas operativas. Se definieron cronogramas de trabajo, se gestionaron materiales (herramientas manuales) y se delimitaron las rutas de intervención prioritarias.
3. **Ejecución (Trabajo de Campo):** Se llevaron a cabo intensas jornadas de recolección y separación de residuos; se utilizaron herramientas como costales, palas, picos, carretillas y rastrillos; se removieron desechos acumulados, por años, en zonas de difícil acceso.
4. **Sistematización y Evaluación:** Las y los estudiantes documentaron el proceso mediante bitácoras y registros fotográficos, con lo cual analizaron el cumplimiento de las metas establecidas y el impacto social logrado.

113

Resultados

La intervención generó un cambio extremadamente notorio en la dinámica socioambiental de la comunidad:



Impacto Ambiental: Se logró la limpieza profunda del trayecto que conecta el plantel educativo con el centro de salud. Asimismo, se rehabilitaron tramos carreteros mediante el relleno de baches con tierra, mejorándose la movilidad local.

Impacto en Salud: Se eliminaron depósitos de basura a cielo abierto que servían como criaderos de moscas y mosquitos, reduciéndose la exposición a contaminantes por quema de residuos.

Impacto Social: La recuperación del área designada como cancha, la iglesia y las vialidades principales, han revitalizado el sentido de comunidad, permitiendo que los espacios recreativos y de convivencia vuelvan a ser dignos y seguros para el uso público.

Conclusiones

El proyecto demuestra que la educación media superior es una herramienta poderosa para el cambio social. Las y los estudiantes no solo adquirieron conocimientos teóricos, sino que desarrollaron competencias para la vida: liderazgo, resolución de conflictos y gestión eficiente de recursos. Desde el enfoque humanista, se sembró una semilla de responsabilidad ética; el alumnado además de aprender sobre el ecosistema, es capaz de reconocerse como un guardián de éste, entendiendo que el bienestar común depende del respeto al entorno.

Sugerencias de Mejora

Formalizar convenios con las autoridades municipales para la instalación permanente de botes de basura y la gestión de un camión recolector.

Implementar talleres formativos sobre el proceso de compostaje, permitiendo que los desechos orgánicos del hogar se conviertan en abono para huertos escolares o familiares.

Institucionalizar el "Día de Limpieza Comunitaria", una vez al mes, e involucrar activamente a las y los padres de familia y autoridades locales para garantizar que los espacios recuperados se mantengan limpios.

Evidencias



115

Organizados en brigadas las y los alumnos, uniformados y equipados con palas, rastrillos, carretillas y costales, realizando arduas jornadas de remoción manual de basura y deshierbe para despejar los baches de los caminos principales y rehabilitar el acceso a los espacios educativos.



Se observa a las y los estudiantes, padres y madres de familia y docentes, utilizando tierra y grava para rellenar baches en la carretera. Esto mejora la imagen, previene accidentes y facilita el acceso a la telesecundaria, panteón comunitario y espacios públicos.



116

El resultado final, capturado en las imágenes de cierre, revela una transformación radical del paisaje social y ambiental: vialidades despejadas, accesos al centro de salud dignificados y áreas comunes como la iglesia y las vialidades principales libres de focos de infección. Esta evidencia representa la recuperación estética del entorno, además de la consolidación de competencias ciudadanas en las y los alumnos, quienes han pasado de ser observadores de una problemática a convertirse en las y los gestores del bienestar común de su comunidad.



Colocación de botes para la basura en la plaza de Cándido Salazar

Karen Daniela Simiano Pérez

Ximena Alejandra Jiménez Figueroa

Introducción

La comunidad de Cándido Salazar ubicada en la sierra de Vallejo, municipio de Compostela, estado de Nayarit, cuenta con un aproximado de 176 habitantes, hay personas que vienen de otros lugares para la comunidad, y los habitantes de la misma emigran a Estados Unidos en busca de mejores oportunidades, en general sus habitantes son amigables y la comunidad es tranquila.

Se ha observado que en varias partes de la comunidad hay basura tirada como botellas, bolsas, empaques, etc., principalmente en la plaza y esto le da muy mal aspecto a la comunidad, esto sucede debido a la falta de conciencia de las personas y porque no hay botes de basura.



Por ello surgió la iniciativa de colocar botes de basura en distintos puntos de la plaza para que los habitantes hagan uso de ellos.

117

Además de impartir pláticas sobre cómo colocar la basura en su lugar a los habitantes para que apoyen con el cuidado de los botes; asimismo se realizaron carteles digitales y físicos sobre este tema, una vez colocados los botes se hizo uso de las 3r.

Objetivo general:

Incrementar la limpieza en la plaza a través de la colocación de botes para la basura.

Objetivos específicos:



- Colocar 5 botes para la basura en la plaza.
- Demostrar a las personas a través de carteles y pláticas para que utilicen los botes de manera correcta.
- Separar la basura de acuerdo a su clasificación: plástico, metal, vidrio, papel, orgánico, etc.

Metodología

Una investigación cualitativa y descriptiva sobre la limpieza de la plaza en la comunidad de Cándido Salazar requiere necesariamente, un diseño de campo.

Esto se debe a que la falta de conciencia sobre la limpieza solo puede comprenderse en base a los datos recolectados en la comunidad.

Se entiende como basura a todo aquel físico considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado, no necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable, eso depende del origen y composición de esta.

Es por ello que se colocaron 5 botes en distintos puntos de la plaza para que los habitantes hagan uso de ellos.



Además con el apoyo del sector salud se impartieron pláticas sobre colocar la basura en su lugar y a los habitantes para que apoyen con el cuidado de los botes

118



Asimismo se realizaron carteles digitales y físicos sobre este tema, una vez colocados los

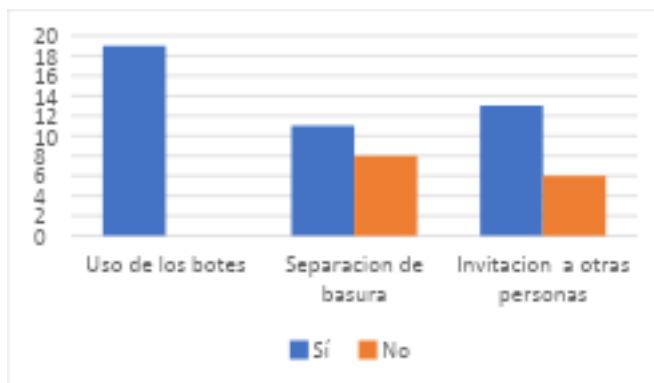
botes se revisaron y se separó la basura de acuerdo al uso de las 3r.

Resultados:

Se aplicó un formulario de Google a la muestra del 10% de personas aleatorias del total de la población y una encuesta a los alumnos de la primaria Ignacio Aldama.

Posterior a la aplicación de dichos instrumentos de evaluación, Las respuestas arrojan que la población ha hecho uso de los botes de basura cuando están visitando o pasando por la plaza, considerando así que la colocación de botes es una buena opción e idea para mantener limpia las distintas áreas de la plaza y evitar la contaminación ambiental, así como mejorar el aspecto de la comunidad.

Sin embargo algunos no respetan y continúan tirando basura, por lo que se continúa con la campaña de limpieza.



119

Conclusión:

Los espacios públicos y bien mantenidos son el corazón de las comunidades prósperas. Sin embargo, un aspecto a menudo subestimado para mantener acogedoras estas áreas es la gestión eficiente de residuos. La ubicación estratégica y el diseño de los contenedores de basura en los espacios públicos juegan un papel crucial en el mantenimiento de la limpieza y la promoción de la eliminación responsable de residuos.

Esto se ve reflejado en mi papel como agente de cambio social y en mi motivación para encontrar soluciones a una de las problemáticas existentes en la comunidad, el cual fue posible gracias a la intervención de maestros, familia y habitantes.

Mejorando mi forma de ver las cosas y actuar ante ellas, a lo largo del proyecto me sentí nerviosa por cómo resultaría y si realmente

funcionaría pero al momento de llevarlo a cabo empecé a notar cambios como la reducción de basura tirada, la motivación de las personas al hacer uso de los botes, especialmente en los niños.

Esto me llevó a estar con mayor enfoque en este proyecto y confiar en que se seguirá haciendo uso de estos en un futuro.



Referencias bibliográficas:

- SEREDECOM (2021) *Como reducir la acumulación de basura en la comunidad*. Recuperado de :<https://www.recolecciondebasuraseredecom.com.mx/como-reducir-la-acumulacion-de-basura-en-la-comunidad>
- Sofia Reyna (2021) *Porque las personas tiran basura*. SEREDECOM. Recuperado de: <https://www.recolecciondebasuraseredecom.com.mx/por-que-las-personas-tiran-basura>
- *La basura*. Rincón educativo. Recuperado de: <https://rinconeducativo.org/es/recursos-educativos/basura>
- Recreatec BB (2013) *Gestión de residuos en parques públicos*. Recuperado de: <https://recreatecbb.com.mx/gestion-de-residuos-en-parques-públicos>
- Media Buying (2023) *Contenedores de basura en espacios públicos: mejora de la gestión de residuos en parques, calles y zonas urbanas*. Recuperado de : <https://contenedoresdebasura.com/contenedores-de-basura-en-espacios-publicos-mejora-de-la-gestion-de-residuos-en-parques-calles-y-zonas-urbanas/>
- *La importancia de las 3r: Reducir, Reutilizar y Reciclar*. Limpieza de Málaga, S.A.M. Recuperado de: <https://limpiezademalaga.es/la-importancia-de-las-3r-reducir-reutilizar-y-reciclar/>

121





"ECOCIENCIA EN ACCIÓN"

CARENCIA DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE HIGUERA BLANCA

Estudiantes:

García Huerta Lisbeth Aimar

Gutiérrez Pimienta Mario

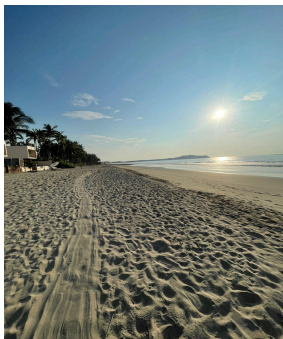
Villa Pardo Valeria Miroslava

Docente:

Lic. Valdez Melchor Ariana

INTRODUCCIÓN

La finalidad de los Proyectos Comunitarios es identificar, planificar, ejecutar y evaluar la problemática y/o necesidad que existen dentro de una comunidad específica, en este caso la comunidad de Higuera Blanca, la cual cuenta con 1696 habitantes, según el INEGI (2020) y está ubicada en el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. En conjunto con la participación de las autoridades locales, se determinó iniciar el Proyecto Comunitario nombrado **"Carencia de Conciencia Ambiental"**, esto debido a las afectaciones ecológicas observadas en diferentes espacios naturales de la localidad, como lo son Playa Litibú y Cerro del Mono.



Ante esta situación estudiantes de tercer, cuarto, quinto y sexto semestre, ciclo escolar 2024 - 2025 y ciclo escolar 2025 - 2026, docentes del

Telebachillerato Comunitario Higuera Blanca, así como sociedad en general y autoridades de la misma comunidad, establecieron las estrategias y alternativas de solución para llevar a cabo dicho proyecto y así brindar a la sociedad una propuesta de trabajo colaborativo que sea factible y viable para su ejecución.

La pertinencia de trabajar en este proyecto tiene el propósito de fomentar la Conciencia Ambiental en los habitantes de la comunidad, esto mediante actividades de sensibilización; difusión de información en pro del medio ambiente; de la participación voluntaria para la limpieza; de la reducción de los distintos impactos ambientales, específicamente la contaminación del suelo y agua; así como de la promoción de hábitos responsables desde el hogar hasta los espacios públicos.

Este proyecto, al tener sus antecedentes y bases en la exploración y observación de los y las protagonistas de la comunidad

122



estudiantil, se propone el objetivo general de concientizar a la sociedad que vive en la Comunidad de Higuera Blanca y a los visitantes que acuden a las zonas turísticas de Playa Litibú y el Cerro del Mono. Por consiguiente, existe el gran interés de rescatar las maravillas que



ofrece la Playa Litibú, que como aspecto relevante es un campo Tortuguero de la Tortuga Carey, así como visualizar y capturar momentos únicos de los hermosos atardeceres que resultan de la belleza natural del lugar, y también fomentar la práctica de Surf; todo esto, para que finalmente se logre una certificación de playa.

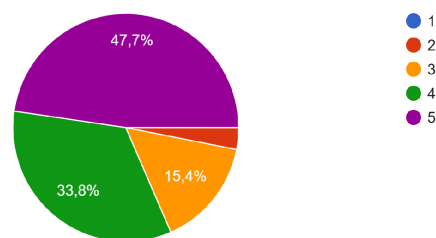
Metodología

Para implementar el Proyecto Comunitario, es de suma importancia tener las bases del método de investigación cuantitativo, ya que este brinda herramientas para recabar y analizar datos numéricos que formulen estadísticas para describir, explicar y sobre todo crear el registro de la clasificación y cantidad de residuos que se obtienen cada vez que se organiza la limpieza de playa y Cerro del Mono. Se hizo uso de la Investigación de Campo, debido

a que las y los protagonistas se encuentran directamente en el lugar en donde se presenta la problemática a combatir, en este sentido, se propondrán alternativas de solución. Dentro de las técnicas que ofrece esta metodología se hizo uso de la observación participante, entrevistas cerradas, registro de bitácoras, diario de campo y encuestas, las cuales brindan información desde los sujetos que participan, así como de cada individuo a favor de la Madre Naturaleza. Por último será el estudiantado quien interprete los resultados, ya sean positivos o negativos sobre la conciencia ambiental que existe dentro de la comunidad.

Resultados

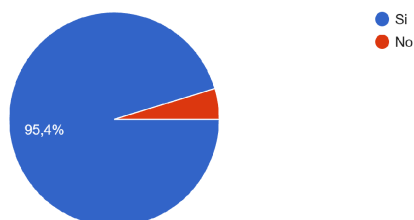
1. ¿Qué nivel de Conciencia consideras que tienes?
65 respuestas



Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de encuestas permitieron identificar el nivel de conciencia ambiental presente en la comunidad antes y después de la implementación de las estrategias del proyecto. Inicialmente, participaron 65 habitantes durante la etapa diagnóstica; con el propósito de conocer sus conocimientos, actitudes y prácticas

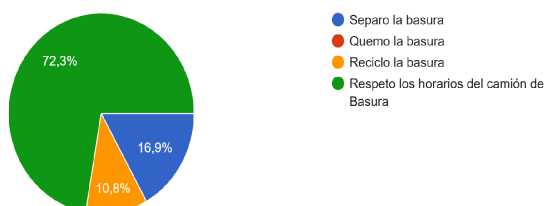
relacionadas con el cuidado ambiental; realizada en la comunidad de Higuera Blanca, de la cual, a continuación se comparten los resultados más relevantes. En el nivel de conciencia ambiental, el 47.7% de los participantes se ubicó en el nivel 5, lo que significa que está consciente de lo que realiza como ser humano en el ámbito ambiental. Posteriormente, el 95.4%, afirmó reconocer el concepto de educación ambiental, esto indica que al menos en algún momento de su vida la han escuchado o aplicado dicho concepto.

4. ¿Reconoces la siguiente frase "EDUCACIÓN AMBIENTAL"?
65 respuestas



En relación con las acciones que se hacen desde el hogar, en pro del cuidado del medio ambiente, el 72.3% señaló respetar los horarios del camión de basura, evitando la acumulación de la misma en las esquinas para que posteriormente llegue a la playa; así como respetar la práctica de desecharla en algún otro lugar que no sea a través del camión recolector.

6. ¿Qué acciones haces en pro del cuidado del medio ambiente en tu hogar?
65 respuestas

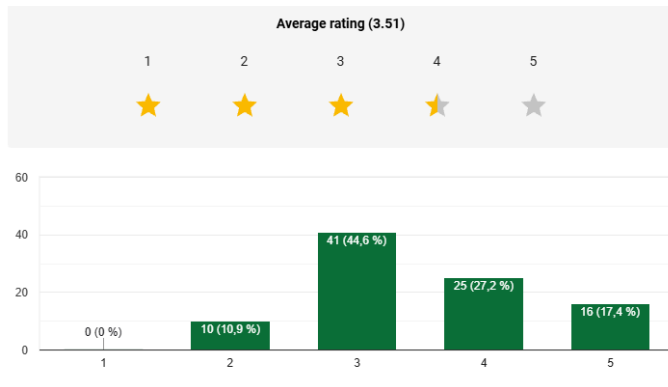


Estos resultados dan a conocer un primer diagnóstico de la relación entre la comunidad y la problemática detectada. En este sentido, se presentan ahora los resultados posteriores a la implementación y colocación de tapancos, botes de basura, letreros, así como de la difusión de información sobre los efectos de la contaminación, de pláticas de educación ambiental y toda aquella actividad que promueve una mejor conciencia ambiental y sobre todo la reducción del impacto ambiental. Así, se aplicó una segunda encuesta a 92 habitantes de la comunidad, que se llevó a cabo durante el sexto semestre durante la evaluación del proyecto comunitario, para conocer el impacto generado por el proyecto. Los resultados muestran que el nivel de conciencia ambiental de los participantes es del 44.6%, lo que corresponde al Nivel 3: Moderado o Básico, es decir, que conoce los problemas ambientales y le preocupa el entorno, pero su participación es intermitente.

Del 1 al 5 Evalúa el Nivel de Conciencia Ambiental con el que cuentas.
Siendo

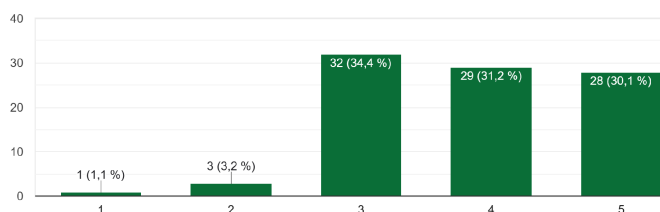
- 1. Nulo o Inexistente:** Desinterés total por el medio ambiente.
- 2. Bajo:** Muestra preocupación ocasional por el cuidado ambiental, pero rara vez toma acciones concretas.
- 3. Moderado o Básico:** Conoce los problemas ambientales y le preocupa el entorno, pero su participación es intermitente (recicla o ahorra agua/energía solo a veces).
- 4. Alto:** Demuestra un compromiso constante. Aplica de forma activa las "3R" (Reducir, Reutilizar, Reciclar), busca informarse y modifica sus hábitos para reducir su huella ecológica
- 5. Excelente o Proactivo:** Integración total del estilo de vida con la sostenibilidad

92 respuestas



Otra de las preguntas importantes, fue evaluar el impacto que tuvo la implementación en la comunidad de los productos presentados (tapancos, letreros, botes de basura), el 34.4 % calificó el impacto en un nivel 3, lo que representa un nivel intermedio, sin embargo el nivel 4 y 5 le siguen de cerca con un 31.2% y 30.1% respectivamente.

Del 1 al 5 otorga una puntaje para evaluar el impacto que tuvo la incorporación de Productos (Tapanco, Letreros, botes de basura) dentro de la ... Siendo 1 el menos puntaje y el 5 con mayor puntaje
93 respuestas

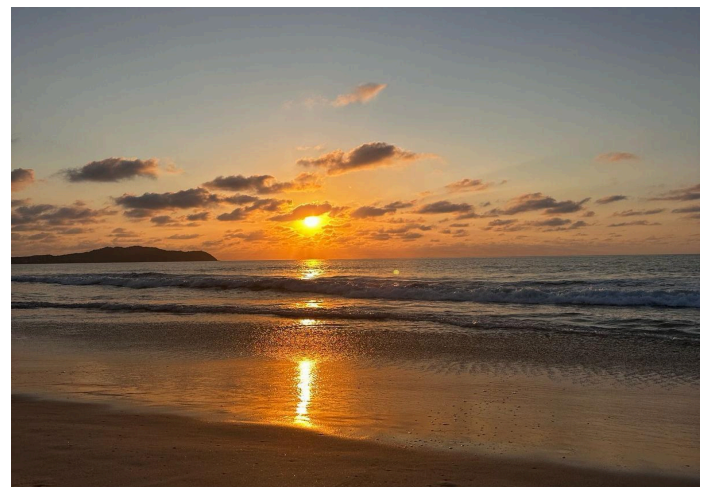


Los resultados obtenidos indican que existe un impacto real en el reconocimiento y la sensibilización sobre la importancia del cuidado al ambiente, sin embargo, las estrategias utilizadas para la prevención y combate a la contaminación no logran ser aceptadas totalmente en la comunidad de Higuera Blanca.

Conclusión

El proyecto "Carencia de Conciencia Ambiental" permitió identificar que la principal problemática de la comunidad no es únicamente la falta de interés por el medio ambiente, sino también la necesidad de fortalecer la educación ambiental y la difusión de información relacionada con el cuidado ecológico. Aunque gran parte de la población muestra disposición para participar en acciones ambientales, aún existen prácticas inadecuadas que afectan los espacios naturales de la localidad. El proyecto resalta la importancia de construir una cultura ambiental basada en la responsabilidad y el respeto hacia la naturaleza.

125



Atardecer en Playa Litibú



CENTRO EDUCATIVO DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO EL REFUGIO

PROYECTO DE DESARROLLO COMUNITARIO

**PROMOVIENDO UN FUTURO ECOLÓGICO Y SOSTENIBLE. EN LA LOCALIDAD EL
REFUGIO MUNICIPIO DE TEPIC NAYARIT.**

GRUPO:A

QUINTO SEMESTRE

AUTORES:

ALEJANDRO ZEPEDA KAIRO
GARCIA BUITIMEA DANNA JOSELYN
GOMEZ RAMIREZ JESUS OMAR
LOPEZ ROMERO MARIA CRISTINA
MEJIA ROJAS VIOLETA DE JESUS
MORALES TIRADO GLORIA ESTEFANIA
PLATA DELGADO VANESA
QUINTANO CASTRO JOHANI ROMAN
RIVERA HERNANDEZ YASIVE SINAI
VAZQUEZ QUEZADA ANGEL EMMANUEL
VAZQUEZ QUEZADA IKER GAELE
VERDIN HERNANDEZ ROCIO ODALITH
JESUS URIEL VARGAZ GONZALEZ

PROFESORAS:

RAMIREZ MARQUEZ ROSARIO MARLENE
MARÍA GABRIELA RIVAS BAUTISTA
NANCY GISELA LÓPEZ SANTANA

Fecha: 20/01/2026



I.- INTRODUCCIÓN

Este proyecto se fundamenta de la acción importante para cuidar el medio ambiente, el cual consiste en **plantación de árboles** en zonas dentro de la comunidad El Refugio y donde carecen de áreas verdes. Esto ayudará a mejorar la calidad del aire, evitar la contaminación, principalmente. El objetivo central es crear conciencia ambiental, enseñar a las personas a manejar correctamente los desechos y reforestar espacios para mejorar el entorno natural y la calidad de vida.

Objetivos:

<u>General:</u>	<u>Específicos:</u>
Preservar las áreas verdes de la cancha de futbol, con la comunidad de estudiantes de sexto semestre, a través de jornadas de limpieza, supervisión y plantación de árboles, con el fin de crear áreas verdes para la fauna de nuestra comunidad.	• Organizar equipos colaborativos para la creación de composta con residuos orgánicos, recolectados de sus casas. • Plantar árboles en la cancha de futbol de la comunidad El Refugio, municipio de Tepic.

127

Antecedentes:

El crecimiento de la población ha sido una consecuencia frecuente para explicar la sobreexplotación de los recursos naturales, y la degradación ambiental a partir del año 1950. (McNeill, 2006, citado en informe de la Situación del Medio Ambiente en México, pag.1).

II.- METODOLOGÍA

A través de diferentes fases (diagnóstico, planeación, organización, ejecución, supervisión y evaluación) se llevó a cabo el proyecto, a lo largo del ciclo escolar. Para el cual fue necesaria la participación de la comunidad estudiantil, docentes, algunas organizaciones gubernamentales y autoridades de la comunidad, con el fin de cumplir con los objetivos planteados de este proyecto. A continuación, se desglosa cada una de las fases con las actividades correspondientes:

a) Diagnóstico.

Se realizaron encuestas en la comunidad, para conocer las problemáticas, de las cuales se seleccionaron las más apremiantes y que se pudieran establecer objetivos alcanzables en pro del medio ambiente. Mediante la implementación del árbol de problema se ampliaron las propuestas de soluciones y viabilidad.



b) Planeación y organización.

De manera grupal y a través de algunas actividades como: lluvia de ideas, debates, mesas redondas, se seleccionaron las propuestas adecuadas que deberían integrar dicho proyecto. Dando seguimiento a los resultados del diagnóstico, se elaboró el objetivo general y los objetivos específicos. Además, se indagó sobre aquellas instituciones gubernamentales y autoridades de la comunidad que pudieran apoyar directamente al proyecto. Así como, las actividades que deberían desarrollar cada uno de los integrantes del grupo.

c) Ejecución.

Se gestionó la donación de 20 árboles ante instituciones gubernamentales y se obtuvo el apoyo en especie (cal, jal e insecticida) de las autoridades comunitarias. Ambas solicitudes se formalizaron mediante oficios y recibieron una respuesta favorable.

d) Actividades

Lugar de realización; El Refugio, municipio de Tepic, Nayarit

ACTIVIDAD	PERSONAS RESPONSABLES	FECHA DE EJECUCION	EVIDENCIA
1. Campaña de concientización	Todo el grupo	19/sep./2025	Foto.
2. Mandar oficios para la donación de árboles.	Maestra	27/Nov/2025	Oficio y foto
3. Creación de composta.	Omar, Uriel Odalith.	20/sep./2025	Foto.
4. Recoger los árboles.	Omar, Gael Odalith	16/Dic/2025	Foto.
5. Plantar árboles en cancha de futbol.	Todo el grupo	16/Dic/2025	Foto.
6. Cuidar de los árboles en su proceso de crecimiento.	Todo el grupo	Tiempo de Crecimiento.	Foto.



e) Supervisión y evaluación.

Mediante grupos de trabajo pequeños y variados se ha llevado a cabo el mantenimiento, limpieza, riego, aplicación de composta casera y preservación de los árboles que se plantaron y áreas verdes.

TIEMPO DE REALIZACIÓN 10 meses, de septiembre 2025 a julio del 2026.

Temporalización	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
ACTIVIDAD 1										
ACTIVIDAD 2										
ACTIVIDAD 3										
ACTIVIDAD 4										
ACTIVIDAD 5										
ACTIVIDAD 6										

Cronograma de actividades del proyecto.

Estas actividades permanentes continúan con el fin de lograr los objetivos planteados. Dado que, los arboles llevan un proceso de desarrollo y adaptación al entorno, es probable que no todos los arboles sobrevivan por diferentes factores naturales y/o antropogénicos.

III.- RESULTADOS OBTENIDOS

- A lo largo del proyecto se han obtenido grandes avances como la aceptación y participación de la comunidad, pues en coordinación con la comunidad, se definieron las zonas para el plantado de árboles. Se priorizaron los espacios que requerían de sombra para los vecinos; así como, aquellos con acceso a agua y la cercanía para poder realizar el proyecto más rápido.
- Se ha contado con el apoyo de la comunidad para el cuidado de los árboles, a pesar de que están alrededor de la cancha de futbol, lugar al que acuden a realizar ejercicio y actividades deportivas las personas de la comunidad. Anteriormente se han implementado campañas de plantación de árboles en esta misma área de otras escuelas y autoridades de la comunidad, y habían sido dañados, no respetándolos y generando basura en el lugar.



A continuación, se presentan algunas evidencias del trabajo de los estudiantes y los resultados.



IV.- CONCLUSIÓN

Este proyecto es importante porque ayuda a cuidar el medio ambiente al plantar árboles mejoramos el aire y los espacios donde vivimos. Nos enseñó la importancia de reciclar, ser responsables con nuestro entorno y trabajar juntos para mejorar nuestra comunidad. Esto puede tener un impacto positivo a largo plazo en la conciencia y el comportamiento ambiental de la comunidad. Al sumar esfuerzos y trabajar juntos podemos lograr grandes cosas y crear un entorno más saludable y sostenible para las futuras generaciones. Pudimos mejorar la comunicación entre los integrantes del equipo y tener mayor coordinación con el rol de las actividades.

130

Nombre del plantel: Mamulique

Nombre del proyecto comunitario: "Cuidamos nuestro entorno"

Lugar donde se realizó el proyecto: Parque recreativo Mamulique

Integrantes del equipo: Atziry Santos López, Belinda Santiago Santiago, Briza Nohemí Sánchez Flores, Bruno Guadalupe Popoca Morales, Emilio Sánchez Hernández, Guillermo Guadalupe García Reyes, Israel Alonso Vázquez González, Jesús Adán García González, José Ángel Francisco Mauricio Cardoza, José Miguel Cantú Lozano, Keren Sofía Lara Quezada.

Docente responsable: Danelly Naretzi Cortez Cruz.

Fecha: 24 de Marzo del 2026

1. Título del artículo: Evaluación del proyecto "Cuidamos nuestro entorno". Acciones comunitarias para mejorar el cuidado del medio ambiente y el ecosistema en la comunidad de Mamulique.

2. Introducción: El proyecto realizado en la comunidad de Mamulique tiene por nombre "*Cuidamos nuestro entorno*". Este consistió en realizar una evaluación de todas las áreas de oportunidad de dicha comunidad, los alumnos optaron por el lado de la basura y cómo afecta en la visibilidad de los lugares de la comunidad. Revisando toda la zona concluyeron que el lugar con más basura era el "Parque Recreativo Mamulique" ya que lo visitan turistas cada fin de semana. Este proyecto tiene el objetivo de limpiar las zonas afectadas y también ayudar a que el agua fluya con facilidad ya que sacaron basura también del río, así mismo tiene el objetivo de concientizar a las personas que arrojan basura al agua y en todo el parque en sí ya que se crearon diversos carteles con frases llamativas y cortas y se colocaron en el lugar afectado.

3. Características del proyecto (o implementación del proyecto): El día 24 de marzo del presente año se llevó a cabo el proyecto comunitario "*Cuidamos nuestro entorno*" en el que participaron los alumnos de 6 semestre y el docente encargado. Nos trasladamos al "Parque recreativo Mamulique" y comenzamos con la intervención, recogimos basura del piso y también del agua, para esto llevamos bolsas de basura y algunos alumnos llevaron guantes. El tiempo que estuvimos en el lugar fueron aproximadamente dos horas y limpiamos toda la zona hasta donde había acceso. También colocamos algunos carteles hechos por los mismos estudiantes que participaron.

4. Resultados esperados versus resultados logrados del proyecto: Resultados esperados: Con la implementación del proyecto comunitario "*Cuidamos nuestro entorno*" en la comunidad de Mamulique, se esperaba fomentar en los alumnos y habitantes una mayor conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y la importancia de mantener los espacios limpios. También se buscaba promover hábitos responsables, como la correcta separación de residuos, la reducción de basura en áreas comunes y el trabajo colaborativo

entre escuela y comunidad. Además, se esperaba que los estudiantes desarrollaran actitudes de participación, responsabilidad y compromiso social mediante actividades de limpieza, campañas de concientización y elaboración de materiales informativos. Otro de los objetivos era fortalecer la convivencia y el sentido de pertenencia hacia la comunidad.

Resultados logrados: A partir de la aplicación de listas de cotejo, observaciones directas y registros de participación, se identificó que la mayoría de los alumnos participaron activamente en las actividades propuestas y mostraron mayor interés por el cuidado del entorno. Los estudiantes lograron reconocer problemas ambientales presentes en la comunidad y propusieron acciones para mejorar los espacios comunes.

Después de la implementación del proyecto, se observaron cambios positivos en la comunidad, como una disminución de basura en algunas áreas intervenidas, mayor participación de las familias en actividades de limpieza y una actitud más responsable por parte de los alumnos al depositar los residuos en su lugar. Asimismo, los alumnos fortalecieron habilidades de trabajo en equipo, comunicación y resolución de problemas, ya que colaboraron en la organización de campañas y actividades comunitarias. En general, el proyecto permitió generar mayor sensibilización ambiental y reforzó la importancia de trabajar juntos para conservar limpio y saludable el entorno de Mamulique.

132

5. Metodología de evaluación: La evaluación del proyecto comunitario *"Cuidemos nuestro entorno"* se realizó de manera continua durante todas las etapas de implementación, con el propósito de identificar el nivel de participación de los alumnos, los aprendizajes adquiridos y los cambios generados en la comunidad de Mamulique. Para evaluar el desarrollo del proyecto se utilizaron distintos instrumentos, como listas de cotejo, observación directa y registros de participación. Estos instrumentos permitieron recopilar información sobre el compromiso de los estudiantes, el trabajo colaborativo, las actitudes de cuidado ambiental y la participación en las actividades comunitarias.

La observación directa se llevó a cabo durante las jornadas de limpieza, campañas de concientización y elaboración de materiales informativos, registrando las conductas, actitudes y avances observados en los alumnos y en la comunidad. Asimismo, mediante los registros de participación se dio seguimiento a la asistencia y colaboración de los estudiantes en cada actividad. Finalmente, los resultados obtenidos fueron analizados para identificar los logros alcanzados, las áreas de mejora y el impacto del proyecto en la comunidad, permitiendo valorar el fortalecimiento de la conciencia ambiental y la participación social de los alumnos.

6. Análisis de resultados: Interpretación de los resultados obtenidos: Los resultados obtenidos en el proyecto comunitario *“Cuidemos nuestro entorno”* reflejan beneficios importantes tanto para los alumnos como para la comunidad de Mamulique. A través de las actividades realizadas, se logró fortalecer la conciencia ambiental y promover la participación activa en el cuidado de los espacios comunes. Entre los principales logros, se observó una mayor responsabilidad de los estudiantes al mantener limpias las áreas de la escuela y comunidad, así como una mejor disposición para trabajar en equipo

Uno de los aspectos que funcionó mejor fue la realización de actividades prácticas, como las jornadas de limpieza y la elaboración de carteles informativos, ya que motivaron la participación de los alumnos y facilitaron el aprendizaje significativo. Además, las dinámicas grupales ayudaron a fortalecer la convivencia y el sentido de pertenencia hacia la comunidad. Sin embargo, algunos objetivos no se lograron completamente, debido a que no todos los habitantes participaron de manera constante en las actividades y aún persisten algunas prácticas inadecuadas relacionadas con el manejo de residuos. Esto permitió identificar la necesidad de continuar promoviendo acciones permanentes de educación ambiental.

Logros individuales : Los alumnos desarrollaron habilidades de trabajo colaborativo, comunicación y organización al participar en actividades comunitarias. Asimismo, fortalecieron valores como la responsabilidad, el respeto por el entorno y el compromiso social.

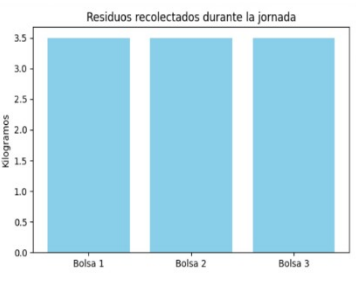
133

Resultados logrados: A partir de la aplicación de listas de cotejo, observaciones directas y registros de participación, se identificó que la mayoría de los alumnos participaron activamente en las actividades propuestas y mostraron mayor interés por el cuidado del entorno. Los estudiantes lograron reconocer problemas ambientales presentes en la comunidad y propusieron acciones para mejorar los espacios comunes. Después de la implementación del proyecto, se observaron cambios positivos en la comunidad, como una disminución de basura en algunas áreas intervenidas, mayor participación de las familias en actividades de limpieza y una actitud más responsable por parte de los alumnos al depositar los residuos en su lugar.

Como evidencia de la intervención realizada, participaron 11 estudiantes de sexto semestre en una jornada de limpieza de aproximadamente dos horas. Durante esta actividad se recolectaron tres bolsas negras grandes de residuos sólidos, con un peso estimado de entre 3 y 4 kilogramos por bolsa, lo que representa aproximadamente entre 9 y 12 kilogramos de basura retirada del Parque Recreativo Mamulique y áreas cercanas al río. Estos resultados reflejan el impacto inmediato de las acciones emprendidas y contribuyeron a mejorar la limpieza y la imagen del espacio comunitario.

Asimismo, los alumnos fortalecieron habilidades de trabajo en equipo, comunicación y resolución de problemas, ya que colaboraron en la organización de campañas y actividades comunitarias. En general, el proyecto permitió generar mayor sensibilización ambiental y reforzó la importancia de trabajar juntos para conservar limpio y saludable el entorno de Mamulique.

Gráfica 1. Residuos recolectados durante la jornada



Gráfica 2. Comparación antes/después

Tabla 1. Estadísticas de residuos recolectados

Indicador	Resultado
Estudiantes participantes	11
Jornadas de limpieza	1
Bolsas recolectadas	3
Peso estimado por bolsa	3-4 kilogramos
Peso total estimado	9-12 kilogramos
Tiempo de intervención	2 horas

Aprendizajes y experiencias para la formación

laboral: El proyecto permitió que los estudiantes adquirieran experiencias relacionadas con la planeación y ejecución de actividades comunitarias, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, competencias que son importantes para su formación personal y laboral. También aprendieron la importancia de participar activamente en la mejora de su comunidad y de asumir responsabilidades dentro de un proyecto colectivo.

7. Dificultades encontradas: Durante el desarrollo del proyecto comunitario *“Cuidemos nuestro entorno”* se presentaron algunas dificultades que influyeron en la realización de ciertas actividades. Una de las principales problemáticas fue la poca participación constante de algunos integrantes de la comunidad, ya que no todos mostraron interés o disponibilidad para involucrarse en las jornadas de limpieza y concientización ambiental. Otra dificultad fue la limitada disponibilidad de materiales y recursos necesarios para algunas actividades, como bolsas para basura, herramientas de limpieza y materiales para elaborar carteles informativos. Esto ocasionó que algunas tareas tuvieran que adaptarse a los recursos disponibles.

Asimismo, se identificó que algunos alumnos aún tenían hábitos inadecuados relacionados con el cuidado del entorno, por lo que fue necesario reforzar constantemente las acciones de sensibilización. Las condiciones climáticas también representaron un obstáculo en algunas jornadas comunitarias, ya que las

altas temperaturas dificultaron el trabajo al aire libre. Sin embargo, a pesar de estas dificultades, los alumnos y docentes lograron continuar con el proyecto mediante la colaboración y adaptación de las actividades.

8. Conclusiones y áreas de mejora

El proyecto comunitario *“Cuidemos nuestro entorno”* permitió generar aprendizajes significativos en los alumnos y fortalecer la relación entre la escuela y la comunidad de Mamulique. A través de las actividades realizadas, los estudiantes comprendieron la importancia del cuidado del medio ambiente y reconocieron que las acciones individuales pueden contribuir al bienestar colectivo. Entre los principales aprendizajes obtenidos destacan el desarrollo del trabajo colaborativo, la responsabilidad social, la organización de actividades comunitarias y la participación activa en la solución de problemáticas del entorno. Además, los alumnos fortalecieron habilidades de comunicación, respeto y convivencia al trabajar junto con sus compañeros y algunos miembros de la comunidad.

El proyecto también permitió reflexionar sobre la necesidad de mantener acciones permanentes para conservar limpios los espacios comunes y fomentar hábitos responsables relacionados con el manejo adecuado de residuos. Como áreas de mejora, se considera importante aumentar la participación de más familias y habitantes de la comunidad para lograr un mayor impacto. Asimismo, sería conveniente contar con más materiales y recursos para facilitar las actividades planeadas. También se propone realizar campañas de concientización de manera continua y dar seguimiento a las acciones implementadas, con el fin de fortalecer los resultados obtenidos y promover cambios duraderos en la comunidad.

Voces estudiantiles

“Me parece muy bien el proyecto. Me gusta porque así ya podemos estar tranquilos de que no nos pique algún animal. Antes daba miedo pasar por el patio.”

— Alondra, 2.º semestre, TBC General Treviño

“Se ve muy bonita la escuela y pues ya no corremos el riesgo de que nos lastime algún animal. Da gusto ver el patio así de limpio.”

— Ximena, 2.º semestre, TBC General Treviño

- Desarrollo de competencias: los participantes fortalecieron habilidades de trabajo en equipo, responsabilidad ambiental y organización colectiva. La experiencia fomentó el sentido de pertenencia hacia el espacio escolar, el aprendizaje en el manejo de herramientas de jardinería y la planeación de recursos, competencias directamente aplicables en contextos laborales de mantenimiento, gestión ambiental y organización comunitaria.

Dificultades encontradas

A través de la elaboración del reporte de modificaciones y la supervisión del 11 de noviembre, se identificaron los siguientes obstáculos críticos:

- 1) Falla de equipo: la descomposición de la “wira” (desbrozadora) impidió completar el 100% de las zonas programadas.
- 2) Falta de insumos: escasez de gasolina y falta de rastrillos suficientes para el volumen de hierba cortada.
- 3) Falta de equipo de protección: la actividad de embolsar la hierba cortada se tuvo que realizar sin el uso de guantes, lo que representó un esfuerzo físico mayor y un riesgo innecesario para los alumnos, resultando en cortaduras en las manos de algunos.
- 4) Agotamiento de materiales: las bolsas de basura se terminaron antes de concluir la jornada, lo que señala un área de oportunidad en la planeación de recursos.

136

Conclusiones y áreas de mejora

El juicio final es que el proyecto fue exitoso y pertinente, logrando recuperar espacios para el uso seguro de los alumnos. Ajustes realizados: ante las herramientas en mal estado, se acordó organizar una colecta para reparar y adquirir equipo nuevo. Áreas de mejora: se requiere una mejor planeación en la cantidad de materiales (bolsas, gasolina), equipo de protección (guantes) y un programa de mantenimiento preventivo para las herramientas de poda. El impacto fue positivo y visible, mejorando la calidad de vida escolar en el Telebachillerato.

Para garantizar la sostenibilidad de los resultados, se recomienda:

- 1) Establecer un calendario mensual de limpieza y deshierbe con responsables rotativos entre los grupos.
- 2) Conformar un comité estudiantil de mantenimiento del plantel que supervise el estado de las áreas verdes.
- 3) Gestionar ante la dirección la adquisición de equipo de protección (guantes, mascarillas) y herramientas de repuesto.
- 4) Incorporar la cultura del cuidado ambiental como eje transversal en las materias, reforzando el sentido de pertenencia y la responsabilidad colectiva.

Evidencias del proyecto:

- Fotografías comparativas antes/después del proceso de limpieza: corte de hierba, recolección de basura, barrido de salones y trabajo en equipo en áreas verdes del patio escolar del TBC General Treviño (octubre y noviembre de 2025). Las imágenes se organizan en pares —estado inicial vs. estado final— para cada una de las 5 zonas intervenidas, permitiendo visualizar el impacto real de la jornada.

ANTES — Zona 1: Patio central (vista frontal)



ANTES — Zona 2: Acceso y barda perimetral



ANTES — Zona 3: Corredor lateral y áreas verdes



DESPUÉS — Zona 1: Acceso y barda perimetral (hierba cortada)



DESPUÉS — Zona 2: Patio central (vista frontal con edificio)



DESPUÉS — Zona 3: Áreas verdes limpias (vista amplia)

DESPUÉS — Zona 4: Patio lateral (zona deshiebada)



- Indicadores porcentuales: 95% recolección de basura, 90% corte de yerba, 100% satisfacción (“Sí me gusta”).

- Todos los participantes (alumnos y maestros) manifestaron conformidad con los resultados y destacaron que la forma de ejecución fue adecuada gracias al apoyo mutuo.
- Encuesta de satisfacción aplicada a la comunidad estudiantil: 100% respondió “Sí me gusta” el resultado del proyecto, confirmando que los cambios son visibles y mejoran la calidad de vida escolar.

Evidencias del proyecto



TELEBACHILLERATO COMUNITARIO "LAGUNITA DE CASTILLO"



PROYECTO COMUNITARIO "PLANTANDO ÁRBOLES PARA EL FUTURO"

140

Módulo: Evaluación y Mejora	Asesor: Valente Salinas Hernández	Semestre: Sexto Semestre	Ciclo escolar: 2025-2026
	Lagunita de Castillo, Doctor Arroyo N.L.		

Nombre del proyecto: “Plantando árboles para el futuro”

Presentación

El presente proyecto se realizó en el Telebachillerato Comunitario Lagunita de Castillo con la finalidad de contribuir al cuidado del medio ambiente mediante la plantación de árboles dentro del terreno de la institución educativa. Esta actividad contó con la participación de estudiantes y docentes, promoviendo el trabajo en equipo y la conciencia ambiental dentro de la comunidad escolar.

Antecedentes

En la escuela se identificó la necesidad de contar con más áreas verdes que ayudarán a mejorar el ambiente escolar y proporcionar espacios con mayor sombra y mejor calidad del aire. Además, se observó la importancia de fomentar en las y los estudiantes valores relacionados con el cuidado y conservación del medio ambiente.

141

Objetivo del proyecto

El objetivo principal del proyecto fue reforestar el terreno escolar mediante la plantación de árboles, con el propósito de mejorar las áreas verdes de la institución y promover la conciencia ecológica entre las y los estudiantes.

Descripción del proyecto y problemática abordada

El proyecto consistió en la plantación de árboles dentro del terreno escolar del Telebachillerato Comunitario Lagunita de Castillo, seleccionando espacios adecuados para favorecer su crecimiento y contribuir al mejoramiento del entorno educativo.

La problemática abordada fue la escasez de áreas verdes dentro de la escuela, así como las altas temperaturas y la falta de sombra en algunos espacios. Asimismo, se buscó crear conciencia en las y los estudiantes sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y participar en actividades que beneficien a su comunidad escolar.

Metodología empleada para el desarrollo y evaluación del proyecto

Para llevar a cabo el proyecto se realizaron las siguientes actividades:

1. Identificación de las áreas adecuadas dentro del terreno escolar.
2. Obtención de árboles y herramientas necesarias para la plantación.
3. Organización de equipos de trabajo integrados por las y los estudiantes y la planta docente.
4. Preparación de la tierra y plantación de árboles.
5. Asignación de responsabilidades para el cuidado y riego de los árboles plantados.

La evaluación del proyecto se realizó mediante la observación del número de árboles plantados, el nivel de participación de las y los estudiantes y el seguimiento del crecimiento y conservación de los árboles.

Resultados obtenidos a partir de la inserción comunitaria

Con la participación del alumnado y la planta docente se logró plantar diversos árboles dentro de la institución educativa, mejorando la imagen y las áreas verdes del plantel.

Además, se fortaleció la conciencia ambiental entre los participantes, quienes mostraron interés y responsabilidad en el cuidado de los árboles. La actividad también

promueve la convivencia, el trabajo colaborativo y el sentido de pertenencia hacia la escuela.

Comparación entre resultados esperados y obtenidos

Se esperaba principalmente mejorar las áreas verdes del terreno escolar y fomentar el cuidado del medio ambiente entre las y los estudiantes. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, ya que, además de lograr la plantación de árboles, se observó una participación activa y compromiso por parte del alumnado y la planta docente.

Asimismo, el proyecto permitió generar mayor interés en la conservación de los espacios escolares y en la realización de futuras actividades ecológicas.

Conclusiones

El proyecto de plantación de árboles en el terreno escolar fue una actividad positiva para el Telebachillerato Comunitario Lagunita de Castillo, ya que contribuyó al mejoramiento del entorno educativo y fortaleció la conciencia ambiental de las y los estudiantes.

La creación de nuevas áreas verdes ayudará a mejorar las condiciones del plantel en el futuro, proporcionando beneficios ambientales y espacios más agradables para la comunidad escolar. Además, este proyecto permitió fomentar valores como la responsabilidad, el trabajo en equipo y el cuidado del medio ambiente.

Anexos:

Preparación del área donde se plantaron los árboles y excavación de los pozos para realizar la plantación:



Los pozos se rellenaron con otro tipo de tierra durante la plantación de los árboles, puesto que la tierra no era óptima para plantar los árboles, ya que se secó:



Los alumnos llevaron a cabo la evaluación del proyecto:

	Si	No	Observaciones
1. Se cumplen con el objetivo	✓		Se cumplió con el objetivo de plantar árboles.
2. Se siguieron los criterios sustentables	✓		Se siguieron los criterios sustentables.
3. Se plantó el 100% de árboles	✓		Se plantó el 100% de árboles.
4. Todos cumplen con el objetivo	✓		Se cumplió con el objetivo de plantar árboles.
5. Se alcanzaron los resultados esperados	✓		Se alcanzaron los resultados esperados.
6. Se pueden seguir en un futuro	✓		Se pueden seguir en un futuro.
7. Se identificaron los riesgos del proyecto	✓		Se identificaron los riesgos del proyecto.
8. Se reportó algo durante el proyecto	✓		Se reportó algo durante el proyecto.
9. Los árboles se plantaron en el lugar adecuado	✓		Los árboles se plantaron en el lugar adecuado.
10. Se fueron cubriendo las necesidades planteadas	✓		Se fueron cubriendo las necesidades planteadas.
11. Están creciendo	✓		Están creciendo.
12. Cuántos árboles se plantaron	✓		Se plantaron 10 árboles.
13. Cuánto más de tiempo hasta el agua	✓		Se plantaron 10 árboles.
14. Que especies hoy plantados	✓		Se plantaron 10 árboles.
15. Si se encuentran de crecimiento los árboles	✓		Se plantaron 10 árboles.

Se realizaron algunas observaciones y sugerencias sobre el proyecto:

Observaciones	Acciones de mejora:
No se regan los árboles frecuentemente.	Rever un acuerdo para regar los árboles cada 3 días.
No se plantan los árboles acordados.	Dialogar con nuestros compañeros para llegar a un acuerdo para plantar los árboles.
No todos los árboles están creciendo.	Cuidar los árboles con más en buen estado.
Esto un poco apatado la tierra de los árboles.	Organizar los equipos para aflojar la tierra.

Desarrollaron propuestas de mejora, que expusieron a las y los alumnos de 2do y 4to semestre.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE TABASCO
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
COORDINACIÓN DE TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

Artículo: Filtrando el futuro

Estudiantes (sexto semestre):

1. Jorge Luis Centeno Damian
2. Alexander Félix de la Cruz
3. José Luis Morales Mayo
4. Elisandro Narvaez Antonio
5. Naomi Yosselin Vázquez López

DOCENTE ASESOR:

Mtra. Cristina del Carmen Coronel Contreras

INTRODUCCIÓN

La vida en comunidad requiere de un orden territorial que permita no solo la convivencia, sino el acceso eficiente a servicios básicos. En nuestra localidad, la ausencia de señalización vial ha sido históricamente un obstáculo para el desarrollo, afectando desde la recepción de servicios de emergencia hasta la simple entrega de paquetería. Este artículo presenta el desarrollo del proyecto realizado por los alumnos del sexto semestre, cuyo objetivo fue transformar la organización comunitaria mediante la instalación de infraestructura vial básica,



promoviendo la seguridad y el sentido de pertenencia bajo un enfoque humanista.

METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Debido a que el equipo de trabajo estaba conformado únicamente por cinco alumnos, se implementó una estrategia de autogestión y resiliencia. Inicialmente, se enviaron solicitudes de apoyo a la Dirección de Tránsito Municipal, Obras Públicas y al Delegado de la comunidad; sin embargo, ante la falta de respuesta institucional, el equipo optó por una solución creativa y directa.

Con el apoyo de los demás grupos del plantel, se recolectaron materiales reciclados como tablitas de madera y huacales. Los cinco alumnos responsables realizaron el trabajo manual de desarmar los huacales, pulir las maderas para eliminar impurezas y pintarlas para darles un acabado digno. Para verificar los nombres, se consultaron documentos oficiales de identidad de los padres de familia. Finalmente, los tutores apoyaron en la instalación física de los carteles, otorgando permisos para colocarlos en los límites de sus propiedades.

147

RESULTADOS OBTENIDOS (IMPACTO ANTES Y DESPUÉS)

El impacto del proyecto ha sido sumamente positivo. Antes de la intervención, la comunidad presentaba dificultades severas para la ubicación de hogares, afectando a repartidores y visitantes. Después de la colocación de los letreros, se ha facilitado la movilidad y el reconocimiento de las vialidades principales.



Como aspecto de mejora, se identifica que el uso de madera, debido a su baja durabilidad, limita la vida útil de los carteles frente al clima. No obstante, el éxito social es evidente: se logró una participación del 30% de los habitantes y una integración escolar sin precedentes.

CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES

Este proyecto demostró que la formación académica es una herramienta para resolver problemas reales. Los alumnos desarrollaron competencias de liderazgo, carpintería básica y gestión vecinal. Se aprendió que la organización comunitaria puede superar la falta de apoyo gubernamental.

Sugerencias de mejora: Para futuras etapas, se recomienda la transición a materiales metálicos o plásticos industriales y el uso de pintura reflejante para visibilidad nocturna.

ANEXO: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Alumnos desarmando los huacales



Alumno puliendo las tablitas



Alumna escribiendo los nombres de las calles



Mostrando el cartel de bienvenida a la comunidad que se colocara



Padres de familia apoyando en la colocación de los carteles

Proyecto sobre la concientización del cuidado del agua “Aqua TBC” ejido Nuevo San Francisco, Casas, Tamaulipas

Estudiantes: Ávalos Cruz José de Jesús, Ibarra Zapata Ariel Orlando, Ortiz Armijo Natalia Monserrath, Piña Zapata Ángel Gabriel.

Docente: Karla Selene Gómez González.

Introducción

La institución se sitúa en el ejido Nuevo San Francisco, una pequeña comunidad rural del municipio de Casas, Tamaulipas. El ejido se localiza en el kilómetro veinticinco de la carretera Zaragoza-Victoria, a nueve kilómetros de camino de terracería, en la zona centro del estado y al sur de la cabecera municipal. En este entorno de paisaje abierto y clima semiárido, habitan alrededor de cien personas cuya vida cotidiana transcurre entre actividades agrícolas, ganaderas y prácticas tradicionales que forman parte de su identidad comunitaria.

La economía local depende principalmente del trabajo en el campo, la ganadería, la recolección de orégano y la producción de carbón. Las calles de terracería, las viviendas dispersas y la cercanía con el entorno natural configuran un espacio donde la comunidad mantiene fuertes vínculos sociales y culturales.

Sin embargo, bajo esta aparente calma rural se encuentra una preocupación constante como es el acceso al agua. En una región marcada por periodos prolongados de sequía, la disponibilidad del recurso no está garantizada. La presa Vicente Guerrero, referente histórico del abastecimiento hídrico regional, presenta niveles críticos, lo que refleja la magnitud del desafío que enfrentan las comunidades del centro del estado.

En este contexto se ubica el Telebachillerato Comunitario 033, espacio educativo que atiende a jóvenes de la propia comunidad y de localidades cercanas. La cercanía entre escuela y entorno hace inevitable que las problemáticas del ejido formen parte del proceso formativo del alumnado. La escasez de agua, más que un tema externo, es una realidad compartida que atraviesa la vida diaria de estudiantes y docentes.

Materiales y Métodos

En un entorno donde la escasez de agua forma parte de la vida cotidiana, las y los estudiantes de sexto semestre comenzaron a mirar su comunidad con mayor atención. Lo que antes parecía algo normal empezó a generar preguntas.

Durante esta etapa, jóvenes como Natalia Monserrath Ortiz Armijo, Ángel Gabriel Piña Zapata y Ariel Orlando Ibarra Zapata, junto con el resto del grupo, asumieron un papel activo en el desarrollo del proyecto. A partir de sus inquietudes, decidieron que antes de buscar soluciones rápidas, era necesario entender mejor lo que estaba pasando.

151

Para lograrlo, realizaron observaciones sobre cómo se distribuye el agua en la comunidad, identificaron situaciones que afectan su disponibilidad y comenzaron a diseñar materiales para promover su cuidado. De esta forma, el problema dejó de ser algo lejano y se convirtió en una experiencia cercana, conectada con su vida diaria.

Durante la implementación, las y los estudiantes recorrieron la comunidad y las instalaciones del plantel para observar directamente las condiciones en las que se gestiona el agua. Además, desarrollaron materiales visuales y actividades dirigidas a fomentar su cuidado, compartiendo mensajes con sus compañeros y otras personas de la comunidad.



La crisis hídrica que enfrentan muchas comunidades no es un caso aislado. A nivel global, el acceso al agua sigue siendo un desafío creciente, especialmente en zonas rurales (UNESCO, 2024). En este contexto, este resultado permitió a las y los estudiantes comprender algo importante: no todos los problemas pueden resolverse de inmediato, pero sí pueden analizarse, entenderse y enfrentarse desde pequeñas acciones.

Resultados

El proyecto “Aqua TBC” no logró transformar de manera visible mediante la promoción con respecto a las condiciones de abastecimiento de agua en la comunidad. Lejos de representar un fracaso, esta experiencia permitió a las y los estudiantes desarrollar una mirada más crítica sobre su entorno. Aprendieron a cuestionar lo que parecía cotidiano, a reconocer que existen problemas que requieren soluciones a mayor escala y a entender que su participación, aunque limitada, sigue siendo valiosa.

152

Diversos estudios señalan que trabajar con situaciones reales y cercanas al entorno favorece el desarrollo del pensamiento crítico y la responsabilidad social en los estudiantes (UNESCO, 2023). En este caso, el aprendizaje no estuvo en cambiar la realidad de inmediato, sino en comprenderla mejor.

Más que respuestas definitivas, el proyecto dejó preguntas que siguen abiertas como ¿Qué papel puede tener una escuela ante problemas que afectan a toda una comunidad?, ¿Cómo pueden organizarse las personas para enfrentar situaciones como la escasez de agua? Y ¿Qué acciones están al alcance de cada quién? El



Telebachillerato Comunitario 033 se reafirma como un espacio donde la escuela no se separa de su entorno, sino que lo observa, lo analiza y busca formas de contribuir, incluso en medio de la incertidumbre.

Discusión

La discusión de los resultados permite comprender que el proyecto “Aqua TBC” tuvo un impacto principalmente formativo y reflexivo en las y los estudiantes, más que una transformación inmediata en las condiciones de abastecimiento de agua de la comunidad. Aunque las acciones de promoción realizadas no lograron modificar de manera visible la problemática, la experiencia favoreció el análisis crítico de una situación real que afecta directamente a su entorno social y comunitario.

En este sentido, los resultados coinciden con planteamientos educativos que destacan la importancia de trabajar problemáticas reales para fortalecer el pensamiento crítico, la conciencia social y la participación estudiantil. Tal como señala la UNESCO (2023), el aprendizaje situado en contextos cercanos permite que los estudiantes desarrollen una comprensión más profunda de las necesidades de su comunidad y reconozcan la complejidad de ciertos problemas sociales y ambientales.

De igual manera, la experiencia evidenció que la escuela puede funcionar como un espacio de diálogo, análisis y sensibilización frente a situaciones que afectan a la comunidad. Las preguntas surgidas durante el desarrollo del proyecto —relacionadas con la organización social, la responsabilidad colectiva y el papel de la educación ante la escasez de agua— muestran que los estudiantes lograron construir una postura más consciente y participativa respecto a su entorno.

Por otra parte, los resultados sugieren la necesidad de fortalecer futuras estrategias de intervención comunitaria mediante una mayor vinculación con autoridades locales, campañas de difusión más amplias y acciones colaborativas con otros sectores de la población. Esto podría ampliar el alcance de proyectos similares y generar una participación social más activa.

En general, el proyecto “Aqua TBC” demuestra que los procesos educativos comunitarios no siempre deben evaluarse únicamente por los cambios materiales inmediatos, sino también por los aprendizajes, reflexiones y procesos de conciencia social que generan en las y los estudiantes.

Referencias

- UNESCO. (2023). *Education for Sustainable Development: Learning for Transformation*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2024). *United Nations World Water Development Report 2024*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Proyecto de transformación del PET en escobas verdes, para limpieza comunitaria
“Limpiamos, no Ensuciamos” Telebachillerato Comunitario 037, Nuevo Progreso, Río
Bravo, Tamaulipas

Estudiantes: Aracely Pérez Mendoza, Luis Mario Monrreal Hernández.

Docente: Basilia Vargas Flores.

Resumen

El proyecto “Escobas verdes: transformando el PET en limpieza comunitaria limpiamos no ensuciamos” se llevó a cabo en Nuevo Progreso municipio de Río Bravo, Tamaulipas, con el objetivo de reducir la contaminación por residuos plásticos, especialmente PET. Se organizaron campañas de recolección, limpieza y reutilización de botellas para fabricar escobas recicladas, involucrando a la comunidad y autoridades locales. Las escobas fueron utilizadas en una jornada de limpieza en el bulevar y posteriormente donadas al personal municipal de limpieza pública. La iniciativa promovió la educación ambiental, el reciclaje y el compromiso comunitario.

155

Abstract

The project "Green Brooms: Transforming PET into Community Cleaning, we clean we don't litter" was implemented in Nuevo Progreso, Tamaulipas, with the primary objective of mitigating plastic waste pollution, specifically PET bottles. Students organized collection campaigns and developed a process to repurpose discarded bottles into recycled brooms, involving both the local community and municipal authorities. These brooms were utilized during a cleaning day on the main boulevard and were subsequently donated to the municipal public services department. This initiative successfully promoted environmental education and recycling practices, fostering a culture of sustainability and strengthening community commitment toward a cleaner environment.



Introducción

Nuevo Progreso, ubicado en el municipio de Rio Bravo Tamaulipas, es una comunidad fronteriza que se caracteriza por su dinamismo económico y su relación directa con Estados Unidos a través del puente internacional. Hoy en día cuenta con una población de 10,272 y una estructura demográfica dominada por personas en edad productiva, lo que favorece un potencial significativo en términos laborales y de desarrollo social. (Heredia, 2018).

Nuevo Progreso enfrenta diversos desafíos ambientales derivados del uso excesivo de plásticos y de la falta de una cultura de reciclaje. En sus calles, espacios públicos, y áreas naturales es común observar acumulaciones de envases, bolsas y residuos que al no recibir un manejo adecuado afectan la imagen urbana, la salud y el equilibrio ecológico de la región. Con esta preocupación en mente, los alumnos Luis Mario Montreal Hernández, Aracely Pérez Mendoza y la Profesora, Lic. Basilia Vargas Flores proponen un proyecto en el cual se logre reutilizar el PET.

156

Metodología

El proyecto comenzó con una etapa de investigación y sensibilización. Analizando primero la problemática del plástico a nivel local y global, Durante esta fase descubrimos que el PET (Tereftalato de Polietileno) puede tardar hasta 100 y 1000 años en degradarse y que cuando no se recicla adecuadamente, (ecofiltro, 2020) termina contaminando calles, lotes baldíos, drenajes y cuerpos de agua. Asimismo, revisamos ejemplos de otros proyectos ecológicos (MEX, s.f.) que reutilizan este material para fabricar productos útiles.



Se generó un cronograma de actividades, se organizan equipos de trabajo y cada uno realizó campañas de recolección de botellas de plástico con capacidades entre 2.5 y 3 litros, involucrando a vecinos, amigos y familiares, logrando con esto, formar una red de acopio. Durante la recolección, recibieron donativos de otros insumos tales como: pintura, alambre y palos de madera que tenían en sus casas contribuyendo al reciclaje.

Se recolectaron 256 botellas para producir todas las escobas. Una vez recolectadas las botellas necesarias, se clasificaron según su tamaño y se les retiraron tanto las etiquetas como los residuos de pegamento que les quedaban, para después lavarlas con agua y jabón esto se hizo con la finalidad de eliminar cualquier resto de bebida que pudieran conservar en el interior, posteriormente se dejaron secar.

Cuando las botellas estuvieron secas, se procedió a cortarles cuidadosamente la base. Luego a cada botella se le cortaron tiras delgadas con tijeras para así formar las cerdas de la escoba, después se retiró la parte superior a cada botella se limpiaron quitaron astillas a los palos de madera, puesto que presentaban daños estéticos resultantes de su uso previo, se pintaron de blanco se dejó secar completamente antes de continuar con la fase de ensamblado de las cerdas. Teniendo todas las botellas cortadas, se siguieron los pasos empleados por el equipo cuatro.

Se separa la parte superior (boquilla) de la botella. Se colocan las botellas cortadas una sobre otra. Usando la parte superior de la botella del paso uno, se juntaron todas las demás botellas que se usarían como cerdas de escoba. Al unir estos dos elementos se formó entonces la "cabeza" de la escoba. Se unieron el palo de escoba a la "cabeza", por medio del orificio de la botella donde iba el taparroasca.

Finalmente, cada una de las cabezas de las escobas fue fijada firmemente a un palo de madera mediante un tornillo que actuó como sujeción final. Posteriormente se elabora oficio dirigido al delegado Manuel Ávila Mejía, con el propósito de solicitar autorización para realizar una jornada de limpieza en una zona de Nuevo Progreso y para hacer la donación de algunas escobas al personal de limpieza pública.

Resultados

Con autorización del delegado se limpió el Bulevar, con la participación de compañeros de la escuela, docentes y el personal de limpieza pública. Esta actividad y los comentarios del personal de limpieza entre ellos: el señor Norberto Paredes, Raymundo Chávez y Baltazar Barboza García permitió ver qué mejoras requerían las escobas, el proyecto logro trascender las paredes del aula y tuvo un impacto en la comunidad.

Discusión

El proyecto “Escobas verdes” demuestran que la reutilización del PET constituye una alternativa viable y de bajo costo para reducir la acumulación de residuos plásticos en espacios públicos de Nuevo Progreso. La elaboración de escobas a partir de botellas recicladas no solo permitió disminuir desechos, sino también generar un producto funcional para las labores de limpieza comunitaria.

Conclusión

Este trabajo muestra que la creatividad, la iniciativa y la colaboración son elementos clave para transformar problemas ambientales en oportunidades de mejorar. Asimismo, reforzó la idea de que el compromiso colectivo es fundamental para impulsar cambios reales en nuestro entorno. La participación activa de los integrantes del proyecto demuestra que cuando existe voluntad es posible generar soluciones prácticas y accesibles para todos.

Anexos



Proceso de elaboración de escobas



Difusión de productos en la comunidad

Referencias bibliográficas:

159

Heredia, I. (2018, 12 de septiembre). *Nuevo Progreso celebrará el 65 aniversario de su fundación*. En Río Bravo. <https://www.enriobravo.com/nuevo-progreso-celebrara-el-65-aniversario-de-su-fundacion>

Ecoembes. (2024, agosto 5). *¿Qué es el PET? Reduce Reutiliza Recicla*. <https://reducereutilizarecicla.org/que-es-el-pet/>

SEMAR-NAT. (2018, 25 de julio). *Océanos, inundados de plástico*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/oceanos-inundados-de-plastico>

T México. (2021, 19 de marzo). *En México, botellas de PET son transformadas en escobas ecológicas*. PT México. <https://www.pt-mexico.com/noticias/post/en-mexico-botellas-de-pet-son-transformadas-en-escobas-ecologicas>

EcoInventos(2022, 29 de julio). *Cómo hacer una escoba con botellas de plástico* <https://ecoinventos.com/escoba-con-botellas-de-plastico/>



Proyectos de Rehabilitación de áreas verdes “Compromiso para un Mejor Futuro
Limpio y Seguro” Telebachillerato Comunitario 024 El Saucillo, municipio de San
Carlos, Tamaulipas

Estudiantes: Flores Olmeda Melisa, Flores Olmeda Valeria, Garza Vega Laura,

Martínez Vazquez Brittany Jimena.

Docente: Jettli Jasmín Pineda Ramírez, Edgar Enrique Rincón Quintanilla,

Víctor Manuel Ramos Reyes.

Resumen

El presente proyecto se desarrolló en el ejido El Saucillo, municipio de San Carlos, Tamaulipas, con la finalidad de mejorar un espacio común para la convivencia. Esta necesidad fue identificada por los estudiantes del Telebachillerato Comunitario 024, destacando la participación de líderes como María López, Juan Hernández y Ana Martínez, quienes coordinaron diversas actividades.

160

La comunidad enfrenta problemas en servicios básicos que afectan la calidad de vida. Por ello, los estudiantes implementaron acciones organizadas para rehabilitar un área cercana al plantel. Para conocer el impacto del proyecto, se aplicó una encuesta con escala de valoración. Los resultados muestran una percepción positiva, así como un fortalecimiento del compromiso y la responsabilidad social de los estudiantes.

Abstract

This project was carried out in El Saucillo, San Carlos, Tamaulipas, with the purpose of addressing a need identified with in the school and community environment. The community faces several infrastructure and basic service challenges that affect



residents' quality of life. In response, an initiative was implemented at Telebachillerato Comunitario 024 to improve a school space and promote student participation.

The project was developed through organized activities, teamwork, and community involvement. To evaluate its impact, a 14 items Likert-scale questions was applied to gather students' perceptions regarding usefulness, participation, and benefits achieved. The results indicate a positive evaluation of the project, as well as strengthened social responsibility and commitment to the community.

Introducción

El ejido El Saucillo es una comunidad rural con aproximadamente 509 habitantes. Su economía se basa en la agricultura y la ganadería, mientras que los servicios básicos presentan diversas carencias. Entre los principales problemas se encuentran calles en mal estado, falta de transporte y deficiencias en servicios públicos. Ante esta situación, los estudiantes del Telebachillerato Comunitario 024, guiados por líderes como Carlos Ramírez, Daniela Cruz y Luis Torres, decidieron desarrollar un proyecto enfocado en mejorar un área verde.

161

Diversos estudios confirman que cuando los jóvenes participan en actividades comunitarias, desarrollan mayor sentido de responsabilidad y compromiso social (Kolb, 1984). Por ello, este proyecto busca no solo mejorar el entorno, sino también fomentar valores en los estudiantes.

Metodología

El proyecto se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que se buscó obtener información expresada en datos numéricos que permitieran analizar la percepción de los estudiantes sobre el impacto del proyecto en la comunidad escolar. Este enfoque busca organizar, interpretar y presentar los resultados de manera clara.



Participaron un total de 14 estudiantes del grupo de sexto semestre del Telebachillerato Comunitario 024, quienes trabajaron de manera colaborativa durante todo el proceso. Se empleó la estrategia de aprendizaje basado en proyectos (ABP), lo que permitió que los alumnos asumieran un papel activo en la elaboración, organización e implementación de las actividades.

Como instrumento de recolección de información se aplicó un cuestionario “la percepción del impacto de proyectos de aprendizaje” compuesto por 14 reactivos con escala tipo Likert (1 = Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= Ni de acuerdo ni desacuerdo. 4= De acuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo). Las preguntas estuvieron orientadas a evaluar aspectos como la participación comunitaria, el beneficio generado, la aplicación de conocimientos adquiridos en clase, el trabajo en equipo y el fortalecimiento de la responsabilidad social.

La aplicación del cuestionario se realizó de manera presencial, con el propósito de obtener respuestas. Posteriormente, los datos fueron organizados y analizados mediante estadística descriptiva. Para garantizar la confiabilidad del instrumento, se realizó un análisis de consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos muestran un Alfa de Cronbach de .942 y un Alfa basado en elementos estandarizados de .948, considerando un total de 14 reactivos. Estos valores indican un alto nivel de confiabilidad del cuestionario aplicado, lo que respalda la solidez de los datos obtenidos. Como se aprecia en la figura 1.

Figura 1.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.942	.948	14

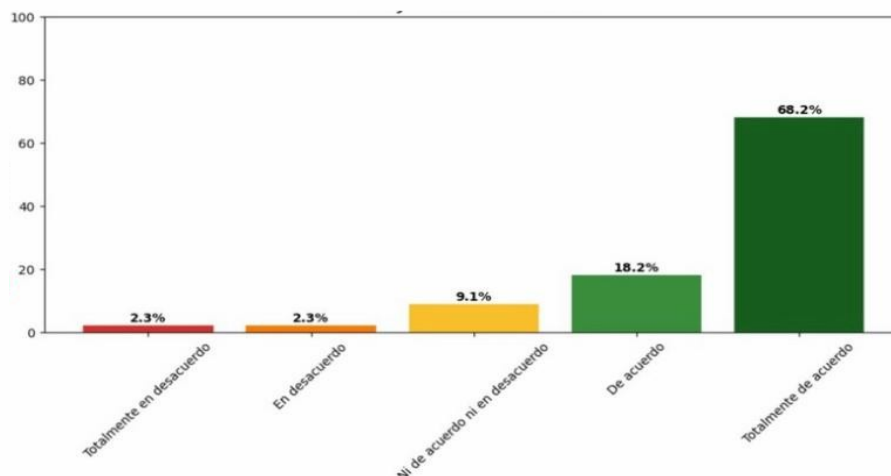
Resultados

La gráfica muestra que el 68.2% de los participantes se manifestó “Totalmente de acuerdo” con el impacto del proyecto, mientras que un 18.2% indicó estar “De acuerdo”. Esto significa que el 86.4% de los encuestados tiene una valoración positiva, lo que evidencia una alta aceptación y satisfacción con las acciones realizadas. Por otra parte, un 9.1% se mantuvo Ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que indica una postura neutral. En cuanto a las respuestas negativas, únicamente un 2.3% señaló estar “En desacuerdo” y otro 2.3% “Totalmente en desacuerdo”, representando un porcentaje mínimo dentro del total.

Estos resultados demuestran que la mayoría de los estudiantes reconoce que el proyecto fue positivo, útil y beneficioso para la comunidad escolar. Además, el alto porcentaje en la categoría “Totalmente de acuerdo” refleja un nivel importante de compromiso, apropiación y valoración positiva del trabajo realizado.

En conjunto, los datos permiten concluir que la iniciativa logró generar impacto favorable tanto en el entorno físico como en la percepción y participación de los estudiantes. Como se aprecia en la figura 2.

Figura 2



De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes, los resultados reflejan una percepción mayormente positiva respecto al proyecto “Rehabilitando nuestra área verde: compromiso comunitario para un futuro limpio y seguro”.

Discusión

164

La mejora del área verde funcionó como un medio para fortalecer habilidades como el trabajo colaborativo, la organización y la toma de decisiones. Además, el sentido de responsabilidad social reflejados en las respuestas, evidencian que cuando los estudiantes participan activamente en la solución de problemas reales, desarrollan mayor compromiso con la comunidad. Los resultados permiten afirmar que el proyecto tuvo un impacto positivo tanto en el espacio rehabilitado como en los estudiantes.

La participación, liderada por estudiantes como José Martínez, Laura Sánchez y Pedro Gómez, permitió desarrollar habilidades como el trabajo en equipo y la organización. Además, se observa que cuando los estudiantes participan en actividades reales dentro de su comunidad, aumentan su compromiso y responsabilidad. Esto coincide con lo planteado por Kolb (1984), quien señala que el aprendizaje se fortalece a través de la experiencia. En conjunto, el proyecto demuestra que la escuela puede generar cambios importantes cuando promueve acciones concretas en su entorno.

Referencias

Kolb, D.A. (1984). Experience Learning: Experience as the source of learning and development. Prentice Hall.





TELEBACHILLERATO COMUNITARIO “ENRIQUE RODRÍGUEZ”

C.C.T. 30ETK0009A

ACERVO DOCUMENTAL “CONSTRUYENDO COMUNIDAD”

PROYECTO DE DESARROLLO COMUNITARIO

PROYECTO:

TRANSFORMANDO RESIDUOS EN VIDA

AUTORES

BYANKA ALVARADO GARCÍA

EDGAR YAIR GÓMEZ RAMÍREZ

ANDRÉS GAEL HERNÁNDEZ SANTIAGO

OMAR HERNÁNDEZ VILLANUEVA

JOHNY MAX LÓPEZ PINEDA



Introducción

La composta es una alternativa ecológica que permite aprovechar y transformar los residuos orgánicos, como restos de comida, hojas secas y otros desechos naturales, en abono útil para las plantas y el suelo. En la actualidad, el compostaje se ha convertido en una práctica importante debido a los problemas de contaminación causados por la acumulación de basura y el mal manejo de los residuos. Por esta razón, el presente proyecto comunitario tiene como propósito analizar las características de la composta, su proceso de elaboración y la importancia de su función ecológica dentro del cuidado del medio ambiente, con el objetivo de utilizarlo como fertilizante natural en la vegetación que rodea el plantel.

A través de este trabajo se busca comprender cómo los residuos orgánicos pueden reutilizarse de manera responsable, reduciendo la contaminación y contribuyendo al mejoramiento del suelo al aportar nutrientes naturales que favorecen el crecimiento de las plantas. Además, de fomentar la conciencia ambiental y promover hábitos de reciclaje y aprovechamiento de recursos dentro de la comunidad, demostrando cómo las pequeñas acciones pueden generar beneficios importantes en el entorno natural y para las futuras generaciones.

167

Metodología

Para realizar este proyecto primero investigamos sobre cómo es la composta, para qué sirve y cuáles son sus beneficios. Buscamos información en diferentes fuentes relacionadas con el cuidado del ambiente y el reciclaje, principalmente en internet, en libros y preguntas sobre ello a personas conocedoras del tema.

El propósito de este proyecto es aprender a elaborar una composta usando residuos orgánicos con la finalidad de reducir la basura generada y cuidar el medio ambiente, entendiendo que la descomposición de residuos es un proceso que toma su tiempo.

Después de investigar, elegimos un espacio adecuado para realizar la composta dentro del plantel, donde hubiera tierra y suficiente espacio para trabajar cómodamente. Posteriormente hicimos una pequeña excavación en el suelo para colocar los residuos orgánicos y facilitar el proceso de la descomposición natural. Más adelante, reunimos los materiales necesarios para comenzar la elaboración de la composta.

Entre los materiales utilizados se encuentran:



- Cáscaras de frutas y verduras
- Hojas secas
- Pasto
- Cáscaras de huevo
- Tierra
- Restos de café
- Estiércol de vaca

Después colocamos los materiales dentro de la excavación. Primero agregamos una capa de tierra y hojas secas, luego pusimos los residuos orgánicos y seguimos repitiendo el proceso por capas.

Cuando terminamos de colocar todos los materiales, agregamos un poco de agua para mantener húmeda la composta y ayudar a la descomposición de los residuos. También estuvimos revolviendo constantemente la mezcla para ventilarla y evitar malos olores.

Con el paso de las semanas observamos como los residuos comenzaron a cambiar de apariencia hasta convertirse en una tierra oscura y fértil parecida al abono natural.

Al finalizar el proceso, la tierra obtenida de la composta fue depositada en las diferentes plantas y árboles que rodean el plantel, así como en la siembra de algunas otras.

Resultados e impacto

Los resultados obtenidos hasta el momento han sido positivos, ya que logramos la elaboración de composta utilizando residuos orgánicos que normalmente son desechados como basura. Durante el desarrollo del proyecto observamos como los materiales comenzaron a descomponerse, poco a poco, dentro de la excavación en el área seleccionada.

Además, aprendimos la importancia de reutilizar residuos orgánicos y cómo las pequeñas acciones pueden ayudar a cuidar el medio ambiente. También se promovió el trabajo en equipo y la participación de todas y todos los integrantes del proyecto.

Los beneficios notados fueron:

- Reducción de residuos: Se utilizó basura orgánica en lugar de desecharla.
- Menor contaminación: Se evitó acumular más basura en el ambiente.



- Abono natural: La composta servirá para nutrir las plantas.
- Cuidado ambiental: Aprendimos a reciclar y cuidar la naturaleza.
- Trabajo en equipo: Todas y todos colaboramos en el proyecto.
- Continuidad: El proyecto sigue en proceso. La descomposición de los residuos es gradual y no se ha utilizado aún en algún otro espacio.

También observamos que la composta puede realizarse de manera sencilla y sin gastar mucho dinero, pues la mayoría de los materiales utilizados son residuos comunes en casa o en la escuela. Esto muestra que cualquier persona puede contribuir al cuidado del medio ambiente a través de pequeñas acciones.

Otro resultado importante fue que el proyecto contribuyó a crear más conciencia ecológica entre los participantes, por tanto, comprendimos la importancia de separar la basura y reutilizar materiales orgánicos en lugar de contaminar el entorno.

Este proyecto ayudó a las y los participantes a comprender mejor la importancia del cuidado ambiental y el reciclaje. Muchas veces las personas no se dan cuenta de la cantidad de residuos orgánicos que generan diariamente y cómo estos pueden reutilizarse en lugar de convertirse en contaminantes.

Durante el desarrollo del proyecto, observamos cómo el suelo puede beneficiarse gracias a los nutrientes que se producen en el proceso de descomposición de los residuos orgánicos, los cuales favorecen al crecimiento de plantas y áreas verdes de manera natural, sin necesidad de utilizar tantos fertilizantes químicos.

Otro aspecto positivo del proyecto fue el interés de varias personas por seguir participando y aprendiendo sobre actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente. Gracias a esto, la composta no solo funciona como una actividad escolar, sino como una forma de crear conciencia ecológica.

Asimismo, nos dimos cuenta de que este tipo de proyectos puede realizarse fácilmente en diferentes espacios como casas, jardines o escuelas, utilizando materiales accesibles. Esto demuestra que no se necesita gastar mucho dinero para ayudar al medio ambiente.



Conclusiones y aprendizajes

Al realizar el proyecto de composta entendimos que tiramos cosas todavía reutilizables, como los restos de comida o las hojas secas. Antes no imaginábamos que con esos desechos se podía hacer abono natural para las plantas. También comprendimos cómo el reciclar y separar la basura ayuda a cuidar el medio ambiente y a mantener limpio nuestro entorno. Fue una buena experiencia porque no solo aprendimos teoría, sino también vimos como poco a poco la composta iba funcionando y dando resultados prácticos.

La realización de este proyecto promovió el trabajo colaborativo, cada integrante ayudó de diferente manera, haciendo las actividades fáciles y organizadas. Hubo dificultades, pero buscamos soluciones y seguimos trabajando. Además, dentro del plantel se tomó la decisión de continuar con la actividad mediante la separación de basura y elaboración de composta, fomentando el aprovechamiento de los residuos orgánicos y el cuidado del medio ambiente.

De la teoría a la práctica: “Agua para todos: nuestro derecho, nuestra responsabilidad”

Estudiantes:

- Juan Eduardo Ciau Yam.
- Jesús Felipe Cocom Perera.
- Héctor Samuel Matos Cen.
- Juan David Matos Cen.
- Carlos Rodolfo Yam Teh.

Docentes:

- LE. José Alfredo Pool Cen
- II. Karina Alejandra Concha Muñoz
- IA. Dayna Lizette Baquedano Núñez

171



Introducción.

- **Objetivo general:** El propósito de este proyecto es fomentar una cultura de responsabilidad y educación del uso sustentable entre todos los habitantes mediante la difusión y concientización, actividades educativas y participación comunitaria.

Objetivos específicos:

- Detectar los hábitos que los habitantes de Cuncunul llevan a cabo con el consumo del agua.
- Conocer la estructura de distribución del agua potable de la comunidad de Cuncunul.
- Investigar acerca de los hábitos recomendables en el uso del agua.
- Crear actividades (talleres) de concientización y difusión del uso correcto del agua.
- Generar conciencia entre los alumnos del Telebachillerato, plantel Cuncunul y la población adulta.

172

La mayoría de las personas de la comunidad prioriza su bienestar personal antes que el colectivo, algunos no se preocupan por lo que sucede a su alrededor y carecen de empatía hacia los demás. Además, hay individuos que no participan en actividades o talleres que podrían beneficiarlos y contribuir al crecimiento de la comunidad. También existen aquéllos que no se involucran en decisiones políticas, mostrando desinterés por el futuro y desarrollo de su entorno. Estas actitudes pueden generar un ambiente poco colaborativo y limitar el progreso comunitario. Sin embargo, es importante recordar que no todos son así, ya que también hay personas amigables y



solidarias dispuestas a trabajar juntas para construir un lugar mejor para todos. Con la información recabada también se ha podido identificar diversas situaciones del por qué de la falta de conciencia y hábitos irresponsables sobre el uso y consumo del agua en la comunidad. Entre tantos factores se encuentran: la baja participación de la comunidad en actividades ligadas con el cuidado y consumo del agua, se considera que podrían estar las causas como la falta de conciencia sobre su escasez y la importancia de un uso responsable, la carencia de información educativa clara, la ausencia de políticas o incentivos que promuevan un consumo eficiente, la falta de conocimiento sobre leyes o normativas o simplemente la rutina y el acceso fácil al agua, lo que lleva a la despreocupación.

173

Metodología.

Para el diagnóstico del proyecto se apoyaron de dos puntos clave; la primera, que los estudiantes realizaron la investigación y estudio de campo vinculada con la observación directa, que tiene como objetivo que los estudiantes apliquen y comprendan las diferentes fases que conlleva un diagnóstico de proyecto. También se realizaron entrevistas, en donde tenían contacto directo con la población de la comunidad de Cuncunul y coincidió con la problemática que se abordó en el inicio.

En el diseño y elaboración del proyecto se utilizó la técnica de observación directa y como instrumento de recolección de información y análisis, un cuestionario de preguntas cerradas. Mediante el cual se recabó la información sobre el uso

sustentable del agua además que conlleva al diseño de las actividades de concientización.

Como segunda fase se realizaron las diversas actividades de difusión como lo son: infografías del cuidado del agua, catálogos de las áreas naturales protegidas, reportajes del uso sustentable del agua, y la feria del agua. Y se utilizaron medios de comunicación como la exposición directa, videos, redes sociales. En la ejecución del proyecto los estudiantes trabajaron con una bitácora de trabajo en la cual registraron los avances del proyecto y el cronograma de actividades para delegar responsabilidades y cumplir en tiempo y forma.



174

Resultados

Que el alumnado del Telebachillerato del plantel Cuncunul sea un agente de cambio respecto al uso sustentable del agua para generar conciencia. Y poder transmitir los conocimientos adquiridos para poder cambiar hábitos, pensamientos y prácticas respecto a los usos comunes del agua en la población de Cuncunul.



Conclusiones.

Además de relacionar los conocimientos de las asignaturas nos organizamos en Comunidad, Derecho y Cultura de Paz, Energía, Pensamiento Matemático y Tecnología, Patrimonio ecológico sustentable, que fueron de apoyo en conjunto en la puesta en marcha de la feria "Agua para todos; nuestro derecho, nuestra responsabilidad, en la que se reforzó y generó conciencia para reducir los hábitos y malas prácticas del uso adecuado de este vital líquido, y que conlleven a que en Yucatán como tal la problemática del agua no es evidente como en los estados del norte, centro del país en donde compraban agua a otros estados o que mandaban a bombardear las nubes, pero que con las acciones que tengamos y falta de educación ambiental nos estamos encaminando a tener posibles desequilibrios en los ecosistemas de los cenotes que son de apoyo para la extracción del agua, en este caso la comunidad de Cuncunul. Y que estamos a tiempo de actuar y no esperar a tener consecuencias irreversibles y que el agua si es agotable.

Al rescate de las plantas nativas: Recuperando conocimientos ancestrales y preservando el medio ambiente.

Estudiantes: Betzi Joselin Ake Itzá.

Docentes: Erika de Jesús Mex Ake; Itzel Fernanda Tamayo Mutul; Gerardo Reyes Ac Pech.

Introducción

El proyecto del jardín botánico es una iniciativa desarrollada por estudiantes del Telebachillerato Comunitario a lo largo de tres semestres, con el acompañamiento de sus docentes. Su propósito principal es la recuperación y preservación del conocimiento tradicional de la comunidad de Tepich Carrillo en Yucatán, particularmente en lo relacionado con las plantas medicinales, maderables y frutales utilizadas ancestralmente.

El objetivo central del proyecto es la creación de un jardín botánico en condiciones sostenibles, que cuente con los elementos necesarios para su funcionamiento y la supervivencia de la mayoría de las especies vegetales. A través de este espacio se pretende recolectar, conservar y sembrar plantas nativas de Yucatán, en especial aquellas que poseen nombre en lengua maya y un uso tradicional dentro de la comunidad, fortaleciendo así la transmisión del conocimiento entre generaciones.

Asimismo, el proyecto contempla la integración de los elementos fundamentales de un jardín botánico funcional, tales como senderos, señaléticas, letreros informativos, sistema de riego, composta, reglamentos, botes de basura y acciones de mantenimiento. Esta iniciativa busca beneficiar a la comunidad estudiantil y a las futuras generaciones, evitando la pérdida del conocimiento maya sobre las plantas y contribuyendo a la recuperación de las áreas verdes de la comunidad.

La recuperación de los espacios escolares se ha trabajado de manera constante desde hace cinco años, con el fin de prevenir la proliferación de maleza, la contaminación de áreas verdes y posibles riesgos dentro de la escuela. De manera paralela, se han desarrollado proyectos como recetarios de plantas medicinales y la certificación como escuela sustentable, priorizando la separación de residuos, la siembra de árboles y el cuidado del medio ambiente. Estas acciones sentaron las bases para la creación del jardín botánico como un proyecto integral de organización, educación ambiental y concientización comunitaria.

Metodología empleada para el desarrollo del proyecto

La metodología empleada para el desarrollo del proyecto fue la participación activa enfocada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que promueve el trabajo colaborativo, cooperativo, la investigación, la resolución de problemas del contexto, buscando el beneficio colectivo y comunitario.

El desarrollo del proyecto inició con un diagnóstico de las principales problemáticas y necesidades de la comunidad de Tepich Carrillo en Yucatán. A partir del análisis de la información recabada, se identificaron situaciones recurrentes como la deforestación de áreas verdes, debido al crecimiento poblacional y la contaminación por residuos plásticos en la selva.

Ante este panorama, se decidió implementar un proyecto orientado a la recuperación de los espacios verdes de la comunidad. Para ello, la comunidad estudiantil trabajó en el reconocimiento y rescate de los árboles frutales, maderables y plantas medicinales de uso tradicional. En una primera etapa, se diseñó el jardín botánico tomando como referencia ejemplos de diseños de jardines botánicos del país y de otros lugares. Organizados en equipos, las y los alumnos elaboraron bocetos que incluían senderos, señaléticas, comedores, sistema de riego, letreros informativos, reglamentos, clasificación de plantas y estrategias de mantenimiento.

En el siguiente semestre y como segunda etapa, se realizó una investigación documental y de campo sobre las plantas nativas de Yucatán y la región. Para cada especie se registró información como fotografía de la planta, nombre en lengua maya, nombre científico, nombre en español, descripción y usos tradicionales. Esta información permitió la elaboración de un catálogo clasificado en plantas medicinales, maderables y frutales.

En una tercera etapa, se llevó a cabo la ejecución del proyecto, en la cual se realizaron actividades como la nivelación y preparación del terreno, la eliminación de maleza y la gestión de recursos económicos mediante ventas y rifas para la adquisición de materiales. Asimismo, con el apoyo de la comunidad se recolectaron plantas, se diseñaron e instalaron señaléticas y letreros informativos, se rehabilitaron senderos y se implementó un sistema de riego indispensable para el cuidado de las especies. Todas las actividades se realizaron de manera colaborativa entre estudiantes, docentes y madres y padres de familia.

178

Resultados obtenidos

La participación de las madres y los padres de familia, así como del resto de la comunidad fue fundamental para el logro del jardín botánico. Su colaboración se reflejó principalmente en la donación de plantas y en la transmisión de saberes tradicionales a la comunidad estudiantil. Como resultado, se fortaleció el trabajo colaborativo, la responsabilidad social y la valoración de las tradiciones y costumbres que día a día se han ido perdiendo.

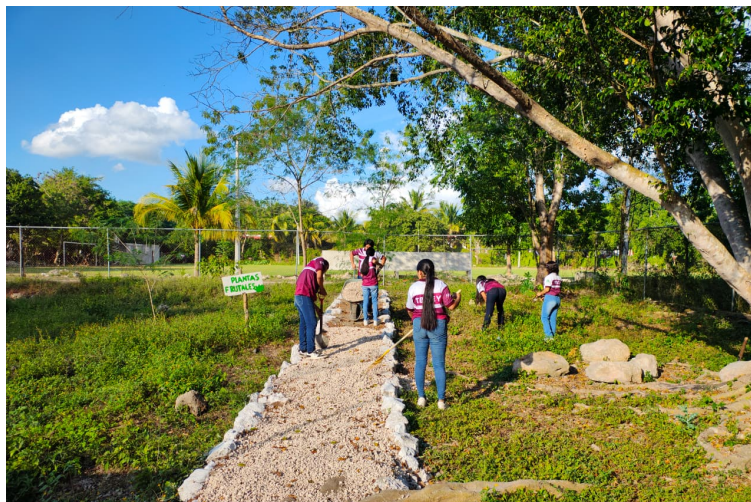
El proyecto ha generado una mayor conciencia sobre la importancia de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente, además de abrir nuevas líneas de trabajo a futuro, como la creación de un hábitat de plantas florales orientado a la producción de miel y la obtención de materia prima del jardín botánico como sábila, algodón, albahaca, miel, entre otros, para la elaboración de productos naturales.

Conclusiones

La implementación del proyecto permitió a la comunidad estudiantil enfrentar retos propios del trabajo comunitario, desarrollando habilidades como la resiliencia, la paciencia y la búsqueda de soluciones ante diversas problemáticas. Si bien el financiamiento representó uno de los principales obstáculos, la experiencia evidenció la importancia de diversificar estrategias para la obtención de recursos.

Asimismo, la participación activa de madres y padres de familia, comunidad y autoridades locales resultó clave para el éxito del proyecto. En conjunto, esta experiencia fortaleció la valoración de las tradiciones, el cuidado de los recursos naturales y el trabajo colaborativo, consolidando al jardín botánico como un espacio educativo, cultural y ambiental de gran relevancia para la comunidad.





Aprender haciendo: El Bio-digestor como estrategia educativa y de desarrollo comunitario

Canul Tuz Ricardo

Tun Tuz Sonia

Kauil Tuz Areli Marisol

Tuz Canul Carlos

Martin Castillo Elizabeth

Uicab Puc Elena

Maza Caamal Enrique

LCE. Acosta Puc María Librada

Puc Uicab Carmelito

ME. Canche Fernandez Karla Andrea

Tun Nahuat Eduardo

ME. Cen Noh Jose Trinidad

Palabras clave: Bio-digestor, aprendizaje, proyecto comunitario, proyecto ambiental, educación.

Introducción

El proyecto comunitario del bio-digestor surge como una respuesta educativa, social y ambiental ante la problemática del manejo inadecuado de residuos orgánicos y el uso excesivo de recursos y energías no renovables en la comunidad de Chan X-Cail. Desde el ámbito de la comunidad y la escuela, esta iniciativa se mira no solo como una solución técnica, sino como una experiencia formativa que vincula el aprendizaje académico con las necesidades reales de la comunidad.

El objetivo general del proyecto es promover una cultura de sustentabilidad mediante el aprovechamiento de residuos orgánicos para la producción de biogás y bio-fertilizante Chan X-Cail, fortaleciendo al mismo tiempo la participación comunitaria y el aprendizaje significativo de los estudiantes del plantel. Entre los objetivos específicos destacan el desarrollo de competencias ambientales, la sensibilización social y la generación de beneficios para la comunidad.

Como antecedentes, se identificó que gran parte de los residuos orgánicos generados en actividades propias de las labores del hogar y espacios comunes dentro de la comunidad

eran desechados sin tratamiento e incluso quemados o , en el caso de residuos de origen animal arrojados al aire libre, generando contaminación y desaprovechando su potencial energético. Asimismo, se observó una resistencia al cambio, traducida en una mínima participación de los habitantes de la comunidad en el proyecto ambiental, lo que motivó la implementación de una serie de estrategias para promover la aceptación del proyecto.

Metodología

La metodología utilizada se basó en el enfoque de aprendizaje-activo y participación comunitaria. En una primera etapa se realizó un diagnóstico participativo usando la técnica del árbol de problemas para determinar los problemas



más urgentes, resultando prioritaria la contaminación ambiental, y después mediante observación directa se confirma lo que se había determinado con el árbol de problemas, finalmente se llevaron a cabo entrevistas informales y recorridos por toda la comunidad, con el fin de identificar las necesidades, recursos disponibles y mapa de actores clave.

182

Posteriormente, se diseñó el proyecto del bio-digestor considerando las características de la comunidad de chan X-Cail, la disponibilidad de residuos orgánicos y el nivel de involucramiento de los habitantes de la comunidad. Estudiantes, docentes y miembros de la comunidad que conformaron equipos de trabajo responsables de la planeación, construcción e instalación del bio-digestor.



Como parte de la implementación se planea desarrollar talleres de concientización y capacitación sobre manejo de residuos orgánicos, funcionamiento del bio-digestor y enfatizar los beneficios ambientales



que trae la réplica del proyecto en más hogares dentro de la comunidad de Chan X-Cail. Estas actividades serán de vital importancia para la inserción comunitaria y fortalecerán el sentido de corresponsabilidad y apropiación del proyecto.

Resultados obtenidos

Los resultados del proyecto reflejan un impacto significativo antes y después de su implementación dentro de la comunidad educativa del plantel de Telebachillerato de la comunidad de Chan X-Cail. Previo al proyecto, la comunidad educativa presentaba prácticas limitadas de manejo de residuos y un bajo nivel de conciencia ambiental. Los desechos orgánicos eran considerados desechos sin valor. Sin embargo, aun el mayor reto fue la réplica del proyecto en más hogares dentro la comunidad, y el principal obstáculo, es la resistencia al cambio, sobre todo, porque el manejo inadecuado de residuos que prevalece en la actualidad ya es una tradición cultural que se va transmitiendo de generación en generación. Lo que se traduce en prácticas y formas de pensar arraigadas con las que hay que lidiar para cambiar la problemática ambiental hoy en día.



Después de la implementación del bio-digestor, se evidenció un cambio progresivo en las actitudes y prácticas de la comunidad educativa, quedando pendiente la réplica en los hogares de más habitantes de la comunidad. Los integrantes de la comunidad educativa comenzaron a separar residuos de manera voluntaria y a involucrarse activamente en la

operación del bio-digestor. La producción de biogás se convirtió en una evidencia palpable, es decir, una señal real de los beneficios del trabajo colaborativo.

Desde el punto de vista educativo y sociocultural, el proyecto fortaleció valores como la cooperación, la responsabilidad social y el respeto por el entorno. A nivel personal, los estudiantes expresaron sentimientos de orgullo, al ver traducido su esfuerzo en algo tangible y también sentimientos de pertenencia al observar el impacto real de su participación dentro su área de influencia. En cuanto al nivel comunitario, el proyecto se desea impulse el diálogo y el interés por replicar la experiencia en otros espacios diferentes a la comunidad de Chan X-Cail.



Conclusiones

La implementación del proyecto comunitario del bio-digestor permitió confirmar que la educación ambiental, cuando se articula con la participación social, genera aprendizajes profundos y transformadores. Entre los principales aprendizajes destacan el desarrollo de una conciencia ambiental crítica, la aplicación práctica de conocimientos académicos y el fortalecimiento del trabajo colaborativo.

Asimismo, se reconoció la importancia del acompañamiento continuo, la comunicación clara y la inclusión de las necesidades de la comunidad de Chan X-Cail en el diseño. Como sugerencias de mejora, se propone ampliar la capacidad del bio-digestor, establecer un programa permanente de capacitación comunitaria y fortalecer la vinculación con instituciones educativas y organizaciones sociales.

En conclusión, el proyecto del bio-digestor representa una experiencia comunitaria relevante que contribuye al desarrollo sustentable, al fortalecimiento del tejido social y a la formación integral de los participantes, consolidándose como una práctica educativa con alto impacto social.

CALCEHTOK SUSTENTABLE: pequeñas acciones, un impacto global.

Estudiantes: Cinthia Montserrath Grimaldo Aldana, Eduardo Israel Pérez May, Ivonne Alejandra Chi Pool, Juan Diego Tec May, Karime Yuliana Uribia Colonia, Lurmi Anahi Huchin Pool, Mareli Anahi Yama Vega, Martha Marely Chable Kuk, Mia Guadalupe Chac Tec y Yuliana Alejandra Pool Grimaldo.

Docentes: Norman Canul Tec, Guadalupe del Socorro Fernandez May y Yara Sarahi Casanova Tec.

I. Introducción. La localidad de Calcehtok, comisaria de Opichén, Yucatán, se alza como un tesoro de riqueza cultural y natural, custodiando el acceso a sus místicas grutas y a los hallazgos que resguarda su tierra. Sin embargo, el crecimiento de esta pequeña comunidad ha traído consigo un desafío silencioso pero contundente. Los estudiantes del Telebachillerato han identificado una problemática que empaña la belleza de su entorno: el consumo desmedido de bebidas embotelladas, el cual ha generado una acumulación crítica de residuos de PET.

Este proyecto nace de la urgencia de mitigar el impacto ambiental y de confrontar la profunda falta de educación



185



ecológica que aún persiste en nuestra sociedad. Reconocemos que la contaminación por plásticos no se erradicará de la noche a la mañana; no obstante, es en la humildad de las pequeñas acciones donde se gestan las grandes transformaciones. A través de un compromiso sólido y solidario, buscamos demostrar que, al actuar desde lo local y lo cotidiano, es posible devolverle el equilibrio al mundo que habitamos.

Nuestra primera labor es cultivar el espíritu. A través de la educación, buscamos despertar en

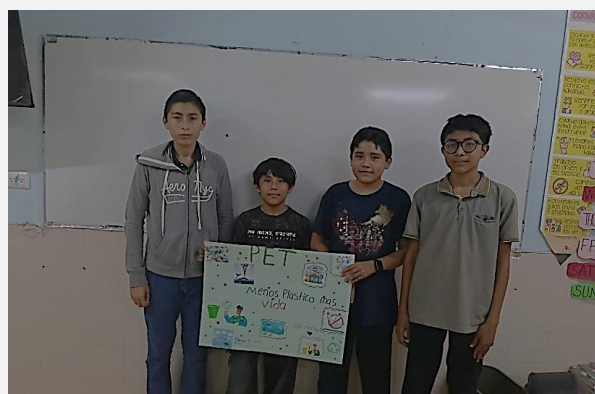


niños, niñas y adultos una nueva sensibilidad ambiental, transformando las aulas y los hogares en semilleros de valores que permitan a las personas tomar con seriedad la problemática asociada al uso y disposición del plástico. Aprender a segregar nuestros residuos es, en esencia, aprender a respetar el hogar que compartimos, no solo con nuestra familia si no con el resto de las familias que habitan la tierra, un lugar

prestado y que es responsabilidad de todos proteger.

Hace no mucho tiempo, la vida en Calcehtok tenía un ritmo más sano. Los abuelos recuerdan con orgullo a las señoras caminando con sus coloridas bolsas de hilo y a los señores disfrutando un refresco de vidrio bien frío en la tienda del barrio. En las casas, el mandado de niños y niñas siempre incluía una botella retornable bajo el brazo. Lo que hoy parecen simples anécdotas del pasado, son en realidad la brújula que necesitamos para este siglo: recuperar nuestra esencia para sanar la tierra y dejar atrás, de una vez por todas, la huella del plástico.

La verdadera magia ocurre cuando la basura se convierte en materia prima; al capacitar a nuestra juventud en la transformación del PET abrimos las puertas del emprendimiento para cualquier persona. Lo que antes era desecho, hoy renace como artesanías, herramientas o materiales con un segundo uso, demostrando que la creatividad humana es capaz de convertir un problema ambiental en un motor de economía local. Este no es un proyecto aislado, por el contrario, representa un compromiso permanente que debe ser de generación en generación. Al formar grupos de voluntarios y establecer centros de acopio, en alianza con nuestras autoridades, aseguramos que la limpieza y el reciclaje se conviertan en nuestra forma de vida, en acciones pequeñas que pueden llegar a convertirse en algo más grande.



II. Metodología. La estrategia se cimentó sobre tres ejes de acción fundamentales: Educar, Reducir y Empezar.



Nuestra metodología se fundamenta en un ciclo vital de transformación que comienza con la etapa de Educar. Este proceso de sensibilización abraza a toda la comunidad, sembrando en los más pequeños una conciencia profunda sobre la protección del entorno, mientras compromete a los adultos en la tarea de preservar ese legado. La meta es clara: formar generaciones que no solo entiendan la fragilidad del medio ambiente, sino que asuman el liderazgo de su cuidado.

Al transformar el PET en materia prima para la creación de artesanías y artículos de uso diario, como escobas, no nos limitamos a limpiar; estamos construyendo

una economía circular liderada por jóvenes de una pequeña comunidad con visión a futuro. Su labor se materializa en espacios de exhibición donde se presentan productos elaborados con materiales reciclables. Estas iniciativas muestran a la comunidad que reutilizar no solo constituye práctica de responsabilidad ambiental, sino también una fuente para la generación de ingresos y el fortalecimiento del bienestar colectivo.

III. Resultados obtenidos. La inserción de este proyecto en el quinto semestre del Telebachillerato de Calcehtok marcó un cambio en la historia de la comunidad, quizá no fue un cambio a gran escala, sin embargo, marcó una diferencia al permitir transitar de un lugar de abandono ecológico y falta de educación ambiental a uno de conciencia activa, con resultados notorios dentro de la comunidad. Antes de la intervención, los espacios públicos se encontraban visiblemente afectados por altos índices de contaminación visual, y esto afectaba la imagen de la comunidad.

El PET acumulado debido a la falta de educación ambiental entre los habitantes de la comunidad representaba una amenaza directa para el ecosistema y la imagen turística de la zona, debido a que visitantes de diversos lugares, incluidos investigadores, llegan a la comunidad para disfrutar de las grutas, y por ello, la importancia de mantener una imagen limpia y libre de plástico PET.



Aunque la comunidad estaba organizada, sus esfuerzos no se habían orientado hacia la gestión de residuos sólidos, ya que este tipo de iniciativas no se consideraban prioritarias ni beneficiosas para la comunidad.



Una vez realizado el proyecto, el cambio fue evidente no solo en la limpieza del paisaje, sino también en la mentalidad de sus habitantes. Para nosotros como estudiantado, es un aprendizaje que llevaremos cuando salgamos de la escuela, de nuestros hogares o incluso de nuestra comunidad. El entorno natural ha recuperado su dignidad gracias a los grupos de voluntarios escolares que monitorean la limpieza y a las campañas de recolección de plástico. No obstante, la



transformación más profunda se observa en la percepción del residuo: el PET se ha dejado de considerar "basura" y ahora es percibido como un generador de ingresos y un material que podría tener un segundo uso. La comunidad ha pasado de una participación limitada a convertirse en los padres de familia, autoridades y estudiantes que colaboran de manera estrecha para demostrar que la organización social es una herramienta poderosa contra los problemas ambientales que afectan a su entorno.

IV. Conclusiones y Aprendizajes. La implementación del proyecto "ResPETando mi Entorno" deja como principal aprendizaje que la sostenibilidad es un proceso arduo pero satisfactorio. Se ha comprendido que el reciclaje es apenas el punto de inicio y la meta final es la transformación total del entorno para alcanzar un futuro sin residuos, no solo en la localidad de Calcehtok, sino en todo el mundo. El mayor aprendizaje radica en la capacidad del alumnado para relacionar todo lo aprendido en clases, su entrega, compromiso y

responsabilidad para convertirse en los motores del cambio a pesar de las limitaciones tecnológicas y económicas, demostrando que la voluntad comunitaria puede superar brechas y



que el querer es poder, y que, así como menciona Homero en la Ilíada "Incluso la fuerza de los débiles es poca, pero cuando se unen, es poderosa".

Asimismo, es fundamental gestionar centros de acopio especializados y trabajar con las autoridades para que las iniciativas de reducción de plástico dejen de ser voluntarias y se conviertan en normas estrictas y obligatorias, para evitar demasiado consumo en

esos productos. Para mejorar la eficiencia operativa, se propone el uso de herramientas digitales sencillas, como grupos de WhatsApp, para reportar focos de acumulación, y la instalación de contenedores con formas creativas que faciliten la separación desde el origen, así como tener comunicación con las autoridades para que los recolectores de basura sean conscientes al momento de llevar y revolver la basura. En última instancia, el éxito futuro dependerá de convertir esta experiencia en una práctica habitual, asegurando que los jóvenes capacitados hoy se conviertan en los instructores de las futuras generaciones como se ha ido manejando con cada proyecto que las y los docentes a su cargo encomiendan, garantizando un legado de respeto por la localidad de Calcehtok y a las futuras generaciones, tener en cuenta que las pequeñas acciones traerán consigo grandes beneficios a futuro, que quizá hoy sea un pequeño proyecto pero sumado al resto, darán un cambio radical al planeta.



Concientización ambiental para la prevención de basureros clandestinos

Estudiante: May Nahuat Arturo

Estudiante: Nahuat Dzib Lucely

Mtro. Chulim Chí Eddie

Docente: Hoil Rodríguez Victoria Beatriz

Docente: Garay Peraza Jesús Adonnis

La presencia de basureros clandestinos es una problemática ambiental y social que afecta de manera directa la calidad de vida de las comunidades. Estos espacios, donde se depositan residuos de forma irregular, generan contaminación del suelo, agua y aire, además de propiciar la proliferación de fauna nociva y riesgos para la salud pública.

En la comunidad de Nohsuytún se detectó la problemática de los basureros clandestinos que se han convertido en una práctica recurrente debido a la falta de cultura ambiental, escasa vigilancia, hábitos inadecuados de manejo de residuos, la inexistencia del servicio de recolección de basura y desconocimiento de las consecuencias a corto y largo plazo.

Ante esta situación, se implementó el proyecto de desarrollo comunitario con enfoque educativo, cuyo propósito fue analizar la problemática, promover la concientización ambiental y fomentar la participación activa de los estudiantes y habitantes de la comunidad. La intención, reducir los basureros clandestinos en la comunidad mediante acciones de limpieza y participación ciudadana.

El objetivo del proyecto de desarrollo comunitario es analizar la problemática de los basureros clandestinos en la comunidad, con el propósito de generar conciencia ambiental y proponer acciones que ayuden a disminuirlos; a través de la identificación de lugares, donde se concentran los basureros clandestinos, sensibilizar a la comunidad sobre los perjuicios que estos generan y jornadas de limpieza comunitaria.

Para comprender mejor la realización de este proyecto es importante abordar la problemática que afecta directamente a la comunidad de Nohsuytún, en este caso, el de los basureros clandestinos que perjudican al medio ambiente y representan un riesgo para la salud de las familias que viven cerca de estos lugares. Además, esta investigación busca crear conciencia ambiental entre los habitantes de la comunidad, promoviendo acciones

donde se fomenten valores como la responsabilidad y respeto por la naturaleza y participación comunitaria, contribuyendo a mejorar la calidad de vida en la comunidad

Por ello, es de suma importancia comprender que los basureros clandestinos son lugares no autorizados donde se depositan residuos sólidos de manera irregular y que generalmente se forman en terrenos baldíos, caminos, áreas verdes o zonas alejadas de la vigilancia de las autoridades.

La presencia de basureros clandestinos representa un grave problema, ya que estos sitios no cuentan con ningún tipo de control sanitario. Esto provoca la acumulación de residuos por largos periodos de tiempo generando contaminación y afectando directamente al entorno natural y a la población cercana.

Los basureros clandestinos provocan graves consecuencias ambientales y de salud, como la contaminación del suelo, agua y aire (liberando gases tóxicos como el metano); la proliferación de plagas y enfermedades (roedores, cucarachas, mosquitos, transmitiendo fiebre, tifoidea, cólera, dengue); el deterioro del paisaje y la destrucción de hábitats.

El proyecto de Desarrollo Comunitario implementado por los estudiantes del quinto semestre del Telebachillerato, identifica al trabajo territorial como un servicio social en favor del bienestar colectivo, ante esta situación, se implementó el proyecto con enfoque educativo, cuyo propósito fue analizar la problemática, promover la concientización ambiental y fomentar la participación activa de los estudiantes y habitantes de la comunidad.

La estrategia metodológica utilizada es de Aprendizaje Basado en Proyectos **(ABP)** permitiendo que los estudiantes se convirtieran en agentes de cambio dentro de su propio entorno.

Los estudiantes se enfrentaron a una problemática real que resolvieron, siguiendo un proceso de investigación y acción. Para la ejecución del proyecto se aplicaron las 4 fases de ABP: Planteamiento del proyecto y plan de trabajo, Implementación, Presentación y evaluación y reflexión.

En la primera etapa se identificó la problemática de los basureros clandestinos dentro de la comunidad, a partir de la observación directa y el diálogo con los habitantes. Los estudiantes analizaron las posibles causas y consecuencias de esta situación y definieron el propósito del proyecto, orientado a la concientización ambiental y al desarrollo

comunitario. Posteriormente, se elaboró un plan de trabajo donde se establecieron actividades, responsables, tiempos y recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Durante la implementación, los estudiantes realizaron recorridos comunitarios para ubicar los basureros clandestinos y documentar el tipo de residuos encontrados. Asimismo, desarrollaron acciones de concientización como la elaboración de carteles informativos, murales, pláticas y mensajes dirigidos a la comunidad. Estas actividades buscaron sensibilizar a la población sobre los efectos de la contaminación y la importancia del manejo adecuado de los residuos.

Una vez concluidas las actividades, los estudiantes organizaron una presentación de los resultados obtenidos, en la cual expusieron la información recabada, las acciones realizadas y las reflexiones surgidas durante el proyecto. Esta presentación se dirigió tanto a la comunidad escolar como a algunos habitantes de la localidad, fomentando la reflexión colectiva.

La evaluación se realizó de manera continua y final, considerando la participación de los estudiantes, el cumplimiento del plan de trabajo, el trabajo colaborativo y el impacto de las acciones de concientización. Además, se promovió la reflexión crítica, permitiendo a los estudiantes identificar logros, dificultades y áreas de mejora para futuros proyectos comunitarios.

Los resultados del proyecto fueron principalmente de carácter educativo y social. Entre los más relevantes se encuentran: Mayor sensibilización de los estudiantes respecto al cuidado del medio ambiente y la responsabilidad comunitaria, la participación activa de algunos habitantes en las actividades de concientización, desarrollo de habilidades en los estudiantes como el trabajo en equipo, la investigación, la comunicación y el pensamiento crítico. Aunque el proyecto no logró la erradicación total de los basureros clandestinos, sí generó un cambio de percepción y actitud en los participantes, sentando las bases para futuras acciones comunitarias.

En conclusión, El proyecto de desarrollo comunitario permitió visibilizar la problemática de los basureros clandestinos y la contaminación ambiental que generan. A través del Aprendizaje Basado en Proyectos, los estudiantes no solo adquirieron conocimientos teóricos, sino que también se involucraron de manera activa en la búsqueda de soluciones para su comunidad.

Se concluye que la educación ambiental y la participación comunitaria son elementos clave para prevenir la formación de basureros clandestinos. Sin embargo, es necesario dar continuidad a este tipo de proyectos, fortalecer la colaboración con autoridades locales y promover una cultura ambiental constante que genere cambios sostenibles a largo plazo.

Este trabajo demuestra que, desde el ámbito educativo, es posible impulsar acciones de desarrollo comunitario que contribuyan al cuidado del medio ambiente y al bienestar social.

Referencias

<https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2022/06/Metodologia-ABP-Final.pdf>

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/residuos>

<https://paezrecicla.com/residuos-y-salud-publica-cuales-son-los-riesgos/>

<https://www.redalyc.org/pdf/4780/478048960002.pdf>

Anexos

193



1. Identificación de basureros clandestinos



2. Implementación



3. Resultados



4. Presentación, evaluación y reflexión

El agua ¿un derecho o una obligación?

Autores

Estudiante

Cano Chay Rosa Mariela

Docentes

Moguel Rosado Xitlaly Alejandra

Nah May Edgar de Jesus

Sánchez Chi Paloma Aldeni

Introducción

Cuidar el agua en las comunidades rurales es una necesidad primordial, el acceso, uso y conservación de este recurso natural impactan directamente en el bienestar y la calidad de vida de su población. Es por ello que el proyecto comunitario **“Sé consciente, cuida el agua”** surge como una iniciativa impulsada desde el telebachillerato comunitario de Bolmay, municipio de Valladolid, Yucatán.

El presente artículo tiene como objetivo mostrar el proyecto de desarrollo comunitario que se llevó a cabo, destacando su desarrollo desde un enfoque en competencias y perspectiva humanista. A través de esta experiencia en dicho proyecto, el estudiantado fortaleció habilidades prácticas cognitivas y socioemocionales, al mismo tiempo que promovió valores de responsabilidad, conciencia ambiental y compromiso social.

Como antecedente, en la comunidad de Bolmay, la distribución y almacenamiento de agua en tinacos de asbesto tiene aproximadamente más de 18 años de uso, por lo cual en algunos casos ya presentan deterioro además de que existen prácticas cotidianas de desperdicio del agua, así como un limitado conocimiento sobre su cuidado y su uso responsable.

Metodología

La metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se empleó en el Telebachillerato Comunitario de Bolmay como una estrategia pedagógica que permitió articular los aprendizajes académicos con la realidad social y ambiental de la comunidad. Ante las

diversas problemáticas que se presentan en la comunidad los estudiantes delimitaron cada una de ellas, realizaron un diagnóstico el cual implicó que los estudiantes llevaran a cabo cuestionarios, entrevistas y la contestación de formularios digitales (**Ver Anexo A, Figura A1, A2**), la cual se logró identificar las necesidades reales de su comunidad, mediante la observación directa y el diálogo con habitantes de la comunidad, se reconocieron prácticas cotidianas de desperdicio del agua y una limitada conciencia sobre su conservación. Con la información recabada y después del análisis los estudiantes diseñaron un proyecto orientado a la sensibilización y participación activa de la comunidad. En la fase de planeación, los estudiantes, acompañados por el docente, definieron los objetivos del proyecto, las actividades a desarrollar, los recursos necesarios y los tiempos de ejecución. En esta etapa se promovió el trabajo colaborativo realizando visitas a domicilio, así como pláticas con padres de familia, reuniones con ciudadanos y autoridades comunales (comisario municipal, comisario ejidal) (**Ver Anexo A, Figura A3, A4**), además de la toma de decisiones consensuada y la organización del equipo, fortaleciendo competencias como la planificación, la comunicación y la responsabilidad. Durante la fase de diseño e implementación, el estudiantado desarrolló y ejecutó acciones orientadas a la sensibilización comunitaria con el diseño posters y stencils que se colocaron en espacios visibles, así como la elaboración de mensajes informativos, actividades de concientización y difusión de prácticas responsables en el uso del agua (**Ver Anexo A, Figura A5, A6**). Estas acciones se llevaron a cabo mediante la inserción comunitaria, favoreciendo la interacción directa con los habitantes de Bolmay y el aprendizaje situado.

195

Resultados obtenidos

El proyecto permitió reflejar la importancia del agua en la comunidad de Bolmay, con la información difundida por distintos medios electrónicos por parte de estudiantes del TBCEY, así como la distribución en la comunidad (folletos carteles, posters), se vio reflejado en el actuar de los habitantes ante situaciones que tenga que ver con el agua. Los estudiantes recopilaron datos que analizaron y los resultados fueron un aumento en la conciencia comunitaria sobre la importancia del cuidado del agua, así como cambios en algunas

prácticas cotidianas, como el uso responsable del agua en actividades domésticas. Asimismo, se fortaleció la relación entre la escuela y la comunidad, generando espacios de diálogo y colaboración. Los estudiantes reflexionaron sobre los aprendizajes alcanzados y valoraron el impacto del proyecto en la comunidad. Esta etapa permitió fortalecer la autoevaluación, el pensamiento crítico y la conciencia social. (**Ver Anexo A, Figura A7, A8**)

Conclusión

En conjunto, la aplicación del ABP en el proyecto *“Sé consciente, cuida el agua”* favoreció el desarrollo de competencias académicas y laborales, así como la formación de valores humanistas como la responsabilidad, el respeto al entorno y el compromiso comunitario, consolidando al TBCEY de Bolmay como un espacio educativo vinculado con las necesidades reales de su contexto social.

Finalmente, el proyecto concluyó con la fase de evaluación y reflexión, en la que los estudiantes presentaron resultados positivos con la participación y trabajo colaborativo de compañeros, personal docente y de apoyo, así como ciudadanos y autoridades de la comunidad, sin embargo, es necesario crear conciencia desde la niñez como parte de la educación ambiental para el bienestar a futuro de la comunidad.

Anexo A

Contestar las siguientes preguntas

¿En qué utilizas más el agua?

[Copiar](#)

24 respuestas

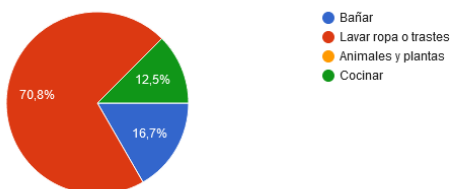


Figura A1



Figura A2



Figura A3



Figura A4



Figura A5



Figura A6



Figura A7



Figura A8

	TELEBACHILLERATO COMUNITARIO DE SISAL
	Título del artículo: En Sisal se deja huella para el mejoramiento ambiental

Autores: Estudiantes: Mex Pérez Fernando Esteban, Moreno Marín Eugenia Danuby, Trejo Chuc Elmy Jeset y Uc Cob Ismar Arelli. Docentes: Cauich Cetina Zuleymi Abigail, Chi Romero Fátima Selene y Carmona Peraza Felicia.

Introducción

Sisal está ubicado al poniente de Yucatán, a 49 km de la ciudad de Mérida por la carretera Cautel-Hunucmá, y a 46 km al poniente de Progreso. La población cuenta actualmente con aproximadamente 2,078 habitantes. Entre las problemáticas que se pueden observar dentro de la comunidad se encuentran, la falta de infraestructura, el problema de los perros callejeros, la basura, falta de seguridad o transporte, fallas frecuentes en los servicios de electricidad y agua potable, entre otros. Al enlistar estas problemáticas se determinó que la opción para trabajar en el proyecto de desarrollo comunitario es la relacionada con la basura y la contaminación, por ser un factor en el que como plantel se podría intervenir de forma viable y pertinente.

La contaminación por basura y plásticos es un problema latente, cuyos efectos han sido ampliamente estudiados. Por su durabilidad, los plásticos son persistentes y móviles, integrándose a las redes tróficas. Los impactos ambientales de la contaminación plástica se manifiestan en diferentes niveles, desde las células hasta los ecosistemas, poniendo en riesgo la salud de los seres vivos y el funcionamiento ecológico. Las playas son vías de entrada, disposición y transferencia de plásticos al ambiente. En Sisal la basura es un elemento más de la vida cotidiana: se usa para rellenar predios donde luego se construyen casas, los niños juegan con y entre los desechos, que también son parte del panorama habitual de la playa. La falta de conciencia y cultura ambiental de los pobladores ha ocasionado un entorno altamente contaminado que atenta contra la salud de las personas, enfermedades diarreicas y de la piel. La contaminación en Sisal tiene muchas fuentes y formas de expresarse, por ejemplo, estudios hechos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) han detectado altas cantidades

de plomo, ya que en el lugar se practica la caza de pato y muchos casquillos se quedan en la tierra. Asimismo, en el puerto de abrigo también hay la problemática del manejo inadecuado de residuos de pescado, que al estar en contacto con la población causa enfermedades intestinales y de la piel.

Por la falta de cultura ambiental, la comunidad se ha acostumbrado a ver la basura como algo natural y parte de la vida y del paisaje. La generación de basura y lo que esta conlleva está pláticas y talleres de sensibilización dirigidos a la comunidad en general, sobre el manejo de residuos, consecuencias de la contaminación, entre otros. Estas acciones estarán enfocadas afectando al ser humano en sus prácticas sociales como integración, identificación, arraigo y pertenencia. Cabe mencionar que el puerto hace poco fue declarado Pueblo Mágico, lo que como consecuencia ocasionó que el turismo haya aumentado, y por consiguiente contaminación de las playas y la ciénega.



La contaminación por residuos sólidos en sisal, representa una problemática que debe ser considerada de alto impacto para toda la comunidad, esta afectación ambiental daña a diversos ecosistemas marinos y a la salud de la población y a la actividad turística de la comunidad. La acumulación de basura, especialmente plásticos y desechos domésticos, provoca daños a la flora y fauna, altera el equilibrio natural y deteriora la imagen del puerto. Por ello, en el Telebachillerato comunitario plantel Sisal se procura fortalecer la educación en el conocimiento de la correcta gestión de residuos. Solo mediante el compromiso conjunto de autoridades y habitantes será posible conservar Sisal limpio, proteger su riqueza natural y garantizar un desarrollo sostenible para las futuras generaciones.

Objetivo General:

Reducir y promover la disminución en la cantidad de sólidos contaminantes en la localidad (sólidos), mediante actividades de concientización y trabajo colaborativo con la comunidad.

Objetivos específicos: Concientizar a la comunidad respecto al cuidado de los ecosistemas que forman parte de la comunidad. Formar brigadas para monitoreo e implementación de prácticas

educativas a la comunidad. Involucrar a más personas de la comunidad, mediante la realización de un foro abierto en la comunidad, parque principal.

Metodología

Como parte del Telebachillerato comunitario plantel Sisal y como parte de nuestra labor educativa comunitaria, se estableció como punto de referencia la contaminación por residuos sólidos que se encuentran en él situados en esta comunidad.

A principios del ciclo escolar se determinaron tres fases para la implementación del proyecto comunitario.

Fase 1 La difusión: Se implementó la difusión por medio de redes sociales, para la concientización de la problemática vigente en la comunidad, se compartieron fotos y videos.

Fase 2 Campaña Social: En los lugares más concurridos de la comunidad se colocan lonas con imágenes alusivas a la contaminación real en el municipio, así como la implementación de código QR en los que se encuentra a detalle actividades antropogénicas que causan daño al medio ambiente y cómo ésta afecta a los ecosistemas de Sisal.

Fase 3 Las 3R: Para fortalecer la concientización en la comunidad, se realizan trípticos e infografías sobre el uso de las 3R, impartiendo pláticas vecinales con la finalidad de que ellos puedan realizar estas acciones en sus hogares.

Fase 4 Foro abierto informativo: Para manifestar todas las actividades a la comunidad se realizó un foro en el parque principal de la comunidad con la finalidad de que los pobladores se acerquen, participen en las pláticas y actividades de recreativas donde se observan los avances de la comunidad escolar con respecto a la contaminación por sólidos y como está afecta todo el entorno.

Resultados Obtenidos

Los alumnos del quinto semestre del Telebachillerato Comunitario plantel Sisal, demostraron una participación muy activa en la elaboración de este proyecto, lo que dio como resultado un cambio significativo en los cambios de hábitos de las personas de esta comunidad.

Entre las propuestas de mejora dentro del aula y la escuela se realizó un bote ecológico exclusivo para el PET y este se pueda reciclar de manera adecuada. Entre estas acciones está la venta de

este tipo de material con la finalidad de recaudar un apoyo económico para diversas necesidades dentro del plantel educativo.

La campaña de difusión tuvo un alto impacto dentro de la sociedad, demostró acciones favorables entre ciudadanos. Los dípticos y trípticos elaborados por los alumnos fueron realizados con la finalidad de promover el cuidado del medio ambiente por medio de uso de las 3R, estos fueron se repartidos en la comunidad en general, ya que como parte importante del proyecto, es llegar a todos los hogares se realizaron pláticas vecinales con la finalidad de tener una mayor participación ciudadana y poder demostrar los beneficios que tiene el uso de las 3R de forma vivencial en el que los ciudadanos pueden tener de cerca la información inmediata y adecuada sobre el uso adecuado de las 3R.

Con la finalidad de llegar a una audiencia mayor en la comunidad se realizó un foro abierto comenzando por la mañana de 8 a 10 am , ya que se ha observa mayor afluencia de la población durante ese horario específico; se situó en el parque principal de esta comunidad, los alumnos colocaron sus mesas informativas con lonas, trípticos y dípticos con la información esencial para que los transeúntes puedan tener acceso de manera inmediata y puedan comprender la importancia del cuidado del medio ambiente, y comprender cómo la basura afecta a los ecosistemas.

A continuación, se muestran evidencias de las acciones realizadas por los alumnos:

202



Foto: Material de difusión



Foto: Lona con QR para la comunidad



Foto: Bote ecológico



Fotos: Foro en la
comunidad de Sisal

Foto: Platica vecinal de la 3R

Conclusiones

En conclusión, es importante recalcar concientizar a la comunidad del uso responsable de las 3R para mejores hábitos que favorezcan en tener una comunidad limpia libre de espacios contaminados evitando generar riesgo en salud. Para poder llevar a una concientización de alto impacto es necesaria la participación activa de la comunidad, así como la importancia de los proyectos comunitarios contextualizados en la vivencia de cada comunidad. Por lo pronto como plantel educativo definimos que se logró concientizar a una porción de la comunidad con las pláticas vecinales sobre el uso de las 3R, así como el cuidado de los ecosistemas que forman parte de la comunidad.

El foro abierto fue de mayor productividad, puesto que las personas de la comunidad se involucraron de manera voluntaria, por lo que en esta actividad se demostró mayor participación social de la comunidad en la implementación del cuidado del medio ambiente (dunas, playas y mangle) del puerto de Sisal.

Este proyecto no termina, tendrá continuidad, con las siguientes generaciones dentro de nuestro plantel educativo procurando que aprendan a conocer y sobre todo buscar el beneficio sin lucro para el bienestar de la comunidad, fomentado que existan ciudadanos conscientes de los efectos que toda una la comunidad puede afectar de manera directa en el mundo.



ESCUELAS QUE TRANSFORMAN: SEPARAR, RECICLAR Y CUIDAR NUESTRA COMUNIDAD

PARTICIPANTES DEL PROYECTO:

ALUMNADO:

- 1.BALAM KU HILARIO EMANUEL
- 2.CAAMAL CANUL INGRID JHOSELIN
- 3.CANUL YA GENESIS YAQUELIN
- 4.CELIS SOBERANIS BRAYAN AARON
- 5.CHAN COB JUAN EMMANUEL
- 6.CHAN HAU ALVA BERENICE
- 7.CHAN MAY JOSEPH ANTONI
- 8.CHAVEZ TORRES YARITZI ANAHI
- 9.CHIN COCON MINTHOR YZAEI
- 10.CHIN IX PABLO ALEJANDRO
- 11.CHIN RAMOS SARAHI DEL ROSARIO
- 12.COCOM BARBOZA ANGELA ABIGAIL
- 13.HAU CHAN GABRIEL
- 14.KANTUN KUK JESUS SALVADOR
- 15.KU XOOL SOFIA MARGARITA

- 16.KUK RAMOS JOSE ENFROÑO
 - 17.LOPEZ CAAMAL ROBERTO CARLOS
 - 18.MAY MOO MATEO DE JESUS
 - 19.PAREDES CHAN LUIS FELIPE
 - 20.POOL VIANA GENESIS GISELA
 - 21.PUC CEH MIGUEL FRANCISCO
 - 22.RODRIGUEZ POOT PATRICIO NICOLAS
 - 23.RUIZ CAAMAL NANCY YASMIN
 - 24.TEC CHAN ANA
 - 25.UC CHIN JAIME JESUS
 - 26.UC DZUL JESUS EMANUEL
 - 27.MARCO ANTONIO MAGAÑA ARCILA
- PERSONAL DOCENTE:
- 28.GÓNGORA MARFIL MARÍA ISABEL
 - 29.RUELAS CAAMAL OLGA PATRICIA
 - 30.YAH CAHUM MARIANA ALEJANDRA



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la acumulación excesiva de residuos sólidos se ha convertido en uno de los desafíos ambientales más críticos a nivel global. Esta problemática no es ajena a nuestra comunidad de Kopomá, Yucatán, ubicada a 54.8 kilómetros de Mérida, la capital del estado, y que colinda al norte con Chocholá; al sur con Opichén y Maxcanú; al este con Muna, Abalá y Umán; y al oeste con Maxcanú. El manejo inadecuado de la basura en el municipio no sólo deteriora la imagen del entorno, sino que también genera graves problemas de salud pública que afectan directamente la calidad de vida de sus habitantes.

El presente proyecto surge a partir de la observación directa de la problemática de acumulación de residuos en calles y espacios comunes de la comunidad. Este trabajo, elaborado por estudiantes y docentes del Telebachillerato Comunitario de Kopomá, parte del reconocimiento de que la educación es una de las herramientas más efectivas para generar un cambio verdadero y duradero. Atender esta situación únicamente mediante campañas de limpieza resulta insuficiente, ya que, aunque contribuyen momentáneamente a mejorar la imagen del entorno, no resuelven el problema de fondo si no se modifican los hábitos y la conciencia de la población.

Por ello, nuestra investigación y acción se enfocaron en la sensibilización de las nuevas generaciones, quienes en el futuro asumirán roles clave como líderes y tomadores de decisiones dentro de la comunidad. La iniciativa consistió en el diseño e impartición de pláticas formativas basadas en la estrategia de las 3R: reducir, reutilizar y reciclar, dirigidas a estudiantes de dos instituciones educativas fundamentales del municipio: la escuela primaria Leyes de Reforma y la escuela secundaria Francisco González Bocanegra.

A través de estas actividades se buscó no solo informar sobre el impacto negativo del manejo inadecuado de los residuos, sino también promover hábitos responsables y brindar soluciones prácticas y sencillas que permitan disminuir la generación de basura desde el origen. Este proyecto representa una acción positiva y estratégica, ya que inicia con la educación ambiental desde edades tempranas, fomentando en niños y adolescentes una conciencia ecológica que, con el tiempo, se reflejará en una comunidad más responsable, comprometida y preparada para enfrentar de manera sostenible los retos ambientales del futuro.

METODOLOGÍA

La metodología empleada para el desarrollo del presente proyecto comunitario se estructuró bajo un enfoque participativo, educativo y comunitario, con el objetivo de atender la

problemática de la acumulación de residuos sólidos en la comunidad de Kopomá, priorizando la educación ambiental como estrategia principal de intervención. El proyecto se desarrolló en distintas fases, las cuales permitieron una planeación organizada y reflejar los resultados obtenidos.

Fase 1. Diagnóstico de la problemática: En la primera etapa se realizó la observación directa de calles y espacios públicos de la comunidad, identificando la acumulación excesiva de basura y el manejo inadecuado de los residuos como una problemática que afecta al entorno, la salud pública y la fauna local. Además, se llevó a cabo una investigación documental sobre los efectos ambientales y sociales de la contaminación por residuos sólidos.

Fase 2. Planeación y organización del proyecto: Una vez identificada la problemática, se organizó el proyecto con la participación de 27 alumnos de quinto semestre del Telebachillerato Comunitario de Kopomá, quienes se distribuyeron en cuatro equipos con funciones específicas: coordinación general y gestión de permisos; logística y recolección de información; diseño y difusión de materiales didácticos; y enlace comunitario para la realización de pláticas en escuelas de nivel primaria y secundaria. Asimismo, se elaboró un cronograma de actividades para asegurar el cumplimiento de cada etapa.

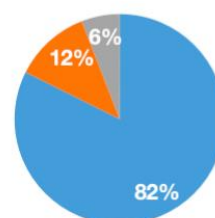
Fase 3. Diseño de materiales y contenidos: Se diseñaron materiales didácticos y visuales, como carteles, presentaciones digitales y actividades lúdicas, basados en la estrategia de las 3R: reducir, reutilizar y reciclar. Los contenidos se adaptaron al nivel educativo de los estudiantes de primaria y secundaria para facilitar la comprensión de los temas.

Fase 4. Intervención educativa: La intervención se realizó de manera presencial mediante pláticas-taller en la escuela primaria Leyes de Reforma y la escuela secundaria Francisco González Bocanegra. Además, se llevó a cabo una actividad comunitaria de recolección de basura en coordinación con el Ayuntamiento de Kopomá, promoviendo la participación y la reflexión sobre hábitos responsables.

Fase 5. Evaluación de resultados: Para evaluar el impacto del proyecto, se aplicaron encuestas a los alumnos participantes con el fin de conocer su percepción, nivel de comprensión y relevancia de los temas. Los resultados se analizaron mediante tablas y gráficas, confirmando la efectividad de la estrategia educativa y la importancia de la educación ambiental para generar conciencia y cambios de actitud en la comunidad.

TEMAS COMO PARTE DE LA VIDA EN MI COMUNIDAD

■ Importante ■ Poco importante ■ Indiferente ■



RESULTADOS OBTENIDOS

A partir del diseño del proyecto, se planearon las pláticas destinadas a las escuelas de la comunidad.

Se eligió a los niños de sexto grado de primaria y a los jóvenes de tercer grado de secundaria para impartirles pláticas sobre temas ambientales que están afectando a la comunidad, desde asuntos de salud pública hasta la imagen de la comunidad.

Después de la aplicación de las pláticas planeadas, en las que participaron 34 alumnos de la escuela primaria, así como 28 de nivel secundaria, se realizó la evaluación de las mismas desde la perspectiva de los alumnos mediante cuestionarios, donde se les preguntó sobre la relación de los temas impartidos como parte de la vida cotidiana, así como la evaluación de los jóvenes encargados de impartir los temas.

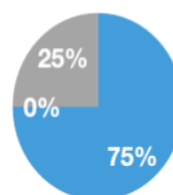
Los alumnos de primaria consideran que estos temas son relevantes para ellos, a partir de que aprenden términos nuevos o refuerzan los temas que se han trabajado en sus clases con anterioridad. Tomando esto en cuenta, el 88.35%, representado por 28 estudiantes, lograron comprender el tema y creen que puede ser útil en su vida diaria, mientras que un 11.76%, equivalente a 4 alumnos, aprendieron sobre el tema de la exposición, pero sin considerarlo relevante. Por otra parte, 2 alumnos, equivalentes a un 5.88%, respondieron que no lograron comprender el tema expuesto.

En cuanto a los jóvenes de tercer grado de secundaria, siendo en total 28 alumnos, ellos consideran que la información brindada refuerza temas antes vistos en sus módulos, así como la resolución de dudas sobre temas de reciclaje, mostrándoles un panorama real sobre los problemas que se están

presentando en la comunidad y que afectan a todos. Veintiuno de ellos, representando el 75% del total, creen que la impartición de estos temas en las escuelas ayudará a ser conscientes de las acciones a tomar en casos de contaminación. Siete de ellos, siendo el 25%, mencionaron que los temas solo se manejan en las escuelas; sin embargo, no se aplican en la comunidad.

TEMAS AMBIENTALES EN LA COMUNIDAD Y EN LA ESCUELA

■ Relevante ■ Poco relevante ■ Indiferente



CONCLUSIONES

La implementación del proyecto de educación ambiental en la comunidad de Kopomá permitió obtener aprendizajes importantes tanto para los estudiantes participantes como para la comunidad en general. A través de las pláticas, dinámicas y actividades realizadas en las escuelas de nivel primaria y secundaria, se pudo comprobar que la problemática de la basura no se debe únicamente a la falta de servicios, sino principalmente a la falta de conciencia ambiental y de hábitos responsables en la población.

Uno de los principales aprendizajes fue que los niños y jóvenes muestran gran interés cuando los temas se presentan de forma dinámica y cercana a su realidad. Las actividades lúdicas y participativas facilitaron que los estudiantes comprendieran la importancia de no tirar basura, separar los residuos y aplicar la estrategia de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar). Los resultados de las encuestas reflejan que la mayoría de los alumnos consideraron el tema interesante y útil para su vida diaria, lo cual demuestra que la información fue comprendida de manera adecuada.

Asimismo, se identificó que muchos estudiantes ya contaban con conocimientos previos sobre el cuidado del medio ambiente; sin embargo, estos no siempre se aplican de manera constante en la vida cotidiana. Esto permitió reconocer que el conocimiento por sí solo no garantiza un cambio de conducta, sino que es necesario reforzar los hábitos mediante acciones continuas y el ejemplo de las personas que los rodean.

Otro aprendizaje relevante fue que, aunque no todas las personas cambian su comportamiento de inmediato, el proyecto logró generar reflexión y conciencia en una parte de la comunidad. Algunos estudiantes comenzaron a mostrar mayor interés por cuidar su entorno, lo que indica que el proyecto cumplió con su propósito de sembrar una base para futuros cambios positivos.

Desde la experiencia del equipo del Telebachillerato, el proyecto fortaleció habilidades como el trabajo en equipo, la organización, la responsabilidad y el compromiso social. Los alumnos comprendieron que pueden participar activamente en la solución de problemas comunitarios y que sus acciones, aunque pequeñas, pueden generar un impacto.

Como sugerencias de mejora, se considera importante dar continuidad a este tipo de proyectos, ya que un periodo corto de aplicación limita los resultados a largo plazo. También se recomienda involucrar más a las familias y a las autoridades locales para reforzar los mensajes ambientales fuera del entorno escolar. Finalmente, sería conveniente contar con más tiempo, materiales y seguimiento para lograr que los aprendizajes se conviertan en hábitos permanentes.

En conclusión, el proyecto demostró que la educación ambiental es una herramienta efectiva para generar conciencia, fortalecer valores y promover una cultura de cuidado del medio ambiente en la comunidad de Kopomá.

“JÓVENES SEMBRANDO RAÍCES DE VIDA”

Estudiantes: Canché Euan Manuel Efrén, Canché Ucán Rosa María, Cetz Patrón Rocío Alejandra, Cetz Patrón Sandy Marisol, Chan Mukul Erick Gilberto, Moo Canché Efrén Eliseo, Moo Canché Javier Alexander, Moo Cuxin Yeremi Guillermo, Moo Dorantes Johan Anuar, Patrón Chan Jesús Adrián, Patrón Moo Yahir Sebastián, Santiago Cuxin Jhonatan Gerardo.

Docentes: Aban Pereira Yuly Patricia, Cocom Suaste Fabian Alberto, Nah Balam Sagida Del Rocío.

Introducción

Tabi, Sotuta, es una comunidad rural del estado de Yucatán. Está rodeada de selva, milpas y cuerpos de agua (cenotes, sartenejas), así como fauna silvestre, siendo todo lo anterior, recursos naturales importantes que necesitan ser gestionados correctamente para su conservación y minimizar el impacto del hombre sobre los mismos. La comunidad tampoco cuenta con algún tipo de actividad formal para la concientización y/o protección del ambiente.

Tabi es una comunidad con gran tradición y costumbres ancestrales, tales como la agricultura, la crianza de animales de traspatio, la religión, el uso de leña para diversas actividades, etc. Sin embargo, tienen poca conciencia del impacto que generan sus prácticas cotidianas en el entorno natural, como en la fertilidad de la tierra a consecuencia de la agricultura, por mencionar algo.

En la comunidad se ha detectado la deforestación de la selva debido al uso de la madera para diversas acciones, por ejemplo, la producción de carbón como actividad económica importante para muchas familias o el empleo de la leña en los hogares. Pero, gran parte de la comunidad desconoce el impacto negativo al ambiente que se genera por estas actividades.



El proyecto busca hacer visible esta problemática en la comunidad, al ser una situación cotidiana normalizada en la mayoría de la población y así ayudar a comprender su magnitud. Además, de proponer algunas soluciones viables para el cuidado del medio ambiente, buscando que se pueda seguir usando el recurso y al mismo tiempo, se asegure que las futuras generaciones hagan uso responsable de éste.

El proyecto “Jóvenes sembrando raíces de vida” se realizó en tres fases:

- ❖ Diagnóstico. Los alumnos y alumnas diseñaron encuestas y las aplicaron en la comunidad.
- ❖ Planeación. Se organizaron las actividades a realizar en la comunidad, la selección de los espacios, las solicitudes y el apoyo de las autoridades municipales.
- ❖ Ejecución. Se realizó la limpieza de los espacios y la siembra de las plantas, a través del trabajo colaborativo de alumnos, alumnas, docentes y la comunidad.

Objetivo general.

210

Mostrar a la población la importancia del cuidado del medio ambiente y sus recursos, como parte de un estilo de vida saludable y sustentable en el tiempo.

Objetivos específicos:

- Identificar las principales actividades que propician la deforestación en la comunidad y sus alrededores.
- Identificar y proponer posibles zonas a reforestar.
- Determinar que especies nativas se sugieren para reforestar.
- Diseñar y ejecutar una campaña o actividades de concientización y educación ambiental, sobre el impacto de la deforestación en los ecosistemas.
- Obtener y sembrar especies nativas en las zonas con mayor deforestación.

Metodología

Para conocer la situación ambiental de la comunidad, las y los alumnos realizaron entrevistas y encuestas a los habitantes. A través de esta información, se identificó que la deforestación es una de las principales problemáticas, esencialmente por la producción de carbón. Esta situación provoca la pérdida de áreas verdes y afectaciones al medio ambiente, lo que representa un riesgo para el futuro de la comunidad. Por ello, se determinó la necesidad de desarrollar un proyecto de reforestación con la participación de estudiantes, docentes y comunidad en general.

Las y los alumnos iniciaron su investigación documental buscando causas, consecuencias, alternativas y soluciones para el problema; además de ubicar las zonas a reforestar en la comunidad y las opciones de plantas nativas a conseguir.

Se pidieron plantas a la Secretaría de Desarrollo Sustentable, aprobándose la solicitud.

El 12 de diciembre, la comunidad estudiantil (alumnos y docentes) realizaron la limpieza de las áreas a reforestar, entre ellas la entrada a Tabi-Sotuta, Tabi-Yaxcaba, el centro de la comunidad, la ex primaria “José María Morelos y



Pavón” y la escuela Telesecundaria “Octavio Paz”.

Se otorgaron plantas a las y los alumnos y a la comunidad en general, para la reforestación en sus patios.

El 15 de diciembre, alumnado y personal docente realizaron la reforestación en los espacios previamente arreglados, a cada planta se le puso una etiqueta elaborada con material reciclable, para que sea notorio el trabajo realizado por la comunidad escolar.



Resultados.

Se entregaron el día 11 de diciembre, en la Hacienda Juan Bautista Tabi-Ticul las siguientes especies de plantas:

- Makulis
- Tauch
- Huaya cubana
- Balché
- Chacsikin
- Caoba
- Huano



Se plantaron los ejemplares en las zonas previamente seleccionadas y arregladas por el personal docente y las y los alumnos. Las plantas entregadas a la comunidad fueron sembradas en patios, parcelas y otras propiedades privadas.

212

Después del cultivo, se monitoreo el cuidado y crecimiento de las plantas por los las y los estudiantes y parte de la comunidad en general.



Conclusiones

Entre las principales fortalezas del proyecto se encuentra el conocimiento que las y los participantes tienen sobre su comunidad. Así como el interés por el cuidado del medio ambiente y la disponibilidad de especies vegetales para realizar la reforestación.

Los retos identificados fueron la concientización de la comunidad sobre la importancia de proteger las áreas verdes y los posibles efectos de los desastres naturales que pueden afectar el crecimiento de las plantas.

Como áreas de mejora, se considera necesario reforzar las acciones de conservación y seguimiento del crecimiento de las plantas, promoviendo el compromiso continuo de la comunidad para garantizar su cuidado y mantenimiento a largo plazo.

¿Qué se planea con el proyecto a futuro?

Busca recuperar y conservar las áreas verdes de la comunidad y las zonas de selva afectadas por la deforestación. Asimismo, se pretende fortalecer la concientización de la comunidad sobre la importancia del cuidado del medio ambiente. Fomentar la participación activa y el compromiso para la protección y mantenimiento de los recursos naturales.



Título del Artículo: K'aaxil Kaaj: Educación ambiental participativa y estrategias comunitarias contra la deforestación en Dzityá.

Nombres de participantes.

Abraham Alexander Moo Cauich	Jorge Valente Guardia Pech
Alison Valeria Chan Uicab	Lesly Katerin Dzul Garcia
Aminta Dianely Arrocha Brito	Luis Geovany Chi May
Barbara Aylin Pech Kanttun	Luisa Maribel Puch Chan
Brayan Alexis Poll Huchim	Maritza Alejandra Couoh Piste
Cesar Alejandro Ku Huchim	Nahayby Noemi Ek Choza
Cristian Azael Piste Canche	Noe Tun Ortega
Emili Esmerai Pool Chan	Shirley Aracelly Canche Catzin
Estefany Yuliana Moo May	Soemi Alejandra Manzanero Manzanero
Henry Jhovany Ku Ciau	Israel Gamboa Aguayo
Jhoana Verenice Ku Ciau	Pilar Ek Rivera
Joana Anali Tun Pool	Santiago Wilson López
Jesús Elías Cambrano Solaya	

214

Introducción

La localidad de Dzityá, situada en la periferia de Mérida, Yucatán, enfrenta una transformación drástica en su configuración territorial y ecológica. Históricamente caracterizada por su identidad de "Selva Baja Caducifolia", la comunidad ha visto cómo la expansión urbana descontrolada ha generado una pérdida significativa de hábitat y la proliferación de "islas de calor". Ante este escenario, la educación media superior, específicamente el modelo de Telebachillerato Comunitario, asume un rol crucial no solo como transmisor de conocimiento, sino como agente de transformación social a través del Programa Aula, Escuela y Comunidad (PAEC).

El presente artículo documenta el desarrollo e implementación del Proyecto Escolar Comunitario (PEC) titulado **"K'aaxil Kaaj: Sembrando Conciencia para Preservar Dzityá"**. Este título, que evoca la conexión entre la selva (*k'aax*) y el pueblo (*kaa*), refleja una estrategia educativa que une la formación en competencias científicas –como el modelado matemático y la ecología– con un enfoque humanista centrado en la responsabilidad civil y la preservación del patrimonio biocultural.

El objetivo central del proyecto fue movilizar al estudiantado y a la comunidad para mitigar la deforestación acelerada que rompe el equilibrio de la red trófica local. A diferencia de las reforestaciones tradicionales, esta iniciativa se fundamenta en un diagnóstico participativo y en proyecciones matemáticas de crecimiento logístico para asegurar no solo la siembra, sino la supervivencia a largo plazo de las especies nativas introducidas. A través de este documento, se exponen la metodología, los resultados del diagnóstico social y el impacto esperado de la intervención ecológica en la explanada de Dzityá.

Metodología

El desarrollo del proyecto "K'aaxil Kaaj" se estructuró bajo una metodología de investigación-acción participativa, alineada con las progresiones de aprendizaje del nuevo marco curricular. El proceso se dividió en tres fases estratégicas: diagnóstico, planificación científica e intervención comunitaria.

1. Diagnóstico Participativo y Percepción Social La primera fase consistió en entender la relación de la comunidad con su entorno inmediato. Para ello, se aplicó una encuesta a una muestra representativa de 44 habitantes de la localidad. El instrumento buscó medir el nivel de conciencia sobre la deforestación, la percepción del cambio climático local y la disposición a participar en acciones correctivas. Este enfoque humanista permitió identificar las barreras sociales, como la falta de información, que impiden la acción colectiva.

2. Fundamentación Científica y Matemática Para garantizar la viabilidad ecológica, se realizó una investigación de los biomas y redes tróficas locales, aplicando la regla del flujo de energía (Regla del 10%) para determinar qué especies sostendrían mejor el ecosistema recuperado. De manera innovadora, se utilizaron modelos de **Crecimiento Logístico** y cálculo integral para predecir la eficiencia del crecimiento de los árboles y la captura de carbono. Esto permitió seleccionar especies nativas específicas: Ramón, Balché, Roble, Caoba y Maculis, evitando la siembra al azar.

3. Protocolo de Intervención (Plan Operativo) La fase de ejecución se diseñó para intervenir la Explanada de Dzityá, un área de 276 m² identificada como crítica. El protocolo de reforestación estableció normas técnicas rigurosas:

- **Densidad y Distancia:** Trasplante de individuos arbóreos cada 3 metros entre cada planta para evitar competencia desleal por recursos.
- **Preparación del Suelo:** Dimensiones de poceta de 30 cm x 40 cm, con una adición de 3 kg de tierra preparada por unidad.
- **Diversidad:** Distribución intercalada de especies para fomentar la biodiversidad y resiliencia ante plagas.

La meta operativa se fijó en la plantación de 150 individuos (40 en la periferia directa y 110 adicionales por donación) programada para febrero de 2025.

Resultados

La inserción comunitaria y la aplicación de las competencias académicas arrojaron resultados significativos tanto en el ámbito de la percepción social como en el impacto ambiental proyectado.

216

Resultados del Diagnóstico Social (El "Antes")

El análisis de la encuesta aplicada a 44 personas reveló una contradicción crítica que justificó la intervención educativa.

- **Alta Conciencia del Problema:** El 87.3% de los encuestados reconoció que la falta de árboles afecta gravemente a la fauna y los recursos locales. Asimismo, un 70.5% manifestó sentir directamente el impacto negativo en el clima, asociando la deforestación con el aumento de calor.
- **Brecha de Información:** A pesar de sufrir las consecuencias, solo el 34% de la población se sentía informada sobre el tema.
- **Potencial de Acción:** Se detectó una "Fortaleza" clave para el proyecto: el 81.8% de los encuestados mostró disposición para ayudar en las actividades de reforestación, indicando que el problema no era la apatía, sino la falta de liderazgo e información.

Impacto Ambiental Proyectado (El "Después")

A diferencia de acciones simbólicas, la aplicación del pensamiento matemático permitió cuantificar el beneficio ambiental esperado a mediano y largo plazo.

- Captura de Carbono:** Utilizando cálculo integral, se estimó que la zona reforestada tiene el potencial de retirar **375 kg de CO₂** de la atmósfera durante los primeros 5 años de crecimiento de las especies seleccionadas.
- Regulación Térmica:** Se calculó una métrica de impacto inmediato donde cada árbol adulto plantado contribuirá a reducir la temperatura local teórica en **0.05°C**. Si bien parece una cifra modesta por unidad, el efecto acumulado de 150 árboles transformará la explanada de una isla de calor a un refugio climático.
- Eficiencia Biológica:** Los modelos de crecimiento logístico indicaron que especies como el Pich (y las nativas seleccionadas como el Balché y Ramón) alcanzarán su máxima eficiencia de crecimiento hacia el cuarto año, lo que valida la estrategia de sostenibilidad a mediano plazo.

Movilización Comunitaria El proyecto culminó con la organización de la jornada de reforestación "Renacimiento Verde", involucrando a actores clave como la Comisaria Municipal y la Secretaría de Desarrollo Sustentable. La estructura del evento no solo se limitó a la siembra, sino que funcionó como un acto de educación ambiental in situ, donde el estudiantado actuó como líderes comunitarios.

217



Conclusiones

La implementación del proyecto "K'aaxil Kaaj" en el Telebachillerato Comunitario de Dzityá demuestra que la formación académica, cuando se vincula con las necesidades del territorio, genera un aprendizaje profundo y significativo.

Aprendizajes Clave:

1. **La Ciencia al Servicio de la Comunidad:** El uso de integrales y modelos de crecimiento poblacional dejó de ser una abstracción académica para convertirse en una herramienta de justificación ecológica. Esto valida el enfoque de competencias: los y las estudiantes, no solo aprendieron matemáticas, aprendieron para qué sirven en su realidad.
2. **Liderazgo Juvenil:** El diagnóstico reveló que la comunidad estaba dispuesta a actuar (81.8%) pero carecía de dirección. El estudiantado llenó ese vacío, demostrando que la escuela puede ser el centro de la organización comunitaria.

218

Retos y Áreas de Mejora: El principal reto identificado es el **mantenimiento post-siembra**. Existe un riesgo latente de sequía en los primeros 3 a 6 meses críticos para los plántones. Por tanto, la reforestación no es el fin, sino el inicio del compromiso.

Sugerencias de Mejora y Futuro: Para asegurar la sostenibilidad del proyecto (Plan a 24 meses), es imperativo formalizar la figura de las personas **"Guardianas de árboles"**. Esta estrategia implica asignar la responsabilidad de riego y cuidado de grupos de árboles específicos a familias vecinas o grupos del estudiantado, asegurando que la tasa de supervivencia se mantenga alta. Asimismo, se debe intensificar la campaña de difusión educativa (TikTok e infografías), dado que la falta de información sigue siendo una debilidad detectada en el 66% de la población que no se siente plenamente informada.

En conclusión, Dzityá tiene la oportunidad de pasar de ser una víctima de la expansión urbana a un modelo de "Renacimiento Maya" ecológico, donde las raíces de piedra de su identidad cultural sostengan un nuevo futuro verde.

Título: Manejo adecuado de residuos sólidos urbanos en la comunidad de Xkopteil

Nombre de los alumnos:

Caamal Tun Luis Alexander

Canche Hernandez Arturo Alberto

Canche Tamay Sandra Guadalupe

Chi Caamal Wiliam Alejandro

Hernández Poot Lizandro Alexis

Poot Chi Daniel Ernesto

Ya Hu Sandy Esmeralda

Nombre de los docentes:

Cen Dzul Atania Nayely

Dzul Can Magdalena

Dzul Can Miguel Ángel

219

Introducción

Xkopteil es una localidad del municipio de Chankom del estado de Yucatán, México y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -88.581111 y Latitud (dec): 20.512500. La localidad se encuentra a una mediana altura de 20 metros sobre el nivel del mar.

La población total de Xkopteil es de 742 personas, de las cuales 366 son hombres y 376 mujeres. Las edades de los ciudadanos se dividen en 284 menores de edad y 470 adultos, de los cuales 87 tienen más de 60 años. Las 742 personas que habitan Xkopteil pertenecen a una comunidad indígena y viven en hogares indígenas.

La población conserva prácticas ancestrales en especial el bordado de blusas, hipiles, vestidos, etc., de igual manera el resto de la población se dedica a la agricultura y

apicultura. La situación sociocultural de las personas realiza prácticas ancestrales (chá chak, jet's mek), y las artísticas como la jarana. Xkopteil se considera como una localidad segura sin actividad delictiva ni problemas de drogadicción. En cuanto al medio ambiente no cuenta con protocolos establecidos para el manejo de los residuos sólidos urbanos y por lo tanto la población dispone los residuos en cualquier lugar cercano a la comunidad

La cobertura educativa abarca desde la educación inicial "Lol- Beh", educación preescolar "Lázaro Cárdenas", educación primaria "Aguiles Serdán", educación telesecundaria "Josefa Ortiz de Domínguez" y la educación media superior "Telebachillerato Comunitario de Xkopteil".

El Telebachillerato Comunitario de Xkopteil cuenta con una matrícula de 24 alumnos de los cuales 10 son mujeres y 14 hombres, el plantel está conformado por tres docentes y un personal de apoyo.

En la comunidad de Xkopteil, no se realiza el manejo adecuado de los residuos sólidos es un problema grave que puede afectar a la salud pública, la biodiversidad y el cambio climático. De igual manera los residuos sólidos pueden ser criaderos de mosquitos que pueden causar enfermedades como el dengue. De acuerdo con el aumento de la población se requieren tomar medidas necesarias para el manejo de los residuos sólidos, a mayor población, mayor consumo y mayores desechos.

Justificación

La problemática relacionada con el manejo inadecuado de los residuos sólidos plásticos, puede traer graves consecuencias ambientales como la contaminación del suelo, el agua y el aire. Por ello, es necesario implementar prácticas sostenibles de manejo de residuos sólidos. El manejo adecuado de los residuos puede ayudar a prevenir la propagación de enfermedades y mejorar la salud pública. La reducción

del uso de plásticos también ayuda a disminuir la exposición a sustancias químicas nocivas.

El proyecto contribuirá al desarrollo sostenible de la comunidad al promover prácticas responsables y sostenibles de manejo de residuos sólidos y reducción del uso de plásticos. De igual manera, la implementación de este proyecto puede servir como modelo para otras comunidades para promover un cambio positivo en la región.

Este proyecto fomentará la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre la gestión de residuos sólidos y la reducción del uso de plásticos; involucrar a la comunidad en el proyecto puede ayudar a generar conciencia y educación sobre la importancia del manejo adecuado de residuos sólidos y la reducción del uso de plásticos.

Objetivo general.

Implementar un sistema de manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos en la comunidad de Xkopteil, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, así como la participación comunitaria, la responsabilidad ambiental y la protección de la salud pública.

221

Objetivos específicos

1. Reducir la cantidad de residuos sólidos urbanos generados.
2. Aumentar el porcentaje de residuos reciclados.
3. Fomentar la participación de al menos el 30% de la comunidad en el proyecto.

Metodología

La metodología que se llevó a cabo para el proyecto "Manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos" se clasificó en cuatro fases: diagnóstico y planificación, diseño y planificación, implementación, y evaluación y seguimiento.

En la Fase 1, se realizó un diagnóstico de la situación actual del manejo de residuos en la comunidad, identificando la cantidad y tipo de residuos generados, los problemas y desafíos existentes. Se analizó los hábitos y percepciones de la comunidad sobre el manejo de residuos a través de encuestas y entrevistas.

En la Fase 2, se diseñó un plan integral de manejo de residuos que incluye estrategias de reducción, reutilización y reciclaje, programas de educación y concientización comunitaria.

En la Fase 3, se implementó el plan diseñado, mediante el estableciendo un sistema de reciclaje de residuos, y realizando campañas de educación y concientización en la comunidad.

En la Fase 4, se realizó un seguimiento continuo del progreso del proyecto, evaluando el impacto de las estrategias implementadas y ajustando el plan cuando fue necesario.

Resultados

222

Antes de la implementación del proyecto, se observaba una acumulación considerable de residuos en calles y áreas comunes, así como prácticas frecuentes de quema de basura. La mayoría de los habitantes no separaba los residuos ni conocía las consecuencias ambientales de estas acciones.

Después de la inserción comunitaria, se identificaron cambios positivos en la conducta de los habitantes. Se incrementó la separación de residuos, disminuyó la quema de basura y se fortaleció la conciencia sobre la importancia del cuidado ambiental. Los espacios públicos mostraron una mejora notable en limpieza y orden, reflejando el impacto positivo del proyecto.

Conclusión

La implementación del proyecto permitió lograr un impacto significativo en la reducción de la cantidad de residuos generados y en la promoción de prácticas sostenibles en la comunidad. Además, se espera que la participación comunitaria y la

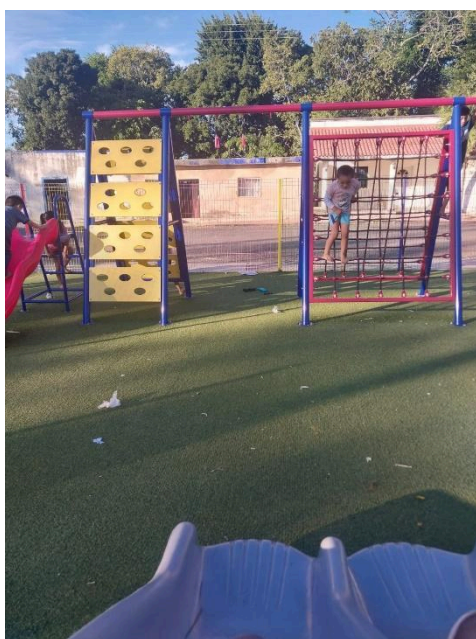
educación ambiental contribuyan a crear una cultura de responsabilidad ambiental y sostenibilidad en la comunidad.



Antes



Después



Antes



Después

“Maní actúa: más conciencia, menos nylon”

Alumnos: Arguello Ruiz Sara Joselyn, Ek Cen Patsy Carolina, Jiménez Vázquez Carol Michel, Mukul Tuyu Adriani Maribel, Pérez Puc José Miguel, Yah Balan Natalia Yasaret.

Docentes: Ek Uc Carlos Benjamín, Nah Canté Rinser Adrián y Yam Pacheco Neydi Yamili

Introducción

El presente artículo tiene como propósito documentar la ejecución del proyecto de Desarrollo Comunitario denominado “Maní actúa: más conciencia, menos nylon”, implementado por estudiantes de quinto semestre del Telebachillerato Comunitario, plantel de Maní, Yucatán.

Desde una enseñanza integral, este proyecto combina la formación laboral, donde se desarrollan habilidades y competencias, con un enfoque humanista que promueve la responsabilidad social, a través de la participación de la comunidad y el cuidado del medio ambiente.



El municipio de Maní, reconocido como Pueblo Mágico de México, cuenta con una importante riqueza histórica, cultural y natural; sin embargo, enfrenta problemáticas ambientales derivadas de hábitos cotidianos de consumo, entre ellos el uso excesivo de bolsas de nylon. Estas prácticas generan contaminación visual, obstrucción de drenajes y afectaciones al entorno, lo que motivó la implementación del presente proyecto. Con su puesta en marcha, el aprendizaje no se queda solo en el salón de clases, sino que se relaciona directamente con la vida diaria de los estudiantes y la localidad.

El objetivo general es sensibilizar a la población sobre los efectos negativos del uso indiscriminado de bolsas de nylon y promover alternativas sustentables, culturalmente pertinentes y accesibles, fortaleciendo al mismo tiempo las competencias sociales y ciudadanas del estudiantado.

Metodología empleada para el desarrollo del proyecto

La metodología utilizada promueve la inclusión activa de la comunidad para identificar las problemáticas sociales más comunes y la búsqueda de posibles soluciones.

En la primera fase, se realizó un diagnóstico comunitario a través de la observación directa, entrevistas breves y encuestas con los habitantes, comerciantes, amas de casa y campesinos del municipio. El diagnóstico permitió identificar no solo la frecuencia del uso excesivo de bolsas de nylon, sino también el nivel de conocimiento de la población respecto a su impacto ambiental y a las alternativas existentes.



A partir de esta información, se organizó el proyecto en equipos de trabajo con roles definidos, mismo que incluyó: investigación, diseño de materiales, difusión y vinculación comunitaria.

La planeación de actividades incluyó un plan operativo y una metodología para la elaboración de los carteles informativos, los mensajes de concientización para espacios públicos, el taller en la

escuela primaria "Benito Juárez" de Maní y las charlas con grupos comunitarios. Asimismo, se diseñó y elaboró un bolso reutilizable a partir de materiales reciclables, acompañado de un instructivo, como ejemplo práctico de alternativa sustentable.

Durante todo el proceso se priorizó el respeto a la identidad cultural de la comunidad, el diálogo horizontal y la promoción de cambios graduales, reconociendo las prácticas cotidianas de la población.



Resultados obtenidos a partir de la inserción comunitaria

Antes de la intervención comunitaria, se observaba un uso cotidiano de bolsas de nylon en tiendas y actividades domésticas, así como una limitada percepción del daño ambiental que estas generan. La mayoría de la población asociaba su uso con comodidad e higiene, sin considerar sus consecuencias a largo plazo.

Después de la implementación del proyecto, se identificaron avances significativos en términos de sensibilización y reflexión comunitaria. Las pláticas realizadas con estudiantes de la escuela primaria, grupos de campesinos y habitantes en general permitieron generar mayor conciencia sobre la contaminación ambiental y la importancia de adoptar prácticas sustentables.



Algunos comerciantes manifestaron su disposición para reducir el uso de bolsas de nylon y para considerar alternativas reutilizables. Asimismo, el bolso elaborado con material reciclable fue percibido como una propuesta viable y creativa, lo que fortaleció la aceptación del mensaje del proyecto.

Un resultado relevante fue el fortalecimiento del vínculo entre la comunidad educativa del Telebachillerato y el municipio, así como el reconocimiento del estudiantado como agente de cambio social, capaz de influir positivamente en su entorno inmediato.

Conclusiones

y

aprendizajes

La implementación del proyecto "Maní actúa: más conciencia, menos nylon" representó una experiencia significativa de aprendizaje integral para el estudiantado al permitir la aplicación de conocimientos en un contexto real y el desarrollo de competencias como el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y la toma de decisiones.

Desde el enfoque humanista, el proyecto fortaleció valores como la responsabilidad ambiental, la empatía y el compromiso con la comunidad, promoviendo una visión crítica sobre los hábitos de consumo y su impacto en el entorno.



Entre las áreas de mejora, se identifica la necesidad de una mayor vinculación con autoridades municipales, de ampliar la difusión de las acciones y de dar seguimiento a corto y mediano plazo.

El proyecto se propone integrar campañas audiovisuales a través de cápsulas informativas y de manuales para la elaboración de bolsos reutilizables, así como vincularse con iniciativas culturales como la aplicación de técnicas de bordado de “punto de cruz” adquiridas en la jornada de talleres impartidos por la Secretaría de la Cultura y las Artes de Yucatán (SEDECULTA).



Se concluye que este proyecto contribuye de manera significativa a la formación integral del estudiantado y al desarrollo comunitario sustentable del municipio de Maní, dejando una experiencia documentada que puede servir como referencia y memoria histórica para futuras generaciones.



Manos que cuidan, parques que florecen

Castro Collí Diana Yannira

Kuuk Poot Gustavo Michel

Resulta fundamental la ejecución de un proyecto enfocado a fomentar la reflexión y a crear conciencia en los jóvenes estudiantes de bachillerato de la comunidad de San Ignacio, sobre la importancia del cuidado ambiental, erradicación de contaminación y cuidado en los entornos y espacios comunes, como los PARQUES. Ya que a través del proceso diagnóstico se apreció que tanto los habitantes de la comunidad como el estudiantado, expresaron el problema de contaminación, por la falta de cuidado y mantenimiento; encontrando basura, presencia de mosquitos y falta de señaléticas, mismo que pone en riesgo el deterioro del espacio, así como la salud y seguridad de los usuarios de este.

La importancia de desarrollar acciones que permita el cuidado de los parques facilita no sólo concientizar a los jóvenes y a la comunidad sobre su importancia y el correcto uso de estos, sino también permite la reflexión, y establecer mejoras en su actuar; volviéndose actores de cambio social en su entorno, y crear una cultura del cuidado ambiental a través de acciones como jornadas de limpieza, talleres de información y creación de información para su cuidado.



En este proyecto se eligió trabajar con las y los jóvenes del Plantel, puesto que la comunidad identifica sus acciones como una forma de cambio, así como la dificultad de involucrar a varias personas adultas, por dedicarse a la pesca por jornadas prolongadas. Las y los jóvenes son los más presentes en la comunidad, y en el caso del estudiantado del plantel, se presenta un grado de responsabilidad amplio por ser el nivel de estudio más alto en dicho entorno.



229

Para la ejecución del proyecto se establecieron 4 acciones específicas.

- **Jornadas de limpieza en los tres parques de la comunidad, de manera periódica, 1 vez por semana.**
- **Talleres de creación con material reciclable, donde logramos integrar basureros, y manualidades, bajo el tema de las 3Rs. (2 veces al mes).**
- **Creación de señaléticas para colocar en los parques y permitan distinguir la importancia del cuidado de estos entornos comunes.**
- **Creación de repelentes e insecticidas orgánicos, que permita combatir los mosquitos y plagas de insectos en los parques. Puesto que igualmente al acudir a estos entornos, y ser la comunidad una cercana a la costa existe**

mucha presencia de estos tipos de insectos, por lo cual es primordial igualmente cuidar la salud al convivir en los parques, siendo responsables con el medio ambiente usando productos que no contaminen.

Durante cada jornada se realizó una exposición y sesión de actividades que permitió reflexionar a los participantes sobre el cuidado y correcto uso de nuestros parques y entornos comunes. Igualmente, se presentó una carta solicitud al comisario de la comunidad para la colocación de basureros en estos espacios, así como, la recolección de la basura que impida el acumulamiento de esta.



En cada jornada de limpieza, se presentó la oportunidad de visitar a los habitantes de la comunidad, acompañado de un cartel informativo, así como se compartieron flyers con información del cuidado ambiental por redes sociales, que permita comprender la importancia del mismo y el beneficio que genera para la comunidad; abordando las actividades que son positivas realizar y lo relevante que es seguir cuidando San Ignacio y en sí estos espacios comunes.

El proyecto fue realizado por el equipo responsable, en vinculación con el personal docente, y las madres y padres de familia que fueron voceros de la junta de padres y madres. Durante los meses de octubre a diciembre.



Dentro de las fortalezas que se puede apreciar durante el desarrollo del proyecto es la participación de las y los jóvenes y la relación con el rescate de estos espacios, así como valoración de su comunidad, y su actuar en él. Igualmente se puede establecer el aprendizaje alcanzado en temas de cuidado ambiental y física, 3R, conciencia social, organización, trabajo colaborativo, gestión y desarrollo creativo con identidad comunitaria. Logrando así:

- Vincular a la juventud a mejorar su entorno por medio de acciones determinadas.
- Parques y espacios comunes más limpios, con señaléticas y mejor cuidados.
- Transmitir información a los habitantes de San Ignacio sobre la importancia del cuidado ambiental y la no contaminación de la comunidad.
- Educar creativamente a los jóvenes sobre las 3R.
- Creación de materiales informativos para concientizar sobre el tema abordado durante el proyecto.
- Educar sobre la importancia de la salud, creación y uso de repelentes e insecticidas orgánicos que no contaminen y pueda usarse al salir de casa.

231

Uno de los retos y áreas de mejora sería una correcta organización con el equipo ejecutante, minimizar ajustes al plan inicial, enriqueciendo así con la experiencia lograda; así como mejorar la vinculación de la comunidad al proyecto, puesto que pueden participar otras instituciones educativas, así como habitantes en general; no sólo a través de las visitas informativas, sino accionando en acciones similares para más entornos de uso común.



El proyecto se pretende continuar, mediante actividades de formación socioemocional, estableciendo acciones que faciliten lograr mantener espacios más limpios, capacitación de nuevos jóvenes y el alcance a la comunidad mediante información, así mismo dar a conocer los logros.

El desarrollo de un proyecto enfocado a mejorar espacios que se comparten por varios habitantes de una comunidad facilita el hecho de crear conciencia sobre lo que como sociedad se puede lograr. Previo al inicio del desarrollo del proyecto se apreciaba los espacios contaminados y descuidados; con la inserción de “Manos que cuidan, parques que florecen” se ha presentado un avance en el reconocimiento de mantener espacios limpios y seguros para todos; así como la acción de las y los jóvenes como agentes de cambio facilita igualmente su crecimiento como gestores comunitarios, la vinculación e identificación comunitaria, que va mejorando su visión y presencia.





PROYECTO COMUNITARIO DE LIMPIEZA, RECICLAJE Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Participantes:

Chuc Guitierrez Evelyn Roxana

Gutierrez Azcorra Yeseña Michelle

Medina Castro Jorge Armando

Puch Cab Samuel Gabriel

Quijano Soberanis Alvaro Israel

Docentes:

Albornoz Arguelles Yeymi Guadalupe

Interian Gómez Adrián Alberto

Medina Achach Majedmi

234

Introducción

La formación integral de los estudiantes requiere experiencias educativas que trasciendan el aula y los vinculen de manera directa con su realidad social. En este sentido, los proyectos comunitarios representan una estrategia pedagógica fundamental para articular los aprendizajes académicos con las necesidades del entorno, promoviendo el desarrollo de competencias laborales y, al mismo tiempo, fortaleciendo una visión humanista basada en la responsabilidad social, la solidaridad y el compromiso con la comunidad. El presente proyecto tiene como propósito describir y analizar un trabajo comunitario enfocado en la mejora de la limpieza de la comunidad, mediante la elaboración de basureros con materiales reciclados y la realización de actividades de manualidades con niñas y niños, utilizando residuos reutilizables. Este proyecto

se diseñó y ejecutó desde una perspectiva de formación laboral en competencias, al fomentar habilidades prácticas como la planeación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, y desde un enfoque humanista, al promover valores como el cuidado del medio ambiente, la participación social y el respeto por el entorno comunitario.

El objetivo general del proyecto es contribuir a la mejora de la limpieza de la comunidad y fomentar una cultura de reciclaje y cuidado ambiental, involucrando activamente a estudiantes y habitantes de la localidad.

Los objetivos específicos son:

- Identificar las principales problemáticas de la comunidad.
- Seleccionar una problemática viable de atender mediante un proyecto comunitario.
- Diseñar acciones de intervención con recursos accesibles.
- Generar conciencia ambiental en la población, especialmente en la niñez.

235

Como antecedente, se realizó un diagnóstico comunitario a través de entrevistas aplicadas a diversos habitantes, quienes expresaron las principales necesidades y problemáticas que enfrentan en su vida cotidiana. Entre las situaciones mencionadas destacaron el mal estado de la carretera, la falta de un doctor en el centro de salud, deficiencias en el alumbrado público y la acumulación de basura en espacios comunes. Tras analizar estas problemáticas, se determinó que la relacionada con la limpieza y el manejo de residuos era la más viable de atender desde el ámbito educativo y comunitario.

Metodología empleada para el desarrollo del proyecto.

La metodología empleada fue de carácter participativo, cualitativo y comunitario, organizada en cinco fases fundamentales: diagnóstico, análisis, planeación, ejecución y evaluación. Durante la fase de diagnóstico se aplicaron entrevistas semiestructuradas a distintos integrantes de la comunidad, con el propósito de identificar las principales problemáticas sociales y ambientales que les afectan, así como conocer sus percepciones y necesidades prioritarias.

Posteriormente, en la fase de análisis, y examinó la información obtenida, lo que permitió seleccionar la problemática de la limpieza comunitaria, considerando su relevancia, impacto y viabilidad de intervención. En la etapa de planeación se diseñó un plan de acción integral que contempló la recolección de materiales reciclables, la elaboración de basureros ecológicos, su colocación en puntos estratégicos de la comunidad y la organización de talleres de manualidades dirigidos a niñas y niños, con la finalidad de fomentar la creatividad y la conciencia ambiental desde edades tempranas.

La fase de ejecución se caracterizó por la participación activa de estudiantes y habitantes de la comunidad, promoviendo el trabajo colaborativo, la cooperación y la sensibilización sobre el cuidado del entorno. Finalmente, la evaluación se llevó a cabo mediante la observación directa de las actividades realizadas y la retroalimentación de los participantes, lo que permitió valorar los resultados obtenidos, identificar áreas de mejora y fortalecer futuras acciones comunitarias.

Resultados obtenidos a partir de la inserción comunitaria.

Antes de la intervención se observaba acumulación de basura y una limitada cultura de reciclaje. Después del proyecto, se instalaron basureros reciclados que redujeron residuos en espacios comunes y promovieron hábitos de limpieza. La participación de niñas y niños en talleres fortaleció la educación ambiental y la creatividad.

El proyecto fortaleció el vínculo escuela-comunidad y desarrolló competencias en los estudiantes como organización, comunicación y liderazgo, además de valores humanistas como empatía y responsabilidad social.

Conclusiones y aprendizajes.

El proyecto demostró que la formación laboral basada en el desarrollo de competencias adquiere mayor relevancia y sentido cuando se integra con un enfoque humanista orientado al bienestar colectivo. A través de la participación activa en acciones comunitarias, los estudiantes lograron aplicar conocimientos y habilidades prácticas en un contexto real, fortaleciendo capacidades como la planeación, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la toma de decisiones responsables.

Entre los principales aprendizajes obtenidos destaca la importancia de realizar un diagnóstico comunitario previo, ya que este permitió identificar de manera clara las necesidades más urgentes de la comunidad y seleccionar una problemática viable de atender con los recursos disponibles. Asimismo, se evidenció que la participación social es un elemento fundamental para el éxito de los proyectos comunitarios, pues fomenta el sentido de pertenencia, la corresponsabilidad y el compromiso de los habitantes con la mejora de su entorno.

A partir de la experiencia adquirida, se considera necesario dar continuidad a las acciones implementadas mediante campañas permanentes de limpieza y educación ambiental, así como ampliar el número de basureros elaborados con materiales reciclados para cubrir más espacios de la comunidad. De igual forma, se sugiere gestionar el apoyo de autoridades locales e instituciones correspondientes, con el fin de fortalecer el impacto del proyecto y avanzar progresivamente en la atención de otras problemáticas detectadas durante el diagnóstico, como el

alumbrado público, el acceso a servicios de salud y el mejoramiento de la infraestructura comunitaria.

Recicla, Conserva y Embellece

Caamal Pech Melissa de Jesús, Maza Chi Verónica Esther, Mutul Castillo Jasser Noel,
Canche Pech Carlos Alberto, Cob Cantú Jesús Ramón, Moo Cohuo Delfina

Introducción

El reciclaje es el proceso de transformación de residuos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización.

México se encuentra entre los países líderes en el consumo y recuperación de envases de PET; sin embargo, el volumen generado continúa representando un importante desafío ambiental. De acuerdo con datos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2025), en el país se consumen anualmente más de nueve mil millones de botellas de PET, lo que equivale a un promedio de aproximadamente 200 botellas por persona al año. Por su parte, la asociación civil ECOCE reportó que, al cierre de 2024, México alcanzó una tasa de recuperación del 63 % de los envases de PET enviados al mercado, posicionándose como líder en el continente americano. No obstante, cerca del 34 % de estos residuos aún termina en tiraderos a cielo abierto o en cuerpos de agua, ocasionando afectaciones a los ecosistemas y al patrimonio natural y cultural.

En Yucatán, la problemática adquiere una dimensión especial debido a las características de su suelo kárstico, que facilita la filtración de contaminantes hacia los mantos acuíferos, así como por la presencia de importantes sitios históricos y arqueológicos. Se estima un consumo diario de aproximadamente 50 toneladas de PET, de las cuales únicamente se recicla cerca del 31 %. Esto significa que una gran cantidad de residuos plásticos no recibe un manejo adecuado, generando impactos negativos en el medio ambiente y en espacios de gran valor cultural.

La comunidad de Poxilá enfrenta una situación creciente relacionada con la acumulación de residuos sólidos, especialmente plásticos, en espacios públicos y sitios históricos como la iglesia, la hacienda y la antigua estación ferroviaria. Esta problemática afecta la imagen del patrimonio cultural, genera riesgos para la salud pública y contribuye al deterioro del entorno. La insuficiencia de contenedores adecuados, la irregularidad en la recolección de residuos y la limitada cultura del reciclaje favorecen la dispersión de basura en distintos puntos de la localidad.

Ante esta situación surge el proyecto “Recicla, Conserva y Embellece”, cuyo propósito es contribuir a la conservación de la historia y la identidad de la comunidad mediante la limpieza y rehabilitación de espacios históricos, al tiempo que promueve la conciencia ambiental y la participación comunitaria. Asimismo, busca demostrar que las botellas de plástico pueden reutilizarse para elaborar macetas destinadas al cultivo de plantas nativas, fomentando prácticas sostenibles y el aprovechamiento responsable de los residuos.

240

La escasa conciencia ambiental y la limitada participación de algunos sectores de la población también influyen en la persistencia de esta problemática. Por ello, el proyecto se desarrolló con fines educativos y comunitarios, promoviendo acciones concretas de reciclaje, reutilización y conservación del patrimonio local.

Objetivos

Objetivo general: Reducir la acumulación de desechos plásticos en zonas patrimoniales de la comunidad mediante acciones de concientización, recolección y manejo responsable de residuos.

Objetivos específicos:

- Promover el conocimiento sobre el impacto ambiental de la contaminación por PET.
- Implementar jornadas comunitarias de limpieza y separación de residuos.

- Crear un programa de recolección y reutilización de botellas de plástico para la creación de macetas.
- Cultivar plantas nativas en las macetas recicladas, promoviendo la biodiversidad local y la educación ambiental.
- concientización ambiental mediante la distribución de folletos informativos.

Metodología

1. Se realizó un diagnóstico comunitario mediante entrevistas a habitantes de la localidad, lo que permitió identificar y seleccionar los espacios que requerían acciones de limpieza.
2. Se definieron las actividades del proyecto y se organizaron mediante un cronograma de trabajo.
3. Se reunió material necesario para la realización del proyecto, los cuales fueron bolsas de basura, guantes, cubrebocas.
4. Se llevaron a cabo jornadas de limpieza en domicilios, calles principales, los alrededores de la iglesia, la cancha ubicada frente al parque principal y la antigua estación ferroviaria. Durante estas actividades se separaron los residuos recolectados y se depositaron en los contenedores correspondientes.
5. Las botellas de plástico recuperadas fueron lavadas, desinfectadas y cortadas para reutilizarlas en la elaboración de macetas.
6. Antes y durante las jornadas de limpieza se desarrollaron actividades de sensibilización ambiental mediante la distribución de folletos informativos dirigidos a la comunidad.

Resultados

La campaña obtuvo resultados positivos no solo por la cantidad de residuos recolectados, sino también por su impacto en la comunidad. La recuperación de espacios públicos y sitios históricos mejoró significativamente la imagen de la localidad y contribuyó a generar un entorno más limpio, saludable y agradable para las personas habitantes y visitantes.

Lugares que se limpiaron	
Lugar	Nivel de limpieza
Domicilios	100%
Calles	100%
Iglesia	100%
Cancha	100%
Estación	100%

Tabla 1. Lugares que se limpiaron



Figura 1. Grafica de los lugares que se limpiaron

Posteriormente, los residuos recolectados fueron clasificados de acuerdo con su tipo.

Recolección y clasificación de basura	
Tipo de basura	Cantidad
PET	52
Bolsas	73
Embaces de cristal	18
Latas de aluminio	27

Tabla 2. Recolección y clasificación de basura

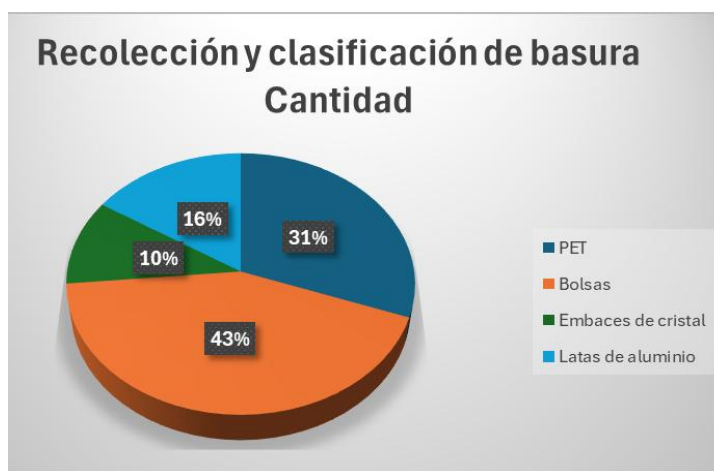


Figura 2. Grafica de Recolección y clasificación de basura

Como parte de las acciones de reutilización, las botellas de PET recuperadas se transformaron en macetas donde se sembraron plantas nativas de la región. Esta actividad fortaleció la educación ambiental y promovió la conservación de la biodiversidad local.



Figura 3. Elaboración de macetas

Conclusión

El proyecto se desarrolló prestando especial atención a la limpieza y conservación de espacios históricos y áreas públicas de la comunidad. Estas acciones no solo mejoraron la imagen urbana de Poxilá, sino que también contribuyeron a la preservación de su patrimonio histórico y cultural. Los espacios intervenidos representan parte de la identidad, la memoria colectiva y el sentido de pertenencia de la comunidad, por lo que su cuidado resulta fundamental para garantizar su conservación.

243

Las botellas de plástico recolectadas fueron separadas y recicladas adecuadamente; además, una parte de ellas se reutilizó para la elaboración de macetas destinadas al cultivo de plantas nativas. De esta manera, un residuo potencialmente contaminante se transformó en un recurso útil con beneficios ambientales y educativos.

La participación de la comunidad durante las jornadas de limpieza fortaleció la conciencia ambiental y puso de manifiesto que la conservación de los espacios históricos y naturales es una responsabilidad compartida. Asimismo, permitió demostrar que acciones sencillas, realizadas de manera organizada y colaborativa, pueden generar cambios positivos y duraderos en el entorno.

Finalmente, se propone dar continuidad al proyecto mediante la ampliación de las jornadas de limpieza a otros espacios de la comunidad y la distribución permanente de materiales informativos que fortalezcan la educación ambiental y la participación ciudadana.

- I. **Título del artículo:** Reverdeciendo nuestra escuela: una estrategia ambiental y desarrollo comunitario.
- II. **Nombres de todas las personas que participaron en la escritura del artículo.**

Estudiantes:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Balam Xool Yoana Michell | 15. Medrano Vera Manuel Alejandro |
| 2. Canche Ake Ellian Gabriel | 16. Moguel Pech Priscila Romina |
| 3. Canche Castillo Aridai Marleny | 17. Oxte Escobar Manuel Eduardo |
| 4. Canche Escalante Yusnely Gribeth | 18. Oxte Huchin Jolette Noemi |
| 5. Canul Chi Antonio de Jesus | 19. Rosales Moo Alberto Alejandro |
| 6. Carrillo Pacheco Raúl cristo | 20. Salazar Balam Samuel Gabriel |
| 7. Chi Cime Raúl Emiliano | 21. Souza Huchin Eddier Andrés |
| 8. Cocom Balam Andrei de Atocha | 22. Tellez Moguel Enrique |
| 9. Cocom Balam Ismael de Jesús | |
| 10. Eb Estrella Karemy Alejandra | Docentes: |
| 11. Ek Pat Xiomara Alejandra | 1. Jorge Armando Gorocica Che |
| 12. Kantun Echeverría Yanesa Shadid | 2. Cristóbal Antonio Moo Kantún |
| 13. Kim torres Yurem Ediel | 3. Addy Concepción Osorno Martín |
| 14. May Espadas Agustín | |

III. Introducción.

Presentación

"Reverdeciendo la Nuestra Escuela" se inicia a partir de la urgencia de enfrentar los desafíos ambientales desde una perspectiva local y comunitaria. Se enfoca en mitigar el cambio climático mediante la reforestación, fortalecer la resiliencia comunitaria, contribuir a la calidad del aire y agua, y asegurar la responsabilidad intergeneracional. En conjunto con la comunidad, busca promover la sostenibilidad y mejorar la calidad de vida para las actuales y futuras generaciones iniciando desde una actividad tan sencilla como reforestar el terreno de nuestro plantel escolar.

Objetivos

Objetivo principal:

- Crear espacios verdes que favorezcan el bienestar y aprendizaje.

Objetivos específicos:

- Fomentar la conciencia ambiental y la participación comunitaria en la preservación del entorno. Se llevará a cabo en aulas escolares, involucrando a estudiantes, profesores y personal educativo, extendiéndose a toda la escuela y, de manera integral, conectando con la comunidad.
- Involucrar a la comunidad y a los estudiantes en campañas de reforestación con especies nativas.

Antecedentes

El Telebachillerato Comunitario de Bokobá se localiza en la calle 21 carretera Tekantó – Bokobá del municipio de Bokobá en el estado de Yucatán, y ofrece a la comunidad y pueblos circunvecinos una educación a nivel medio superior en la modalidad de Bachillerato.

La principal actividad económica de Bokobá es la agricultura, destacando los cultivos de henequén, maíz, frijol, tomate, chile y cítricos. También se ha desarrollado la ganadería de bovinos y porcinos, así como la actividad apícola y avícola.

La educación en éste municipio es básica, la mayoría de las personas tienen únicamente estudios de secundaria, por lo que a veces se tienen dificultades para tener una buena comunicación con las madres y padres de familia, ya que no siempre tienen la razón y esto hace tener diferencias con cuestiones escolares. Muy pocos son colaborativos con respecto al trabajo en comunidad.

En la comunidad y en su entorno natural, se observan los siguientes problemas ambientales:

- Se ha notado una disminución en la cobertura forestal debido a la tala para agricultura, prácticas agrícolas insostenibles y el crecimiento urbano.
- Los suelos están perdiendo su fertilidad debido al sobreuso y la falta de técnicas de conservación, lo que impacta negativamente en la producción agrícola.
- Contaminación y manejo inadecuado de residuos. Hay prácticas limitadas de separación y reciclaje de residuos, lo que genera acumulación de basura, especialmente de plásticos en áreas naturales.

Considerando lo anterior, la iniciativa de este proyecto tiene un alto potencial para transformar no solo el entorno físico de nuestra escuela, sino también para crear una cultura

ambiental sostenible. Con la participación activa del alumnado y la comunidad, se puede revertir la degradación ambiental y recuperar la vitalidad del ecosistema local, tomando en cuenta los espacios subutilizados del plantel, ya que cuenta con áreas verdes y espacios no aprovechados que podrían ser transformados en zonas arboladas, jardines e incluso huertos.

Lo anterior debido a que a partir de la primera semana de octubre contamos con edificio propio, lo que implicó desmontar una parte del terreno para poder construir, por ello optamos por elegir reforestar, con la intención de aprovechar la posibilidad de sembrar de nuevo árboles en nuestra nueva escuela.



IV. Metodología

Este proyecto se estructuró bajo un enfoque de Investigación-Acción Participativa (IAP) no tan profundo, pero tomando en cuenta un paradigma sociocrítico y buscando la transformación del entorno y la conciencia ambiental para el alumnado, docentes, madres y padres de familia y con ello también de la comunidad.

Se llevó a cabo la selección de especies: árboles nativos (ramón, ceiba, balché, flamboyán) y plantas ornamentales resistentes al clima de Yucatán. De igual forma se contempló la distribución del espacio: áreas de sombra en patios y espacios de convivencia.

Y se consideraron las siguientes etapas:

- Limpieza y preparación del suelo.
- Plantación de árboles y arbustos seleccionados.
- Instalación de sistemas básicos de riego (manual o con captación de agua pluvial).
- Jornadas de cuidado y mantenimiento.

Participación: Estudiantes, docentes, familias y comunidad local.

Apoyos posibles: Viveros locales, autoridades municipales, programas ambientales.

V. Resultados obtenidos.

ANTES

Nuestra escuela presentaba problemas de carencias de áreas verdes y plantas ornamentales o de sombra, El entorno escolar se percibía árido y poco atractivo para la convivencia. Asimismo, se detectó la necesidad de mejorar el microclima, la estética y el sentido de pertenencia. También, se tomaron en cuenta los retos y fortalezas que se tenían para determinar la mejor forma de abordar dichas problemáticas.



DESPUÉS

Con la participación del alumnado y docentes en la siembra y cuidado de nuestra escuela, se abrió la oportunidad de tener un área arbolada que, en unos años, proporcione sombra y espacios de esparcimiento.

El mejor resultado es que las y los alumnos pudieron comprender que ellas y ellos mismos son agentes de cambio en su escuela y pueden serlo en su comunidad.

VI. Conclusiones.

Mediante este proyecto se logró sensibilizar a la comunidad estudiantil, madres y padres de familia, personal docente, y a su vez la participación de los mismos en la reforestación del plantel. De la misma manera, se les orientó hacia el cuidado y conservación de las especies forestales plantadas, así como las ya existentes.

Con este proyecto se logró aprender técnicas sencillas de siembra como la realización de surcos, y con ello la importancia de cuidar el trabajo realizado con el fin de cuidar la vida de una planta. Se sugiere para mejorar el impacto buscar la vinculación con instituciones ambientales, implementar con apoyo sistemas de riego más eficientes y buscar mayor integración de actividades pedagógicas relacionadas con el proyecto.

De igual forma, se busca a futuro lograr consolidar un espacio escolar verde que sirva como aula al aire libre, fomentar la educación ambiental en estudiantes y comunidad, convertir el Telebachillerato en un referente local de sostenibilidad. Y por supuesto, también ampliar el proyecto hacia la comunidad de Bokobá, enfocándolo en la reforestación de calles, parques y espacios públicos, con el fin de crear un programa permanente de cuidado ambiental con participación intergeneracional.



I. **Título:** Suma Energía, Suma Futuro: aprendizaje comunitario y humanista para el aprovechamiento de residuos orgánicos mediante biomasa, en Suma, Yucatán.

II. **Presenta:**

Canche Colli Edward Israel.

Cruz López Cruz Manuel.

Cruz Ortiz Samuel De Jesús.

Poot Poot Adrián Eduardo.

Aragón Vargas María Teresa.

Basto Cervantes Miguel Guadalupe.

Palma Ake Erick Eustaquio.

III. **Introducción.**

El proyecto "Suma Energía, Suma Futuro: aprendizaje comunitario y humanista para el aprovechamiento de residuos orgánicos mediante biomasa, en Suma, Yucatán" surge como una iniciativa de desarrollo comunitario impulsada desde el ámbito educativo por cuatro estudiantes del quinto semestre del Telebachillerato Comunitario de Suma, Yucatán, durante el ciclo escolar 2025–2026.

Suma es un municipio rural del Estado de Yucatán que cuenta con una población aproximada de 1,857 habitantes, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). La comunidad tiene una fuerte presencia de población indígena maya, así como dinámicas sociales basadas en relaciones comunitarias cercanas. Una economía sustentada principalmente en actividades agrícolas, pecuarias y de autoconsumo. Éstas características influyen directamente en la generación de residuos sólidos orgánicos, tanto en los hogares como en las actividades productivas locales.

250

El antecedente principal del proyecto es la problemática ambiental identificada en la comunidad, relacionada con el manejo inadecuado de los residuos sólidos orgánicos. La recolección limitada de basura, la quema frecuente de desechos y el desconocimiento sobre alternativas sustentables para su aprovechamiento evidenciaron la necesidad de implementar acciones educativas y comunitarias orientadas a una gestión responsable de dichos residuos. Ante este contexto, el proyecto tuvo como objetivo general promover el aprovechamiento de los residuos orgánicos mediante el uso de la biomasa como una estrategia ambiental, educativa y social que contribuyera al cuidado del medio ambiente, al fortalecimiento del aprendizaje comunitario y la construcción de una cultura de paz en la localidad.

Como objetivos específicos, se establecieron los siguientes:

- Sensibilizar a estudiantes, adolescentes y familias sobre la importancia ambiental y social del aprovechamiento de la biomasa.
- Fomentar prácticas de separación y reutilización de residuos orgánicos mediante actividades de compostaje.
- Fortalecer la participación comunitaria y el vínculo escuela–comunidad a través de acciones colaborativas.

IV. Metodología.

La metodología empleada fue de tipo participativa, comunitaria y formativa, integrando el trabajo escolar con la realidad cotidiana de la comunidad de Suma. Se combinaron técnicas cualitativas y cuantitativas, priorizando el aprendizaje activo y el diálogo de saberes.

Las principales acciones metodológicas fueron:

- Aplicación de encuestas comunitarias para identificar la cantidad y tipo de residuos orgánicos generados en los hogares.
- Observación directa en patios, solares y espacios comunitarios para reconocer prácticas de disposición de residuos.
- Asamblea comunitaria, donde las familias expresaron su principal preocupación respecto a los residuos sólidos orgánicos y participaron en la toma de decisiones.
- Revisión y análisis de información estadística oficial (INEGI) para contextualizar la problemática.
- Actividades prácticas de compostaje, utilizando biomasa generada a partir de residuos orgánicos del hogar, realizadas por los estudiantes con acompañamiento docente.

Este enfoque metodológico permitió que las y los estudiantes aplicaran de manera integrada los conocimientos adquiridos en distintas asignaturas; en el área de Comunicación, Arte y Cultura. Se diseñó e impartió una clase muestra enfocada en el aprovechamiento de la biomasa, construida a partir de una asamblea comunitaria y encuestas previas aplicadas a familias de la localidad, evidenciando: la preocupación de la población por la inadecuada gestión de los residuos orgánicos, la presencia de malos olores, la quema frecuente de desechos agrícolas y domésticos; así como, el desconocimiento de alternativas sustentables para su aprovechamiento. En respuesta a esta problemática, se optó por la sensibilización dirigida a adolescentes, en la cual cuatro estudiantes del quinto semestre del TBCEY impartieron la clase muestra, asumiendo roles específicos como expositor, facilitador, moderador y relator.

251

La actividad contó con la participación aproximada del 85 % de los adolescentes convocados, lo que reflejó un alto nivel de interés y disposición. Durante la sesión se observó un cambio positivo en el nivel de conocimiento y actitud de los participantes, quienes lograron identificar los residuos orgánicos generados en su entorno y reconocer la biomasa como una alternativa viable para reducir la contaminación.

V. Resultados obtenidos.

Entre los principales resultados del proyecto se destacan:

- Mayor conciencia ambiental en estudiantes y familias sobre la importancia de separar y aprovechar residuos orgánicos.
- Identificación del potencial de la biomasa como alternativa sustentable para reducir residuos.
- Fortalecimiento del vínculo escuela–comunidad.
- Desarrollo de competencias académicas y sociales en los estudiantes.

De manera concreta, como parte de las actividades prácticas del proyecto, se realizaron acciones de compostaje comunitario y escolar a partir de biomasa generada con residuos orgánicos del hogar; tales como: restos de frutas y verduras, cáscaras, hojas secas y residuos vegetales. Estas actividades permitieron a los estudiantes comprobar que los residuos orgánicos pueden transformarse en un recurso útil para el mejoramiento del suelo.

La composta obtenida fue utilizada para el enriquecimiento de nutrientes en el cultivo de hortalizas de traspatio, promoviendo prácticas agrícolas más sanas y sustentables. Este proceso contribuyó a reducir el uso de herbicidas y fertilizantes químicos tóxicos, favoreciendo una producción de alimentos más segura para el consumo familiar y respetuosa con el medio ambiente.

Fortalezas, retos y áreas de mejora.

Fortalezas:

- Participación activa de la comunidad y estudiantes.
- Compromiso de estudiantes y docentes.
- Enfoque humanista y contextualizado en la comunidad de Suma.

Retos:

- Limitaciones técnicas y de infraestructura.
- Falta de datos precisos sobre volúmenes de residuos producidos en los hogares durante temporadas del año.

252

Áreas de mejora:

- Profundizar en mediciones técnicas en cantidades de residuos orgánicos producidos en los hogares.
- Fortalecer la capacitación comunitaria continua.

VI. Conclusiones y aprendizajes.

El proyecto permitió que las y los estudiantes comprendieran la aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula para atender problemáticas reales de su comunidad, fortaleciendo habilidades de investigación, trabajo colaborativo, pensamiento crítico y responsabilidad social. A través de las asignaturas involucradas, se consolidaron aprendizajes relacionados con el cuidado del medio ambiente, el análisis del entorno y la valoración de los saberes comunitarios, reafirmando el papel del Telebachillerato Comunitario como un espacio formativo orientado al desarrollo de la comunidad.

A futuro, se contempla dar continuidad al proyecto mediante la implementación de prácticas de compostaje comunitario, la gestión de apoyo institucional para el desarrollo de proyectos piloto de biomasa y la integración permanente de esta temática en ciclos escolares posteriores.

Este proyecto comunitario se basa en el aprovechamiento de la biomasa que se concibe como una estrategia para promover la cultura de paz, al fomentar la participación ciudadana en acciones colaborativas

orientadas al cuidado del medio ambiente. A través de la organización de actividades escolares se impulsó la interacción respetuosa, inclusiva y solidaria entre estudiantes, familias y miembros de la comunidad, permitiendo el diálogo y la toma de decisiones colectivas.

En conclusión, la participación activa de los estudiantes del TBCEY fortaleció valores de responsabilidad social y compromiso comunitario al involucrarse en la identificación de problemáticas ambientales y en la implementación de soluciones sustentables mediante el aprovechamiento de la biomasa. Estas acciones permitieron sustituir prácticas nocivas, como la quema de residuos, por alternativas pacíficas y responsables, vinculando el cuidado del entorno con el ejercicio de una ciudadanía activa y consolidando la cultura de paz como un pilar fundamental para el desarrollo sustentable y la convivencia armónica en la comunidad.

VII. Anexos.



“Un camino hacia la limpieza y conciencia ambiental”

Estudiantes

Alexis Bacab Tun

Andy Adiel Fuentes Ek

Christopher Emmanuel Fuentes Quijano

Eugenia Estefani Garrido Euan

Ismael Antonio Acereto Manrique

Layla Aline Bacab Acosta

Maria Lizeth Sulub Mex

Rodrigo Emanuel Chan Bacab

Waldo Yadiel Bacab Acosta

255

Docentes

Elder Leonel Puch Dzul

Josué Ysmael Cen Yam

Lizbeth Guadalupe Naal López

Introducción

En la actualidad se presentan diferentes retos para la humanidad derivados de los mismos avances que se van dando, pero uno que impacta gravemente es el tema de la contaminación ambiental. Por lo cual, en la educación media superior, particularmente en el Telebachillerato Comunitario de Yucatán, por medio de la UAC (Unidad de Aprendizaje) de Desarrollo Comunitario, las y los estudiantes se han enfocado en atender uno en particular y que afecta directamente a su comunidad: la contaminación por residuos sólidos, buscando minimizar el impacto que tiene en el medio ambiente de su entorno.

La contaminación por residuos sólidos es uno de los principales problemas que se han estado dando desde hace mucho tiempo atrás. Este problema afecta al planeta Tierra y es algo que preocupa a los expertos en el tema, por sus afectaciones al aire, al agua, a la atmósfera, a la biodiversidad etc. Dicho problema, causado por el ser humano, trae graves consecuencias por su alta producción y fácil acumulación, generando plagas, causando enfermedades etc. De igual forma, la falta de conciencia humana también afecta, debido a que no se le da la debida importancia a este problema. En esta problemática de nivel mundial, Mucuyché no es la excepción, debido a que también se ve afectada por esta situación, ya que su falta de conciencia conlleva a la quema de basura de estos contaminantes, así como a la acumulación a las afueras del pueblo, en basureros clandestinos. Es por eso que, en el presente proyecto, “Un camino hacia la limpieza y conciencia ambiental” se busca contribuir a ayudar al medio ambiente por medio de actividades organizadas a través de un cronograma, en un tiempo estimado y ejercidas por los alumnos del TBCEY de la comunidad de Mucuyché, repartiendo roles para una mejor organización grupal buscando concientizar y educar a las tutoras, los tutores, las alumnas y los alumnos. Para esto se procedió a establecer un objetivo general que consiste en “Educar a las alumnas y los alumnos y las tutoras y los tutores del TBCEY de Mucuyché, para minimizar los efectos negativos causados por la problemática de la contaminación por residuos sólidos, por medio de pláticas y talleres”, buscando con ello realizar actividades que permitan concientizar a las alumnas, los alumnos, las tutoras y los tutores del TBCEY acerca de la separación adecuada de los residuos sólidos a través de pláticas e impartición de talleres acerca del uso de la regla de las 3R (Reducir, Reciclar y Reutilizar); organizar jornadas de limpieza para minimizar la contaminación

256

por residuos sólidos en el parque, las principales calles y la escuela TBCEY de la comunidad y diseñar botes de basura con material reciclable para colocarlos en estos lugares para promover la separación adecuada de la basura.

La hacienda Mucuyché de Peón es una de las comisarías de Abalá Yucatán, la cual, según el censo del INEGI 2020, cuenta con 490 habitantes, de los cuales 231 son mujeres y 259 hombres. En Mucuyché, el 64% son católicos y el otro 36% son de diferentes credos; el 51% de las viviendas dispone de lavadora, 73 personas son analfabetas; el 1.43% de personas habla maya y no habla español, el 70% habla maya; el 40% tiene el nivel de estudio máximo de primaria, el 25% de secundaria, 15% bachillerato, 10% una profesión y el otro 10% no cuenta con estudios. En cuanto a infraestructura, cuenta con 4 escuelas: inicial, preescolar, primaria y secundaria, el Telebachillerato aún está en construcción; cuenta con una iglesia, 2 comisarías (ejidal y municipal). Las viviendas son de bloques y láminas, las otras viviendas son construcciones tradicionales es decir, viviendas de huano y bajarequés. Tiene una conasupo, una hacienda, un molino, un parque, también existen varias tiendas dentro de la comunidad. En cuanto a carreteras, solo dos son camino blanco, ya que las demás carreteras se encuentran pavimentadas; también podemos observar que el pueblo cuenta con 4 pozos sin uso. Mucuyché se caracteriza por contar con el cenote Yaalutzil dentro del pueblo, otros 2 dentro de la Hacienda para que los turistas vayan a visitar y aproximadamente 4 cenotes fuera del pueblo que todavía no se han establecido para turismo. Así mismo, los habitantes cuentan con los servicios básicos de alumbrado público, agua potable y electricidad. Sin embargo, carece de otros servicios básicos como son: basurero municipal, taxis, centro de salud y vehículos de traslado. La economía se basa en actividades como la agricultura, ganadería, albañilería, carbón y el cuidado del cenote. El cenote ayuda a que la comunidad tenga un ingreso económico. Por otro lado, la hacienda ha favorecido con empleos a las personas de la comunidad, ya que, por medio de ellos, las personas pueden tener un sueldo seguro a la semana y a la quincena.

Metodología

Este proyecto se realizó con base en la Estrategia Basada en Proyecto, tomando como referencia el Manual de Estrategias Didácticas (2009), para lo cual se procedió a realizar el proyecto en 4 fases: Diagnóstico, Planificación y Organización, Ejecución y por último la Evaluación.

En la primera fase, las alumnas y los alumnos procedieron a realizar observaciones de campo para detectar problemas y necesidades que impactan dentro de su comunidad. Posteriormente, se procedió a visitar algunos lugares dentro de la comunidad para constatar la afectación que se tiene con la problemática planteada. En seguida, se diseñaron cuestionarios de estructura mixta y guiones de entrevista, las cuales fueron aplicadas a una población muestra, con el propósito de recabar información de los propios habitantes. Por último se realizó un video etnográfico con la información recabada.

En la segunda fase, las y los estudiantes realizaron una jerarquización de las problemáticas y necesidades detectadas en la fase del diagnóstico, procediendo a elegir la que mayor impacto tenía en su localidad y que además era posible abordar desde el aula. Se justificó la importancia del proyecto, se establecieron el objetivo general y los específicos, se diseñaron las estrategias y actividades a realizar para poder alcanzar los objetivos planteados y se determinaron los recursos -financieros, humanos, técnicos y materiales- que se requieren en cada actividad. Se diseñaron un cronograma y un calendario de actividades, se nombraron responsables para cada uno y por último se procedió a realizar un organigrama para definir actividades para cada integrante del equipo.

258

En la tercera fase, se realizaron todas las actividades diseñadas en la organización y planificación. De igual forma, se procedió a realizar la investigación documental, con el fin de poder complementar algunas de las actividades planteadas para las pláticas y talleres, se tomaron fotos de evidencias, se realizaron minutas de trabajo, se realizaron reportes de incidencias y bitácoras. Finalmente, en la fase 4, se buscó conocer el impacto logrado en la comunidad, a través del proyecto desarrollado, y de lo que lograron percibir los propios habitantes, evaluando los objetivos planteados y conociendo las dificultades que se presentaron durante la ejecución y poder realizar los ajustes correspondientes. Asimismo, se buscó conocer el grado de compromiso que tuvieron los integrantes del equipo en la ejecución del proyecto,, la participación de la comunidad, así como conocer el apoyo recibido por parte de los diferentes actores.

Resultados obtenidos

El proyecto de “Un camino hacia la limpieza y conciencia ambiental” permitió obtener información respecto a las necesidades reales expresadas por los habitantes de la comunidad, además de que

aportaron posibles soluciones para minimizar el impacto que causa dicha problemática, por medio del diseño y aplicación de cuestionarios y entrevistas a actores clave de la comunidad. Con las pláticas y los talleres impartidos al estudiantado y a las personas tutoras de la comunidad estudiantil se pudieron aplicar los conocimientos adquiridos en el día a día para convertirlos en un hábito en las personas que formaron parte en este proyecto. Las jornadas de limpieza en las áreas verdes, calles y puntos estratégicos de la comunidad fueron un éxito con el apoyo de la misma comunidad y la elaboración de botes de basura sirvió para que la comunidad aplique satisfactoriamente los conocimientos adquiridos de las 3R.



Conclusiones

Este proyecto representó un reto y un gran esfuerzo para los integrantes del equipo. Al buscar alcanzar un objetivo específico, la organización entre el estudiantado, al momento de realizar las actividades propuestas, permitió llevar a cabo el proyecto de manera responsable y organizada, ya que cada área tuvo un papel importante para alcanzar el éxito. Se buscó crear conciencia en las alumnas, los alumnos y las personas tutoras del TBCEY, así como en la población en general, con el fin de minimizar el impacto que se presenta debido a la contaminación por residuos sólidos y con ello lograr la preservación del medio ambiente, como factor principal, para una buena calidad de vida en los habitantes de la comunidad. Además de que se buscó fortalecer los buenos hábitos y generar las buenas prácticas en el manejo de residuos.

TÍTULO: “UN CAMINO HACIA LA LIMPIEZA Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL”		
ESTUDIANTES		
1. Ávila Chuc Alfredo Daniel 2. Balam Chuc Ana Bárbara 3. Canul Góngora Mariana Abigail 4. Canul Góngora Maribel de Jesús 5. Centeno Castillo Salet Sinaí 6. Chan Dzul Eddy Tomás 7. Chuc Carrillo Luis Enrique 8. Dzul Puc María Valeria Berenice 9. Flores Puch José Manuel	10. Góngora Puch Ariana Anguely 11. Moo Chuc Braian Emilio 12. Moo Mex Leandro Germán 13. Morales Puc José Belisario 14. Navarro Soberanis Ana Laura 15. Pacheco Carrillo Natali Paola 16. Pérez Rubio Yuliana María 17. Puc Cauich José Manuel 18. Puch Flores Sandra Carolina	19. Segura Pérez Joagil Adonai 20. Tun Ucán Freddy Alejandro 21. Tut Tun Víctor Manuel 22. Tuyub Acosta Saydi Guadalupe 23. Uc Chuc Juan José 24. Uc Segura Gabriel Alexander 25. Ucán Canul Sharemy Mayte 26. Ucán Cauich Cristina Margarita 27. Ucán Flores Elsa Guadalupe 28. Ucán Tun Priscila Guadalupe
Docentes:	Chim Acosta Jason Alexis Mojón Uc Yolanda María Pacheco Kú Zeydi Lucelly	

Introducción

La educación media superior, particularmente dentro del modelo del Telebachillerato Comunitario, tiene como propósito no solo el desarrollo de conocimientos disciplinares, sino también la formación integral del estudiantado mediante el fortalecimiento de competencias para la vida, la participación social y el compromiso con su entorno inmediato. En este sentido, la Unidad de Aprendizaje Curricular (UAC) de Desarrollo Comunitario representa un espacio pedagógico fundamental para vincular los aprendizajes escolares con las problemáticas reales de la comunidad.

El presente artículo documenta la experiencia del proyecto de desarrollo comunitario titulado “Un camino hacia la limpieza y la conciencia ambiental”, implementado en el Telebachillerato Comunitario Plantel X-Kanchakán, ubicado en la comunidad de X-Kanchakán, municipio de Tecoh, Yucatán. Esta localidad rural se caracteriza por sus profundas raíces mayas, reflejadas tanto en su nombre como en sus tradiciones culturales, así como por un desarrollo histórico ligado a la antigua Hacienda X-Kanchakán, de importancia durante la época colonial y el auge henequenero. Asimismo, el paso del ferrocarril favoreció la comunicación y el comercio regional. A pesar de haber conservado su identidad, organización social y un fuerte sentido de pertenencia comunitaria, en este contexto se ha identificado como problemática recurrente la acumulación y el manejo inadecuado de residuos sólidos, tanto al interior del plantel como en sus alrededores.

La contaminación ambiental generada por los residuos sólidos constituye una amenaza directa para el suelo, el agua, el aire y la biodiversidad, además de representar un riesgo para la salud y la calidad de vida de la población. En la comunidad de X-Kanchakán, esta situación se ve agravada por la ausencia de hábitos de separación de basura, el uso excesivo de plásticos de un solo uso y una limitada cultura de responsabilidad ambiental.

262

Ante esta situación, el proyecto tuvo como objetivo general sensibilizar a la comunidad escolar (estudiantes, docentes y tutores) sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, promoviendo prácticas responsables en el manejo de los residuos sólidos y fortaleciendo valores como la responsabilidad, la cooperación, el respeto y la participación comunitaria. De manera específica, se impulsaron acciones orientadas a la organización de jornadas de limpieza, la impartición de pláticas informativas dirigidas tanto al alumnado como a los tutores, el diseño y elaboración de contenedores de basura con materiales reciclables y la participación activa del estudiantado en actividades de beneficio colectivo.

El proyecto se sustenta en un enfoque de formación por competencias y una perspectiva humanista, ya que promueve el aprendizaje significativo, la conciencia social y el desarrollo de habilidades para la atención de problemáticas reales, permitiendo al alumnado asumirse como agente de cambio dentro de su comunidad.



Metodología

El proyecto se desarrolló durante un periodo aproximado de cuatro meses, bajo la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la cual se caracteriza por situar al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje y por vincular los contenidos académicos con problemáticas reales del contexto. Este enfoque permitió articular de manera integrada conocimientos, habilidades y valores, orientados a la solución de una necesidad ambiental identificada en la comunidad escolar.

En la fase inicial de diagnóstico, se realizó un análisis de la realidad comunitaria mediante la observación directa del entorno escolar, el diálogo con estudiantes, docentes y tutores, así como la identificación de prácticas cotidianas relacionadas con la generación y disposición de residuos. Esta etapa fue fundamental para delimitar la problemática, ya que permitió identificar que la acumulación de basura —principalmente botellas de plástico y residuos sólidos de uso cotidiano— constituía uno de los principales problemas ambientales de la comunidad. De acuerdo con la metodología de proyectos, esta fase resulta esencial, ya que “el primer paso en la elaboración de un proyecto es la identificación del problema que se pretende abordar, el cual debe articular problemáticas actuales y las competencias que se deben desarrollar” (Manual de estrategias didácticas).

263

Posteriormente, en la fase de planificación y organización, se diseñó un plan operativo de manera participativa, considerando el contexto, los recursos disponibles y las características de la población beneficiada. Dicho plan incluyó la definición de objetivos, actividades, responsables y cronograma. Entre las acciones planeadas se contempló la investigación documental sobre la contaminación ambiental y los residuos sólidos, la elaboración de materiales informativos como presentaciones digitales, carteles y trípticos, así como la construcción de contenedores de basura utilizando materiales reciclables. Esta etapa permitió fortalecer la capacidad de organización, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones responsables por parte de los estudiantes.

Durante la fase de ejecución, los estudiantes llevaron a cabo las actividades planificadas con el acompañamiento y mediación del docente. Una de las estrategias centrales del proyecto fue la impartición de pláticas informativas dirigidas a estudiantes de otros semestres y a los tutores del

plantel, con el propósito de brindar información clara sobre los residuos sólidos, sus efectos en el medio ambiente y la importancia de aplicar las tres R: reducir, reutilizar y reciclar. Estas acciones favorecieron la corresponsabilidad entre la escuela y las familias, promoviendo la adopción de prácticas ambientales responsables tanto en el ámbito escolar como en el hogar, en congruencia con el enfoque humanista de la formación.

Las acciones se complementaron con jornadas de limpieza dentro del plantel, las cuales fomentaron el trabajo colaborativo, el sentido de pertenencia y la participación activa de la comunidad escolar. Finalmente, en la fase de evaluación, se aplicaron encuestas y se realizaron entrevistas a una muestra de estudiantes y padres de familia, con la finalidad de valorar los logros alcanzados, así como identificar cambios en los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con el cuidado del medio ambiente y el manejo adecuado de los residuos sólidos. Esta evaluación permitió reflexionar sobre el impacto del proyecto y retroalimentar el proceso formativo, tal como lo establece el enfoque del aprendizaje basado en proyectos.

264



Elaboración de botes de basura



Impartición de pláticas a tutores y alumnos del TBCEY X-Kanchakán



Jornada de limpieza

Resultados

La ejecución del proyecto “Un camino hacia la limpieza y la conciencia ambiental” permitió evidenciar cambios significativos en los conocimientos, actitudes y prácticas de la comunidad escolar del Telebachillerato Comunitario Plantel X-Kanchakán, los cuales se reflejan de manera

clara al comparar la situación inicial (antes) con los logros alcanzados al cierre del proyecto (después).

Antes de la intervención, se observaba una acumulación constante de residuos sólidos en el plantel y sus alrededores, principalmente botellas de plástico y desechos comunes, sin una clasificación adecuada. Predominaba el uso de plásticos de un solo uso y existía un desconocimiento generalizado sobre las consecuencias ambientales y de salud derivadas del manejo inadecuado de la basura. Asimismo, la participación de estudiantes y tutores en acciones de cuidado ambiental era limitada, lo que evidenciaba una débil cultura de responsabilidad y corresponsabilidad comunitaria en torno al medio ambiente.

Después de la implementación del proyecto, los resultados muestran avances relevantes en distintos niveles. En primer lugar, se fortaleció el conocimiento ambiental del estudiantado, docentes y tutores, quienes demostraron mayor comprensión sobre la problemática de los residuos sólidos, sus efectos en el entorno y la importancia de aplicar prácticas sustentables, particularmente las tres R: reducir, reutilizar y reciclar. Las pláticas informativas impartidas por los propios estudiantes favorecieron la apropiación de estos saberes y consolidaron el aprendizaje significativo.

En el plano actitudinal, se identificó un cambio positivo en la disposición y el compromiso de la comunidad escolar hacia el cuidado del entorno. Los estudiantes asumieron un rol activo como agentes de cambio, mostrando mayor responsabilidad, cooperación y respeto por los espacios comunes. La participación de los tutores en las actividades informativas fortaleció el vínculo escuela-familia, promoviendo una conciencia ambiental que trascendió el ámbito escolar y se extendió al hogar.

En cuanto a las prácticas, se logró una mejora visible en el manejo de los residuos dentro del plantel. La elaboración e instalación de contenedores de basura con materiales reciclables facilitó la separación de desechos y contribuyó a la reducción de basura dispersa en los espacios escolares. Las jornadas de limpieza generaron un impacto inmediato en las condiciones del plantel, al propiciar espacios más limpios y ordenados, además de fortalecer el sentido de pertenencia y el cuidado colectivo.

Finalmente, los resultados de las encuestas y entrevistas aplicadas en la fase de evaluación evidenciaron un incremento en los niveles de conciencia ambiental y una mayor disposición para participar en acciones comunitarias de beneficio común. En términos formativos, el proyecto fortaleció competencias para la vida, como el trabajo colaborativo, la toma de decisiones responsables, la comunicación y la participación social, en congruencia con el enfoque por competencias y la perspectiva humanista del modelo educativo.

En síntesis, el proyecto permitió transitar de una situación inicial caracterizada por prácticas inadecuadas y escasa conciencia ambiental, hacia un escenario en el que la comunidad escolar reconoce su responsabilidad en el cuidado del medio ambiente y adopta acciones concretas para la mejora de su entorno inmediato, consolidando así el impacto educativo y social de la UAC de Desarrollo Comunitario.

Conclusiones

El proyecto de desarrollo comunitario “Un camino hacia la limpieza y la conciencia ambiental” constituye una experiencia educativa significativa que evidencia el impacto positivo de la educación ambiental cuando se implementa desde un enfoque participativo, contextualizado y con sentido social.

Los resultados obtenidos muestran avances significativos en la formación integral del alumnado, reflejados en el fortalecimiento de la conciencia ambiental, el desarrollo de competencias para la vida y la consolidación de valores humanistas orientados al bien común. Asimismo, la inclusión de los tutores y docentes en las acciones formativas reforzó la corresponsabilidad entre la escuela y las familias, demostrando que la educación ambiental alcanza mayor impacto cuando se construye de manera colectiva y trasciende el espacio escolar. No obstante, también se identificaron áreas de oportunidad que requieren atención para garantizar la continuidad de los logros alcanzados, como la necesidad de dar seguimiento permanente a las acciones emprendidas, fortalecer la cultura de separación de residuos, ampliar la participación de otros actores comunitarios y establecer alianzas con instancias externas que apoyen la gestión integral de los residuos.



En conclusión, el proyecto representa una experiencia formativa relevante que contribuye al desarrollo académico, a la formación integral del estudiantado y a la construcción de comunidades más conscientes, responsables y sustentables, consolidando al Telebachillerato Comunitario como un espacio educativo comprometido con la transformación social y el cuidado del entorno.

Referencias bibliográficas:

- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill.
- Buck Institute for Education. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos: guía para docentes*. BIE.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022). *Marco curricular común de la educación media superior*. SEP.



TELEBACHILLERATO COMUNITARIO

DIEZ DE NOVIEMBRE

“Cuidemos nuestro entorno: manejo responsable de la basura en el TBC y la Comunidad”

Elaborado por alumnos Y Docentes:

- Alonso Briseño Alonso
- Dávila Sosa Eliana Yaneli
- García Ovalle Estefanía
- García Ríos Heidy Yailin
- García Sosa Pedro Daniel
- López Yáñez Juan Samuel
- Ovalle Tiscareño Dulce María
- Rivera Lara Lizbeth
- Sosa Rodríguez Karime Melisa
- Yáñez García Erik
- Mtra. Reyes Bocanegra Cintia Judith
- Mtra. Reyes Herrada Sarai
- Mtra. Macías Rodríguez Karen

268

28 de Mayo, Villa González Ortega, Zacatecas México.

“TELEBACHILLERATO LIMPIO: RECICLANDO PARA UN FUTURO MEJOR”

El proyecto “Telebachillerato Limpio: Reciclando para un Futuro Mejor” surge como una propuesta educativa y ambiental desarrollada en el Telebachillerato Comunitario Diez de Noviembre, con la finalidad de atender una problemática real relacionada con el manejo inadecuado de residuos sólidos dentro del plantel y en la comunidad. Este proyecto fue elaborado de manera colaborativa entre estudiantes y docentes, buscando generar conciencia ambiental y fomentar hábitos responsables en torno a la separación, reutilización y reciclaje de basura.





La problemática principal detectada fue la acumulación constante de basura en salones, patios, pasillos y calles de la comunidad. Entre los residuos más comunes se encontraron plásticos, cartón, papel, restos de comida y aluminio, los cuales generan contaminación, riesgos para la salud y una mala imagen del entorno escolar y comunitario. Además, mediante encuestas y observaciones se identificó que gran parte de los estudiantes no separaban adecuadamente los residuos y desconocían qué materiales podían reciclarse.

Dentro de las causas detectadas se identificaron la falta de hábitos de separación de residuos, el escaso número de contenedores, la poca cultura ambiental y la ausencia de programas formales de reciclaje. Como consecuencia, se observó un incremento en la contaminación del suelo y un aumento considerable de basura en los espacios públicos. Ante esta situación, se consideró necesario implementar un proyecto educativo que promoviera la participación activa de estudiantes, docentes y comunidad.

El proyecto tuvo como objetivo general reducir la cantidad de basura generada mediante acciones de sensibilización, separación y reciclaje. Entre los objetivos específicos se planteó promover la separación adecuada de residuos, implementar contenedores clasificados, fomentar una cultura ambiental y disminuir en un 30% la basura en un periodo de dos meses. Para lograrlo se diseñaron estrategias como charlas informativas, campañas de limpieza, talleres de reutilización y actividades de reciclaje.

La metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto fue el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta metodología permite que los estudiantes aprendan a partir de la solución de problemas reales de su contexto, desarrollando habilidades como el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico, la investigación y la creatividad. En este caso, los alumnos no solo adquirieron conocimientos sobre el cuidado ambiental, sino





que también participaron activamente en la búsqueda de soluciones para mejorar las condiciones de limpieza de su escuela y comunidad.

El ABP se caracteriza porque el aprendizaje gira alrededor de un problema auténtico que requiere investigación y propuestas de solución. En este proyecto, los estudiantes analizaron las causas de la contaminación, investigaron formas de reciclaje y diseñaron campañas ambientales para concientizar a la comunidad. Asimismo, la metodología promovió el aprendizaje significativo, ya que los alumnos aplicaron los conocimientos adquiridos en actividades reales y prácticas dentro de su entorno social.

La implementación del proyecto se desarrolló en distintas etapas organizadas por días de trabajo. Durante el primer día se realizaron actividades de sensibilización mediante charlas y encuestas para conocer las opiniones y hábitos de los estudiantes respecto al manejo de la basura. Las encuestas permitieron identificar el nivel de conocimiento sobre reciclaje y separación de residuos, además de conocer las propuestas de los alumnos para mejorar la limpieza del plantel.

En el segundo día se llevó a cabo una jornada de limpieza comunitaria. Los estudiantes organizaron brigadas para limpiar espacios públicos dentro de la comunidad, utilizando herramientas como palas, rastrillos, costales y guantes. Esta actividad tuvo como propósito fomentar la responsabilidad social y el trabajo en equipo, además de contribuir directamente a mejorar el entorno.

Posteriormente, en el tercer día, se desarrollaron brigadas verdes, talleres de reutilización y elaboración de carteles informativos. Estas actividades buscaron fortalecer la creatividad y participación de los estudiantes, permitiéndoles crear materiales visuales para promover el reciclaje y el cuidado ambiental. Además, se involucró a las familias y docentes para reforzar la conciencia ecológica dentro y fuera de la institución educativa.





Durante el cuarto día se realizó una campaña de reciclaje organizada por alumnos y docentes. La finalidad de esta actividad fue fomentar la recolección adecuada de residuos y motivar a la comunidad a reducir, reutilizar y reciclar distintos materiales. Esta campaña permitió que los estudiantes comprendieran la importancia de dar un destino adecuado a los residuos y cómo pequeñas acciones pueden contribuir al cuidado del medio ambiente.

Finalmente, en el quinto día se realizó una evaluación del proyecto mediante la actividad “El salón más limpio”, donde se revisó si los estudiantes habían aprendido y aplicado los conocimientos adquiridos. También se evaluó la participación, el trabajo colaborativo y los cambios observados en la limpieza del plantel.

La evaluación del proyecto se desarrolló de manera cuantitativa y cualitativa. En la evaluación cuantitativa se comparó la cantidad de basura antes y después de la implementación del proyecto, además de analizar los resultados de las encuestas y el registro de reciclaje. Asimismo, se utilizaron rúbricas para evaluar exposiciones relacionadas con la problemática de la basura, considerando aspectos como dominio del tema, creatividad, organización y propuestas de solución.

Por otra parte, la evaluación cualitativa permitió observar cambios en las actitudes y comportamientos de los estudiantes. Se valoró la comprensión del tema, el trabajo en equipo, la creatividad y la capacidad para proponer soluciones ambientales. Además, se analizaron las opiniones de la comunidad respecto a la mejora de los espacios escolares y el impacto de las campañas realizadas.

Entre los resultados esperados del proyecto se contempló la reducción de entre un 30% y un 50% de la basura generada, así como una mayor participación estudiantil en actividades ambientales. También se buscó fortalecer la cultura ecológica y promover hábitos sostenibles que pudieran mantenerse a largo plazo dentro de la comunidad educativa.





Como conclusión, el proyecto demostró que el reciclaje y el manejo adecuado de residuos representan acciones fundamentales para fortalecer la cultura ambiental dentro del Telebachillerato Comunitario. A través de la metodología ABP, los estudiantes participaron activamente en la solución de una problemática real, desarrollando habilidades de investigación, colaboración y responsabilidad social. Además, el proyecto permitió comprender que pequeñas acciones cotidianas, como separar la basura y reutilizar materiales, pueden generar cambios importantes en beneficio del medio ambiente y de la comunidad.

Anexos







TELEBACHILLERATO COMUNITARIO PLANTEL “EFIGENIA” 32ETK0054L VILLA DE COS,
ZACATECAS

“DEL PAPEL OLVIDADO AL APRENDIZAJE COMPARTIDO: RECICLAJE ESCOLAR PARA LA PARTICIPACIÓN Y TRANSFORMACIÓN COMUNITARIA”

Estudiantes: Bermúdez Rodríguez Cristian Yovanny, Delgado Silva Julieta, Hernández Moreno Mareli Sarahi, Monsiváis Bermúdez Estrella Guadalupe, Montes Trejo Naomi Jamileth, Rosales Montes Karla Francisca.

Docentes: Dimas Díaz María de Jesús, López Ramírez Karla María, Rodríguez Cordero Vianey.

Introducción. La Educación Media Superior (EMS) tiene el compromiso de formar personas capaces de participar activamente en la solución de las problemáticas que afectan a sus comunidades. En este sentido, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) impulsa una educación centrada en la formación integral de las y los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico, la participación social, la inclusión y el compromiso con el bienestar colectivo (SEP, 2022).

274

El proyecto comunitario “Del papel al compromiso: una experiencia de reciclaje comunitario” fue implementado en el Telebachillerato Comunitario Plantel Efigenia, ubicado en Villa de Cos, Zacatecas, como una estrategia de reciclaje orientada a fortalecer la conciencia ambiental y la responsabilidad comunitaria. Su objetivo fue aprovechar libros y cuadernos en desuso para la elaboración de hojas recicladas y materiales escolares, promoviendo prácticas sostenibles dentro de la comunidad. La localidad de Efigenia enfrenta problemáticas relacionadas con el manejo inadecuado de residuos sólidos debido a la ausencia de un sistema formal de recolección de basura. Esta situación ha generado prácticas como el depósito de desechos en tiraderos clandestinos y la quema de residuos, acciones que han contribuido al deterioro ambiental y a la presencia de incendios que afectan la vegetación y terrenos cercanos. Ante esta realidad, el proyecto busca impulsar la



educación ambiental y fomentar alternativas responsables que favorezcan el cuidado del entorno y el bienestar colectivo.

En el ámbito internacional, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconoce la importancia de promover prácticas sostenibles como parte de los esfuerzos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente aquellos relacionados con la educación de calidad, el consumo y la producción responsables, así como la acción frente al cambio climático (2020). En este mismo sentido, la UNESCO (2021) resalta que los proyectos educativos vinculados con las necesidades y problemáticas del entorno favorecen aprendizajes significativos, fortalecen la participación comunitaria y contribuyen a la formación de estudiantes comprometidos con la transformación social.

Desde el ámbito pedagógico, la importancia de vincular los aprendizajes escolares con las experiencias y problemáticas del entorno ha sido abordada por diversos autores. Ausubel (1983) señala que el aprendizaje adquiere mayor significado cuando los nuevos conocimientos se relacionan con saberes previos y experiencias reales de las y los estudiantes. En esta misma línea, Dewey (1938) plantea que la escuela debe constituirse como una comunidad de aprendizaje donde el conocimiento se construye mediante la interacción activa con el contexto. Asimismo, Freire (1992) destaca que la educación debe promover la reflexión crítica y la participación consciente, orientándose hacia la transformación de la realidad mediante el compromiso colectivo.

Metodología. La metodología implementada se sustentó en el enfoque de desarrollo comunitario del TBC, el cual promueve la participación activa de las y los estudiantes participen activamente en la identificación de problemáticas de su entorno y en la construcción de alternativas de solución orientadas al bienestar colectivo. Bajo esta perspectiva, el proyecto favoreció la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores mediante la atención de una

problemática ambiental de la comunidad, generando aprendizajes contextualizados y fortaleciendo el compromiso con el cuidado del entorno.

El proceso se desarrolló en distintas etapas. En primer lugar, se realizó un diagnóstico para identificar la acumulación de libros y cuadernos en desuso dentro de la institución, reconociendo su posible aprovechamiento mediante prácticas de reciclaje. Posteriormente, el proyecto fue presentado a las y los estudiantes, docentes y familias con la finalidad de promover su participación y colaboración.

En una segunda etapa, se llevó a cabo la recolección, clasificación y selección del material disponible para determinar aquellos elementos susceptibles de reutilización. El papel recuperado fue sometido a un proceso de transformación que incluyó su fragmentación, remojo y elaboración de pulpa, utilizada posteriormente para la creación de nuevas hojas recicladas. Finalmente, estas fueron empleadas en la elaboración de libretas y otros materiales escolares, cuyos resultados fueron compartidos con la comunidad educativa mediante la presentación de evidencias y productos finales.

276

Resultados obtenidos.

La implementación del proyecto permitió transformar una problemática ambiental en una experiencia de aprendizaje significativo y participación comunitaria. Antes de su desarrollo, los libros y cuadernos en desuso permanecían almacenados sin un aprovechamiento definido o se incorporaban como residuos sólidos, evidenciando la necesidad de fortalecer la conciencia ambiental dentro de la comunidad escolar.

Como resultado de la intervención, los materiales recuperados fueron reutilizados para la elaboración de hojas recicladas y libretas escolares, reduciéndola generación de residuos generados dentro del plantel y promoviendo prácticas sostenibles. Asimismo, las y los estudiantes participaron activamente en el proceso, fortaleciendo habilidades relacionadas como el trabajo colaborativo, la organización, la creatividad, la comunicación y la resolución de problemas; además de desarrollar

una mayor conciencia sobre la importancia del cuidado ambiental y la responsabilidad comunitaria.

La participación de las y los estudiantes, docentes y familias favoreció el fortalecimiento de los vínculos entre la escuela y la comunidad, permitiendo que el proyecto trascendiera el espacio escolar mediante acciones de sensibilización ambiental. Estos resultados se relacionan con los propósitos formativos del Marco Curricular Común (MCC) y del componente de formación laboral básica en desarrollo Comunitario del TBC, al promover que las y los estudiantes apliquen sus aprendizajes en situaciones reales para generar beneficios colectivos y contribuir al mejoramiento de su entorno (SEP, 2023). Asimismo, el proyecto permitió que la comunidad estudiantil reconociera que los aprendizajes escolares pueden aplicarse en situaciones reales para generar beneficios colectivos, fortaleciendo el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad comunitaria.

Conclusiones.

277

El proyecto permitió transformar una problemática comunitaria en una oportunidad de aprendizaje significativo, fortaleciendo en las y los estudiantes habilidades de colaboración, resolución de problemas, responsabilidad ambiental y organización comunitaria. Asimismo, favoreció valores como la solidaridad, el respeto por el entorno, y el compromiso con el bienestar colectivo.

Los resultados muestran que las acciones desarrolladas desde el TBC, bajo los principios de la Nueva Escuela Mexicana, promueven aprendizajes contextualizados y vinculados con la transformación social. Como área de oportunidad, se propone dar continuidad al proyecto mediante campañas permanentes de reciclaje, mayor participación de las familias y alianzas con instituciones públicas y privadas que permitan ampliar sus beneficios.

En conclusión, el reciclaje escolar representa una estrategia educativa que fortalece

la conciencia ambiental y la participación comunitaria, contribuyendo a la formación integral de las y los estudiantes en contextos rurales.

Referencias

Ausubel, D. P. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. México: Trillas. Recuperado de: https://conductitlan.org.mx/07_psicologiaeducativa/Materiales/E_Teoria_del_Aprendizaje_significativo.pdf. Fecha de consulta: 29 de mayo de 2026

Dewey, J. (1938). *Experiencia y educación*. Biblioteca nueva. Madrid, España.

Freire, P. (1992). *Pedagogía de la esperanza: Un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <https://www.un.org/es> Fecha de consulta: 29 de mayo de 2026.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022). *Marco Curricular Común de la Educación Media Superior*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022). *La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2023). *Componente de Formación Laboral Básica en Desarrollo Comunitario para Telebachillerato Comunitario*. México: SEP.

UNESCO. (2021). *Educación para el desarrollo sostenible: hoja de ruta*. París: UNESCO.