



El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

Nombre del Curso: “El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica”

Duración: 25 horas

Modalidad: Virtual

Dirigido a: Comunidad docente en general

Número de participantes: Mínimo 10 participantes

Perfil de los participantes:

Docentes universitarios de todas las disciplinas y niveles educativos.

Interés socioambiental: docentes con curiosidad por la sustentabilidad, la soberanía alimentaria y la mitigación del cambio climático.

Visión pedagógica: interés en aprender nuevas metodologías de enseñanza, ya sea para aplicarlas en docencia, comunicación pública de la ciencia o liderazgo comunitario.

Apertura transdisciplinar: disposición para dialogar con colegas de otros programas educativos y entender como su disciplina puede adoptar un huerto urbano.

Autogestión: al ser una modalidad asíncrona, el participante debe poseer habilidades básicas de organización del tiempo y manejo de herramientas digitales.

Acceso a un espacio mínimo: no requiere un terreno, pero sí la posibilidad de observar o experimentar en un espacio pequeño (maceta, jardín, parque cercano o el propio campus).

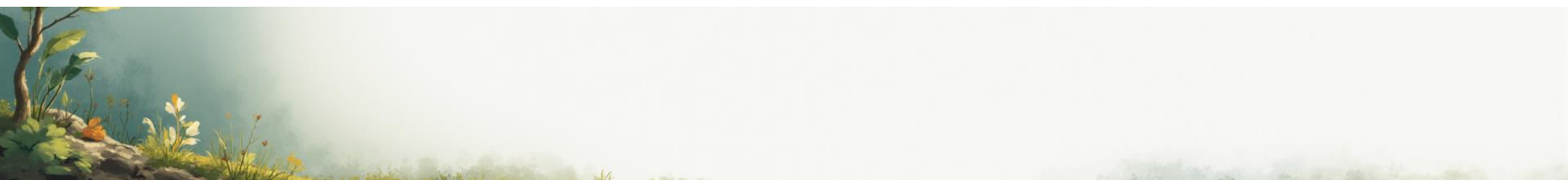
Inscripciones: Plataforma de DDA

Fecha de inicio y término: del 20 de abril al 20 de mayo de 2026

Plataforma para las actividades asincrónicas: Campus virtual UAQ / Educación continua

Tipo: Dirigido (con acompañamiento por parte de las/os instructoras/es).

Área: Inducción institucional / Didáctico-pedagógico



El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

Metodología didáctica

El curso se llevará a cabo en la plataforma de formación de la dirección de educación a distancia e innovación educativa (DEDIE), mediante la metodología virtual asíncrona, que se centra en el proceso autónomo de aprendizaje soportado mediante diversas actividades guiadas por un tutor, a partir de las cuales el estudiante desarrolla su proceso de aprendizaje.

Este curso se desarrolla de forma asíncrona, es decir, sin conexión en vivo, por lo que el estudiante resuelve las diferentes actividades y tareas a su ritmo, eligiendo tiempo y forma en la cual lleva su propio aprendizaje, dentro de las fechas límite de apertura y cierre de cada uno de los cuatro módulos del curso.

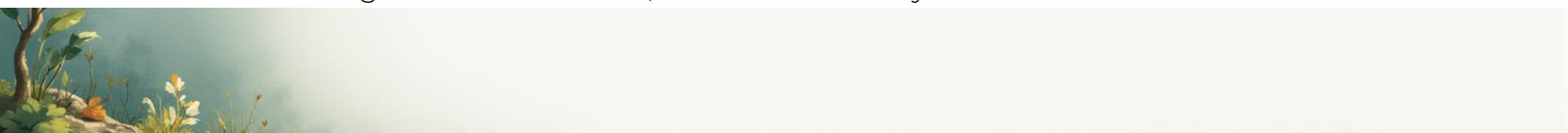
Los contenidos se trabajarán a través de videos, lecturas y recursos didácticos (como glosarios, infografías, imágenes interactivas, etc) preparados por el grupo de instructores, permitiendo que los participantes puedan identificar y conocer los contenidos, construir, reconstruir y resignificar diferentes conceptos y teorías abordadas. Estos materiales se encuentran disponibles en la plataforma, ubicados en cada módulo por tema.

Para la consolidación de la teoría, los participantes realizan diferentes actividades como: infografías, cuadros relacionales, planificaciones didácticas, foros, cuestionarios, etc, las cuales deben hacer después de revisar los materiales de cada módulo, para ello se requiere que sean autónomos, responsables y activos en la elaboración de sus actividades, entregables y evaluaciones.

Para finalizar el curso, los participantes realizarán el diseño de un proyecto de intervención transdisciplinar donde se pueda emplear a la composta y/o los huertos urbanos como una estrategia que apoye en la enseñanza de alguna de las asignaturas que imparten.

Justificación

Actualmente, el mundo enfrenta una crisis ambiental caracterizada por problemáticas como la degradación del suelo, la deforestación y la contaminación. Abordar estos





El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

desafíos exige una acción social y educativa profunda que trascienda el ámbito político. En este contexto, los docentes se posicionan como los principales agentes de cambio; por ello, deben estar sensibilizados y formados técnicamente para integrar la sustentabilidad en sus disciplinas, garantizando así la equidad y la calidad educativa. Ellos son quienes implementan las estrategias necesarias para que los estudiantes adquieran los conocimientos y valores ambientales fundamentales.

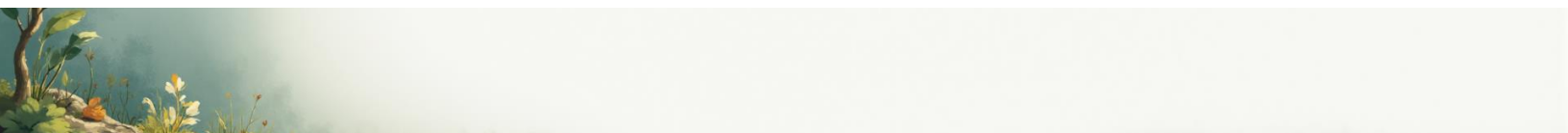
Bajo esta premisa, el Modelo Educativo Universitario de la UAQ (MEU) establece la generación de acciones para transitar hacia modelos de enseñanza-aprendizaje que consideren la sustentabilidad como un eje para comprender y abordar las problemáticas socioambientales contemporáneas. Asimismo, se propone la ambientalización curricular como el mecanismo para incorporar la sustentabilidad al entorno universitario y comunitario, permeando los programas educativos y los perfiles profesionales de estudiantes y docentes. (MEU p.p. 39-41)

El presente curso respalda esta estrategia y el enfoque transversal e interdisciplinario que impulsa la Universidad Autónoma de Querétaro. Su objetivo es transformar los modelos de enseñanza hacia planteamientos más sustentables, respondiendo a la necesidad de brindar a los docentes herramientas didácticas innovadoras y prácticas que promuevan un aprendizaje significativo más allá de la teoría.

Una de las estrategias más efectivas y holísticas para integrar la sustentabilidad en el aula es la implementación de huertos y compostaje. Este curso fomenta la conciencia ecológica y la resiliencia urbana, permitiendo que los estudiantes comprendan el ciclo de vida de los alimentos, el valor de los recursos naturales y los principios de la economía circular. Por ejemplo, la composta enseña de forma tangible el reciclaje de materia orgánica al transformar residuos en abono, ejemplificando una gestión adecuada de desechos y la reducción del impacto ambiental.

La metodología del curso se basa en una pedagogía activa que transforma el espacio de aprendizaje mediante tres pilares:

El huerto como aula viva: Rodríguez (2019) plantea que estas aulas son un escenario para el encuentro, el intercambio y la búsqueda de soluciones, reafirmando la vida como un





El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

elemento fundamental para proteger el territorio. Bajo este enfoque, el huerto funciona como un laboratorio donde los estudiantes "aprenden haciendo"; los saberes no se dictan, sino que emergen de la interacción directa con la naturaleza y la comunidad, facilitando una comprensión vivencial de los conceptos disciplinares.

Aprendizaje situado y activo: Fundamentado en el constructivismo (Díaz Barriga, 2006), el conocimiento se entiende como un producto de la actividad, el contexto y la cultura. Se promueve que el estudiante sea protagonista de su proceso a través de la investigación y la resolución de problemas.

Desarrollo de competencias: Según Lasnier (2000), una competencia se define como un saber hacer complejo, el cual resulta de la integración, movilización y adecuación de capacidades, conocimientos declarativos y habilidades, ya sean de orden cognitivo, afectivo, psicomotor o social. Estos elementos se utilizan eficazmente en situaciones que guardan un carácter común, sin pretender una generalización absoluta a cualquier contexto. Es así como el huerto y la composta, al ofrecer un contexto real, los estudiantes adquieren no solo conocimientos técnicos, sino también habilidades sociales y valores como la paciencia, la responsabilidad y el compromiso, logrando un aprendizaje profundo y duradero.

Objetivo general

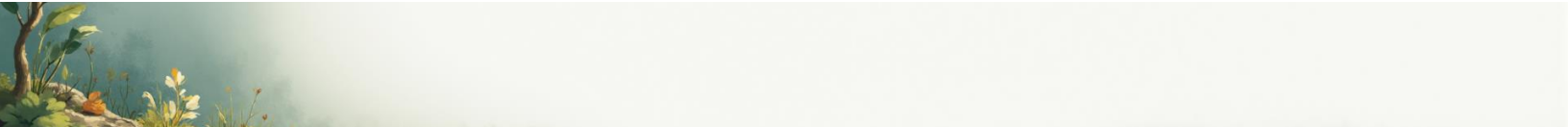
Diseñar e implementar proyectos de huertos y composta como aulas vivas, para fomentar así la interdisciplinariedad y la sustentabilidad ambiental en sus asignaturas.

Objetivos específicos las y los docentes podrán

Analizar los principios de la agricultura urbana y la producción de composta como estrategias de resistencia y herramientas pedagógicas, para proponer soluciones a los retos socioambientales globales desde una perspectiva crítica en el currículo universitario.

Identificar los beneficios pedagógicos de la educación ambiental para la sustentabilidad para justificar su integración transversal y sistemática en el currículo académico.

Diseñar ambientes de aprendizaje significativo de carácter interdisciplinario para



El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

fortalecer el pensamiento crítico y la resolución de problemas ambientales en los estudiantes.

Estructura pedagógica

Unidad I. Introducción a la agricultura urbana y pedagogía sostenible Objetivo: Analizar la agricultura urbana como una estrategia de resistencia y una herramienta pedagógica para abordar los retos socioambientales globales dese el currículo universitario.	
Modalidad asíncrona: 5 horas	
Temas	1.1 La agricultura urbana como herramienta pedagógica: Del huerto escolar al laboratorio vivo universitario
	1.2 Beneficios ecosistémicos y sociales: Seguridad alimentaria, salud mental y servicios ambientales en las ciudades.
	1.3 Conexión con los ODS y el currículo: Análisis de la Agenda 2030 y el papel de la universidad en la formación de ciudadanos críticos.
	1.4 Soberanía alimentaria y justicia social: El huerto como espacio de resistencia y equidad.
Unidad 2. La composta como eje central de la sustentabilidad y economía circular. Objetivo: Comprender el ciclo de la materia orgánica y el compostaje como una solución tecnológica y social para la gestión de residuos y la regeneración de suelos.	
Modalidad asíncrona: 5 horas	
Temas	2.1 ¿Qué es la composta y su importancia?: La bioquímica básica de la vida en el suelo.
	2.2 Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): El impacto de la fracción orgánica en la huella de carbono universitaria.
	2.3 El elemento circular de la composta: Del residuo al recurso (cerrando el ciclo de nutrientes).
	2.4 Relevancia pedagógica: La composta como metáfora de transformación y aprendizaje sistémico.
Unidad 3. Principios técnicos del huerto y el compostaje. Objetivo: Adquirir competencias técnicas de diseño, mantenimiento y monitoreo de	

El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

sistemas de cultivo y degradación orgánica en contextos urbanos.	
Modalidad asíncrona: 8 horas	
Temas	3.1 Diseño de huertos
	3.1.1 Tipos de huertos (contenedores, verticales, el suelo)
	3.1.2 Selección de especies y biodiversidad funcional (polinizadores y asociaciones benéficas).
	3.1.3 El suelo: sustratos, nutrición orgánica y manejo agroecológico.
	3.2 Sistemas de Compostaje
	3.2.1 Tipo de compostadores (pilas, huacales, vermicompostaje).
	3.2.2 Manejo de materiales: La relación carbono/nitrógeno (verdes y marrones).
	3.3 Monitoreo y solución de problemas: Control de temperatura, humedad y aireación; indicadores de éxito y manejo orgánico de plagas.
Unidad 4. Integración curricular y evaluación pedagógica Objetivo: Desarrollar propuestas de intervención pedagógica que vinculen el huerto y la composta con las competencias específicas de diversas disciplinas profesionales.	
Modalidad asíncrona: 7 horas	
Temas	4.1 Transdisciplinariedad en el huerto: Estrategias para vincular el hurto con las artes, ingenierías, derecho, salud y administración.
	4.2 Metodologías participativas: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y aprendizaje-servicio en el huerto.
	4.3 Evaluación del aprendizaje: Creación de rúbricas para evaluar competencias blandas y conocimientos técnicos en espacios abiertos.
	4.4 Entregable final: Diseño de un “Proyecto de Intervención Transdisciplinar” (Propuesta técnica o pedagógica aplicada a su área de estudio).

Tabla 1. Estructura pedagógica

El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

Criterios de acreditación

Asistencia y participación de un 90%
Entrega de productos por módulo (mínimo 90%)
Entrega de proyecto final

Criterios de evaluación

1. Evaluación diagnóstica

Criterios: Cuestionario inicial donde se valoran los conocimientos previos sobre sustentabilidad, aulas vivas y los huertos y composta como herramienta didáctica.

2. Evaluación Formativa

Criterios: Participa activamente en actividades en la plataforma.

Realiza tareas, ejercicios y actividades prácticas que demuestren comprensión de conceptos clave (ej. Pueden relacionar sus asignaturas con el huerto y la composta como aulas vivas, planificación didáctica).

Criterio	%
Actividades de aprendizaje módulo 1	15%
Actividades de aprendizaje módulo 2	15%
Actividades de aprendizaje módulo 3	20%
Actividades de aprendizaje módulo 4	20%
Entregable final	30%

Tabla 2. Criterios de evaluación

3. Evaluación Sumativa

Criterios: Presenta el trabajo final (proyecto) que integre conceptos fundamentales de curso.

Aplica conocimientos teóricos a situaciones prácticas, proponiendo situaciones de intervención transdisciplinar teniendo el huerto y la composta como estrategia integradora.

*Se requiere de una calificación mínima de 8 para la acreditación del programa

**Cualquier plagio detectado, invalida toda constancia

*** Tiempo de respuesta para dudas y/o comentarios: 48 horas

**** Tiempo de retroalimentación de entregables: 5 días (a partir del cierre de la actividad)

Medios de comunicación

Para cualquier consulta o aclaración que necesiten respecto al contenido del diplomado o cualquier otro aspecto relevante al curso, les proporcionamos los medios de contacto disponibles:

- Plataforma UAQ virtual (educación continua), por medio de la mensajería instantánea de la misma plataforma (plazo de respuesta de 24 hrs.)



El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

- Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad ext. 3232
- María del Carmen Orozco Solís, responsable de Educación Ambiental de la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad:
mariadelcarmen.orozco@uaq.mx

Requerimientos mínimos de infraestructura tecnológica:

1. Contar con un dispositivo con conexión a internet estable; preferentemente con cámara y micrófono para las sesiones síncronas.
2. Contar con correo electrónico para el envío de actividades.
3. Aplicación para leer archivos PDF (PDFelement, Adobe Acrobat Reader, etc.)

Instructores del curso

Lic. María del Carmen Orozco Solís

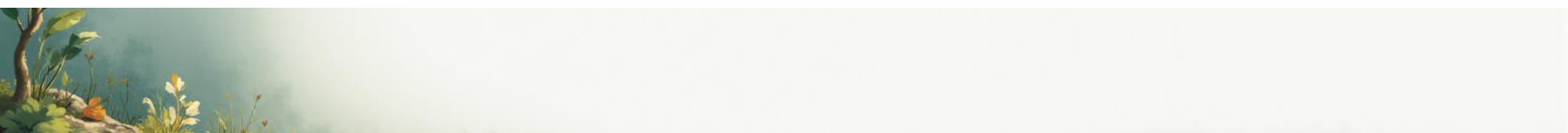
María del Carmen Orozco Solís es una profesional dedicada a la intersección entre la pedagogía y el cuidado del entorno. Con una doble formación en Innovación y Gestión Educativa (UAQ) y Odontología (UC), aporta una visión integral a la Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

En su rol actual como responsable de Educación Ambiental en la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad, trabaja en la "ambientalización" de los programas académicos, buscando que el aprendizaje sea situado y con impacto real. Su experiencia abarca desde la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el análisis de la huella de carbono, hasta la facilitación de talleres prácticos sobre economía circular y productos de bajo impacto.

Es una convencida de que la sustentabilidad se construye mediante la cultura; por ello, complementa su labor docente con la investigación y la divulgación en plataformas digitales, promoviendo siempre una ciudadanía consciente y responsable de su territorio.

Referencias

- Burgos Briones, J.G., Pico Barreiro, L.J. y Vélez Zambrano, G.V. (2020). El maestro y la educación sostenible 2030. CIENCIAMATRIA . Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología. vol. 6, núm. 10.
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/362/3621539041/html/#::~text=>





El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

[Los%20docentes%20representan%20una%20de.clave%20del%20desarrollo%20mundial%20sostenible.](#)

- Chacón, M.; Montbrun, N. Y Rastelli, V. (2009). La educación para la sostenibilidad: Rol de las universidades. *Argos*. Vol. 26, n°. 50, pp. 50-74
- Gleason Rodríguez, Miriam; Rubio, Julio. (2020). Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente *Revista Educación*, vol. 44, núm. 2.
- González, E. (2012). La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. *Profesorado. Revista de currículum y formación para el profesorado*. Vol. 16, N° 2, pp. 15-24
- López, L. (2015). Ecopedagogía y ciudadanía planetaria. Universidad La Salle México y Costa Rica. Delasalle ediciones México.
- Mejía, R. (2011). Educaciones y pedagogías críticas desde el Sur. (Cartografías de la educación popular) Ministerio de educación Bolivia.
- Moreno-Olivos, T. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Núñez Paula, Israel A. (2019) Educación para el desarrollo sostenible: hacia una visión sociopedagógica. *Asociación Latinoamericana de Sociología*. <https://www.redalyc.org/journal/5886/588661549016/html/>
- Pegalajar Palomino, M.C., Burgos García, A. y Martínez Valdivia, E. (2022). Educación para el Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social: claves en la formación inicial del docente desde una revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 421-437 <https://revistas.um.es/rie/article/view/458301/326711>
- Sánchez-Contreras, M. F. y Murga-Menoyo, M. A. (2019). El profesorado universitario ante el proceso de ambientalización curricular. Sensibilidad ambiental y práctica docente innovadora. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(82), 765-787. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-6662019000300765&lng=es&tlng=es
- Tilbury, Daniella (2015). Education for Sustainability: A Snakes and Ladders Game?. *Foro de educación*. pp. 7-10. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.000>
- UNESCO (2012). Educación para el desarrollo sostenible: libro de consulta. Librería UNESCO. Instrumentos de aprendizaje y formación N° 4 - 2012

El huerto y la composta como laboratorios de innovación pedagógica

UNESCO (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación. Cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015.*