



EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



**Acervo
Digital
Educativo**

Lombricomposta en tu telesecundaria

Autor(a): José Cruz Lara Hernández
OFTV 0153 “JUSTO SIERRA” 15ETV01490
Villa Victoria, México
06 de febrero de 2023



Introducción

Tomando en consideración los principios fundamentales de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), se ha buscado fortalecer el compromiso de brindar calidad en la enseñanza, si bien es cierto, que hemos tenido un rezago considerable históricamente debido a las deficiencias de los modelos educativos anteriores y como consecuencia de una pandemia que hizo de lado esta transformación en la educación.

Mejorar el conocimiento, las capacidades y las habilidades de los educandos en áreas fundamentales como la comunicación, el desarrollo del pensamiento lógico matemático y las ciencias ha sido una tarea ardua para los docentes de educación básica. Sin embargo, se nos ha propuesto una alternativa en la NEM, en donde se tiene como centro la formación integral de niñas, niños y adolescentes, cuyo objetivo es promover el aprendizaje de excelencia, inclusivo, pluricultural, colaborativo y equitativo a lo largo de su trayecto formativo.

Por tal motivo se presenta el proyecto de impacto social y ambiental, en donde se concibe a la educación como una formación para toda la vida, buscando que al final de la escuela secundaria los estudiantes, se puedan incorporar a la vida productiva aprovechando el contexto en el que se encuentran, integrando a la comunidad y a los diferentes sectores educativos que lo forman.

Un proyecto integral que atienda las necesidades de los estudiantes basándose en objetivos reales, principalmente fomentando una calidad de vida que incluya el manejo de los residuos orgánicos a favor de la alimentación, así como el uso de nuevas tecnologías y prácticas de producción de lombricomposta.

Todo esto, con la finalidad de que los estudiantes del servicio de Telesecundaria puedan encontrar en la escuela una motivación intrínseca que los lleve de la mano para su formación académica y social, una educación integral que desarrolle a un sujeto histórico y humanista, multidisciplinario y autosuficiente, tomando en cuenta sus intereses y aficiones para aprender.

Desarrollo

Es importante reconocer que a lo largo de nuestro territorio nacional nos encontramos con diferentes contextos que distinguen a una región o comunidad de otra. En su mayoría se ha observado un incremento considerable en la falta de conciencia para producir mejores alimentos, no utilizando los residuos orgánicos como una fuente de vida y de producción.

También se ha notado entre los adolescentes que *los proyectos de impacto social y ambiental* en la educación son interesantes y que logran en los estudiantes una trascendencia significativa.

En este sentido en la Escuela OFTV No. 0153 “Justo Sierra”, con una matrícula de 198 alumnos, el 80% de ellos no cuenta con una capacitación productiva para aprovechar los residuos orgánicos que producen dentro y fuera de ella.

El proyecto se trabajó con estudiantes de segundo grado, con una matrícula de 61 alumnos, la intención es incrementar su interés por estudiar, que sean benéficos en su vida cotidiana y ayuden al medio ambiente.

Por lo anterior el colectivo docente, personal directivo y padres de familia, tenemos la gran labor de unir fuerzas para implementar estrategias y actividades que motiven a los alumnos a tomar voluntariamente un aprendizaje y llevarlo a la vida cotidiana, aprovechar su potencial para establecer un vínculo entre la comunidad, la escuela y el aprendizaje.

Esta escuela Telesecundaria se encuentra en la comunidad de San Diego Suchitepec del municipio de Villa Victoria, Estado de México a una distancia de 70 kilómetros de la capital estatal y a 135 kilómetros de la Ciudad de México, con una altitud de 2 850 metros sobre el nivel del mar, localizada en un clima frío templado y en una región montañosa.

Con una flora variada entre pinos, cedros, encinos y árboles frutales, así como diferentes variedades de cactáceas como nopales, biznagas, magueyes y plantas silvestres características de la región. Se complementa con una diversidad de fauna silvestre y doméstica como los borregos, conejos, burros, coyotes, armadillos,

ardillas pardas, sin dejar de contar con la gran cantidad de anfibios e insectos que rodean a la comunidad.

Con esta biodiversidad con la que se encuentra rodeada la escuela, se comparten espacios naturales designados al deporte, a la preservación del medio ambiente, como espacios para el huerto escolar, las áreas deportivas al aire libre y los fogones para la elaboración de los alimentos, además la escuela cuenta con estructura para la atención académica de los estudiantes, dos edificios y una cancha de básquetbol techada.

Los recursos materiales con los que cuenta la escuela están distribuidos para las diferentes actividades académicas, desde instrumentos para el laboratorio de ciencias, material para desarrollar el pensamiento lógico matemático, herramientas e instrumentos para fomentar el deporte.

Todos estos recursos naturales como materiales tienen como principal objetivo el logro de los aprendizajes, aprovechar los desechos es una innovación que puede causar en la comunidad una alternativa para producir composta y la producción de lombrices, con la finalidad de desarrollar una agricultura orgánica, mejorando la calidad de vida de su localidad. Para lo cual se plantearon los siguientes objetivos:

- Llevar cabo un proyecto de impacto ambiental en la escuela con el fin de mejorar la salud a través de programas de alimentación saludable y manejo de residuos orgánicos.
- Crear conciencia en la comunidad escolar sobre el cuidado del medio ambiente, a través del manejo de los residuos orgánicos producidos en su comunidad, utilizando los recursos que tienen en su entorno.
- Producir composta a partir del proceso biodigestor, con la finalidad que de manera natural se genere un valioso producto, como lo es el humus de lombriz.
- Generar el interés en los alumnos y padres de familia de construir un criadero de lombrices biodigestoras para promover el uso de abonos orgánicos.

Propuesta didáctica

Con la siguiente propuesta teórico práctica se busca que el estudiante inicie, mediante el aprendizaje de las técnicas de lombricultura, el manejo de los residuos orgánicos, la observación y la experimentación a través del método científico, el estudio del cuidado del medio ambiente construyendo una sociedad autosustentable y que aprovecha todos los elementos de la naturaleza para producir y mejorar su calidad de vida, al ir descubriendo y estudiando la dinámica de su entorno, para así facilitar el desarrollo integral.

Reunir diferentes metodologías en donde el acceso al conocimiento puede ser de acuerdo con los grados y niveles de profundización, en todos se involucran los conceptos de impacto ambiental y social, ecología, vinculación escuela y comunidad, cuidado de la salud y desarrollo sostenible, nuevas tecnologías a donde podemos llegar desde la práctica hasta la autosuficiencia y la expresión misma de sus necesidades sociales, culturales y familiares.

La propuesta sugiere comenzar desde *cero* con el trabajo y organización de una composta, hasta el criadero y cosecha de lombrices biodigestoras. Este enfoque nos permite ajustarnos al nivel de profundización que nos interese y que los discentes vayan descubriendo la importancia de los factores abióticos y bióticos de su entorno natural, así como el diseño y desarrollo de contenidos para manejar los residuos orgánicos que se producen en la escuela y en su medio, profundizando su saber en la creación de lombrices y abono orgánico.

Reforzando sus habilidades, valores y conocimientos mediante el uso de la biblioteca escolar, las tecnologías para el estudio, la comunicación y sobre todo empleando métodos tradicionales propios de su comunidad, que hacen una dualidad excepcional.

Vinculación Curricular

Los propósitos de algunas asignaturas, son indicadores de logro que nos ayudan a medir el desempeño académico de los estudiantes, por eso es de suma importancia relacionarlos con *los proyectos de impacto ambiental y social*.

Los que impactaron en la elaboración de la lombricomposta fueron determinantes para un cambio en su forma de pensar, de actuar y de relacionarse con otros, ya que aumentó su conocimiento para resolver problemas cotidianos. He aquí la vinculación:

Tabla 1

Vinculación de propósitos para la educación secundaria.

Asignatura	Propósitos para la educación de secundaria
Lengua Materna. Español	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar y producir textos para responder a las demandas de la vida social, empleando diversas modalidades de lectura y escritura en función de sus propósitos.• Valorar la riqueza lingüística y cultural de México, las variedades sociolingüísticas del Español y del lenguaje en general y reconocerse como parte de una comunidad cultural diversa y dinámica.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none">• Perfeccionar las técnicas para calcular valores faltantes en problemas de proporcionalidad y cálculo de porcentajes.• Expresar e interpretar medidas con distintos tipos de unidad y utilizar herramientas como el teorema de Pitágoras, la semejanza y las razones trigonométricas, para estimar y calcular longitudes.• Elegir la forma de organización y representación —tabular, algebraica o gráfica— más adecuada para comunicar información matemática.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las medidas de tendencia central y decidir cuándo y cómo aplicarlas en el análisis de datos y la resolución de problemas.
Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Concebir la ciencia y la tecnología como procesos colectivos, dinámicos e históricos, en los que los conceptos están relacionados y contribuyen a la comprensión de los fenómenos naturales, al desarrollo de tecnologías, así como la toma de decisiones en contextos y situaciones diversas. • Valorar el funcionamiento integral del cuerpo humano, para mantener la salud y evitar riesgos asociados a la alimentación, la sexualidad y las adicciones. • Explorar modelos básicos acerca de la estructura y procesos de cambio de la materia, para interpretar y comprender los procesos térmicos, electromagnéticos, químicos y biológicos, así como sus implicaciones tecnológicas y medioambientales. • Aplicar conocimientos, habilidades y actitudes de manera integrada, para atender problemas de relevancia social asociados a la ciencia y la tecnología.
Formación Cívica y Ética	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en acciones que contribuyan a fortalecer su dignidad, a desarrollar sus potencialidades y capacidades, a cuidar su salud y el bienestar personal y colectivo, con base en el ejercicio de su derecho al desarrollo integral. • Reconocer y valorar los vínculos de pertenencia e interdependencia con otras personas, grupos y pueblos, con el fin de favorecer una convivencia solidaria que

	respete las diferencias, valore la diversidad, rechace la discriminación y promueva la interculturalidad.
Educación socioemocional	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir habilidades y estrategias asociadas a las dimensiones de autoconocimiento, autorregulación y autonomía, que les permitan identificar, manejar, valorar y actuar conforme a sus propios criterios, intereses y estados emocionales. • Enfatizar las habilidades y estrategias para lograr una sana convivencia, que permita la colaboración a través de la empatía, el respeto y la gratitud, a fin de alcanzar metas comunes en la escuela, familia y sociedad. • Valorar el ser personas de bien, éticas y respetuosas, empáticas y colaborativas, resilientes, capaces de mantener la calma y de perseverar a pesar de la adversidad. • Contribuir a construir una comunidad en la cual sus integrantes reconozcan vínculos emocionales de interacción social y de reciprocidad.

Fuente: Recuperado de Aprendizajes Clave, SEP. (2017).

La lombriz usada en el proyecto

En el manual Agroflor Lombricultura se menciona que a lo largo del mundo se conocen diferentes variedades de lombrices, alrededor de 8 000 especies, sin embargo, tan solo unas 3 500 de ellas han sido estudiadas y muy pocas han sido domesticadas y adaptadas para realizar criaderos, su función es la de generar de forma natural un valioso producto que es el *humo de lombriz*. Una de las especies que sin duda ha dado excelentes resultados es la lombriz *Eisenia Foétida* por su nombre científico o lombriz roja californiana (Mejía, 2015).

Esta especie se ha globalizado en diferentes países que se caracterizan por su producción y México requiere una implementación más a fondo para lograr su destacada participación en esta producción, ya que cuenta con las condiciones necesarias para cultivarla y con las variaciones climáticas idóneas para su reproducción. Esta es una razón más por la que se eligió este proyecto pues en esta comunidad se conjugan elementos que favorecen el desarrollo de la lombricultura.

También es importante resaltar que una de las potencialidades del humus de la lombriz es fortalecer los nutrientes del suelo como fertilización, además de contar con una composición rica en humedad, que hace que los cultivos de vegetales y hortalizas sean lo más orgánicos posibles, acercándose a una producción sana y saludable, que son aspectos que se pretende que alumnos y padres de familia aprovechen y utilicen en su vida cotidiana.

Características de la lombriz roja californiana

A grandes rasgos, la lombriz roja está clasificada en el reino animal como “un anélido terrestre, de la clase de los Oligoquetos, siendo su habitad el ambiente húmedo, carente de luz, este anélido es hermafrodita insuficiente, siendo bisexual que necesita aparearse para reproducirse”. (Mejía, 2015, p.6). La Eisenia Foétida es una lombriz extraordinariamente prolífera, muy activa, trabajadora, resistente al estrés, tal vez como ninguna otra.

Puede vivir en cautiverio sin moverse de su lecho, madura sexualmente entre el segundo y tercer mes de vida, depositando cada siete a 10 días una cápsula con un contenido promedio de 10 huevos, los que después de 14 a 21 días de incubación eclosionan, originando lombrices en condiciones de moverse y nutrirse de inmediato.

Para alimentarse acepta desechos orgánicos y agropecuarios (rastros de cultivos, hojarasca, maleza, residuos de hortalizas, algunas frutas, etc.). Esta lombriz se ha convertido en una excelente recuperadora orgánica, siendo muy voraz.

Su principal peligro es el hombre, ya que por un mal manejo de su hábitat puede ocasionar un serio riesgo para esta especie, la lombriz puede morir en su propio lecho por temperaturas que bajen de cero grados centígrados o sean superados por 35° C, otro riesgo significativo para la lombriz es el envenenamiento proteico, razón por la que se debe tener cuidado en la preparación y colocación de alimentos.

Con toda esta contextualización teórica se llevó a cabo una serie de actividades y estrategias con la finalidad de producir abono orgánico a partir del humus de la lombriz y de la composta, resulta muy importante remarcar que el proyecto de impacto social y ambiental requiere de una capacitación cuidadosa para que el estudiante sea capaz de tomar decisiones en cuanto a su lombricomposta.

Implementación del proyecto

Después de una verificación constante del contexto de los estudiantes en la Escuela OFTV 0153 “Justo Sierra” se puso en marcha la lombricomposta como una alternativa para aprovechar todos los residuos orgánicos que se generan en la escuela para cultivar lombrices y fomentar un mejor tratamiento de estos recursos.

El proceso llevó una serie de pasos que implicaron la colaboración de todos los actores escolares:

- 1.- Se inicio con la búsqueda de capacitación para estudiantes, docentes, directivos y padres de familia, de manera que todos estén involucrados en el proceso del cultivo de la lombricomposta, de manera que dicho conocimiento sea natural.
- 2.- Con esta iniciativa se realizaron los mejores estudios de suelo, de clima, de humedad, de temperatura, de Potencial de Hidrógeno (PH), entre otros de la mano de los especialistas que nos orientaron para una mejor producción de la lombricomposta.
- 3.- Con estos conocimientos los estudiantes empezaron a preparar el espacio y los recursos para insertar la lombricomposta en la escuela. Analizando los espacios, la luz y la humedad.

4.- Con la capacitación de ingenieros que conocen el tema, se obtuvieron los conocimientos necesarios para tratar el cultivo de lombrices, también enseñaron a los estudiantes como preparar su alimento, su estancia, la *personalidad* de sus lombrices y del medio ambiente en el que se desarrollan, por lo tanto, un estudiante con estas características deberá tener sensibilidad al tratar su lombricomposta.

Fotografía 1



Fuente: Autoría propia. Luis Gabriel Tenorio Pliego (2022). Estudiantes preparando el espacio para la lombricomposta.

Fotografía 2



Fuente: Autoría propia. Luis Gabriel Tenorio Pliego (2022). La humedad en la lombricomposta juega un papel muy importante para su producción.

5.- Después de una ardua labor para tratar el suelo y determinar el espacio para la lombricomposta, los estudiantes prepararon sus guías de observación y de seguimiento, con la finalidad de registrar cada paso y cada avance, que se va teniendo al implementar este cultivo.

6.- Conforme se obtuvo un avance significativo, al mismo tiempo se fue vinculando cada una de las asignaturas con los contenidos, para elaborar una lombricomposta en la telesecundaria, como:

- 1.- *Lengua materna Español*: elaboración de textos informativos como registros y bitácoras.
- 2.- *Matemáticas*: calcular el tiempo de vida de las lombrices, el tamaño ideal de cada una de ellas para su supervivencia, el peso en conjunto del cultivo, entre otros.
- 3.- *Ciencias*: el impacto que se tiene en el medio ambiente al utilizar humus de lombrices, así como la composición química y su estructura fisiológica.
- 4.- *Tecnología*: al determinar nuevos métodos para mejorar los cultivos a partir de recursos orgánicos producidos dentro de su contexto.

También es relevante mencionar los contenidos que intervienen en la parte social y comunitaria como la socialización de estos conocimientos a la localidad, poniendo a la Formación Cívica y Ética como una de las asignaturas que provee de propósitos significativos a este proyecto.

- 7.- Debió colocarse la lombricomposta preferentemente, cerca de una arboleda, en un lugar sombreado junto a los invernaderos, también tomar en cuenta la cercanía a una fuente de agua que es indispensable en el proceso.
- 8.- Ha sido una gran labor para los docentes y los discentes, ya que se han realizado diferentes investigaciones relacionadas con el proceso de la lombricomposta, tomando en consideración elementos como la luz, la hidratación, la alimentación, todo entorno a que la lombriz tenga los medios necesarios para poder reproducirse de manera adecuada.

Fotografía 3



Fuente: Autoría propia. Luis Gabriel Tenorio Pliego (2022). Constante observación y análisis de las lombrices.

9.- Conforme se fueron estableciendo las lombrices en su espacio, se realizó una divulgación en la escuela para que todos los residuos orgánicos que se pudieran recolectar fueran tratados y se clasificaran para ser alimentadas, en este paso fue muy importante la participación de los estudiantes, ya que éstos realizaron consultas bibliográficas o búsquedas en internet para determinar las características del alimento de las lombrices.

También se investigó la mejor forma de comercializar las lombrices y el humus, ya que es un producto costoso y muy buscado por productores de vegetales orgánicos. Y de esta forma contribuir en la economía familiar, sobre todo en la manera correcta de trabajar y así sacar el mayor beneficio a esta producción.

Aquí los estudiantes, como los docentes se enfrentaron con conocimientos nuevos e innovadores que fomentaron su labor de investigadores, utilización de la tecnología a favor del aprendizaje y de la enseñanza.

Por lo que se ha tomado en consideración que “hemos hecho muchos ensayos más o menos afortunados. Confrontando nuestros descubrimientos, hemos avanzado”

(Freinet, 2011, p.163). Es importante atreverse a aplicar nuevas técnicas y conocimientos que ayuden a la apropiación del aprendizaje.

Fotografía 4



Fuente: Autoría propia. Luis Gabriel Tenorio Pliego (2023). El lombricario requiere

Fotografía 5



Fuente: Autoría propia. Luis Gabriel Tenorio Pliego (2023). Las Lombrices deben monitorearse constantemente.

La fotografía cuatro muestra como quedó establecido el lombricario a 30 cm de profundidad, se colocó un plástico negro para mantener la temperatura de las lombrices, al mismo tiempo se delimitó para tener un mejor control del cultivo. Mientras que en la fotografía cinco se observa como la lombricomposta debe estar hidratada constantemente para crear un ecosistema cálido y húmedo, es necesario que siempre este oscuro, es decir tapado para contribuir a un buen cultivo de lombrices y así obtener el humus.

Todo este proceso fue realizado por los estudiantes de manera cuidadosa, para que el conocimiento resulte significativo. Es importante mencionar que:

- 1.- Fortaleciendo cada uno de los pasos anteriores siempre ha estado el acompañamiento de personas comprometidas y dedicadas a su trabajo de día a día para que este proyecto logre su propósito.
- 2.- Finalizar un proyecto de esta magnitud es posible cuando se explota al máximo cada conocimiento, cada idea y cada opinión de los estudiantes porque de ellos

nace la inspiración y la innovación necesaria para mejorar su medio ambiente y su entorno.

A lo largo de este sendero de aprendizaje los alumnos y alumnas de esta telesecundaria aprenden cada día a relacionar cada tema y cada contenido con su vida cotidiana para lograr una verdadera transformación.

Evaluación

Como todo proyecto existe una evaluación, una medición de los esfuerzos que se le dedican a una actividad, en la valoración de los aprendizajes siempre está presente que cada resultado parcial o total sea cuantificado en una sumatoria que ayude al estudiante a mejorar cada día su desempeño.

En esta ocasión y por el mérito del proyecto se ha fortalecido una evaluación formativa que tiene como objetivo reunir todos los elementos necesarios para conjuntar una serie de evidencias que valoren los conocimientos adquiridos de los estudiantes. Se trabajó con un portafolio de evidencias como una colección de trabajos, los discentes elaboraron guías de observación, cuya finalidad es determinar el progreso de lo que se está logrando dentro del cultivo de la lombricomposta. Con sus registros anecdóticos se pone en marcha una carpeta digital con las fotografías progresivas del antes y después de lombricomposta.

También es relevante tomar en cuenta los comentarios y opiniones de los estudiantes, ya que ellos forjan una autoevaluación auténtica y versátil, en donde ponen en tela de juicio su actuar personal. De la misma forma se convierten en coevaluadores, ya que el mejor trabajo siempre se ha visto en equipo, en grupo o en parejas, porque los ojos de varios estudiantes son determinantes en el proceso.

Sin duda alguna, la combinación de varios métodos de evaluación es de gran ayuda, son utilizados de manera exitosa en todos los pasos del proceso porque cada actividad persigue un fin,

La lista de cotejo es el último instrumento, ésta se presenta de la siguiente forma, el esquema de valoración va de uno a cinco puntos, tomando en consideración que uno es el nivel más bajo y cinco lo deseable en el indicador.

Tabla 1. Lista de cotejo

Indicador	No se logró	Se logró parcialmente	Se logró
1.- Se produjo la climatización de la lombriz en la escuela.			
2.- Se reprodujeron las lombrices correctamente.			
3.- Se obtuvo el humus de lombriz, a partir del biodigestor.			
4.- Se utilizó el humus para fertilizar el huerto escolar.			
5.- Se generó un interés por aprender sobre los abonos orgánicos.			

Nota: Lista de cotejo. José Cruz Lara Hernández (2023)

Se consideró que la evaluación de este proyecto tiene que ver directamente con el cambio esencial en la conducta y en el comportamiento de los estudiantes, dentro y fuera de la escuela, de manera que se pueda implementar lo que aprenden para mejorar su medio ambiente y salud.

El constante monitoreo del proyecto nos da las evidencias necesarias para verificar que tanto han aprendido los estudiantes y como se puede mejorar cada día, teniendo en cuenta que los errores pueden contribuir a una mejor formación.

Conclusiones

A lo largo de esta travesía por cuidar la salud, hemos encontrado diferentes alternativas que nos ayudan a mejorar nuestra calidad de vida y nuestro bienestar, sin embargo, desde la estructura de la enseñanza y dentro del proceso de aprendizaje siempre se debe buscar la manera más adecuada para conducir el conocimiento.

Por tal motivo, el trabajo realizado en el proyecto de impacto ambiental *La lombricomposta en tu telesecundaria* hace referencia a una formación integral del ser, mediante el desarrollo de su potencial intelectual y de los recursos culturales, personales, naturales y sociales que le permitan participar como ciudadano activo,

contribuyendo al desarrollo económico, prosperando dentro de una sociedad diversa y cambiante.

En este sentido, la formación integral de nuestro proyecto está centrado en el mejoramiento de la vida del estudiante, pero también reclama contenidos de diferentes naturalezas, principalmente contenidos multidisciplinares tradicionales propios de su comunidad, que son reforzados en la escuela, se inició en el mes de septiembre de este ciclo escolar, continuamos trabajando, la intención es fortalecerlo, que los alumnos que lleguen a segundo grado lo trabajen y obtengan el mejor provecho del proyecto. La ejecución de las actividades planeadas va más allá de un desarrollo personal, es una integración de un ser en comunidad con las personas que lo rodean y sobre todo hacer realce en el medio natural en el que se encuentran.

Con la producción de lombricomposta se busca que el estudiante tenga una alternativa extra sobre el autoempleo al vender el humus como fertilizante orgánico para la producción de hortalizas en huertos caseros o comunitarios, así como el comercio de estos vegetales con la primicia de ser naturalmente saludables.

También no se pierde de vista que el proyecto debe generar en los alumnos un interés intrínseco que los motive a expandir su visión en el mejoramiento de su entorno. El cuidado de la salud y del medio ambiente en todo México debe ser un tema trascendental en cada aula de trabajo, donde la formación integral requiere preparar tanto la mente como el cuerpo, de ahí que nuestra misión es fomentar el cuidado del medio ambiente desde un corazón sano con una mente tranquila y de bienestar.

Referencias

SEP. (2017). *Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. México: CONALITEG.

MEJÍA PEDRO. (2015) *Manual de lombricultura*. Chile: AGROFLOR LOMBRICULTURA.

MMEM (Movimiento Mexicano para la Escuela Moderna). (2011) *La Pedagogía Freinet: principios, propuestas y testimonios*. México: Movimiento Mexicano para la Escuela Moderna. A. C.