

El Huerto Huitzilín y su aportación al movimiento One Planet en la Universidad Mexiquense del Bicentenario

The Huitzilín Garden and its Contribution to the One Planet Movement at the Universidad Mexiquense del Bicentenario

Melissa Reves Carcaño*



DOI: <http://DOI.ORG/10.52501/cc.475.10>

Resumen

La crisis ambiental ha generado problemáticas como inocuidad alimentaria y desaparición de hábitats que afectan de manera directa a los seres vivos. Por ello, en 2017 surgió el movimiento One Planet como una estrategia contra el cambio climático, entre los principios que propone se encuentran proteger y restaurar la tierra para el beneficio de las personas y la vida silvestre, así como promover una agricultura sostenible centrada en la producción de alimentos orgánicos locales. En ese tenor, el objetivo del presente capítulo fue analizar la importancia de la implementación de un huerto como estrategia educativa que promueve la sostenibilidad y la formación integral, además de su aportación a la propuesta internacional One Planet en la Unidad de Estudios Superiores Chalco de la Universidad Mexiquense del Bicentenario. Se presenta una investigación con enfoque cualitativo realizada de agosto de 2024 a diciembre de 2025, se utilizó la observación participante, diario de campo y una encuesta en Forms. Se resalta que la participación de los estudiantes permitió generar un espacio de preservación ambiental, donde se fomenta la equidad y desarrollo de habilidades como la comunicación asertiva. Se concluye que los huertos fortalecen la educación para formar ciudadanos creativos, críticos, capaces de inferir en problemáticas complejas.

Palabras clave: *educación ambiental, crisis ambiental, comunidad colibrí, investigación acción participativa, trabajo colaborativo.*

Abstract

The environmental crisis has generated problems such as food safety concerns and the loss of habitats, directly affecting living beings. In this context, the One Planet movement emerged in 2017 as a strategy to address climate change. Among its guiding principles are protecting and restoring land for the benefit of people and wildlife, as well as promoting sustainable agriculture

* Doctora en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Profesora de Tiempo Completo en Universidad Mexiquense del Bicentenario, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8155-175X>. Correo electrónico: melreca04@gmail.com

focused on the production of local organic food. In this regard, the objective of this chapter was to analyze the importance of implementing a garden as an educational strategy that promotes sustainability and holistic education, as well as its contribution to the international One Planet initiative at the Unidad de Estudios Superiores Chalco of the Universidad Mexiquense del Bicentenario. The study was conducted using a qualitative approach from August 2024 to December 2025, employing participant observation, field notes, and a survey administered through Forms. The findings highlight that student participation contributed to the creation of a space for environmental preservation, fostering equity and the development of skills such as assertive communication. It is concluded that gardens strengthen education by fostering creative and critical citizens capable of addressing complex problems.

Keywords: *environmental education, environmental crisis, hummingbird community, participatory action research, collaborative work.*

Introducción

La actual crisis ambiental ha generado que aproximadamente 1 millón de especies de fauna y flora del mundo se encuentren en peligro de extinción (UNEP,2022). A nivel mundial existe un aumento en la pérdida de ecosistemas como consecuencia del cambio climático, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la actividad antrópica ha generado entre el 55% y el 75% de todos los impactos ambientales (UNEP,2024). Como respuesta a dicho fenómeno, en 2017, surge el movimiento One Planet impulsado por el gobierno de Francia, la Organización de las Naciones Unidas y el Banco Mundial, cuyo objetivo principal era crear soluciones para transitar hacia una economía baja en carbono, fomentar la conservación de la biodiversidad y generar estrategias de mitigación del cambio climático (Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores, 2025).

La primera Cumbre One Planet se celebró en París el 12 de diciembre de 2017, en esta se planteó un marco de acción que permitiera la cooperación internacional para luchar contra la desertificación y el cambio climático, así como en la preservación de la biodiversidad (One Planet Summit, 2023). Aunado a lo anterior, la propuesta One Planet plantea 10 principios fundamentales para el logro de sus objetivos: 1) Salud y felicidad, 2) Equidad y economía local, 3) Cultura y comunidad, 4) Viajes y transporte, 5) Tierra y naturaleza,6) Alimentos locales y sostenibles, 7) Agua sostenible, 8) Materiales y productos, 9) Cero residuos y 10) Energía cero carbonos (One Planet, 2025). Esta propuesta plantea abordar la problemática ambiental actual de manera holística, es en ese punto, donde instituciones públicas y privadas, así como sociedad civil pueden implementar estrategias que ayuden a minimizar el deterioro ambiental actual.

En ese tenor, las instituciones educativas son actores claves en la búsqueda e implementación de acciones que mitiguen el cambio climático. La educación es un componente fundamental para abordar problemas ambientales, puede lograr que las personas cambien sus actitudes y conductas, además de contribuir a que tomen decisiones fundamentadas. Por ello, resulta relevante la aportación del enfoque de educación para la sostenibilidad (EpS), pues

promueve el respeto y cuidado a la naturaleza, así como sus vínculos con el ser humano (Martínez Huerta, 2009). De acuerdo con Burbano Orjuela (2014), la EpS capacita para desarrollar comportamientos y prácticas que permitan a todos los seres humanos satisfacer sus necesidades básicas y vivir una vida plena, siendo los espacios universitarios un área de oportunidad para implementar estrategias que fortalezcan la conciencia ambiental. Mautino García *et al.* (2024) sostienen que los espacios educativos deben implementar metodologías, estrategias y diseños que coadyuven a que la enseñanza ponga en práctica la educación ambiental para la sostenibilidad, lo cual permitirá desarrollar competencias en las y los estudiantes que impliquen el cuidado del medio ambiente.

Una de las estrategias que puede servir como herramienta para la EpS en las universidades son los huertos, estrategia de aprendizaje que permite desarrollar habilidades prácticas e intelectuales (Emden, 2021; Lineberger y Zajicek, 2000). Los huertos escolares abren nuevas posibilidades en torno a la conservación, preservación y el uso adecuado de los bienes naturales, además de permitir un espacio de diálogo de saberes que establece otras dinámicas y maneras de concebir a la naturaleza (Alejandro García y Herrera Peralta, 2024). La implementación de estos espacios además sirve como recurso didáctico desde el enfoque integrador en educación para la sostenibilidad, pues permite poner en práctica el aprendizaje participativo y colaborativo, facilitan la implementación de metodologías activas y permiten ampliar conocimientos en los participantes respecto a la crisis ambiental (Ruiz-González *et al.*, 2020; Eugenio-Gozalbo *et al.*, 2018; Duram y Klein, 2015). Aunado a lo anterior, la educación para la sostenibilidad permite: 1) saber, ayuda a las personas a entender lo que pasa (Saber), 2) sentirse parte de la sociedad en la que vive (Deber Ser) y 3) conocer cómo se puede participar en procesos de desarrollo (Saber Hacer) como lo menciona Martínez Huerta (2009). Es por esta razón que los huertos universitarios representan una forma de concientizar a las comunidades estudiantiles que parecen desvinculadas del problema.

La Unidad de Estudios Superiores (UES) Chalco se ubica en la zona oriente del Estado de México, entre los principales problemas ambientales de la región se identifica el crecimiento urbano, la tala clandestina y los incendios que afectan de manera directa a la biodiversidad local y la salud de la población local. En la UES Chalco se imparten las licenciaturas en Administración y Contaduría, por lo que la conexión con actividades que fomenten el cuidado de la naturaleza pareciera estar desvinculadas, además de la percepción errónea del alumnado por considerarse actividades que no se vinculan con su formación profesional. Sin embargo, asignaturas como Conservación Ambiental, Desarrollo Sustentable y Responsabilidad Social que forman parte del plan curricular de ambas licenciaturas, permiten generar estrategias para fomentar la conciencia ambiental en la comunidad de la Universidad Mexiquense del Bicentenario (UMB). Por lo anterior y tomando de referencia la premisa propuesta por Leff (2007) respecto a que la complejidad ambiental es la reflexión del conocimiento sobre lo real, lo que lleva a intervenir la naturaleza, a complejizarla con un conocimiento que busca transformar el mundo. Por ello, el objetivo del presente capítulo fue analizar la importancia de la

implementación de un huerto como estrategia educativa que promueve la sostenibilidad y la formación integral, además de su aportación a la propuesta internacional One Planet en la Unidad de Estudios Superiores Chalco de la Universidad Mexiquense del Bicentenario.

Métodos

Área de estudio

La investigación se desarrolló en la Unidad de Estudios Superiores (UES) Chalco de la Universidad Mexiquense del Bicentenario ubicada en el municipio de Chalco, Estado de México (Figura 1), a partir de agosto de 2024. En un inicio se comenzó por iniciativa de la profesora investigadora Melissa Reyes Carcaño, quién realizó la planeación del proyecto a partir de identificar espacios idóneos para implementar un huerto dentro de la UES Chalco y con la participación de un grupo de 28 alumnos de la Licenciatura en Administración. Posteriormente durante el período de marzo a julio de 2025, se amplió el espacio con un nuevo grupo de la Licenciatura en Contaduría (31 estudiantes) y otro profesor. Y en la etapa que comprendió de agosto de 2025 a enero de 2026 continuaron los trabajos de mantenimiento gracias al compromiso de un grupo de 16 estudiantes y dos docentes, quienes son los responsables del proyecto. En este punto es preciso mencionar que se ha podido dar seguimiento al proyecto gracias al financiamiento del equipo que comprende alumnas, alumnos y 2 docentes a cargo.

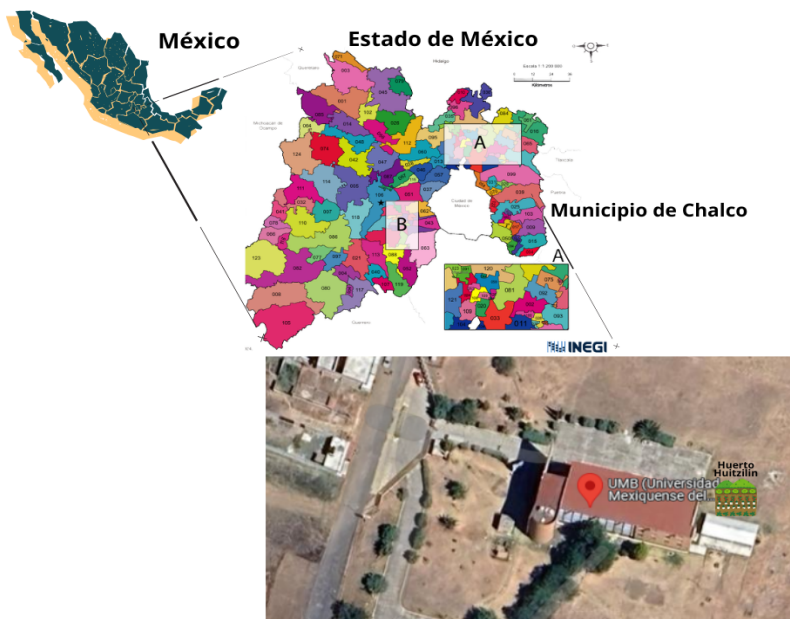


Figura 1. Mapa de ubicación de la UES Chalco. Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI y Google Maps (2026).

Tipo de investigación

Se presenta una investigación con enfoque mixto, ya que se recolectaron datos cuantitativos como cualitativos, este tipo de investigación proporciona una mayor comprensión del problema de investigación, pues permite una comprensión más completa del objeto de estudio (Creswell, 2014). Resalta que para la intervención se hizo la planeación a partir del paradigma de investigación acción participativa (IAP), eso debido a que se buscó integrar aspectos prácticos de la educación ambiental. La IAP logra que aspectos teóricos y acciones puedan converger y generar cambios relevantes, Greenwood y Levin (1998) mencionan que la investigación, en términos de la generación de conocimientos; la participación horizontal entre el o la investigadora y los participantes del estudio; y las acciones que buscan generar un cambio positivo son elementos fundamentales para generar un cambio en la realidad estudiada. Por ello, se retomó como estrategia metodológica los pasos de la IAP para la implementación del huerto universitario como lo muestra la Figura 2, desde un inicio se trabajó de manera colaborativa con los estudiantes para lograr un espacio verde donde se cultivarán plantas medicinales y hortalizas.



Figura 2. Estrategia metodológica para la implementación del huerto. Fuente: Elaboración propia a partir de Zapata y Rondán (2025).

Recolección y análisis de datos

Del método cuantitativo se retomó un cuestionario de opción múltiple de trece preguntas en *Forms*, el objetivo fue identificar el nivel de concientización en la comunidad colibrí de la UES Chalco para reconocer la importancia de implementar proyectos sobre educación ambiental, se aplicaron 197 encuestas a estudiantes de la Licenciatura en Administración y de la Licenciatura en Contaduría durante los meses de noviembre de 2024 a marzo 2025. Del método cualitativo se

usó como herramienta la observación participante y la guía de entrevista. Cabe mencionar que estudiantes de la Licenciatura en Contaduría, como parte de la asignatura Taller de Investigación I, realizaron 100 entrevistas a compañeros y compañeras de ambas licenciaturas, el objetivo fue conocer la percepción de la problemática ambiental actual en la comunidad de la UES Chalco, este instrumento se realizó durante los meses de mayo y junio de 2025. Además, para el análisis de datos se hizo uso de la herramienta *Mentimeter* para elaborar una nube de palabras, los participantes de esta dinámica fueron las y los alumnos que han participado de manera activa en el proyecto del huerto.

Resultados

Intervención de las áreas verdes

La Unidad de Estudios Superiores Chalco cuenta con distintas áreas verdes, la intervención de un espacio donde pudiera implementarse un huerto, inicialmente, medicinal comenzó en agosto de 2024. A continuación, se presenta de manera cronológica el desarrollo del proyecto de educación ambiental en la UES Chalco. La primera etapa comprendió de agosto de 2024 a febrero de 2025, tiempo durante el cual, se involucró a 50 personas, incluyendo una profesora investigadora y estudiantes de la Licenciatura en Administración. Su involucramiento fue parte del inicio del proyecto “Educación Ambiental en las Universidades”, mismo que inició la docente en la Unidad de Estudios Superiores Chalco, y que buscó vincularse con la asignatura de Metodología de la Investigación Cualitativa. Tanto alumnos como la docente se encargaron de limpiar el área y delimitar el espacio de lo que se convertiría en el huerto universitario (Figura 3). Las y los alumnos realizaron actividades de poda y limpieza de maleza en los espacios como parte del inicio del huerto, así como la organización plantas como lo muestra la Figura 4.

Bajo el principio 4 de la propuesta One Planet que corresponde al uso del suelo y vida silvestre: proteger y restaurar la biodiversidad, durante los meses de septiembre y octubre de 2024, se sembraron especies como romero (*Salvia rosmarinus* Schleid.), ruda (*Ruta chalepensis*), sábila (*Aloe vera* L.), toronjil (*Agastache mexicana* (Kunth) Lint & Epling), vaporub (*Plectranthus coleoides* c.v. Mintleaf), hierbabuena (*Lippia dulcis* Trevir) y albahaca (*Ocimum basilicum* L.). Se pensó en crear un espacio donde se restaurará el suelo y crecieran plantas polinizadoras que permitiera recuperar la diversidad de flora en la UES Chalco. Algunas de las especies se adaptaron al espacio, pero plagas como tuzas comenzaron a comerse las raíces, por lo que se pensó en cambiar la estrategia de siembra, utilizando cajas de manera que son desechadas en verdulerías. Aunado a lo anterior, la presencia de chapulines representó un riesgo para el espacio, por lo que pasadas la celebración de día de muertos se implementó la colecta de cempasúchil para realizar insecticida natural, así como un taller para cocinar chapulines. En esta etapa, se tomó de referencia el principio 8, correspondiente a residuos cero: promover la economía circular: reducir, reutilizar, reciclar. El proyecto buscó minimizar gastos e idear alternativas que fomentaran el reciclaje de materiales como las cajas para sembrar.



Figura 3. Espacio seleccionado para implementar el huerto universitario. Fuente: Melissa Reyes Carcaño (2024).



Figura 4. Limpieza y organización del huerto por estudiantes de la Licenciatura en Administración. Fuente: Melissa Reyes Carcaño (2024).

En esta etapa, los alumnos de administración demostraron un interés genuino por los temas ambientales, los participantes del proyecto demostraban una preocupación real por la crisis ambiental, aunque un conocimiento limitado de las alternativas. Durante el mes de noviembre se aplicó una encuesta a 197 estudiantes de ambas licenciaturas donde la autora era docente frente a grupo, en este punto se pudo identificar que el 37% de la población total del a UES Chalco consideró que realizar actividades que fomenten la conciencia ambiental permitiría ampliar su conocimiento del tema, así como sensibilizarlos respecto a temas como el cambio climático (Figura 5). Esta primera fase sirvió para repensar la forma de retroalimentar el proyecto, por lo que en la segunda etapa se agregaron nuevas estrategias para fomentar la educación ambiental para la sustentabilidad.

¿Crees que es importante realizar actividades de conciencia ambiental en las universidades?

0 de 197 respuestas correctas

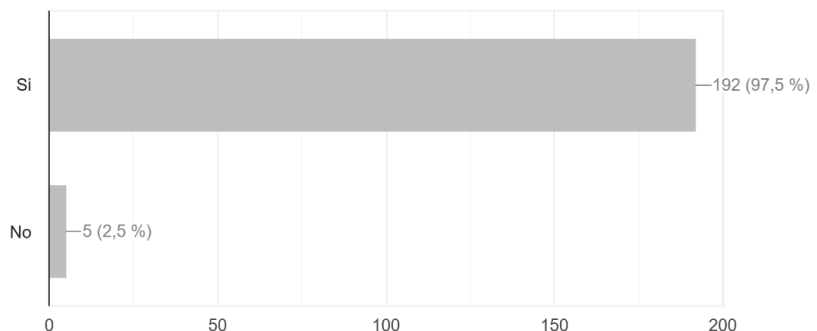


Figura 5. Percepción de estudiantes sobre la importancia de las actividades de conciencia ambiental en las universidades. Fuente: Elaboración propia (2025).

Continuidad y mantenimiento del huerto

En la segunda etapa, se les asignó el proyecto a alumnos de la Licenciatura en Contaduría, 35 específicamente, quienes cursaban las asignaturas de Taller de Investigación I y Desarrollo Sustentable, en este punto se incorporó otro docente de asignatura para reforzar el proyecto. En esta etapa, ellos y ellas hicieron un análisis del proyecto, a partir de una matriz de evaluación, verificaron puntos como crecimiento de plantas, distribución de plantas, tiempos de riesgo y posibilidad de ampliar el espacio, información que les permitió dividir tareas y planear la intervención. Como resultado del trabajo de los alumnos y docentes, el espacio se amplió, se sembraron nuevas especies de flora como la citronella (*Pelargonium citronella*), cedrón (*Aloysia triphylla* Royle), lavanda (*Lavandula angustifolia*), Santa María (*Tanacetum parthenium* (L.) Schultz-Bip.). Además de plantas ornamentales como el malvón (*Pelargonium zonale* (L.) L'Hér.) y geranio (*Pelargonium Grandiflorum*), además se colocó una malla sombra.

En esta fase se realizaron entrevistas donde se pudo identificar que, aunque hay conocimiento de la problemática ambiental entre los estudiantes, son pocos los que entienden las dimensiones que puede alcanzar la crisis ambiental como lo menciona uno de los entrevistados:

“Pues es que, pues no se ¿verdad?, cuantos años vayan a pasar con este...entre más, entre más, se contamine el ambiente, yo creo que, más enfermedades hay, entonces hay que terminar con eso y nuevamente concientizar para disminuir, porque muchas veces no cree uno que ¿porque te enfermas?, a veces uno, como los abuelos dicen, es por el clima ¿no?, pero realmente esa palabra, se encierra mucho y si es por el ambiente, entonces más que nada es para, pues evitar tipos de enfermedades que muchas enfermedades que uno no conoce y llega a tenerlas y precisamente es por el ambiente” (Entrevista a participante, 2025).

Lo anterior, confirmo la necesidad de crear espacios de difusión como la revista digital de la unidad (Ventana Colibrí), donde se implementó una sección de educación ambiental, además de la realización del I Foro de Investigación y Sustentabilidad donde los alumnos presentaron carteles de investigación resultado de su proyecto del semestre, con estas acciones se reforzó las actividades de educación ambiental para la sustentabilidad en la comunidad colibrí.

Por otro lado, el trabajo activo en el huerto permitió desarrollar estrategias de comunicación asertiva entre los y las participantes, quienes tenían ideas distintas, algunos compartían la preocupación por problemas ambientales y la necesidad de crear espacios verdes donde pudiera incorporarse hortalizas para comercialización, mientras otros pensaban en la incorporación de plantas ornamentales, todas la ideas se trabajaban en sesiones donde se planteaban opciones de mejora al espacio y el presupuesto para los cambios dentro del huerto, una vez que se acordaba la etapa que daría continuidad al proyecto, se comenzaban las actividades prácticas con responsabilidades claramente definidas.

El proyecto brindó diversas áreas de análisis, de acuerdo con el principio 1 de la propuesta One Planet correspondiente a salud y felicidad: fomentar estilos de vida saludables y felices, el huerto también brinda un espacio para disminuir el estrés. Por lo que se les pidió responder a la pregunta ¿cómo me siento al realizar actividades dentro del huerto?, por medio de la herramienta Mentimeter, con ello se pudo visibilizar la conexión del proyecto con otro tipo de percepciones, no sólo las ambientales, sino también aquellas que promueven estilos de vida saludables, en términos emocionales como se puede observar en la nube de palabras de la Figura 6. Aunque, también, hubo quiénes consideraban que las actividades no tenían ninguna vinculación con su formación universitaria, por lo que, terminando en semestre decidieron salir del proyecto.

Para esta etapa del proyecto se aplicó una segunda encuesta en *Forms* a estudiantes de la Licenciatura en Contaduría que había participado de manera activa en actividades de rehabilitación de áreas verdes y el huerto durante los meses de marzo a julio de 2025. Cabe mencionar que un 62.1 % (de un total de 66 encuestados en esta etapa) consideraron que la implementación de un huerto universitario permite entender la importancia de la naturaleza, así como valorarla y disminuir el impacto antrópico como lo refleja la Figura 7, por lo que, se siguieron promoviendo actividades cuya finalidad era la generación de conciencia ambiental.

¿cómo me siento al realizar actividades en el huerto Huitzilín?



Figura 6. Sentimiento de los estudiantes al realizar actividades en el huerto universitario. Fuente: Elaboración propia (2026).

En esta etapa del proyecto se aplicó una segunda encuesta en *Forms* a estudiantes de la Licenciatura en Contaduría que había participado de manera activa en actividades de rehabilitación de áreas verdes y el huerto durante los meses de marzo a julio de 2025. Cabe mencionar que un 62.1% (de un total de 66 encuestados en esta etapa) consideraron que la implementación de un huerto universitario permite entender la importancia de la naturaleza, así como valorarla y disminuir el impacto antrópico como lo refleja la Figura 7, por lo que, se siguieron promoviendo actividades cuya finalidad era la generación de conciencia ambiental.

¿Cómo crees que un huerto escolar puede influir en tu conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente?

66 respuestas

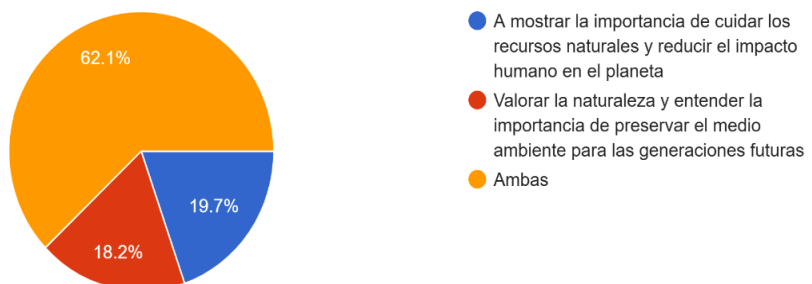


Figura 7. Percepción de estudiantes sobre la importancia del huerto universitario. Fuente: Elaboración propia (2025).

Durante este periodo se pudo entender la necesidad de ampliar el espacio para poder cultivar mayor variedad de especies, pero también de la necesidad de generar conciencia en alumnos de la Licenciatura en Contaduría, respecto a la vinculación de los temas ambientales con su formación profesional e incluso con la práctica de esta, por ello se pensó en comenzar a trabajar en una idea de negocio sustentable donde pudieran desarrollar productos derivados del huerto.

El nombramiento oficial del huerto

La tercera etapa resultó relevante, pues el huerto universitario fue nombrado oficialmente por los alumnos como “*Huitzilín*”, una palabra náhuatl cuyo significado es colibrí, es un espacio que se conserva y mantiene gracias a la participación activa de los alumnos y alumnas que consideran relevante seguir con el proyecto. En esta etapa, se implementó la siembra de especies como jitomate Cherry, epazote, papa, lechuga y chile serrano, algunas semillas adquiridas por los alumnos, otras tantas donadas por otros huertos o por docentes de la UES Chalco, resulta interesante cómo a lo largo de 18 meses este espacio se ha intervenido y ampliado, todo gracias al compromiso de la comunidad estudiantil y docente. Esta etapa, marcó la pauta del proyecto porque los integrantes del equipo Huitzilín comenzaron a desarrollar propuestas para que el proyecto se convierta en un modelo de economía social y solidaria, y aunque el proyecto se encuentra en construcción, las propuestas que se vislumbra por los estudiantes reflejan como una licenciatura económico-administrativa se puede vincular de manera transversal en un proyecto de educación ambiental.

La contribución del huerto universitario al movimiento One Planet

El proyecto Huitzilín durante estos 20 meses ha tenido retos relevantes, pero también importantes beneficios socioambientales (Figura 8). Los retos climáticos enfrentados por el proyecto Huitzilín durante este tiempo pueden leerse no solo como limitaciones operativas, sino como condiciones pedagógicas que activan procesos de aprendizaje adaptativo y resiliente. Estas experiencias han favorecido la generación de estrategias alineadas con los principios de One Planet, particularmente en la creación de un espacio que contribuye a la salud mental y el bienestar socioemocional. El contacto continuo con la naturaleza, el trabajo colectivo y la posibilidad de observar procesos de crecimiento y regeneración permiten inferir que el huerto funciona como un espacio terapéutico, donde los estudiantes no solo aprenden, sino que también encuentran formas de regulación emocional, sentido de pertenencia y conexión con su entorno.

Asimismo, el énfasis en la preservación de especies sugiere la consolidación de una conciencia ecológica activa, donde los estudiantes reconocen su papel en la protección de la biodiversidad. La incorporación de plantas nativas, el cuidado de polinizadores y la diversificación de cultivos pueden interpretarse como prácticas que materializan principios de sostenibilidad, trascendiendo el discurso para convertirse en acciones concretas. Esto implica una transición desde una comprensión abstracta del ambiente hacia una ética del cuidado.

Finalmente, el trabajo colaborativo, impulsado desde la participación estudiantil, revela la construcción de comunidades de práctica donde el aprendizaje es colectivo, horizontal y situado. La Figura 8 puede interpretarse como evidencia de estas dinámicas, en las que el conocimiento circula entre pares, se negocia y se reconstruye continuamente. En conjunto, el proyecto Huitzilín no solo responde a desafíos ambientales, sino que configura un espacio pedagógico integral que articula sostenibilidad, bienestar y acción colectiva, formando sujetos capaces de intervenir de manera crítica y creativa en contextos de crisis socioambiental.

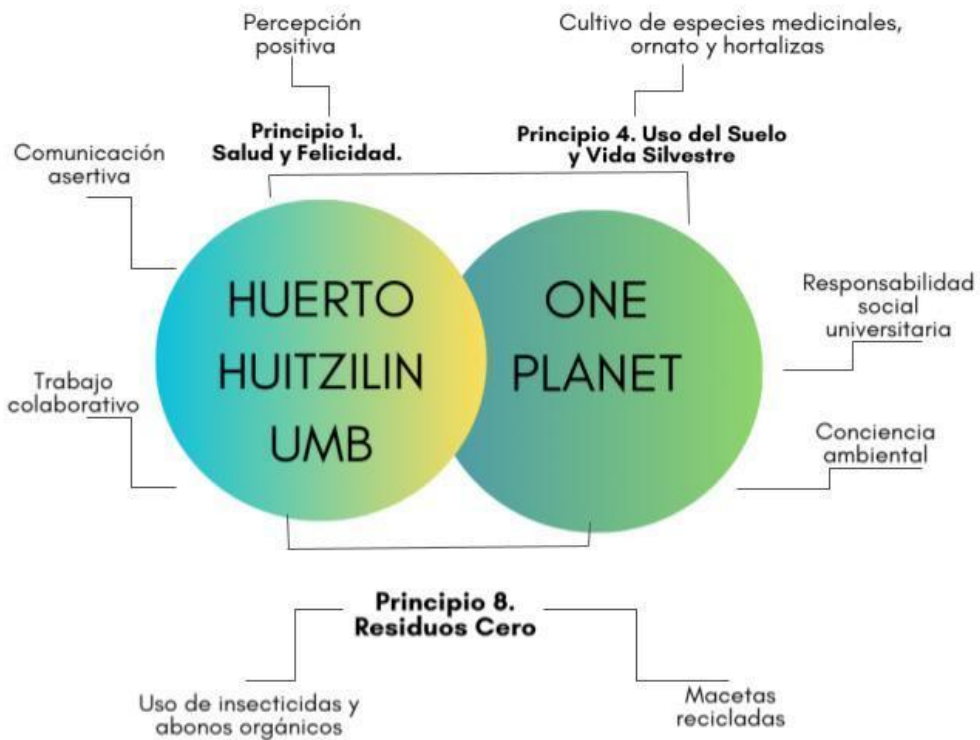


Figura 8. Representación esquemática de la contribución del huerto universitario al movimiento One Planet. Fuente: Elaboración propia (2026).

Discusión

El contexto actual exige profesionistas con diversas habilidades, sobre todo aquellos con una preocupación legítima de la situación ambiental y la necesidad de implementar acciones para la mejora del medio ambiente, tal como lo mencionan Moreno-Sánchez *et al.* (2023) la responsabilidad social universitaria es un punto crucial, pues además de desarrollar conciencia ambiental también contribuye a formar profesionistas con un alto compromiso ético. Una de las

grandes disyuntivas del proyecto fue alinearlo a las licenciaturas que se imparten en la Unidad de Estudios Superiores Chalco, se planeó un proyecto a modo de generar conciencia respecto a la problemática ambiental actual en la región y su relación con la formación académica, Díaz Patiño (2025) menciona que los modelos educativos actuales aún presentan debilidades para integrar la sostenibilidad de manera transversal y efectiva, y en este caso en un principio parecía una limitante al proyecto, sin embargo, se apoyó de asignaturas como Taller de Investigación, Metodología de la Investigación Cualitativa y Desarrollo Sustentable, estas materias permitieron programar actividades de intervención, no sólo en términos prácticos sino también teóricos, que a su vez como lo proponen permitirá fomentar una comprensión holística de los problemas ambientales (Badillo *et al.*, 2025; Sánchez Ponce *et al.*, 2026).

El desarrollo del proyecto no sólo implicó rehabilitar áreas verdes dentro de la UES Chalco, sino también generar medios de difusión para su mayor comprensión, por ello, a la par se ha continuado con la publicación de la sección Eco Conciencia en la revista Ventana Colibrí. Retomando a Jiménez y Lafuente (2005) la conciencia ambiental debe integrar aspectos cognitivos como la información y conocimientos de la problemática ambiental y sus implicaciones son relevantes para un entendimiento holístico del tema, es así que las actividades realizadas dentro de la UES Chalco ayudaron a ampliar el conocimiento en términos de relevancia ambiental, económica y social ocasionada por la crisis climática actual.

La implementación de un proyecto ambiental, en este caso, del huerto Huitzilín donde la participación de la comunidad estudiantil es primordial, deja entrever, la relevancia de fortalecer la educación para formar ciudadanos, creativos, críticos, con capacidad de analizar y de inferir en la búsqueda de estrategias para fortalecer el aprendizaje teórico-práctico de problemáticas complejas, aunque a veces, la falta de motivación en el liderazgo ambiental y la insuficiente conciencia generan una limitada participación de los individuos en los proyectos y programas vinculadas a la educación ambiental (Herrera Araya y Ríos Muñoz, 2017). No obstante, como lo propone Díaz Patiño (2025), la educación ambiental no debe limitarse a la transmisión de conocimientos técnicos sobre el medio ambiente, sino al análisis profundo sobre las causas estructurales de los problemas ambientales, como por ejemplo los modelos de producción y consumo, las relaciones de poder y las desigualdades sociales que origina la crisis ambiental; es necesario que en los espacios educativos se implementen diversas estrategias que impacten de manera positiva en la disminución de la problemática ambiental.

Desde el marco de One Planet, los huertos universitarios pueden interpretarse como espacios pedagógicos que materializan varios de sus principios clave dentro de la educación superior. En particular, el principio 4 se refleja en la recuperación de espacios verdes dentro de la UES Chalco y en la promoción de prácticas agroecológicas que fortalecen la biodiversidad local. Al mismo tiempo, el principio 8 se vincula con el uso responsable de insumos, el compostaje, la reutilización de residuos orgánicos y la reflexión crítica sobre el consumo de alimentos orgánicos, aspectos que se han trabajado desde 2024 en el proyecto. Finalmente, el principio 1 se refleja en los beneficios educativos, comunitarios y de bienestar que generan estos

espacios, al favorecer la convivencia y el aprendizaje experiencial, es preciso entender que la convivencia con la naturaleza brinda diversos beneficios no solo los ambientales, existen un punto de convergencia entre distintos elementos que ayuda a mejorar el bienestar integral de las personas.

El huerto Huitzilín funciona como laboratorio vivo que permiten poner en práctica la educación ambiental para la sustentabilidad, ya que integran conocimientos ambientales, participación comunitaria y prácticas cotidianas orientadas a la conciencia ambiental. Este tipo de iniciativas contribuye a que la universidad transite de un discurso institucional sobre sostenibilidad hacia experiencias formativas concretas que desarrollan competencias ecológicas, responsabilidad social universitaria y compromiso con la transformación socioambiental. defendidas por autores como Pulido Capurro (2018), quien resalta el valor de experiencias educativas prácticas y significativas.

Conclusión

La educación ambiental es una herramienta pedagógica que permite generar conciencia ambiental. En el caso de la UES Chalco la investigación acción participativa fue un elemento primordial para el logro del objetivo. Se reconoce que existe una preocupación real entre la comunidad de la Universidad Mexiquense del Bicentenario y que, el involucramiento activo de la comunidad estudiantil y docente es pieza clave. El Huerto Huitzilín es ejemplo de cómo un proyecto propuesto en aula puede convertirse en un factor de cambio para la problemática ambiental actual, la UES Chalco es un caso relevante, puesto que, las ciencias económico-administrativas parecen desvinculadas del tema ambiental, pero el trabajo de los y las estudiantes permite visibilizar claramente como existen diversas posibilidades de abordar una problemática ambiental, en este caso comprometidos con la propuesta de One Planet, a través de un proyecto escolar se puede alinear estrategias para la conservación ambiental y la protección de bienestar de la comunidad colibrí.

A partir del análisis realizado, los huertos universitarios pueden comprenderse como espacios socioeducativos estratégicos para avanzar hacia modelos universitarios alineados con los principios del One Planet. Su implementación permite articular la educación ambiental para la sustentabilidad y la protección de la biodiversidad, la promoción de prácticas responsables en el uso de recursos y materiales mediante procesos como el compostaje, la reutilización de materiales, en este caso de cajas de verdura, y la producción local de alimentos, sin dejar de lado el fortalecimiento del bienestar integral de la comunidad estudiantil, pues estos ejercicios les permite, de manera simultánea, desarrollar habilidades como la comunicación asertiva y el trabajo colaborativo, la primera por medio de acuerdos democráticos en beneficio del proyecto y el trabajo colaborativo fomentado de valores como la empatía y solidaridad.

Desde la perspectiva de la Educación Ambiental para la Sostenibilidad, estos espacios funcionan como laboratorios vivos que favorecen procesos de aprendizaje experiencial, interdisciplinario y orientado a la resolución de problemáticas socioambientales reales. En

consecuencia, su integración en la vida universitaria no solo contribuye a la formación de competencias para la sustentabilidad, sino que también abre posibilidades para la investigación aplicada, la vinculación comunitaria y la innovación social. Asimismo, futuras investigaciones podrían profundizar en la evaluación de sus impactos educativos, sociales y ambientales, con el fin de consolidar evidencia que sustente su incorporación sistemática en los modelos de educación superior.

Agradecimientos

A todas y todos los estudiantes de la UES Chalco que han rehabilitado las áreas verdes, al equipo Huitzilín todo mi reconocimiento por su esfuerzo.

Referencias bibliográficas

- Alejandro García, S., & Herrera Peralta, D. I. (2024). El huerto demostrativo de la UPN 151 Toluca: experiencias de pandemia y pos-pandemia en la formación docente. En Fontalvo-Buelvas, J. C., de la Cruz Elizondo, Y., & Castro Martínez, O. R. (coords.), *Huertos en instituciones de educación superior: Relatos y experiencias desde México* (pp. 183-194). Editorial Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.191>
- Badillo Pazmiño, D. P., Lluma Manyá, M. C., & Guerrero Ramos, C. L. (2025). Educación y sostenibilidad: Estrategias interdisciplinarias para la formación de ciudadanos ambientalmente responsables en contextos educativos diversos. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 342-351. <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/50/99>
- Burbano Orjuela, H. (2014). Educación para la sostenibilidad. *Suelos Ecuatoriales*, 44(2), 138-150. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7831481>
- Díaz Patiño, S. (2025). El impacto de la educación ambiental en la construcción de una sociedad sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 59-81. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17553
- Duram, L.A., & Klein, S. K. (2015). University food gardens: a unifying place for higher education sustainability. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 9(3-4), 282-302. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJISD.2015.071853>
- Eugenio-Gozalbo, M., Zuazagoitia D., & Ruiz-González A. (2018) Huertos Eco Didácticos y Educación para la Sostenibilidad. Experiencias educativas para el desarrollo de competencias del profesorado en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1501. https://doi:10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i1.1501
- Greenwood, D., & Levin, M. (1998). *An Introduction to Action Research*. Sage Publications. <https://methods.sagepub.com/book/mono/introduction-to-action-research/toc#>
- Jiménez-Sánchez, M. & Lafuente Fernández, R. (2005). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro andaluz. En R. de Castro (coord.). *Persona, sociedad y medio ambiente: perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad* (pp. 165-190). Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- Leff, E., (2007). La Complejidad Ambiental. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 6(16), 1-9.
- Martínez Huerta, J. (2009). Educación para la sostenibilidad. En UNESCO Etxea. *Manual de educación para la sostenibilidad* (pp. 4-7). Centro UNESCO, Fundación Iberdrola. <https://goo.su/ryzl6rl>
- Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores (2025). *El movimiento One Planet*. Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores. <https://goo.su/X5vgomx>

- Moreno Sánchez, V. E., Palacios Garay, J. P., Nuñez Vara, F., & Valdez Asto, J. L. (2023). Conciencia ambiental en la responsabilidad social universitaria. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación HORIZONTES*, 7(31). <https://portal.amelica.org/ameli/journal/466/4664717014/html/>
- One Planet (2025). *UN PLANETA VIVO. Uniendo los puntos para un futuro mejor*. One Planet. Disponible en: <https://goo-su/1E3EZ22>
- One Planet Summit (2023). *From climate targets to converging agendas*. Disponible en: <https://goo-su/uRPHeH>
- Pulido Capurro, V. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: Una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Ruiz-González, A., Zuazagoitia, D., Mauleón, J. R., & Ruiperez, T. (2020). El huerto ecológico del Campus de Álava: un espacio unificador para la sostenibilidad en la educación superior. En M. Espinet, L. Aragón y L. Valdés (coords.). *Huertos Ecodidácticos: El papel de las universidades en la agroecología comunitaria* (pp. 13-28). Pol·len edicions.
- Sánchez Ponce E., Moncayo Cueva, H., & Burbano Enríquez, B. (2026). Medio ambiente: Espacios educativos sostenibles en la educación inicial. *Boletín Científico Ideas y Voces. Revista de Investigación*, 06(01), 20-40. <https://ciciap.org/ideasvoces/index.php/BCIV/article/view/279/305>
- Programa para el medio ambiente [UNEP]. (2022). Desde el borde de la extinción: seis especies recuperadas por la restauración de los ecosistemas. UNEP. <https://goo-su/uRPHeH>
- United Nations Environment Programme [UNEP] (2024). *Global Resources Outlook 2024: Bend the Trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes*. International Resource Panel. Nairobi. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44901>
- Zapata, F., & Rondán, V. (2016). *La Investigación Acción Participativa. Guía conceptual y metodológica del Instituto de la montaña*. Instituto de la Montaña. <https://goo-su/FUgTWs>