

<https://doi.org/10.69639/arandu.v13i2.2166>

Talleres escolares como estrategia educativa y desarrollo sostenible en comunidades rurales del Norte de Puebla

School Workshops as an Educational Strategy and Sustainable Development in Rural Communities of Northern Puebla

Plácido Juárez Lucas

aquilesleon807@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4358-8169>

CREDOMEX

Axapusco, México

Artículo recibido: 18 marzo 2026- Aceptado para publicación: 20 abril 2026

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

El artículo analiza el impacto de los talleres escolares en la formación integral de estudiantes de telesecundarias, en el contexto del cambio climático, con el objetivo de generar conciencia ambiental educativa. La investigación evaluó el impacto pedagógico de estos talleres en estudiantes de telesecundarias respecto al cuidado ambiental y el aprovechamiento de recursos comunitarios disponibles. Como metodología, el estudio se abordó desde un enfoque cualitativo, utilizando el método etnográfico aplicado a la educación, para comprender los significados que los sujetos de estudio construyen con sus prácticas cotidianas. Se realizó en la zona norte del estado de Puebla, en 13 telesecundarias de la zona escolar 16, que comprende los municipios de Ixtacamaxitlán, Zautla y Cuyoaco. La investigación se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2022-2023, con la participación de 39 docentes y 788 estudiantes de primer, segundo y tercer grado de las 13 escuelas. Los resultados muestran que los talleres escolares aportan formación integral a los estudiantes, complementando la cuestión académica con aprendizajes procedimentales. Además, se evidenció un aporte familiar y comunitario en el fortalecimiento de criterios relacionados con el cuidado ambiental y la sustentabilidad, a través de talleres como reciclaje de papel, producción sustentable de hortalizas, gestión del agua, restauración de suelos y aprovechamiento de frutas regionales.

Palabras clave: talleres escolares, estrategia pedagógica, investigación-acción, sustentabilidad

ABSTRACT

The article analyzes the impact of school workshops on the comprehensive development of telesecundaria students in the context of climate change, with the aim of fostering environmental awareness in education. The study evaluated the pedagogical impact of these workshops on

students regarding environmental care and the use of available community resources. Methodologically, the research was approached from a qualitative perspective, using the ethnographic method applied to education to understand the meanings that participants construct through their everyday practices. The study was conducted in the northern region of the state of Puebla, across 13 telesecundarias in School Zone 16, covering the municipalities of Ixtacamaxtitlán, Zautla, and Cuyoaco. It took place during the 2022–2023 academic year, involving 39 teachers and 788 students from first, second, and third grades. The results show that school workshops contribute to students' comprehensive education by complementing academic learning with procedural skills. Additionally, the findings highlight the role of families and communities in strengthening environmental awareness and sustainability practices through activities such as paper recycling, sustainable vegetable production, water management, soil restoration, and the use of regional fruits.

Keywords: school workshops, pedagogical strategy, action research, sustainability

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

En el contexto del cambio climático, la implementación de la educación ambiental es primordial para fortalecer acciones de reflexión y trabajo permanente en la sociedad, debe fomentarse su implementación en los diferentes ámbitos educativos. Por ello, el presente artículo se centra en evidenciar los talleres escolares como estrategia pedagógica para trabajar la conciencia ambiental en escuelas de educación básica, específicamente bajo el modelo de Telesecundarias en la sierra norte de Puebla.

La educación ambiental tiene como precedente muchos actos de extracción de recursos naturales, hechos por el ser humano, dichos ritmos de consumo llamaron la atención de los organismos internacionales de Naciones Unidas, y como dice Calixto-Flores (2013). El problema ha desembocado en eventos académicos que sirvieron para decidir sobre la mitigación de la degradación ambiental, que no han sido suficientes, por la persistencia de las múltiples problemáticas derivadas.

Resulta interesante el trabajo que evidencia Torres-Carral (2022) sobre la educación ambiental compatible como análisis y reflexión en escuelas de nivel básico y licenciatura, se centra en la conceptualización adecuada de términos para que los sujetos de la enseñanza puedan implementar estrategias pedagógicas adecuadas con su nivel de labor docente, y se sostiene que una enseñanza efectiva empieza con la adecuada nivelación pedagógica de docentes, tanto en la terminología como en la aplicación de técnicas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula con los estudiantes.

Con respecto a la formación docente Muro-Bowling (2021) identifica tres tipos de perfiles docentes: el primero alude a los mayores de instituciones de gran trayectoria nacional y estatal, donde han desarrollado una gran carrera académica-científica, por eso la nivelación académica en la vertiente ambiental ha sido poco viable, dado el estilo de enseñanza desarrollado que, difícilmente pueden cambiar. El segundo perfil identificado es de docentes con mediana experiencia, donde se les ha podido acercar una formación continua para nivelarlos en estrategias pedagógicas relativas al medio ambiente, y el último perfil es de docentes de recién ingreso a universidades y escuelas de nivel básico, situación en la que se puede nivelar mejor a los docentes en educación ambiental.

La incorporación de contenido ambiental en las universidades es una iniciativa que se ha venido generalizando en las instituciones de educación superior con el agravamiento de los problemas ambientales a nivel nacional e internacional, con respecto de la educación ambiental en el nivel básico, se ha fomentado como parte de un eje estratégico que se conoce como promoción de buenos hábitos para la salud, de donde, en primer lugar se capacita a los docentes para que éstos puedan replicar dichos conocimientos, adecuando algunas técnicas acorde con sus grupos en el aula (Victorino y Hoffman 2021).

Los talleres escolares son implementados en las escuelas de modelo autogestivo del país, en la mayoría de éstas, se brindan servicios asistenciales como; internado, comedor y formación académica. El modelo autogestivo permite a los estudiantes ser gestores de dichos servicios, así como de la participación en tareas escolares y personales, todo ello confluye en la maduración de criterios. Al respecto, Salom-Flores (2020) sugiere que los estudiantes valoran la formación académica, cuando participan con el sudor de su frente en las labores que implican trabajo relativo al desarrollo humano de su edad.

La formación escolar es importante desde aspectos sociales, económicos y culturales, pero los aprendizajes son más eficaces cuando los estudiantes colaboran en actividades productivas para generar sustento y bienestar social, es donde los talleres escolares tienen efectividad y aprendizajes prácticos, generan conciencia ambiental y tienden a aprovechar los recursos disponibles en la comunidad de forma sostenible y compatible con el medio ambiente (Severiche-Sierra et al.). 2016).

Este trabajo evidencia la pertinencia de los talleres escolares como estrategia de educación ambiental en Telesecundarias rurales del norte de Puebla, se estudian, por un lado, los aportes pedagógicos de dichos talleres escolares para los estudiantes y, por otro lado, se analizan los aportes prácticos hacia las comunidades.

El objetivo de la investigación, sintetizada en este artículo fue evaluar el impacto pedagógico de los talleres escolares en telesecundarias a través de las variables: pedagógica, convivencia y participación comunitaria, con la finalidad de replicarlos como estrategia pedagógica ambiental en otras escuelas del mismo nivel educativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se aborda desde un enfoque cualitativo, a través del método etnográfico aplicado a la educación, el cual permite realizar observación participante para comprender los significados que los sujetos de estudio construyen con sus prácticas desde la cotidianidad, el trabajo se realizó en la zona norte del estado de Puebla, con 13 escuelas modelo telesecundarias, zona escolar 016, ubicadas en las comunidades del municipio de Ixtacamaxitlán: Tepexoxuca (19°35'36.1"N 97°45'13.2"W), La Unión (19°36'32.1"N 97°42'33.4"W), Huixcolotla (19°34'45"N 97°46'35"W), Oyamatepec (19°33'28"N 97°45'43"W), Tlacuela (19°32'40"N 97°44'32"W), Tecoltemic (19°39'05"N 97°47'01"W), comunidades del municipio de Zautla: Tlamanca (19°40'11"N 97°41'49"W), Ixtactenango (19°45'19"N 97°42'55"W), Ocotzingo (19°43'57"N 97°39'48"W), Oxpantla (19°40'23"N 97°40'19"W), Yahuitlalpan (19°40'13"N 97°43'21"W) y comunidades del municipio de Cuyoaco: La Trinidad (19°36'44"N 97°33'10"W), La Gloria (19°36'56"N 97°41'21"W). El estudio se realizó durante el ciclo escolar 2022-2023, con la participación de 39 docentes y 788 estudiantes de 1°, 2° y 3° de las 13 escuelas antes mencionadas.

Se estudiaron los procesos en los que los estudiantes participan en talleres en las escuelas para generar aprendizajes académicos y ambientales aprovechando los recursos naturales disponibles en la comunidad, incluyendo recursos hídricos, forestales y agrícolas. El diseño cuasiexperimental (Victorino, 2015) se elaboró con base al análisis y evaluación del impacto pedagógico de los talleres escolares en el aprendizaje integral de estudiantes de telesecundaria, los cuales son: reciclaje de papel, producción sustentable de hortalizas, gestión del agua, restauración de suelos, aprovechamiento de frutas de temporada. De lo anterior se analizan:

- Aprovechamiento académico y su relación con el trabajo en talleres escolares,
- Organización estudiantil y su relación con los talleres escolares, desde el plano individual y colectivo.
- Pedagogía ambiental antes de la práctica en talleres escolares: introducción y planeación.
- Pedagogía ambiental durante el trabajo en talleres escolares: participación estudiantil y orientación docente
- Pedagogía ambiental en aula después de los talleres escolares: la autoevaluación estudiantil y la retroalimentación docente.
- Diálogo y resolución de conflictos estudiantiles y su relación con los talleres escolares
- Buenas prácticas ambientales compatibles y su relación con los talleres escolares
- Pedagogía ambiental entre pares estudiantiles.

La investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo, combinando el método etnográfico aplicado a la educación con el método de investigación-acción (Carr y Kemiss, 1989).

Las técnicas de investigación utilizadas incluyeron:

- El estudio de la asamblea general de estudiantes, realizada semanalmente
- Visitas participativas a escuelas
- Análisis de eventos de concentración productiva, realizado trimestralmente
- Análisis de eventos de promoción del modelo de telesecundaria autogestivo
- Entrevistas con directivos y estudiantes clave
- Encuestas a estudiantes

RESULTADOS

Los resultados se concatenan en subapartados según los hallazgos y su relación con los talleres escolares, aporte a la agricultura familiar y medio ambiente, aspectos de la estrategia pedagógica ambiental de las comunidades mencionadas.

Los talleres escolares y su aporte cognitivo en estudiantes de telesecundarias

Los talleres escolares, como actividades procedimentales y prácticas, se implementan con una finalidad pedagógica que busca arraigar conceptual, teórica y metodológicamente en áreas de

conocimiento relacionadas con el cuidado del medio ambiente, la gestión del agua y la agricultura familiar. Estos talleres abordan temas específicos, como:

- Reciclaje de papel
- Producción sustentable de hortalizas
- Gestión del agua
- Restauración de suelos
- Aprovechamiento de frutas regionales

La organización de estos talleres se lleva a cabo como un complemento a la malla curricular de la Subsecretaría de Educación Básica del Estado de Puebla, integrándose antes y después del horario regular de clases. De esta manera, se busca formar hábitos y fortalecer la conexión entre los aprendizajes adquiridos en el aula y su aplicación práctica en el hogar y la comunidad.

Tabla 1
Organización de talleres escolares y su intervención en los procesos de aprendizaje cognoscitivo, procedimental y actitudinal

Taller formativo	Horas por semana	Técnica pedagógica de enseñanza	Aprendizaje cognoscitivo	Aprendizaje Procedimental	Grados implicados
<i>Reciclaje de papel</i>	10	Aprendamos a reciclar	Procesos de reciclaje	Elaboración de hojas, sobres, separadores y carpetas	1°- 3° 1°- 3°
<i>Producción sustentable de hortalizas</i>	10	Cultivo lo que consumo	Agricultura de conservación	Siembra, labores culturales, compostaje	1°- 3°
<i>Gestión del agua</i>	10	Cuidemos el agua	Técnicas que favorecen la infiltración, riego eficiente	Elaboración de curvas a nivel, cajeteo, instalación de cintilla de goteo	1°- 3°
<i>Restauración de suelos</i>	10	Recuperando la tierra	Técnicas de Restauración forestal y retención de suelos	Siembra y plantación de especies forestales, elaboración de zanjas de infiltración	1°- 3°
<i>Aprovechamiento de frutas regionales</i>	10	Valoremos nuestras frutas	Técnicas para conservación de frutas	Elaboración de conservas, ates y dulces de frutas regionales	1°- 3°

Fuente: Elaboración propia con datos de 13 escuelas Telesecundarias de la zona 016, sede de supervisión Tepexoxuca Ixtacamaxtitlán, Puebla, (2023).

La Tabla 1 muestra la organización de los talleres escolares en relación con el aporte cognitivo y procedimental en estudiantes de telesecundarias del norte de Puebla. Se implementan 10 horas de talleres escolares a la semana, distribuidas en 2 horas diarias. Al inicio de cada

semestre, se realiza una asamblea de estudiantes en cada escuela para organizarlos en equipos de talleres, manteniendo un número proporcional de integrantes en cada uno. Los talleres escolares funcionan según una planeación semanal, donde los integrantes asignan roles como coordinador, secretario y vocales. El horario destinado para el trabajo en talleres escolares es de 7:00 a 9:00 horas. Posteriormente, se desarrollan las clases curriculares de 10:00 a 16:00 horas. Si la dinámica de producción lo requiere, los estudiantes pueden retomar actividades de taller después de las 17:00 horas para realizar tareas como cosecha, empaque y venta, específicamente en la producción de hortalizas, conservas de frutas de temporada y manualidades de papel reciclado.

En los diversos talleres escolares, los estudiantes adquieren conocimientos técnicos relacionados con la aplicación de técnicas sostenibles para aprovechar los recursos comunitarios sin perjudicar los ecosistemas. Además, durante la aplicación de estos conocimientos y el aprendizaje de procesos de trabajo, los estudiantes interactúan con sus docentes y compañeros, lo que fomenta el desarrollo de actitudes proactivas y resilientes hacia el entorno.

Taller de Reciclaje de papel

Surge como iniciativa docente para generar conciencia ambiental y contribuir a la mitigación del cambio climático desde el ámbito educativo, mediante la estrategia "Aprendamos a reciclar", que tiene como propósitos:

- i. Fomentar la conciencia ambiental y promover la reutilización de papel y cartón mediante procesos artesanales de reciclaje.
- ii. Recolectar y reciclar el papel y cartón en las comunidades donde se ubican las escuelas telesecundarias, reduciendo así la cantidad de basura en la región.
- iii. Diseñar y crear artesanías con papel reciclado, como separadores de libro, sobres, tarjetas de presentación, tarjetones y carpetas, para su venta local o foránea, y estimular la creatividad estudiantil.

Taller de Producción sustentable de hortalizas

La estrategia docente "Cultivo lo que consumo" busca contribuir a la seguridad alimentaria y el desarrollo rural sustentable, produciendo alimentos inocuos para una mejor nutrición en estudiantes y sus familias. Esta estrategia se enfoca en los siguientes propósitos:

- i. Cultivar especies de verduras adaptadas a la región, produciendo alimentos básicos.
- ii. Aprender y aplicar procesos de elaboración de abonos orgánicos, como *Biol*, composta, bocashi e integración de rastrojo, para la fertilización y nutrición vegetal en el cultivo de hortalizas.
- iii. Implementar métodos de riego eficientes, como el riego por goteo y la reutilización del agua de uso doméstico, logrando un cuidado responsable del agua a nivel comunitario.

Taller sobre gestión del agua

La estrategia "Cuidemos el agua" busca generar conciencia ambiental en los estudiantes sobre la importancia del cuidado de los recursos hídricos. El proceso docente se centra en orientar

los procesos de mantenimiento de las fuentes de agua (manantiales y arroyos) y la infraestructura para su distribución en la escuela y comunidades (tuberías, depósitos, cajas de captación, presas y canales). Los propósitos de esta estrategia son:

- i. Analizar y comprender los mecanismos conceptuales que rigen el proceso de renovación hídrica y la función del agua en los seres vivos.
- ii. Comprender y aplicar técnicas de instalación de equipos de riego, tuberías, construcción de cajas de captación y nociones de construcción de presas.
- iii. Estudiar y comprender la gestión del agua a nivel escuela y comunidad, incluyendo tareas como distribución, mantenimiento, rehabilitación y ampliación de la infraestructura, resolución de conflictos y rendición de cuentas, según Palerm (1994).
- iv. Participar en faenas comunitarias de limpieza y mantenimiento de las obras y fuentes de agua.

Taller sobre restauración de suelos

Se imparte como un taller consecutivo a los anteriores y con la finalidad de conservar y restaurar los diferentes suelos de las comunidades donde fueron instaladas las escuelas telesecundarias, a través de la estrategia “recuperando la tierra”, los siguientes criterios:

- i. Estudiar y comprender desde el enfoque interdisciplinario, los factores ecológicos en los que participa el estudiante, su escuela y su comunidad.
- ii. Estudiar las diferentes técnicas para restaurar suelos comunitarios que se han erosionado por la acción del ser humano.
- iii. Recolectar semillas de especies arbóreas nativas (árboles padres), para su siembra y posterior plantación en áreas estratégicas de las escuelas telesecundarias y comunidades.
- iv. Realizar labores que permitan aumentar el porcentaje de viabilidad en árboles plantados de forma planificada.
- v. Evaluar los mecanismos de siembra, plantación y seguimiento de procesos de restauración forestal en las escuelas telesecundarias y sus comunidades.
- vi. Realizar talleres de acercamiento y concientización (organizado por docentes) de la dimensión ambiental en otras escuelas, a fin de compartir las experiencias en relación con este y los demás talleres escolares.

La estrategia "Recuperando la tierra" se imparte como un taller consecutivo a los anteriores, con el objetivo de conservar y restaurar los suelos de las comunidades donde se ubican las escuelas telesecundarias. A través de esta estrategia, se busca:

- i. Estudiar y comprender, desde un enfoque interdisciplinario, los factores ecológicos que involucran al estudiante, su escuela y su comunidad.
- ii. Analizar técnicas para restaurar suelos comunitarios erosionados por la acción humana.
- iii. Recolectar semillas de especies arbóreas nativas (árboles padres) para su siembra y plantación en áreas estratégicas de las escuelas telesecundarias y comunidades.

- iv. Realizar labores para aumentar la viabilidad de los árboles plantados de forma planificada.
- v. Evaluar los mecanismos de siembra, plantación y seguimiento de procesos de restauración forestal en las escuelas telesecundarias y sus comunidades.
- vi. Organizar talleres de acercamiento y concientización sobre la dimensión ambiental en otras escuelas, para compartir experiencias relacionadas con este y otros talleres escolares.

Taller sobre aprovechamiento de las frutas de temporada

Se implementa este taller que aprovecha la fruta de temporada en la región, como manzana, durazno, ciruela, pera y fresa, para elaborar conservas, almíbar y dulces. El objetivo es producir un resultado que tenga un doble propósito: autoconsumo comunitario y comercialización a nivel regional.

Impacto de los Talleres escolares en la formación de los estudiantes de Telesecundaria

Los hallazgos del trabajo de campo revelan una fuerte relación causa-efecto entre los talleres escolares implementados en las escuelas telesecundarias y el impacto generado por estas prácticas. Esto indica que los conocimientos adquiridos en los talleres escolares son replicados por los estudiantes en su familia y comunidad, lo que se evidencia en:

- a) Nuevos aprendizajes que promueven la comprensión y relación con su entorno natural y social.
- b) Desarrollo del criterio en los estudiantes para tomar decisiones informadas y pertinentes en relación con su entorno natural y social.
- c) Mejora en la capacidad organizativa en sus actividades diarias.
- d) Aumento de la empatía hacia sus compañeros y su entorno.
- e) Mejora en la comunicación y aprovechamiento académico.

Aprovechamiento académico y su relación con el trabajo en talleres escolares

Los resultados del trabajo de campo muestran un aprendizaje significativo en lo cognitivo, gracias a la contribución de los talleres escolares en la aplicación de técnicas utilizadas durante los procesos de producción. Estos talleres complementan las asignaturas propias del nivel telesecundaria, fortaleciendo aptitudes como el razonamiento matemático, verbal, comprensión del contexto, interacción social y laboral.

Pedagogía ambiental antes de la práctica en talleres escolares: introducción y planeación

Antes de iniciar la práctica en los talleres escolares, se designa a los estudiantes de tercer grado de telesecundaria como coordinadores de cada taller, debido a su mayor experiencia y capacidad para orientar a sus compañeros de grados inferiores. Para garantizar una planificación efectiva, se realizan reuniones mensuales con los coordinadores de taller, donde se planean las actividades para el mes siguiente y se evalúan los resultados del mes anterior.

Pedagogía ambiental durante el trabajo en talleres escolares: participación estudiantil y orientación docente

Los coordinadores de taller informan a su equipo sobre los resultados de la evaluación mensual, comparten la planeación para el mes en curso y realizan ajustes necesarios mediante un diálogo abierto. Al inicio de cada semana, los coordinadores capacitan a sus compañeros basándose en sus experiencias previas, y reciben orientación docente para mejorar sus técnicas y adquirir nuevos conocimientos relacionados con el taller. La mayor parte del trabajo en los talleres se enfoca en capacitar y realizar procedimientos con un enfoque ambiental de preservación y sostenibilidad. Para lograr esto, se utilizan los recursos disponibles en la región, promoviendo prácticas sostenibles en la extracción y manejo ecológico de la naturaleza, con el objetivo de recuperar gradualmente el equilibrio ambiental.

Pedagogía ambiental en el aula después de los talleres escolares: autoevaluación estudiantil y retroalimentación docente

En una asamblea estudiantil, se lleva a cabo una evaluación de los procedimientos y actitudes ambientales en relación con la planeación establecida. En este espacio, los docentes brindan retroalimentación constructiva sobre las prácticas de compatibilidad y sostenibilidad ambiental implementadas por los talleres durante el mes evaluado.

Diálogo y resolución de conflictos estudiantiles en relación con los talleres escolares

La asamblea mensual de estudiantes también se utiliza como un espacio para dialogar sobre las dificultades actitudinales entre miembros de un mismo taller o con el resto, con el objetivo de fortalecer la convivencia y la comunicación entre estudiantes y docentes. Se ha observado que existe una mayor confianza entre estudiantes y también entre docentes y estudiantes, lo que se facilita por la cercanía extra-clase. Además, se ha notado un aumento considerable en las habilidades de expresión oral y una participación en la comunidad, especialmente en las faenas comunitarias para el cuidado del medio ambiente.

Impulso a la agricultura familiar

La agricultura familiar ha sido impulsada gracias a los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en la escuela, lo que ha permitido aportar conocimientos sobre cultivos básicos de la región, como maíz, frijol y calabaza, así como hortalizas como rábano, lechuga, zanahoria, col, cilantro, calabaza de árbol, pepino, jitomate y brócoli, durante varias generaciones. Las principales técnicas aprendidas y aplicadas en las pequeñas parcelas comunitarias incluyen: siembra en labranza de conservación (labranza cero), fertilización mediante *bocashi* o composta, preparación de insecticidas naturales, control biológico de plagas, mejoramiento genético a través de selección cíclica y polinización cruzada selectiva

DISCUSIÓN

Complementando la formación académica

Los talleres escolares de la zona 16 de telesecundarias del norte de Puebla, aportan una formación integral a los estudiantes, complementando la educación académica con aprendizajes procedimentales en cada taller. Además, se fomenta una mentalidad firme hacia el cultivo sustentable y el aprovechamiento de recursos naturales sin alterar los ciclos naturales. La participación comunitaria en el cuidado de las fuentes de recursos hídricos también es notable.

Impacto de los talleres: plano individual, familiar y comunitario

El taller de producción sustentable de hortalizas tiene el mayor porcentaje de replicabilidad comunitaria, ya que los estudiantes encuentran aplicabilidad técnica y una fuente de ingresos. Las mujeres prefieren el taller de elaboración de conservas de frutas de temporada, ya que les permite vender sus productos y generar ingresos. Las autoridades comunitarias valoran los talleres de restauración de suelos y gestión del agua, ya que contribuyen a la labor comunitaria y la preservación de recursos naturales.

Confluencia entre actores

La acción docente ha permitido a varias generaciones de estudiantes asimilar saberes y conocimientos, logrando el objetivo de replicar los talleres como estrategia pedagógica ambiental en otras escuelas. La estrategia de educación ambiental mediante talleres escolares es efectiva y representa un proyecto educativo trascendente que involucra a actores comunitarios, padres de familia y escuela de forma integrada.

Trascendencia social comunitaria

Los talleres escolares en las escuelas telesecundarias del norte de Puebla son un ejemplo regional de educación interdisciplinar que permite aprovechar de forma sustentable los recursos comunitarios. Como resultado, las escuelas telesecundarias del norte de Puebla son visitadas frecuentemente por escuelas públicas y privadas del interior del estado y de otras regiones del país.

CONCLUSIONES

Los talleres escolares se consolidan como una estrategia pedagógica integral altamente pertinente para la formación de estudiantes de telesecundaria, particularmente en contextos rurales donde la relación con el entorno natural es directa y cotidiana. Su implementación no solo fortalece los aprendizajes académicos, sino que también promueve el desarrollo de habilidades prácticas, actitudes responsables y valores orientados al cuidado del medio ambiente.

Desde una perspectiva educativa, los talleres permiten articular el conocimiento teórico con la práctica, favoreciendo un aprendizaje significativo que impacta en la toma de decisiones de los estudiantes en su vida diaria. Este proceso contribuye a la construcción de criterios sólidos frente a problemáticas ambientales como la degradación de suelos, la deforestación, el uso

inadecuado del agua y la generación de residuos, lo que evidencia el potencial transformador de esta estrategia en la educación básica.

Asimismo, se identifica que el impacto de los talleres trasciende el ámbito escolar, extendiéndose hacia el entorno familiar y comunitario. Los conocimientos adquiridos son replicados en actividades productivas y prácticas sostenibles dentro de las comunidades, fortaleciendo la agricultura familiar, el aprovechamiento de recursos locales y la generación de ingresos. Este aspecto evidencia la vinculación efectiva entre escuela y comunidad, consolidando un modelo educativo con enfoque territorial y socialmente relevante.

Otro elemento relevante es el fortalecimiento de la organización estudiantil, la convivencia y la participación colectiva. A través de la dinámica de los talleres, los estudiantes desarrollan habilidades de liderazgo, trabajo colaborativo y resolución de conflictos, aspectos fundamentales para su formación integral y su futuro desempeño social.

Finalmente, los resultados permiten concluir que los talleres escolares constituyen una estrategia replicable y adaptable a distintos contextos educativos y niveles académicos. Su implementación contribuye no solo a la educación ambiental, sino también al desarrollo sostenible de las comunidades, posicionándose como una alternativa viable para fortalecer políticas educativas orientadas a la formación integral, el compromiso social y la sostenibilidad..

Agradecimientos

Reconocemos el apoyo de los docentes y directivos de todas las escuelas Telesecundarias de la zona 016 con cabecera en Tepexoxuca, por su disponibilidad y atención en las entrevistas y observaciones participantes de campo.

A los padres de familia que compartieron su opinión en relación con la aportación de dicho modelo de telesecundaria desde hace varias décadas.

A los estudiantes que colaboraron con su experiencia y su punto de vista, mostrando el trabajo y aprendizajes que realizan de forma cotidiana y que ha trascendido en diferentes generaciones.

REFERENCIAS

- Calixto Flores, R., (2013). Educación ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias. CPU-e, Revista de Investigación Educativa, (16),39-59. ISSN: 1870-5308 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283128328003>
- Carr y Kemiss (1989). Carr y Kemis. La investigación-acción, España: Grao.
- Muro-Bowling, P. (2021). El binomio Hombre-Naturaleza en el indio Mesoamericano, visión diacrónica a partir de sus fuentes artísticas, en revista de filosofía universal, Costa Rica, XIX (49,50) ,115-119.
- Rodríguez-Martínez, VH y Sánchez-Barreto, RF (2020). De la educación para el desarrollo sostenible a la educación ambiental desde las epistemologías del sur. Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana, (9),13-30. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=668170996002>
- Salom-Flores Gabriel, (2020). Lo que se puede hacer con las palabras, la educación y la maduración de criterios en alumnos de Telesecundaria. Puebla. Ángeles Editores
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. Telos, 18 (2),266-281. ISSN: 1317-0570. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99345727007>
- Terrón-Amigón, E., (2004). La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), XXXIV (4),107-164. ISSN: 0185-1284: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27034404>
- Torres-Carral. G. (2022). Educación ambiental para el desarrollo compatible. México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Vera-Márquez, Ángela, Ramírez, L., & Olivella, J. (2022). Perspectivas del profesorado sobre la educación ambiental en un contexto escolar urbano. *Praxis & Saber*, 13(35), e14312. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14312>
- Victorino R.L (2015). Tópicos de investigación social y educativa, 2a Edición, México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Victorino, L. y Hoffman, D.P. (2021). Nuevos futuros para la educación agrícola superior. México: UACH.