

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN AGRONOMÍA

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL:

Título

Estrategias de fortalecimiento y sensibilización sobre Educación para el Desarrollo Sostenible: en estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente.

PRESTADORA DE SERVICIO SOCIAL:

PERLA ESMERALDA YLLESCAS REVELES

MATRICULA:

2203017996

ASESOR INTERNO:



DR. PABLO ALBERTO TORRES LIMA

NÚM. ECONÓMICO: 8804.

ASESOR EXTERNO:



MAESTRO ERIK MORENO MONTES DE OCA

CEDULA PROFESIONAL: 3610994

Lugar de realización:

Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente
Universidad Nacional Autónoma de México
(100% presencial en el plantel CCH O).

Fecha de inicio y terminación:

1 de noviembre de 2025 al 30 de abril de 2026.

Introducción

México, en concordancia con la situación global, enfrenta una crisis multidimensional que afecta tanto al medio ambiente como a las condiciones sociales y económicas de la población. Entre sus consecuencias, en el ámbito ambiental, destacan la contaminación, el cambio climático, el uso desmedido de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad. Estos fenómenos, a su vez, repercuten directamente en la población, generando problemáticas como la desigualdad social, la pobreza y la falta de acceso a servicios básicos.

Ante esta realidad, la comunidad internacional, de la cual México es integrante, ha adoptado el compromiso de cumplir con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030, con el propósito de transformar las sociedades en comunidades más conscientes, justas y equitativas. Estas acciones están orientadas también a transformar, a través de la educación, la visión de las personas, para que de manera consciente y responsable interactúen con el medio ambiente, participen en la conservación de los recursos naturales y contribuyan en el mejoramiento de las condiciones de vida en el planeta.

Nuestro país, por su parte, enfrenta diversos retos para cumplir con este acuerdo, ya que una gran parte de la población no goza plenamente de derechos fundamentales como la salud, la educación, la seguridad social y una vivienda digna. Por ello, en primer lugar, las entidades gubernamentales deben garantizar el acceso efectivo a estos derechos de manera concomitante con la promoción de una educación orientada a formar en los ciudadanos una conciencia crítica, reconociéndose como actores de cambio frente a diversas problemáticas, entre ellas las socioambientales de la agricultura. El objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas sin comprometer el medio ambiente, asumiendo un compromiso activo y sostenible, mediante acciones responsables, que beneficien al medio ambiente, al desarrollo de su sociedad y a la economía, con el fin de transformar la realidad presente y la de las futuras generaciones. Considerando esto, el presente proyecto de servicio social tiene como objetivo, mediante la implementación de estrategias educativas, contribuir a dicha transformación, fomentando en los estudiantes del nivel medio superior del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente, sobre todo los que se orientan a

las ciencias biológicas, una conciencia crítica y participativa que los convierta en agentes de cambio en favor del desarrollo sostenible.

Justificación

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) en México debe estar entre las principales enseñanzas impartidas a los alumnos a través del Sistema Educativo Nacional (Básico, Medio Superior y Superior) (González, et al, 2015; UNESCO, 2024; SEP, 2015). Los conocimientos deben emplearse como instrumentos que contribuyan a la transformación del entorno, sea rural o urbano. Por ello, a través de este servicio social se busca crear conciencia en los estudiantes de CCH Oriente sobre la importancia de cuidar y mantener en equilibrio los recursos, principalmente los naturales, que los rodean. De modo que, de forma transversal, se aportarán estrategias en su formación académica como herramientas que ayuden a que sus acciones se encaucen para lograr un desarrollo sostenible constante, es decir, los receptores del aprendizaje actuaran con conocimiento de causa, tanto por iniciativa propia como colectivamente, al ser portadores de estrategias que tengan por objetivo cambiar de forma progresiva las sociedades rurales y urbanas, y con ello, el planeta (González, et al, 2015; UNESCO, 2024).

Planteamiento del Problema

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en la población es un elemento primordial generador de cambios, por lo que ha sido reconocida a nivel internacional por este papel que juega como un eje fundamental al hacer que las personas sean agentes de cambio activos (Žaléniené & Pereira, 2021; Huerta, et al, 2023). En México, a pesar de ser un tema prioritario dentro de la política educativa, especialmente tras adoptar el compromiso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en 2015, siguen existiendo estudios que señalan la presencia de una fragmentación disciplinaria y de dificultades en la implementación de estrategias pedagógicas en la práctica escolar capaces de generar en los estudiantes una conciencia crítica sobre la sostenibilidad, lo que ha representado un desafío hasta el presente (González, et al, 2015; SEP, 2015; UNESCO, 2024; Zúñiga, O., 2021). Es decir, a pesar de los avances normativos y de los programas en todos los niveles

educativos del país (desde el nivel básico, medio y superior), aún no se ha logrado integrar de manera consolidada y homogénea la EDS transversalmente en todos los niveles educativos, lo cual limita las acciones al no poder dar respuesta efectiva a los problemas de los entornos rurales y urbanos de la sociedad.

Por lo tanto, al encontrarse los estudiantes en el proceso de formación de criterios y actitudes en su fase académica, ésta representa una etapa clave para implementar proyectos estratégicos que fortalezcan su conciencia social, ambiental, cultural, económica y política. De este modo, es necesario contribuir a la práctica educativa cotidiana para consolidar la brecha existente entre los marcos normativos e institucionales haciendo que los estudiantes sean agentes de cambio en su comunidad, promoviendo la equidad social y la protección del medio ambiente y los recursos naturales, y aportando así a la construcción de un futuro sostenible.

Marco teórico

México y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Desde 2015, México forma parte de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, un plan de acción global resultado del acuerdo de los 193 países miembros, a través del cual se ha establecido el compromiso de lograr el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Narváez y Holguín, 2024; SE, 2024).

Ante esta perspectiva, el país ha enfrentado grandes retos, ya que amplios sectores de la población viven sin lograr ejercer sus necesidades básicas, encontrándose limitados a no gozar de derechos como el acceso a salud, alimentación, educación, seguridad social y servicios básicos de vivienda (ONU, 2025; SE, 2024).

Al respecto, se han impulsado estrategias dirigidas ante dichas carencias, para garantizar el acceso efectivo a los derechos fundamentales de los ciudadanos mexicanos y “cumplir con la promesa central de no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera” (SE,2024).

Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS): el papel del concepto en la educación

La UNESCO reconoce que la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es el motor clave para lograr los objetivos mundiales de desarrollo, ya que transforma los modelos de vida de las personas. Los procesos educativos enseñan a las personas a actuar con conocimiento de causa y a tomar decisiones orientadas a construir una vida más justa, inclusiva y respetuosa, además de proteger al planeta (UNESCO, 2024). La EDS permite dar herramientas a la sociedad para enfrentar los desafíos que se vayan presentando de forma competitiva, con actitud y valores de manera ética.

La Educación Ambiental como el inicio de la creación de la conciencia estudiantil hacia la Educación para el Desarrollo Sostenible en México

El Gobierno de México ha considerado prioritario que en la formación escolar de la población, desde el nivel básico, inicie con una educación ambiental que permita a los ciudadanos actuar con responsabilidad y conciencia respecto a las acciones que impactarán a lo largo de su vida. Es decir, estas acciones apuntan a crear en los estudiantes de los distintos niveles educativos una conciencia crítica y participativa.

Por ende, a través de la firma de convenios entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se han fijado estrategias para consolidar la educación ambiental, particularmente la agroecológica, basadas en la interculturalidad, la sustentabilidad, la igualdad y la justicia socioambiental (Gob.mx, 2025).

Entre los programas estratégicos destacan “Regresa a Clases con un Árbol”, “Días Ambientales Conmemorativos”, “Escuelas con Trayectoria Ambiental”, “Diplomado en Educación Popular Ambiental Intercultural” y “la Ambientalización Curricular”, los cuales promueven la participación activa en distintos niveles educativos (Semarnat, SEP 2024; Gob.mx, 2025).

Estos programas impulsan de manera integral y la incorporación de prácticas sostenibles en las comunidades escolares, como la adecuada la gestión responsable

del agua, la adaptación al cambio climático y el reconocimiento del valor del patrimonio biocultural de las sociedades rurales y urbanas (Semarnat, SEP 2024; Gob.mx, 2025).

Incorporación de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en planes y programas universitarios (nivel medio superior y superior)

En el sentido universitario, se han emprendido acciones para fortalecer la formación integral de sus estudiantes. En este sentido, en relación con los programas académicos la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha implementado lineamientos para incorporar la EDS mediante actividades, módulos y asignaturas académicas de manera transversal, integrando valores y competencias que promueven el desarrollo de conocimientos vinculados con la sostenibilidad de forma amplia en la currícula académica (UNAM, 2022).

La UNAM, en otras acciones para potenciar el aprendizaje, ha identificado las asignaturas que, de manera sustancial o parcial, aportan en la temática de esta formación, puntualizando la incorporación de objetivos, estrategias didácticas con mayor énfasis para este fin (UNAM, 2022).

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) ha impulsado orientaciones transversales como la perspectiva de género, la inclusión, la diversidad y la sostenibilidad, ejes que permiten fomentar dentro de su comunidad un ambiente de respeto, equidad y compromiso, consolidando su responsabilidad social ante los desafíos globales (UAM, 2024).

Asimismo, la institución en sus funciones de docencia e investigación, ha implementado un enfoque integral de cultura socioambiental, mediante planes estratégicos orientados a la reducción de emisiones, la gestión sostenible del agua y la disposición adecuada de los residuos sólidos, con el propósito de generar conciencia en su comunidad al fortalecer la responsabilidad para responder a los retos ambientales y sociales en concordancia de los objetivos de la Agenda 2030 (UAM, 2024).

En particular, se deben rescatar los enfoques orientados hacia la sustentabilidad de los sistemas agrícolas y las poblaciones rurales.

Metodología

Para el cumplimiento del presente proyecto de servicio social, se propone una metodología que integra actividades teórico-prácticas dirigidas a la comunidad estudiantil, con el propósito de fomentar en los estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades Oriente (CCH O) la conciencia y sensibilización crítica acerca de la importancia de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Esto se pretende conseguir estrategias a través de la asimilación y adquisición de conocimientos y valores que impulsen la transformación hacia un entorno positivo.

El proyecto se encuentra dirigido a los estudiantes que cursan el tercer semestre de nivel medio superior en el Colegio de Ciencias y Humanidades del Oriente (CCH O). La población objetivo está integrada por adolescentes de entre 15 y 17 años de edad, con una matrícula de 340 alumnos, distribuidos en siete grupos de la asignatura Historia de México.

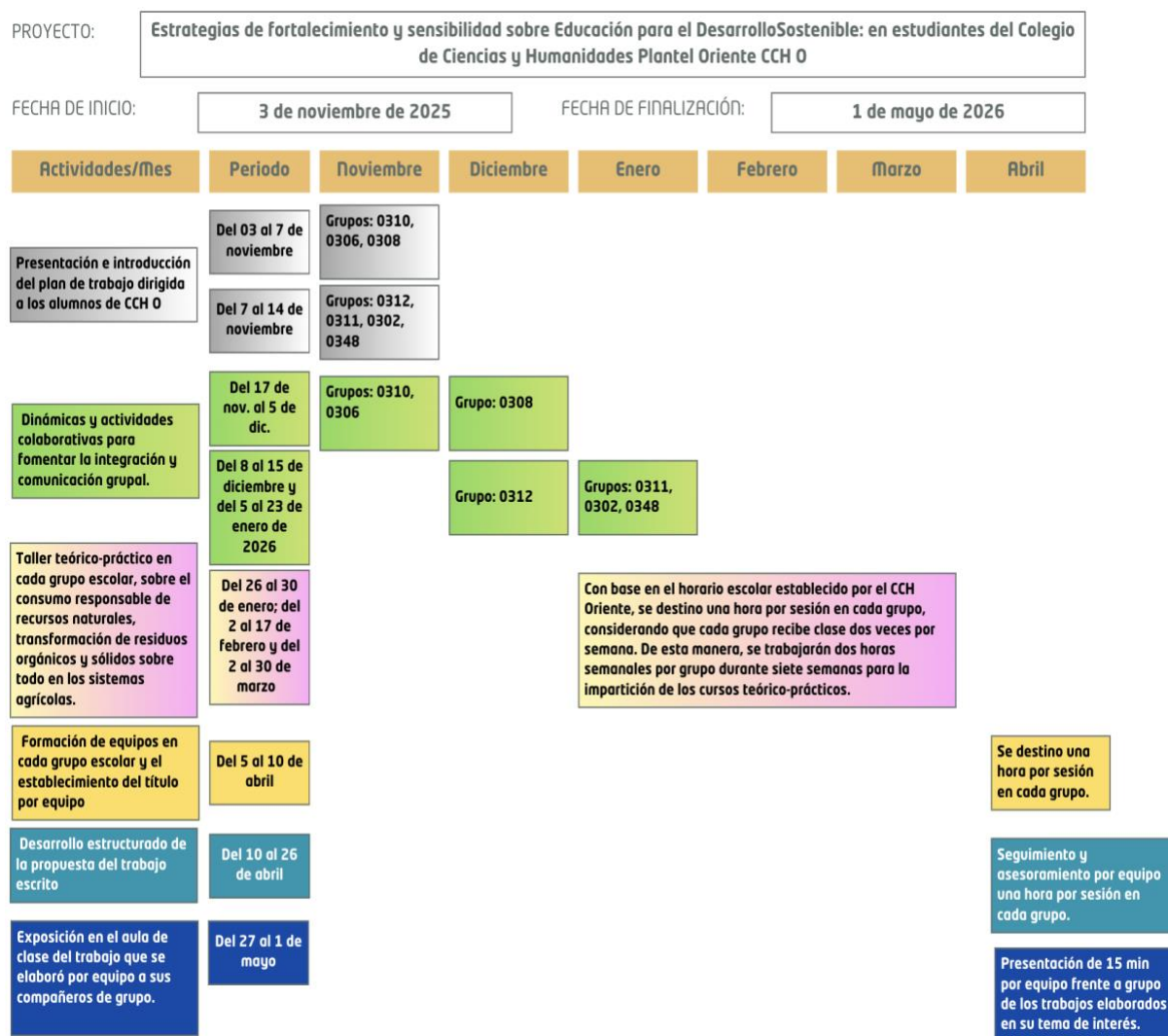


Figura 1. Cronograma de actividades del servicio social desarrolladas en conjunto de los alumnos inscritos en la asignatura de Historia del CCH plantel Oriente. El presente cronograma muestra la organización y distribución de las actividades realizadas durante el periodo comprendido del 3 de noviembre de 2025 al 1 de mayo de 2026. Actividades establecidas en horarios escolares que van de lunes a viernes, considerando el horario de clases de la materia de Historia como lo tienen asignado los alumnos en su tira de materias y el asesor externo. Con base a las actividades planeadas en el previo protocolo del servicio social las actividades se compaginan con los tiempos proporcionados por el asesor externo, contemplando que de los 7 grupos, cada grupo recibe dos sesiones semanales de dos horas cada sesión, por lo que el asesor externo permitió para el desarrollo de este servicio social 1 hora por sesión y así poder dar continuidad al trabajo y cumplimiento d los objetivos planteados.

Resultados-Actividades efectuadas

El procedimiento de las actividades efectuadas en el CCH O siguió una secuencia cronológica (**Figura 1.**) articulada en seis etapas correspondientes al tiempo de la estancia de servicio social en el plantel educativo:

Primer actividad, presentación sobre el plan de trabajo

- **Resumen:** Sesión de presentación e introducción sobre el plan de trabajo dirigida a los alumnos y alumnas de cada grupo escolar, en la que se abordaron las actividades y temáticas programadas, organizadas de manera cronológica, con la finalidad de cumplir con los objetivos relacionados con la importancia de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y fortalecer, a nivel escolar y la formación para su aplicación en la vida cotidiana.
- **Objetivo:** Dar a conocer a los alumnos y las alumnas el motivo de la estancia de Servicio Social y su participación, así como dar a conocer la temática y el contexto de los diversos niveles que conlleva el papel que juega el Desarrollo Sostenible en su entorno.
- **Resultado obtenido:** Los alumnos y alumnas identificaron el propósito del Servicio Social y su participación dentro del mismo. Coordinación y compromiso cronológicamente de las actividades a realizar por parte de los alumnos y alumnas.
- **Observaciones:** Los alumnos y alumnas prestan atención a lo expuesto en clase pero no son participativos.

Segunda actividad, dinámica colaborativa de integración grupal

- **Resumen:** Con base a lo referido por Mirabal, L. (2019), se establecieron dinámicas grupales y actividades colaborativas para fomentar la integración, comunicación y generación de un ambiente de confianza entre las y los alumnos en el siguiente orden:
1° Carta a sí mismo sobre lo que piensas de tí (Mirabal, L., 2019).

2° Memorama de las emociones (Wordwall, 2026), de socialización de emociones en tarjetas de memoria

3° *Dibujándome*: auto reflexión del yo plasmado en papel (Mirabal, L., 2019).

- **Objetivo:** Identificar y conectar emociones con el intelecto (Cooper, R. y Sawaf, A., 1997). Para impulsar la inclusión, comunicación y generación de un ambiente de confianza y participación entre las y los participantes. Al fomentar el aprendizaje socioemocional (UNESCO, 2026), y lograr como lo refiere Cohen (2003), citada por Mirabal, L., (2019) en los estudiantes la apropiación de habilidades, conocimientos y valores que aumenten la capacidad en ellos para conocerse tanto a sí mismos como a los demás, con el propósito de usar ese aprendizaje para resolver problemas socioambientales de su entorno con flexibilidad y creatividad, para generar prácticas propositivas e integrar esta cultura de Educación de Desarrollo Sostenible en su ámbito social (UNAM, 2022; UAM, 2024).
- **Resultado obtenido:** El 85% de los estudiantes respondió de manera positiva a las actividades desarrolladas en el aula de clases (Figura 2.) dando como resultado:
 1. Ambiente grupal con mayor participación.
 2. Flexibilidad y colaboración por parte de los estudiantes.
 3. Respeto, confianza y empatía entre las y los compañeros.
 4. Aportaciones positivas en temáticas tratadas en el aula de clases por parte de las y los estudiantes.
- **Observaciones:** La mayoría de las y los alumnos participaron motivados por la curiosidad. En principio la participación fue de carácter burlón. Sin embargo, al ir pasando de actividad en actividad, las y los alumnos mostraron fluidez y reflexión sobre ellos y su entorno, reflejándose en su participación más activa y voluntaria.

Tercera actividad, talleres teórico-prácticos

- **Resumen:** Se impartieron talleres teórico-prácticos en cada grupo escolar, sobre temas enfocados sobre todo en sistemas agrícolas como transformación de residuos orgánicos en insumo para la producción agrícola, el manejo de

residuos sólidos y consumo responsable de recursos naturales (luz, agua, entre otros.)

- **Objetivo:** Estimular en los alumnos una visión crítica y reflexiva sobre la situación ambiental actual. Asimismo, propiciar en los alumnos el interés por la búsqueda de alternativas sustentables, como la implementación de sistemas agrícolas en su contexto cercano.
- **Resultado obtenido:** Los alumnos comprendieron que la actividad humana en el ambiente genera repercusiones que modifican su entorno.
- **Observaciones:** Los alumnos externaron preocupación ante las problemáticas ambientales y reconocieron que muchas prácticas son inadecuadas y se deben al desconocimiento o a la falta de responsabilidad en el uso de los recursos, lo que impacta negativamente en el medio ambiente.

Cuarta actividad, integración de equipo y elección de tema de trabajo

- **Resumen:** Formación de equipos en cada grupo escolar y el establecimiento del título por equipo del problema o acción modificante en el ambiente o entorno cercano a los participantes. Lluvia de ideas a nivel grupal sobre preocupaciones de los alumnos generadas por circunstancias de vivencia propia en el medio en el que se relacionan.
- **Objetivo:** Impulsar un ambiente integral de confianza y participación activa entre los alumnos que al conformarse por equipos facilite la identificación de problemas en su entorno local.
- **Resultado obtenido:** De forma equitativa por grupo se conformaron en total 54 equipos correspondientes a una población total de $N = 340$ alumnos inscritos en la asignatura de Historia del CCH plantel Oriente como se puede ver en lo recabado en la **Tabla 2**. Para conformar cada equipo, los alumnos participaron eligiendo voluntariamente su equipo de trabajo. Asimismo, por medio de la lluvia de ideas se reflexionó sobre la existencia de diversas problemáticas relacionadas con el entorno local.
- **Observaciones:** La dinámica genera a nivel grupal empatía e interés por participar constantemente a favor de buscar un bien a su comunidad.

Quinta actividad, Desarrollo estructurado de la propuesta del trabajo escrito.

- **Resumen:** Generación mediante un enfoque analítico-descriptivo del desarrollo del trabajo por equipo sobre una acción o problemática que afecte o impacte en su medio o entorno local.
- **Objetivo:** Que el estudiante tenga la habilidad para identificar acciones o problemáticas que impactan en su localidad o el medio que les rodea para que mediante el trabajo desarrollado por equipo, con el fin de comprender sus causas, características e implicaciones. Comprender las interacciones que ocurren entre los componentes ambientales, económicos y sociales del medio que les rodea, con el fin de mejorar características y/o propiedades como la sustentabilidad, la productividad y la resiliencia.
- **Resultado obtenido:** De forma ordenada los alumnos por equipo, participaron activamente en el análisis descriptivo de su tema a desarrollar sobre una acción o problema preocupante que impacta en el medio en el que se desarrollan. Los temas por interés fueron categorizados principalmente en 2 temas y estos a subes para delimitar el tema a trabajar en subtemas como se visualiza en la **Tabla 2.** y como se observa en la **Figura 3.** de la distribución de afinidad, interés o preocupación temática de los equipos de trabajo y que las dos categorías principales resultaron de la siguiente manera: Buenas prácticas y manejo responsable de recursos subdividido en: interés en *agua*, en *luz*, *compostaje* 10 equipos interesados y *reutilización* 14 equipos interesados; y para Agroecología educativa 25 equipos provenientes de todos los grupos que, mostrando en la subdivisión temática el interés en *escolar* 14 equipos, *hogar* 6 equipos interesados y *comunidad* 4 equipos interesados.
- **Observaciones:** Existe interés e inquietud por parte de los alumnos sobre lo que acontece en su entorno. Sin embargo, en principio a los alumnos se les dificultó investigar y organizar la información en su trabajo escrito.

Sexta actividad, Exposición de trabajos

- **Resumen:** Exposición en el aula de clase del trabajo que se elaboró por equipo a sus compañeros de grupo.
- **Objetivo:** La actividad permitirá compartir y difundir las acciones agroecológicas y de buenas prácticas del manejo responsable de recursos de

forma sostenible relacionadas con el cuidado del medio ambiente y la sociedad que rodea a la comunidad estudiantil. Los avances de cada equipo serán expuestos en la modalidad que mejor consideren, ya sea mediante carteles, diapositivas, infografías o videos, siempre orientados a la promoción de prácticas sostenibles.

- **Resultado obtenido:** Los alumnos por equipo expusieron de forma analítica y reflexiva el tema elegido ante su grupo. La actividad favoreció el intercambio de información ampliando a nivel grupal la visión sobre las problemáticas y búsqueda de soluciones que contribuyan al mejoramiento de su entorno cercano como la implementación de sistemas agroecológicos y buenas prácticas y manejo responsable de los recursos a su alcance.
- **Observaciones:** Grupalmente se logró un ambiente armonioso y de respeto, mostrando interés y preocupación sobre los temas expuestos por los equipos, el intercambio de conocimientos refirió a los alumnos a tener una visión más crítica y objetiva de cómo responder ante lo que se están enfrentando.

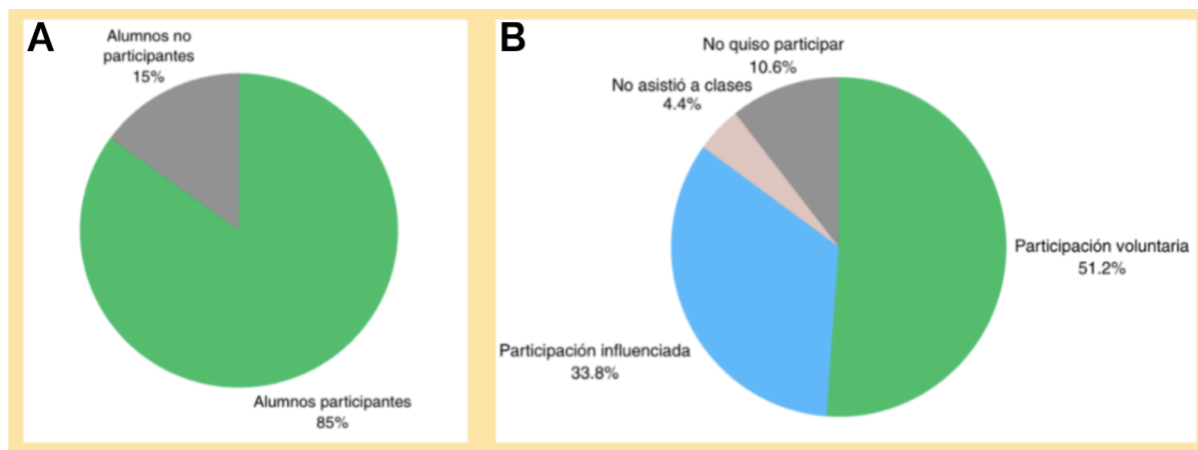


Figura 2. Respuesta de participación en actividades desarrolladas en el aula de clases. **A**, gráfica de pastel que abstrae el porcentaje de respuesta del número absoluto de alumnos. El 85% de los alumnos participaron en el desarrollo de las actividades aplicadas en el aula y 15% no participaron. **B**, gráfica de pastel que abstrae el porcentaje de los tipos de participación del absoluto de alumnos. El 51.2% participó de manera voluntaria, 33.8% lo hizo influenciado por uno o más compañeros, 10.6% decidió no participar y 4.4% no asistió a clases. Los datos corresponden a una N=340 alumnos matriculados en la materia de historia del CCH O.

Equipos por grupo	Buenas prácticas y manejo responsable de recursos				Agroecología educativa		
	Agua	Luz	Compostaje	Reutilización	Escolar	Hogar	Comunidad
Grupo: 0310 Equipos: 8			2	4	2		
Grupo: 0306 Equipos: 8	1		2	3	2		
Grupo: 0308 Equipos: 8	1			1	3	2	1
Grupo: 0312 Equipos: 8		1	2	3	1	1	
Grupo: 0311 Equipos: 8		1	3	1	1	1	1
Grupo: 0302 Equipos: 7				2	3	2	

Grupo: 0348 Equipos: 7	2		1		2	0	2
------------------------------	---	--	---	--	---	---	---

Tabla 2. Distribución de alumnos y conformación de equipos por grupo. Los grupos 0310, 0306, 0308, 0312 y 0311 cuentan cada uno con 48 alumnos; por lo que se buscó que los equipos fueran lo más equitativos conformados entonces por 8 equipos de 6 integrantes. Por su parte, los grupos 0302 y 0348 se encuentran integrados cada uno por 50 alumnos, por lo que se organizaron en 7 equipos de los cuales: 6 equipos fueron integrados por 7 alumnos cada uno y 1 equipo integrado con 8 alumnos.

En conjunto, los datos corresponden a una población total de **N = 340 alumnos** inscritos en la asignatura de Historia del CCH plantel Oriente que, distribuidos lo más equitativamente, fueron organizados en **54 equipos** de trabajo.

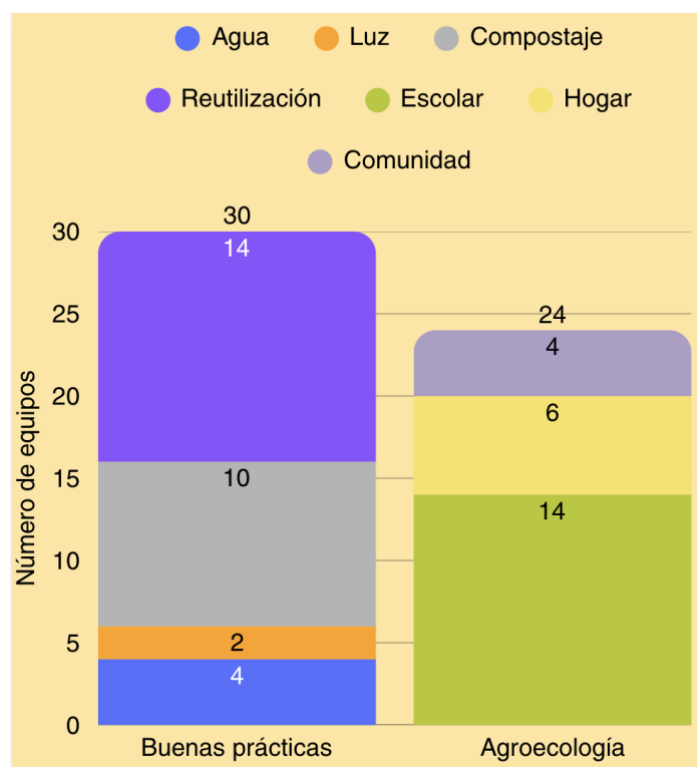


Figura 3. A partir del gráfico de barras apiladas verticales se permite visualizar la distribución de la afinidad, interés o preocupación temática de los equipos de trabajo. Con base en lo recabado y descrito en la **Tabla 2.**, de la N=340 de alumnos matriculados en la asignatura de Historia del CCH O, divididos y organizados en 54 equipos, se muestra la proporción resultante de sus intereses en esta temática según el tema seleccionado.

Los temas por el interés fueron contabilizados y agrupados en dos categorías principales resultando: para **Buenas prácticas y manejo responsable de recursos** 30 equipos provenientes de todos los grupos que, mostrando en la subdivisión temática el interés en *agua* de 4 equipos, en *luz* 2 equipos interesados, *compostaje* 10 equipos interesados y *reutilización* 14 equipos interesados; y para **Agroecología educativa** 25 equipos provenientes de todos los grupos que, mostrando en la subdivisión temática el interés en *escolar* 14 equipos, *hogar* 6 equipos interesados y *comunidad* 4 equipos interesados.

Medios y materiales de apoyo

- **Apoyo institucional y acompañamiento** de los asesores académicos de la UAM y la UNAM, en el seguimiento y orientación de la aplicación y desarrollo del presente proyecto.
- **Espacios de desarrollo:** aulas escolares, sala de cómputo escolar y espacios al aire libre como áreas verdes del CCH O, para la realización de charlas, talleres y actividades grupales.
- **Recursos didácticos:** presentaciones digitales, lecturas relacionadas, folletos, guías impresas.
- **Equipo didáctico y electrónico:** Pizarrón, apuntador, proyector, computadora y bocinas.
- **Materiales reciclables:** Insumos reutilizables como, cartón, papel, botellas, latas y otros.

Conclusiones

El presente proyecto de servicio social, desarrollado en el Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Oriente, logró crear en los alumnos una visión crítica y reflexiva sobre la valoración de los recursos naturales y el uso consciente de estos en su entorno.

Durante el desarrollo de las actividades, fue importante reconocer que no solo se debe transmitir a los alumnos los conocimientos de forma académica, sino que también es importante tomar en cuenta sus emociones y los vínculos sociales que los identifican. Estos factores generan en el estudiante un ambiente de empatía, confianza y respeto y que al participar lo hacen más seguros de ellos mismos fortaleciendo a su vez el conocimiento más activamente, tanto por iniciativa propia como colectivamente. Por lo que la implementación de la educación para el desarrollo sostenible (EDS), no debe limitarse al aprendizaje académico, debe de involucrar el desarrollo emocional, la confianza y la motivación personal en los que la reciben y lograr que sean agentes de cambio.

Referencias

- Cooper, R. y Sawaf, A. (1997). La inteligencia emocional aplicada al liderazgo y a las organizaciones.
<https://rionegro.gov.ar/download/archivos/00002738.pdf>
- Gobierno de México (Gob.mx). (2025). Gobierno de México fortalece educación ambiental con convenio de colaboración SEP-Semarnat. La SEP y Semarnat firmaron un convenio para fortalecer la educación ambiental con enfoque intercultural, territorial y de sustentabilidad. Consultado el 16 de septiembre de 2025 en: <https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/es/articulos/gobierno-de-mexico-fortalece-educacionambiental-con-convenio-de-colaboracion-sepsemarnat-405777?idiom=es>
- González, E., Meira, P. y Martínez, C. (2015). Sustentabilidad y universidad: retos, ritos y posibles rutas. Revista de la Educación Superior, 44(175), 69- 93. Consultado el 14 de agosto de 2025 en: <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.09.002>
- Huerta, A., Severino, C. y León, F. (2023). Agenda 2030 y educación de calidad en México: avances en el cumplimiento para el 2030. Consultado el 9 de septiembre de 2025 en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672023000200115
- Mirabal, L. (2019). Estrategias y actividades prácticas para incrementar las habilidades socioemocionales.
<https://educacionespecial.sep.gob.mx/storage/recursos/aprende3/vX4Mg6lirg-Actividades-socioemocionales-DEEspecial-Listo.pdf>
- Narváez, H. y Holguín, F. (2024). FECHAC y los ODS: Informe de inversión social para el desarrollo sostenible 2022-2023. Consultado el 9 de septiembre de 2025 en: https://fechac.org.mx/app_fechac/_files/_img/_documents/012821-160142_rf-1-03compromisodefechacconlosodsrev1.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2025). Cómo la ONU apoya los Objetivos de Desarrollo Sostenible en México. Consultado el 8 de septiembre de 2025 en: <https://mexico.un.org/es/sdgs>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2024). ¿Qué es la educación para el desarrollo sostenible? Qué

debe saber acerca de la educación para el desarrollo sostenible. Consultado el 14 de septiembre de 2025 en:

<https://www.unesco.org/es/sustainabledevelopment/education/need-know>

- Secretaría de Economía de México (SE). (2024). México y la Agenda 2030. Consultado el 8 de septiembre de 2025 en: <https://www.economia.gob.mx/secna2030/>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). Convenio de colaboración SEMARNATSEP: Compilación de materiales didácticos 2021-2024. Consultado el 16 de septiembre de 2025 en: https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/publicaciones/2024/MATERIALES_DIDACTICOS_CECADE_SU.pdf
- Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). (2024). Agenda estratégica de gestión institucional UAM 2025- 2030. Consultado el 18 de septiembre de 2025 en: <https://transparencia.uam.mx/repositorio/aegi/AGENDA-Estrategica-de-Gestion-Institucional.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2022). Cómo incorporar la sustentabilidad en los planes y programas de estudio de la UNAM: pautas para bachillerato, licenciatura y posgrado. Consultado el 18 de septiembre de 2025 en: https://cuaed.unam.mx/descargas/Como_incorporar_la_sustentabilidad.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2026). Lo que hay que saber sobre el aprendizaje socioemocional. <https://www.unesco.org/es/articles/lo-que-hay-que-saber-sobre-el-aprendizaje-socioemocional>
- Wordwall (2026). Memorama de las emociones. <https://wordwall.net/es/resource/9682755/memorama-de-las-emociones>
- Žaléniené, I. & Pereira, P. (2021). Higher education for sustainability: A global perspective. *Geography and Sustainability*, 2(2): 99-106, doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001.
- Zúñiga, O. (2021). El reto de las universidades públicas de México para incorporar una educación pertinente acorde con la sustentabilidad. Consultado el 10 de septiembre de 2025 en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-7467202100010017412