

No. 120

# CONTRASTE

16 DE JUNIO - 2025

ZCAPOTZALCO





**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

**RECTOR**

**ESCUELA NACIONAL  
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Dr. Benjamín Barajas Sánchez

**DIRECTOR GENERAL**

**PLANTEL AZCAPOTZALCO**

Mtra. Martha Patricia López Abundio

**DIRECTORA**

## DIRECTORIO

Lic. Antonio Nájera Flores  
Secretario General

Mtro. Arturo Palacios Mejía  
Secretario Administrativo

Lic. Veidy Salazar de Lucio  
Secretario Académico

Mtra. Noemí Jiménez Martínez  
Secretaria Docente

Mtro. Raúl Espinosa Rojas  
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Mtra. Verónica Coria Olvera  
Secretaria Técnica del SILADIN

Mtra. Evelia Morales Domínguez  
Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje

C. Verónica Andrade Villa  
Coordinadora de Gestión

Mtro. Rubén Salvador Jiménez Martínez  
Jefe de la Unidad de Información  
y Divulgación Académica

Lic. Ana Isabel Buendía Yáñez  
Información

Lic. Raúl Alonso Ramírez Aguirre  
Diseño Editorial

Ing. Gabriel Eduardo Muñoz Cruz  
Jefe del Departamento de impresiones

En esta edición 120 de *Contraste* cerramos el semestre con una mirada que reconoce y celebra el compromiso docente en el CCH Azcapotzalco. A lo largo de estas páginas, compartimos diversas actividades significativas que profesores y profesoras realizaron en sus asignaturas para concluir con fuerza este periodo académico, apostando por el aprendizaje, la creatividad y la participación de sus estudiantes.

Además, rendimos homenaje a quienes han dejado huella en nuestra comunidad: docentes con trayectorias destacadas que han sido reconocidos por su labor, su entrega y su impacto en generaciones de alumnos.

También incluimos un acercamiento al proyecto Barras Azcapo, una iniciativa impulsada desde el Departamento de Educación Física turno matutino que transforma los espacios del plantel para fomentar la actividad física, la salud y la convivencia entre jóvenes.

Este número es, al mismo tiempo, una despedida y una celebración: de lo que logramos juntos y de todo lo que nos inspira a seguir construyendo un Colegio más activo, creativo y humano.

# EDITORIAL



# ÍNDICE

COMUNIDAD	Feria Cultural 2025: Una vuelta al mundo con "Inspiración Olímpica"	4
	Cekehacheros reflexionan sobre el uso de las TIC como parte del entretenimiento y el aprendizaje	8
	Reconocen a jóvenes del CCH Azcapotzalco que forman parte del Club Chicas Mentorala	10
	Actividades que dieron cierre a un fructífero semestre escolar	14
CIENCIA VIVA	Cekehacheros conocen la zona chinampera de Tláhuac	20
ENTREVISTA	Conocer para conservar: estancia formativa en la Estación Científica "La Malinche"	24
CONEXIÓN	Reconocen la labor y trayectoria de nuestros profesores	30
	"Barras Azcapo": espacio mejorado para el cuerpo y la mente en el CCH Azcapotzalco	38
	Capitalismo en Entropía: de líneas a círculos	40





// RUBÉN JIMÉNEZ

**CON EL ENTUSIASMO** que solo el espíritu olímpico puede despertar, el CCH Azcapotzalco se transformó en un vibrante escenario internacional durante la Feria Cultural 2025, bajo la temática "Inspiración Olímpica". De la mano del profesor Raúl Díaz Cruz y los talentosos equipos del Taller de Comunicación, la comunidad estudiantil vivió una experiencia multisensorial llena de creatividad, diversidad y pasión.

Cuatro equipos, cuatro países, una sola celebración. El Team Australia nos transportó a las canchas con dinámicas de tenis que pusieron a prueba la agilidad y el compañerismo de los participantes. Mientras tanto, el Team Francia deslumbró con conferencias y encuentros especiales, como la visita de la Alianza Francesa y representantes de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, quienes compartieron su visión del mundo francófono.



Del otro lado del mapa, el Team USA recibió a la Biblioteca Benjamin Franklin, que no solo ofreció información sobre programas para aprender inglés, sino que también acercó a los jóvenes al universo STEM, despertando vocaciones científicas y tecnológicas. Por su parte, el Team Brasil contagió su energía con conferencias sobre el presidente Ignacio Lula da Silva, reflexiones sobre la situación política del país, una emocionante clase de capoeira y una práctica introductoria al idioma portugués.

El Plantel vibró con los colores, sonidos y expresiones artísticas que reflejan el alma de estas naciones. Las actividades no solo acercaron a los estudiantes a nuevas culturas, sino que también fortalecieron los lazos de convivencia y enriquecieron la identidad colectiva de quienes se forman en este bachillerato.



Gracias a los increíbles teams de Brasil, Australia, Francia y Estados Unidos por representar con orgullo la esencia de cada país y por hacer de esta feria una celebración del espíritu olímpico a través del arte, la comunicación y la cultura.

Este tipo de dinámicas académicas no solo entretienen, sino que también enriquecen el espíritu cecehachero, fomentando el trabajo en equipo, la empatía y la apertura a nuevas ideas. Cada actividad se convirtió en una oportunidad para aprender desde la experiencia, dialogar con otras culturas y reflexionar sobre nuestro papel como ciudadanos del mundo.

Además, estas vivencias fortalecen el conocimiento interdisciplinario, al integrar elementos de la historia, la política, la lengua, la ciencia y el arte en un mismo espacio. Así, los estudiantes no solo amplían su panorama académico, sino que también desarrollan habilidades clave para su formación integral: pensamiento crítico, sensibilidad cultural y conciencia social.







COMUNIDAD



COMUNIDAD

# Cecehacheros reflexionan sobre el uso de las TIC

// RUBÉN JIMÉNEZ

*como parte del entretenimiento y el aprendizaje*

**EL PASADO 12 DE MAYO** se llevó a cabo la muestra de videos ***Cecehacheros y el uso de las TIC: entre el entretenimiento y el aprendizaje informal***, un espacio en el que estudiantes del CCH Azcapotzalco compartieron sus reflexiones y experiencias al planear, producir y difundir trabajos audiovisuales sobre el papel que desempeñan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su vida cotidiana, especialmente en el hogar y en el Colegio, escenarios donde, además de fines académicos, el uso de las TIC está relacionado con el entretenimiento y el aprendizaje informal ya que, en función de sus intereses personales, los jóvenes trazan sus propias rutas de aprendizaje.

El evento, que representó la culminación del semestre 2025-2, contó con la presencia de la maestra Martha Patricia López Abundio, directora del CCH Azcapotzalco, del profesor Alejandro Rodríguez García, Jefe de Sección del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación (quien participó en la retroalimentación de los videos), y fue organizado bajo la guía de la profesora Norma Irene Aguilar Hernández, también del Área de Talleres, quien coordinó la participación de alumnos y alumnas de los grupos 658, 659, 620, 652 y 662, de la asignatura que imparte: **Taller de Comunicación II**. Durante la jornada se proyectaron los videos más destacados de cada grupo (previamente, en el salón de clases los estudiantes de cada grupo participaron en una votación), trabajos que mostraron una amplia gama de perspectivas sobre el uso de dispositivos, redes sociales, plataformas digitales y otras herramientas tecnológicas que forman parte del entorno actual de los jóvenes.

La muestra reflejó cómo las TIC no solo son empleadas como medios de entretenimiento, sino que también se han convertido en canales para el aprendizaje informal, la autoformación y la expresión creativa.



A través de los videos presentados y de la retroalimentación que la profesora Norma Irene Aguilar impulsó entre los grupos asistentes al evento, el alumnado culminó el alcance de tres aprendizajes correspondientes a tres unidades de Taller de Comunicación II: la **Unidad I. Comunicación masiva y sociedad contemporánea** (en el aprendizaje *Reconoce las características y usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad contemporánea*, y la temática *Usos de las TIC: entretenimiento*); la **Unidad II. Elementos para el análisis de mensajes** (en el aprendizaje *Analiza los discursos audiovisuales de los mensajes masivos a través de sus elementos*, y la temática *Elementos para el análisis del discurso audiovisual*) y la **Unidad III. Medios y difusión de mensajes** (en el aprendizaje *Identifica las herramientas y las vías para la difusión del mensaje*, y la temática *Difusión de mensajes e interacción con los públicos*).





Este tipo de actividades, como mencionó la directora de nuestro plantel, maestra Martha Patricia López Abundio, tiene un valor formativo fundamental: permite que el alumnado desarrolle una conciencia crítica sobre el uso de las tecnologías, al tiempo que fortalecen competencias como la investigación, la edición y producción audiovisual, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo.

Por su parte, la maestra Norma Irene Aguilar Hernández señaló que, en un mundo cada vez más interconectado, es esencial que las y los jóvenes no solo consuman tecnología, sino que aprendan a analizarla y utilizarla de manera ética, creativa y estratégica para su desarrollo personal y académico.

La muestra de videos fue un claro ejemplo de cómo el aula puede convertirse en un espacio para vincular la experiencia cotidiana del estudiantado con procesos de reflexión y producción significativa; además, permitió visibilizar el talento, la sensibilidad, la creatividad y el compromiso de los cecehacheros con temas que forman parte de su realidad inmediata.

# Reconocen a jóvenes del CCH Azcapotzalco que forman parte del **Club Chicas Mentoralia**

// RUBÉN JIMÉNEZ

**EL PASADO 20 DE MAYO**, el talento, la creatividad y la determinación se hicieron presentes en el CCH Azcapotzalco, durante la ceremonia de entrega de reconocimientos a las jóvenes que integran el Club Chicas Mentoralia, un programa que impulsa a futuras programadoras con el objetivo de cerrar la brecha de género en la tecnología.

El evento contó con la presencia de la Mtra. Martha Patricia López Abundio, directora del Plantel, quien felicitó a las estudiantes por su compromiso y entusiasmo. En su mensaje, destacó que el emprendimiento es uno de los campos que más se ha fortalecido en los últimos años, y alentó a las jóvenes a seguir desarrollando tecnologías que respondan a los retos actuales de la sociedad. Al finalizar las presentaciones, la directora, junto con la asesora del curso, entregó los reconocimientos a cada una de las participantes.

El Club Chicas Mentoralia es una iniciativa de formación tecnológica donde las alumnas desarrollan competencias en innovación, desarrollo de software, resolución de problemas, pensamiento crítico, liderazgo, comunicación y trabajo en equipo. Más allá de la capacitación técnica, este programa les ofrece un espacio para fortalecer su confianza y visión como futuras líderes en tecnología.

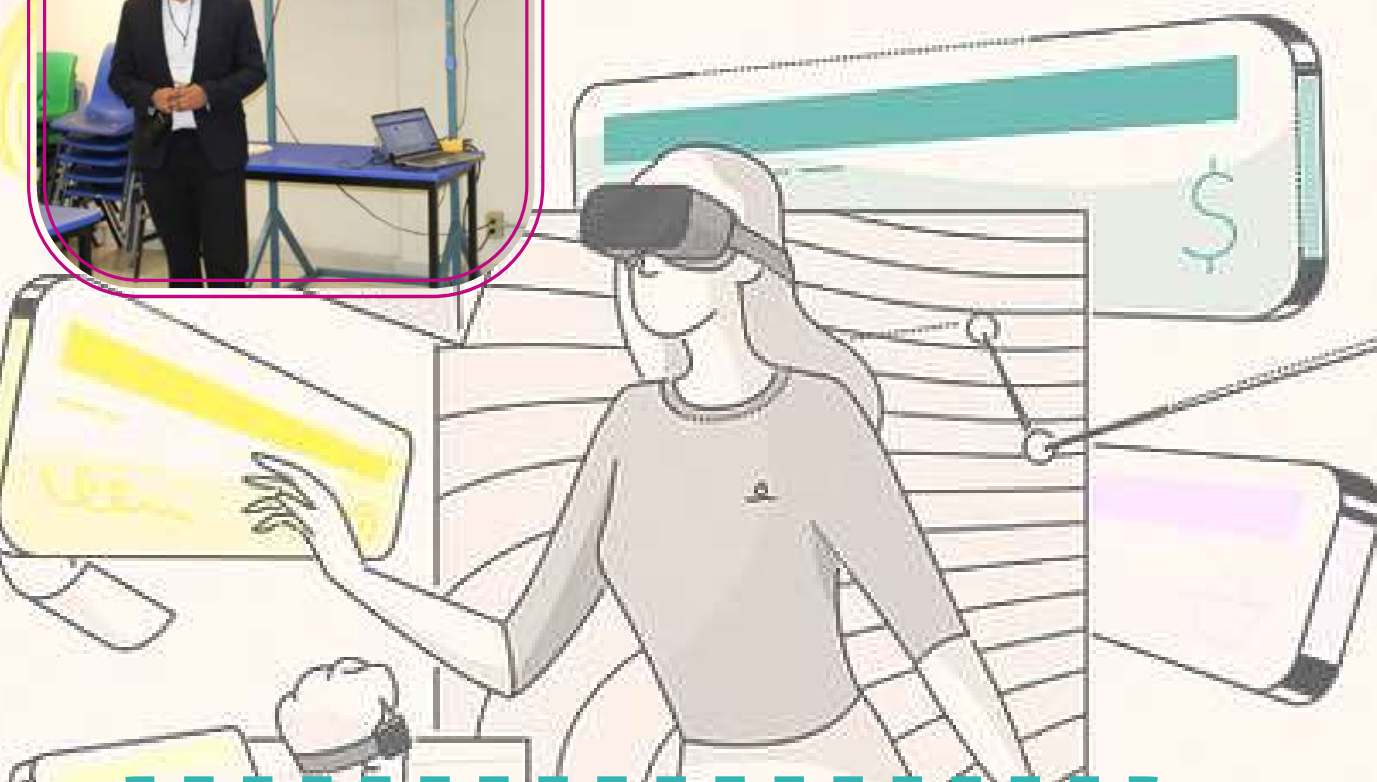
Como parte de esta experiencia, las estudiantes participarán en el concurso internacional *Technovation Girls*, donde diseñarán aplicaciones móviles con impacto social, trabajando en equipo y recibiendo mentoría directa de ingenieras de empresas locales del sector tecnológico.

Este tipo de iniciativas no solo impulsan el talento femenino en el ámbito digital, sino que también refuerzan el compromiso del CCH Azcapotzalco con una educación equitativa, inclusiva y con visión de futuro. Al abrir camino a más mujeres en las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), se construye una comunidad más diversa, innovadora y preparada para los desafíos globales.

¡Muchas felicidades a estas jóvenes emprendedoras! Su esfuerzo, creatividad y liderazgo son el mejor ejemplo de cómo transformar el mundo... una línea de código a la vez.















# Actividades que dieron cierre a un fructífero semestre escolar

// ANA BUENDÍA YÁÑEZ

**UN CICLO ESCOLAR MÁS HA CONCLUIDO** y son diversas las actividades que los profesores organizan con sus alumnos; unos de manera local en el salón de clases; y, otros, prefieren abrirlo a la comunidad, en auditorios o salas con la finalidad de mostrar y socializar los conocimientos adquiridos, así como compartir las formas de trabajo que se impulsan dentro de las aulas y, en el caso de las asignaturas del último año, son una oportunidad para dar un panorama general de lo que trata la materia y lo que realizan en ella.

A continuación un ejemplo de estas actividades de término de semestre, reconociendo el trabajo, esfuerzo y compromiso tanto de los profesores como de los estudiantes que son los principales protagonistas de las mismas.



## ECO-FEST EN EL CCH

La organización del festival ecológico **Eco-Fest** en el CCH se centró en el desarrollo de diversas prácticas ecológicas propuestas por el alumnado que cursa la asignatura de Inglés IV para sensibilizar a la comunidad ante temáticas de sustentabilidad y ciudadanía.

Esta propuesta didáctica, realizada por la profesora de la asignatura de Inglés Gabriela Jay Avilés, busca concretar los principios del Modelo Educativo del Colegio con los aprendizajes de la materia de diferentes maneras, así lo explicó la profesora.

En una primera instancia, “mediante lecturas y videos, se guio al alumnado hacia la reflexión sobre las acciones que podían realizar en su día a día, así como aquellas en las que podía incentivar la participación de otros estudiantes y que pudieran impactar positivamente en la conservación del medio ambiente”.

Posteriormente y, a partir de esta lluvia de ideas, los alumnos se organizaron en equipos para enfocarse en una problemática ambiental, redactando un manifiesto que contenía sus planes, intenciones, valores y perspectivas, con el objetivo de diseñar una campaña ecológica para socializarla con la comunidad de la materia de Inglés. “En esta ocasión se visitaron alrededor de 20 grupos y se difundió la información de las diferentes campañas en redes sociales”.

En la emisión del *Eco-Fest*, realizada el 12 de mayo, “se desarrollaron actividades como: pláticas sobre el reciclaje de botellas, el cuidado de plantas en el hogar, la importancia del suelo y su cuidado. También se impartieron talleres educativos para realizar revistas ecológicas, terrarios y pinos para la ropa utilizando materiales reciclados”, agregó. Por otra parte, se exhibieron productos sostenibles como desodorantes y jabones; se promovieron actividades recreativas como caminatas ecológicas, creación de arte con materiales reciclables y visita al museo del reciclaje. Otros ejemplos de las campañas ecológicas desarrolladas por los jóvenes fueron el intercambio de útiles escolares y ropa (*ecoswap*), firma de peticiones, colecta de cartón y donación de ropa para orfanatos.





### MAQUETA DEL PLANTEL, COLABORACIÓN E INTERDISCIPLINA

Alumnos del grupo 238 de la asignatura de Francés, a cargo del profesor José Luis Gómez Velázquez, realizaron una proyección arquitectónica, a través de una maqueta de nuestro plantel CCH Azcapotzalco, que expusieron en la Mediateca el 12 de mayo.

La actividad se enmarca en los aprendizajes de la materia relacionados con “la descripción del espacio inmediato, que en este caso es la escuela y la casa, aunado a la importancia de que en los primeros semestres el alumnado tiene que apropiarse de su plantel para cuidarlo y protegerlo”, señaló el profesor.

La actividad estuvo asesorada, también, por el profesor de Diseño Ambiental, Luis Hernández, “quien mostró a los alumnos técnicas de escala, materiales y forma de hacerlo, propuso los materiales menos caros, menos contaminantes y de más fácil manipulación para que pudieran ser transportados en bloques como está construido el espacio”.

No solo se trató de la construcción de la maqueta de manera colaborativa, detalló el profesor, sino que al explorar el área que tenían que proyectar y ver los elementos arquitectónicos, “los alumnos elaboraron un texto en francés utilizando preposiciones de lugar, adjetivos de color, forma y apreciación, así como la estructura de *hay o no hay* en francés, para poder armar un texto descriptivo”.

Finalmente, se resaltaron los retos que tuvieron que enfrentar los jóvenes para lograr el resultado, uno de ellos fue la comunicación ente ellos y ponerse de acuerdo en qué área elegir; pero también, fue muy enriquecedor, “ya que descubrieron cosas y servicios con los que cuentan y que, a pesar del año que ya tienen en el plantel, no sabían que existían”.

Para la exposición de la maqueta, estuvieron presentes los profesores Dulce María Quiroz, de Francés, quien escuchó y retroalimentó la pronunciación del idioma, y Luis Hernández, de Taller de Diseño Ambiental, quien asesoró la elaboración de la misma.





## EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA INSTANTES CONSTRUIDOS

Alumnos de la primera generación del Estudio Técnico Especializado en Fotografía Digital, junto con su profesor Fernando Velázquez Gallo, mostraron sus mejores imágenes en la exposición **Instantes Construidos**, dando muestra de sus aprendizajes, habilidades y, sobre todo, su sensibilidad para capturar una imagen y transmitir lo que pensaron y sintieron en ese momento.

Antonio Nájera Flores, secretario general del plantel, estuvo a cargo de inaugurar la exposición, aplaudió el trabajo de los jóvenes guiados por el profesor y destacó las técnicas que han aprendido para expresarse a través de la imagen, “cuando tenemos las bases y los conocimientos, más allá del pasatiempo, es cuando le damos otro sentido a nuestro trabajo; más analítico e interpretativo, en donde mostramos lo que somos sin tener que usar las palabras; emociones, expresiones que captamos en el momento exacto”.



COMUNIDAD

Por su parte, Verónica Viquez Pedraza, coordinadora del Departamento de Opciones Técnicas, recordó que los ETE's son una “capacitación para el trabajo, las técnicas que ahora han aprendido son la base para poder desempeñarse en un futuro como fotógrafos profesionales que puedan transmitir un mensaje a través de la imagen”. Felicitó el trabajo presentado y los exhortó a seguir en el camino del conocimiento.

El profesor Fernando Velázquez se dirigió a los jóvenes, agradeciéndoles “este viaje por el mundo de la fotografía, buscamos que como estudiantes del Colegio salgan mejor preparados y puedan poner en alto el nombre de la institución, creo firmemente que son dignos representantes, en este caso, de la fotografía”.

Finalmente, la alumna Ximena dirigió algunas palabras, tanto a sus compañeros como al profesor, reconociendo que estas imágenes “son el testimonio de una transformación personal, de encuentros inesperados y de miradas que aprendieron hablar. Esta aventura inició como un aprendizaje técnico, pero se convirtió en un viaje en el que recuperamos fragmentos de nuestra esencia en cada imagen”. Por último, brindó un agradecimiento especial a su profesor del ETE y a sus compañeros de grupo.



COMUNIDAD





### **CAFÉ FILOSÓFICO** **¿QUÉ ES LA SABIDURÍA ANTIGUA?**

Alumnos de sexto semestre de la asignatura de Filosofía a cargo del profesor Ángel Alonso Salas, compartieron un espacio de reflexión e intercambio de ideas en un Café Filosófico con la temática ¿Qué es la sabiduría antigua?, coordinado por Stephanie Itzel Lozano Bravo, egresada del Colegio de Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Realizó una estancia de investigación de "Filosofía con niños" en la Escuela Anexa Joaquín V. González, en La Plata, Argentina.

Ha participado en diversos Congresos de Filosofía Latinoamericana y Filosofía de la educación relacionados con temas de pensamiento mesoamericano y ha realizado cafés filosóficos en diversos puntos de la CDMX, como parte del Seminario de Filosofía en la ciudad

El Seminario, explicó el profesor, surge en la Facultad de Filosofía y Letras, una de sus tareas es realizar cafés filosóficos para todo público. Su promotora, la doctora Esther Charabati, ha sido una de las personas pioneras en prácticas de filosofía, y de llevar la enseñanza de la filosofía fuera de las aulas.

El café filosófico resulta un espacio para conversar y escuchar a otros, "son espacios que intentan generar un diálogo en un ambiente respetuoso, con el objetivo de detonar una reflexión filosófica, colectiva, no siempre consensuada, fuera de los espacios académicos".

A partir de ello y con diversas preguntas detonadoras, los jóvenes que participaron en la actividad encontraron un medio para expresarse y exponer sus puntos de vida, perspectivas, experiencias y conocimientos en torno a la sabiduría.







# INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA **ATMÓSFERA** Y CAMBIO CLIMÁTICO

El Instituto de Ciencias de la  
Atmósfera y Cambio Climático:

## **“Análisis de los datos Meteorológicos del PEMBU, 2025”**

Dirigido a los docentes encargados de las estaciones meteorológicas del Bachillerato Universitario y personal académico interesado en el manejo y aplicación de datos meteorológicos, se llevará a cabo del 30 de junio al 4 de julio de 2025 de 10 a 14 h, en sala de audiovisual de esta institución. Los asistentes deberán traer equipo de cómputo portátil.

Se otorgará constancia con el 80% de asistencia.

En el curso se verán los siguientes temas:

- Fotómetro de partículas
- Efecto genético provocado por contaminantes
- Importancia de la calidad del aire y lluvia ácida
- Método de muestreo de ozono
- Temperatura e isla de calor

Cupo limitado a 30 participantes, inscripción a partir del 21 de mayo del 2025 en la siguiente página:

<https://docs.google.com/forms/d/1ZP3Cd0wKZfcSn9SMYm6VnOzqGcKS0z5y5qSUUoBMusE/edit>

---

Los profesores inscritos se darán a conocer oportunamente.



# Cekehacheros conocen la zona chinampera de Tláhuac

// ANA BUENDÍA YÁÑEZ

**ALUMNOS DE SEXTO SEMESTRE** concluyeron su curso de Economía con una grata experiencia en la que, además de lograr los objetivos planteados, tuvieron la oportunidad de crear lazos de compañerismo y convivencia, además de adquirir un aprendizaje significativo más allá de los libros y de las clases en el aula, pues vivieron y sintieron en carne propia el trabajo de campo.

Y es que el pasado 14 de marzo, los estudiantes de los grupos 603 y 605 de la asignatura de Economía, acudieron a la práctica de campo Agricultura chinampera en Tláhuac, organizada por los profesores María Guadalupe Quijada Uribe y Neftalí Miranda Pineda, de las asignaturas de Economía e Historia, respectivamente, a partir de la cual abordaron temáticas como: agricultura urbana; chinampas y la agroecología; aportación económica y productiva de la agricultura a la ciudad de México; empleo e ingresos.



A este respecto, Guadalupe Quijada explicó “el programa de estudios de la asignatura de Economía II, está relacionado con la Economía Mexicana desde 1970 a la actualidad, y existen diferentes enfoques a través de los cuales podemos relacionar a los estudiantes con esta disciplina, uno de ellos es la Economía sectorial que permite identificar la importancia relativa de cada uno de los sectores en variables macroeconómicas como el empleo, la producción, sus aportaciones al PIB total y sectorial, entre otras”.

Uno de esos sectores económicos es el primario, agregó, “integrado por la agricultura, ganadería, pesca y explotación forestal, justo en este sector se diseña esta práctica, a fin de que el alumnado se relacione con datos estadísticos, contextos históricos y sociales, prácticas agroecológicas y políticas públicas orientadas a fomentar la agricultura que tiene la particularidad de encontrarse en un área natural protegida y un humedal, como lo es zona de Chinampas en Tláhuac”.

La práctica de campo tuvo los objetivos de conocer y valorar las técnicas agrícolas que se realizan en la agricultura del suelo de conservación; valorar la importancia de los recursos naturales, principalmente, el suelo y el agua en la agricultura que compite con necesidades intrínsecas de la ciudad; conocer y calcular la eficiencia eco-productiva de la actividad agrícola de chinampas; así como identificar las características y los retos a los que se enfrenta este tipo de agricultura para pensar en posibles alternativas, detalló la profesora.

Previo a la práctica, los estudiantes buscaron información geográfica, histórica, ambiental y estadísticas de la SAGARPA, INEGI, CORENA y SEMARNAT entre otras instituciones, además elaboraron en clase un glosario de términos para una mejor comprensión de las temáticas que se vieron en la práctica.







Para dar cierre a esta actividad, el 9 de mayo se llevó a cabo en el plantel el evento Chinampas en Tláhuac, en donde algunos de los participantes socializaron con esta comunidad sus experiencias, aprendizajes y reflexiones obtenidas en la práctica de campo, “la herencia agrícola prehispánica en la Ciudad de México en voz de los estudiantes del CCH Azcapotzalco”, puntualizó Quijada Uribe.

Con la presencia del Secretario Académico Veidy Salazar de Lucio, quien felicitó la iniciativa de la profesora y el trabajo de los estudiantes, dio inicio la presentación moderada por las alumnas Emilia Villa Escobar y Michael Barrios Ríos, de los grupos 603 y 605, respectivamente.

Del grupo 603, participaron los alumnos: Valeria Arriaga Sánchez, con un video histórico acerca de las chinampas. Moisés Mendoza Trejo, Eduardo Giovanni Almaraz Vega y Valentín González Badillo brindaron dos interesantes pláticas en donde compartieron elementos del contexto y ubicación donde realizaron la práctica, sobre todo, datos históricos de Tláhuac y de la agricultura chinampera.

Elisa Paulina Flores López, presentó un video titulado Maestros que inspiran, en el cual el equipo de trabajo realiza una entrevista a la maestra Guadalupe Quijada

con respecto a diversos tópicos, enfocándose en la importancia de hacer prácticas de campo para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

Del grupo 605, Aníbal Santiago Hernández Aveitua explicó en su ponencia la Ley de la Entropía y su impacto en la agricultura, haciendo un recorrido desde la industria hasta la agricultura de conservación y circular.

Por su parte, Kalliyan Aelani Vargas Santos, mostró un archivo fotográfico narrando sus experiencias y vivencias más sobresalientes de la actividad. Finalmente, el equipo conformado por los alumnos Michael Barrios, Mario Issac, Irlanda Tovar y Arturo Escalona presentaron el blog Sistema de Chinampas como patrimonio agrícola del mundo, el cual consiste de diversos videos en vivo donde comparten la técnica de producción y la forma de trabajo en estas chinampas.

En cada una de sus intervenciones, los jóvenes coincidieron en señalar lo enriquecedor y valioso que resultó la actividad para comprender algunos temas de la materia; pues ven aplicados los conceptos y problemáticas a una práctica real, además les permitió reflexionar sobre el cuidado y conservación del agroecosistema para preservar la herencia agrícola.







# Conocer para conservar: estancia formativa en la **Estación Científica La Malinche**





// PROF. JULIO PÉREZ CAÑEDO

**DEL 22 AL 25 DE MAYO** del año en curso se llevó a cabo la estancia de formación para alumnos del CCH en la Estación Científica de la Malinche (ECLM). Esta actividad forma parte del proyecto INFOCAB PB201425, auspiciado por la Dirección General del Personal Académico (DGAPA).

La convocatoria para participar estuvo dirigida a los alumnos de los cinco planteles del Colegio, se recibieron un total de 70 solicitudes, de las cuales, después de evaluar cada uno de los expedientes y la trayectoria curricular de los interesados, sólo fueron aceptados 35 alumnos; finalmente lograron asistir a la Estación científica 29 alumnos una vez que sus padres o tutores autorizaron la salida de sus hijos por 4 días al estado de Tlaxcala.

El proyecto tenía como lema "*conocer para conservar*" por lo que los alumnos fueron invitados a la Estación científica La Malinche, para recibir una actualización tanto disciplinaria como metodológica en el área de la ecología, el ambientalismo y la biología, en compañía de especialistas de distintas áreas llevando a cabo tanto trabajo teórico como práctico, pero sobre todo en contacto directo con la naturaleza y con los diferentes organismos en su ambiente natural, señaló la maestra Evelin Escamilla Bello, responsable de este proyecto.





En la Estación científica La Malinche, ubicada en la zona de alta conservación del parque nacional La Malinche en el estado de Tlaxcala (PNLM), "los alumnos obtuvieron conocimientos generales sobre técnicas apropiadas para el manejo y la cuantificación de la biodiversidad, reconocieron las características morfológicas, fisiológicas y de comportamiento de diversos organismos que habitan en la zona y que pertenecen a distintos grupos taxonómicos como son: insectos, plantas, mamíferos, aves, anfibios, reptiles y hongos, al mismo tiempo que se generó conciencia en torno a este tema, explicó el profesor Gabriel Tejeda de Biología quien es miembro del proyecto de trabajo.

Esta actividad fue de gran aprendizaje para los alumnos ya que toda explicación teórica se acompañó de trabajo de campo y experimental ya que sin duda, la experimentación y las actividades prácticas dotan a los alumnos de diversas habilidades y aprendizajes significativos; además de valores para su vida como el trabajo en equipo, la cooperación y el apoyo mutuo, señala el profesor Julio Pérez Cañedo.

## Los talleres teórico-prácticos en los que participaron los alumnos fueron:

La ponencia *Biodiversidad del Parque Nacional La Malinche*, impartida por el Dr. Arturo Estrada Torres. -----

*Taller teórico práctico sobre Insectos del PNLM* llevado a cabo por el Dr. José Víctor Peralta Moctezuma



*Taller teórico práctico sobre Plantas del PNLM* implementado por el Dr. José Luis Martínez y Pérez, M. en C. Patricia Martínez Cruz y el M. en C. Joaquín Raymundo Muñoz Martínez.



*Taller teórico práctico sobre manejo e identificación de anfibios y reptiles del PNLM* impartido por el Dr. Juan Manuel Díaz García, M. en C. Yelenny López Aguirre, M. en C. J. Erick Gómez Campos y la M. en C. María Chandel Juárez Ramírez.







**Taller teórico práctico sobre manejo e identificación de Aves del PNLM** impartido por la Dra. Cecilia Cuatianquiz Lima, Dr. Alejandro Ríos Chelén y M. en C. Ana Celia Martínez Hernández



**Taller teórico práctico sobre manejo de Mamíferos del PNLM** implementado por el Dr. Jorge Vázquez Pérez, Dra. María Luisa Rodríguez Martínez, M. en C. Luis Enrique Osorio Cordero y M. en C. Jorge Iván Fernández Meza



**Taller teórico práctico sobre identificación y manejo de Hongos del PNLM** llevado a cabo por la Dra. Adriana Montoya Esquivel y el Dr. Alejandro Kong Luz en compañía de dos estudiantes del Doctorado en Ecología.

Finalmente, el **Taller teórico práctico sobre Análisis de la Diversidad Biológica** impartido por la Dra. Minerva Flores Morales y el M. en C. Jorge Iván Fernández Meza quienes se encargaron de trabajar con los alumnos diferentes índices de biodiversidad y determinar la forma en la que se determinan zonas prioritarias de conservación.









# Reconocen la labor y trayectoria de nuestros profesores

// ANA BUENDÍA YÁÑEZ

**NO HAY MEJOR MANERA** de festejar el Día del Maestro en nuestro Colegio que reconociendo y agradeciendo la labor que desempeñan día a día dentro y fuera de las aulas en beneficio de miles de jóvenes que forman parte de esta comunidad. Su compromiso y entrega son clave para guiar, inspirar y forjar proyectos de vida.

En una emotiva ceremonia, el H. Consejo Técnico del CCH otorgó el pasado 9 de mayo el reconocimiento a la amplia y destacada trayectoria de profesores de asignatura definitivos y de carrera de medio tiempo, el cual nueve profesores de nuestro plantel recibieron de manos del Director y la Secretaria General del Colegio, Dr. Benjamín Barajas y Mayra Monsalvo, respectivamente.

En su oportunidad, el Dr. Benjamín Barajas Sánchez, Director General y Presidente del H. Consejo Técnico del Colegio, expresó sentirse muy contento de escuchar a los profesores, “somos seres contruidos por las palabras; en el Colegio sin palabra no hay proyecto educativo, la palabra es la esencia de la docencia”. Hizo referencia a los pilares que crean este modelo educativo y la función del profesor, “el papel del profesor no es informar, es formar; que implica transmitir valores y manejar emociones”.



Por su parte la Directora del Plantel, Martha Patricia López Abundio, presente en esta ceremonia resaltó el compromiso que han dado los profesores del Colegio para el día de hoy ser reconocidos, “sabemos lo duro que es la docencia sobre todo con las nuevas generaciones que exigen nuevas formas de enseñanza; además de la disciplina, debemos saber de pedagogía, psicología o consejeros; pero esto no les asusta, felicidades porque siempre tratan de ir a la vanguardia y dar lo mejor de sí, preparándose y actualizándose constantemente”.

A continuación, presentamos los testimonios de nuestros docentes que nos comparten qué significa este reconocimiento para su labor. La comunidad del Plantel Azcapotzalco, los felicita con gran cariño y agradecimiento, deseando que continúen ejerciendo con amor y vocación esta noble labor.



## Profesoras de Carrera de Medio Tiempo

### JANNET DÍAZ VELÁZQUEZ

Hace 17 años inicié esta gran travesía en el campo de la docencia, no tenía presente todo lo que esta profesión trae de manera tácita, cuando estás del otro lado solo logras ver una parte de cómo es el profesor que está impartiendo su curso y pocas veces vemos el panorama que hay detrás de esta gran labor.

Como profesores no solo es tener el conocimiento conceptual, procedimental, sino que implica también ser modeladores de las actitudes y de los valores que esta profesión requiere. Porque ser docente es mucho más que una profesión, es una vocación de vida, un compromiso con la educación, con el crecimiento de los alumnos y peldaños para la formación de ciudadanos.

Por lo que me siento profundamente agradecida y honrada de estar aquí y recibir este reconocimiento.



### ROSAURA ROCHA ESCAMILLA

El recibir este reconocimiento me produce una enorme satisfacción, sobre todo, porque las acciones que ejerzo diariamente dentro de mi práctica docente no buscan algún incentivo o premio. Sin embargo, cuando esto acontece, me genera una serie de reflexiones sobre lo que he venido trabajando en mi docencia, en especial con los estudiantes y lo que me gusta hacer no solo para que aprendan lo que se indica en el programa de estudios, sino también que tenga sentido en su vida personal y desarrollo integral.

Para mí esto tiene un valor agregado; formar parte de su desarrollo en la etapa de vida que atraviesan, me genera amplias expectativas para continuar con mi trabajo docente con esmero y pasión como desde que inicie, hace 21 años. Así pues, este reconocimiento, que es meramente simbólico, lo recibo con gratitud y es una invitación para continuar haciendo lo que me gusta, es decir, ser docente cecehachera.

## Profesores de Asignatura Definitivos



### CLAUDIA VIEYRA BENÍTEZ

Como docente del CCH Azcapotzalco, este reconocimiento representa el esfuerzo y la dedicación que he entregado tanto dentro como fuera del aula, pues ejercer esta profesión va más allá de las paredes del salón de clases. Esta distinción, además, me motiva a seguir trabajando con entusiasmo en la mejora continua de mi labor, con el firme propósito de contribuir no solo a la formación integral de mis estudiantes, sino también a mi desarrollo profesional y personal.



### EDGAR PABLO CONTRERAS RODRÍGUEZ

Me es muy grato recibir este reconocimiento al trabajo y dedicación de los docentes de asignatura, que representan la mayor parte de la planta docente de la UNAM.

Significa darse cuenta del logro que los profesores de asignatura realizamos día a día a través de la puesta en marcha de nuestros conocimientos disciplinarios y pedagógicos que hemos aprendido con la experiencia y que queremos que se reflejen en el aprendizaje de nuestros estudiantes.

De manera particular, me siento honrado con esta distinción a mis 22 años de docencia en el Colegio, primero en el Plantel Sur; y, ahora, en el Plantel Azcapotzalco. Si bien el trabajo de profesor de asignatura no es del todo fácil, me siento satisfecho con lo que he realizado en cuanto a las labores académicas y administrativas.





## NOHEMÍ GUZMÁN NÚÑEZ

Agradezco con profundo respeto a la comunidad UNAM y al CCH Azcapotzalco por este reconocimiento que se resume a 26 años bajo los principios de aprender a aprender, ser, hacer y colaborar. En ocasiones no ha sido sencillo, pero en todo momento es el reflejo del amor y compromiso que tengo frente a los estudiantes.

Como profesora de asignatura, en el camino me he encontrado con más compañeros, que al igual que yo dejamos en las aulas tiempo, esfuerzo, sueños, años y es con ellos con quien quiero compartir este reconocimiento invitándolos a no desistir en la formación de las siguientes generaciones, expresando siempre el orgullo, la pasión y la admiración por la Universidad Nacional Autónoma de México.

***“Cómo no te voy a querer”.***



## MIGUEL ÁNGEL AYONA ARGUETA

Este reconocimiento tiene un doble significado. En primer lugar, fortalece el vínculo con el Colegio ya que se reconocen las actividades que realizamos los docentes de asignatura. En segundo lugar, me inspira a seguir trabajando colegiadamente junto a mis compañeros y mejorar nuestra labor docente, lo que repercutirá positivamente en la formación de nuestro alumnado.





## MA. TERESA SÁNCHEZ LIRA

Estoy sumamente agradecida con los autoridades y compañeros de trabajo que me tomaron en cuenta para que se me otorgara este reconocimiento a la trayectoria y mi labor académica; significa mucho para mí, ya que el reconocer el trabajo y el esfuerzo que hacemos todos los días pensando en el proceso de enseñanza aprendizaje para nuestros estudiantes es un aliciente para continuar con el mismo ánimo con el que inicié mi docencia.



## GEORGINA CASTAÑEDA AYALA

Agradezco al H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades este reconocimiento a mi labor académica, es muy gratificante que se me haya otorgado este gran honor. Significa que mi trabajo no ha pasado desapercibido, que la trayectoria docente de 23 años en el Plantel Azcapotzalco ha dejado huella, que me motiva a seguir esforzándome para mejorar mi docencia.

Asimismo, representa un gran compromiso con mi institución y mis estudiantes y, en lo personal, nuevos retos para seguir actualizándome, donde seguiré tratando de inculcar en las nuevas generaciones los principios filosóficos que rigen nuestro Modelo Educativo: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser.

Gracias por reconocer mi trabajo y esfuerzo que he tratado siempre de llevar a cabo con respeto y responsabilidad con cada uno de mis alumnos, compañeros de trabajo, autoridades de mi plantel y, sobre todo, por mi querida Universidad donde tuve el privilegio de formarme como estudiante y, posteriormente, como docente. Muchas gracias.







## LYSET MINERVA ÁLVAREZ NÚÑEZ

Recibir este reconocimiento a mi labor docente es un gran impulso para continuar con mayor fuerza y compromiso mi práctica con los estudiantes y, principalmente, incentivarlos en que descubran su máximo potencial escolar.













## Espacio mejorado para el cuerpo y la mente en el CCH Azcapotzalco

**EL CCH PLANTEL AZCAPOTZALCO** continúa con su labor de transformar los espacios escolares en lugares significativos para la comunidad estudiantil. En esta ocasión, se inauguró Barras Azcapo, un proyecto académico realizado en colaboración con el Departamento de Educación Física del turno matutino, diseñado especialmente para los jóvenes interesados en la calistenia, el ejercicio y el perfeccionamiento del cuerpo.

El nuevo espacio no solo responde a una necesidad física, sino también a una visión educativa integral: mover el cuerpo también es mover ideas. Por ello, la creación de Barras Azcapo representa una apuesta por el desarrollo saludable, el compromiso comunitario y el uso consciente del entorno escolar.

Como parte de la mejora del lugar, se instaló una malla sombra en el área de barras, con el fin de brindar protección solar a quienes entrenan regularmente. Pero la transformación no fue únicamente estructural. Los propios estudiantes que conforman esta comunidad activa participaron activamente en la renovación del espacio.

Los jóvenes eligieron dos bocetos para ser plasmados en los murales que ahora acompañan el área de barras. Estas intervenciones artísticas no solo embellecen el lugar, sino que reflejan la identidad y el sentido de pertenencia de quienes lo utilizan. Además, con una clara visión de respeto y autocuidado, los estudiantes también redactaron un reglamento de uso, que fue pintado en una de las paredes como recordatorio del compromiso colectivo para mantener en buenas condiciones el espacio y fomentar una convivencia sana.

Barras Azcapo es más que un área de entrenamiento; es un ejemplo de cómo los espacios educativos pueden integrarse con las necesidades e intereses del estudiantado, generando entornos que promuevan tanto la salud física como el desarrollo de valores como la disciplina, el respeto y la colaboración.







# Capitalismo en Entropía: de líneas a círculos

// ANÍBAL SANTIAGO HERNÁNDEZ AVEITUA  
(ALUMNO DE ECONOMÍA)

// PROFESORA: MA. GUADALUPE QUIJADA URIBE

## DE LA EXPANSIÓN MERCANTIL A LA DEGRADACIÓN ECOLÓGICA

Actualmente se nos hace evidente que el capitalismo está totalmente perpetrado debido a su misma lógica que consiste en la acumulación del capital y por lo tanto su valor, pero ¿Cómo hemos llegado a este punto?

En este artículo busco explicar cómo el capitalismo desde sus orígenes se ha fincado bajo la idea del progreso, por lo que la industria, los servicios y la ciudad son sus baluartes por antonomasia, sin embargo, como se podrá ver en este artículo, es en la agricultura donde esa visión lineal enfrenta sus límites, al basarse en recursos naturales finitos, y tecnología agrícola que a imagen y semejanza de la tecnología industrial han buscado elevar la productividad y minimizar los costos, omitiendo o velando los límites intrínsecos de los ecosistemas, que hoy se manifiestan en una crisis ecológica de gran calado. (LEFF, 2004; TOLEDO, 2013)

A lo largo de la historia, entre los siglos IX y XV, predominó un modelo económico feudal que con el tiempo dio paso a la primera fase del capitalismo: el capitalismo mercantilista. Este se caracterizó por la acumulación de capital mediante el comercio y la expansión colonial. Su principio básico consistía en exportar la mayor cantidad posible de mercancías e importar lo mínimo, una lógica adoptada por las principales potencias económicas de la época. Como resultado, los monarcas implementaron políticas proteccionistas, como leyes prohibitivas e impuestos a la importación, lo que provocó una progresiva disminución del comercio internacional y puso en riesgo el desarrollo del propio capitalismo. (GALEANO, E., 2008)

Estos momentos de retracción comercial pueden considerarse períodos de desglobalización, fenómenos recurrentes a lo largo del tiempo. Un ejemplo temprano es la caída del Imperio romano entre los siglos V y VII, que condujo a la fragmentación de las redes comerciales que conectaban Europa, el norte de África y Medio Oriente. (FINDLAY & O'ROURKE, 2007)

Actualmente se señala el inicio de un nuevo ciclo de desglobalización, impulsado por las tensiones geopolíticas entre China y EE.UU. Esta rivalidad ha generado una guerra comercial con creciente proteccionismo y nacionalismo económico por parte de EE.UU., país que, pese a su aparente declive, sigue albergando a las grandes corporaciones tecnológicas (Big Tech: Alphabet, Amazon, Apple, Meta y Microsoft). Aunque parezca contradictorio, esto se explica por la concentración de riqueza y poder en estas empresas, fenómeno que Yanis Varoufakis define como “tecno-feudalismo”. (YANIS VAROUFAKIS, 2023)

Este fenómeno de concentración extrema de la riqueza y la propiedad, ejemplificado por figuras como Bill Gates, quien posee cerca de 250,000 acres de tierra (The Land Report, 2024), puede interpretarse no sólo como una acumulación privada, sino como parte de una estrategia estructural del capitalismo por producir con recursos finitos y dominar el espacio (Castro Martínez, Enrique de Jesús, 2022), toda sociedad produce su espacio, pero bajo el capitalismo, esta producción se da como mercancía en constante reproducción (Castro Martínez, Enrique de Jesús, 2022). La adquisición masiva de tierras por parte de actores vinculados a las grandes tecnológicas —Microsoft en este caso— remite a una lógica en la que el espacio se transforma en un recurso estratégico para la acumulación.



Como advierte David Harvey, el capitalismo necesita producir nuevos espacios para expandirse y sostener su dinámica acumulativa sin darle importancia a las consecuencias ambientales. Esta necesidad genera transformaciones profundas en la organización del territorio, a menudo en alianza con el Estado, creando nuevos "espacios de producción".

(CASTRO MARTÍNEZ, ENRIQUE DE JESÚS, 2022)

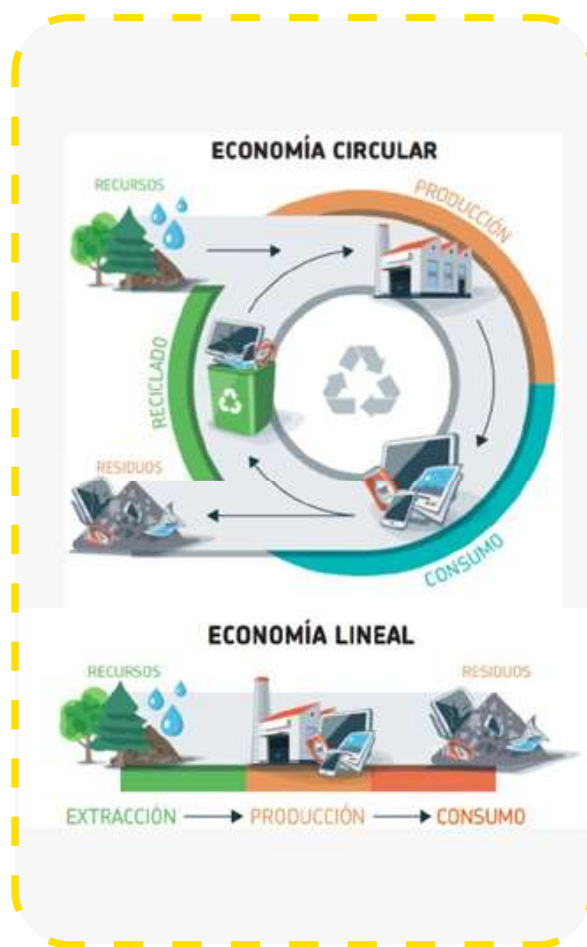
Tomando como ejemplo los acres (espacios de producción) del propietario de Microsoft donde se lleva a cabo la agricultura intensiva que se basa en un esquema de producción lineal que trabaja con tres etapas: la obtención de recursos (suelo, agua, fertilizantes, pesticidas, energía, semillas mejoradas, etc.), producción en monocultivo que consiste en cultivar grandes extensiones de una sola especie (y luego reemplazarla completamente), lo que acelera la degradación del suelo y, como última parte del esquema está el desecho de los residuos (nitratos, pesticidas, degradación del suelo, pérdida de biodiversidad) sin reutilizar esos recursos. (GLIESSMAN, 2008)

Esto tiene más de una consecuencia, desde la contaminación ambiental por los fertilizantes y pesticidas hasta los daños en la salud que repercuten directamente en nuestro genoma y la alteración de ciclos celulares que terminan traducándose en altos índices de cáncer, pero ¿Existe una alternativa a este modelo de producción lineal?

Espacios de producción agroecológicos y circulares Tláhuac, junto con Milpa Alta y Xochimilco, constituye una de las principales zonas chinamperas de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Específicamente en la zona chinampera del barrio originario de San Pedro Tláhuac. Donde se lleva a cabo el cultivo con la técnica de la chinampa que mantiene una relevancia en la actualidad ante los desafíos ambientales como la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad en la Ciudad de México. (TORRES & CRUZ, 2019).

Uno de los elementos distintivos de las chinampas en esta zona es la reutilización integral de los residuos generados por el cultivo haciendo uso de principios básicos de la economía circular que es un modelo alternativo frente a la producción lineal, este busca minimizar el desperdicio y eficientizar los recursos. Creando un sistema regenerativo que reduce la necesidad de nuevos recursos.

(CÁRDENAS GUZMÁN, G. 2018)



Bajo este punto de vista no sólo conserva los recursos naturales, sino que también reduce la contaminación y las emisiones de gases los gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el metano ( $\text{CH}_4$ ) y el óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ). El manejo de fertilizantes nitrogenados en la agricultura intensiva muestra cómo el uso excesivo de estos insumos contribuye directamente a la contaminación del suelo, agua y atmósfera, especialmente a través de la emisión de gases de efecto invernadero como el óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ) (J.J. PEÑA-CABRIALES, O.A. GRAGEDA-CABRERA Y J.A. VERA-NÚÑEZ, 2002). En contraste, el modelo de las chinampas en Tláhuac representa una alternativa sostenible, ya que reutiliza los residuos del cultivo. Este enfoque ayuda a cerrar los ciclos de nutrientes y reduce la dependencia de fertilizantes químicos, disminuyendo así las emisiones contaminantes asociadas con la agricultura intensiva y otras actividades humanas.

Reutilización de residuos orgánicos: En lugar de descomponerse en vertederos (donde generarían metano), los restos vegetales se incorporan al suelo como abono natural.

■ No utilizan fertilizantes sintéticos: Estos son una fuente importante de  $N_2O$ . En su lugar, usan composta y fertilizantes agroecológicos.

■ Menor mecanización: El uso casi nulo de maquinaria reduce el consumo de combustibles fósiles generando menos  $CO_2$ .

■ Captura de carbono: Las chinampas, al ser zonas húmedas con vegetación constante, funcionan como sumideros de carbono, es decir, capturan y almacenan  $CO_2$  atmosférico en su biomasa y suelos. (FAO, 2017)

En los sistemas agrícolas convencionales, la producción intensiva genera altos niveles de entropía al desperdiciar materia y energía. Por el contrario, la chinampa funciona como un sistema abierto de baja entropía. Para esta clasificación es conveniente definir los tipos de sistemas en termodinámica.

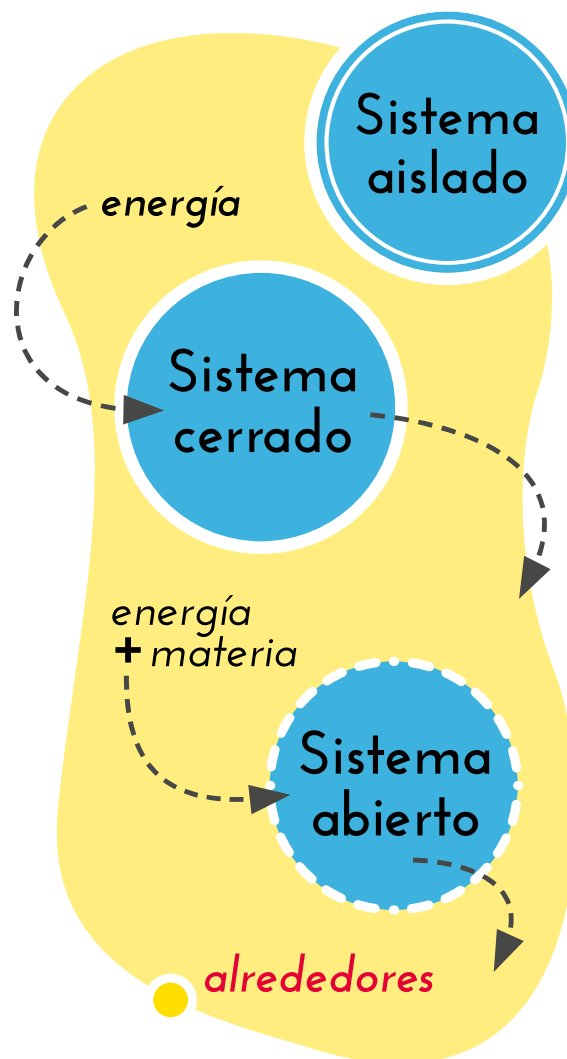
■ Sistema aislado: es aquél que no intercambia ni materia ni energía con los alrededores.

■ Sistema cerrado: es aquél que intercambia energía (calor y trabajo) pero no materia con los alrededores (su masa permanece constante).

■ Sistema abierto: es aquél que intercambia energía y materia con los alrededores.  
(TERESA MARTÍN B., ANA SERRANO F.)



La entropía es una medida del desorden o aleatoriedad en un sistema, y también puede interpretarse como un indicador de la cantidad de energía que ya no puede ser utilizada para realizar trabajo útil (ATKINS & DE PAULA, 2010). La segunda ley de la termodinámica establece que, en un sistema aislado, la entropía tiende a aumentar con el tiempo, lo que implica que la energía disponible para realizar trabajo disminuye conforme se transforma y se dispersa. Esto significa que los sistemas naturales evolucionan hacia estados de mayor desorden y menor capacidad de aprovechar la energía. (CALLEN, 1985).





En termodinámica, un sistema abierto de baja entropía mantiene un estado ordenado y funcional al importar energía y materia de baja entropía, y exportar entropía al entorno (VELIZ LÓPEZ, IRANA. MANSILLA, RICARDO. 2024) NIETO-VILLAR, J.M.). Esto permite que el sistema conserve su estructura y funcione de manera eficiente. En la chinampa, por ejemplo, la reutilización de residuos orgánicos como abono o fertilizante es una forma de mantener un flujo de materia y energía que sostiene la productividad del sistema, toda actividad económica y agrícola está sujeta a las leyes de la termodinámica, y es precisamente mediante la reducción de entropía que un sistema se mantiene funcional y regenerativo. (ROEGEN, 1996)



A partir del análisis del sistema chinampero en Tláhuac y su vínculo con la reutilización de residuos agrícolas, podemos afirmar que existen prácticas territoriales que confrontan, en pequeña escala, la lógica dominante de producción del espacio urbano basada en la acumulación del capital. Mientras que, como señala David Harvey, el capitalismo requiere producir y reorganizar continuamente el espacio urbano para absorber sus excedentes y sostener su reproducción, la agricultura chinampera representan formas alternativas de habitar, producir y reproducir el espacio a través de círculos cercanos a los principios de equilibrio ecológico y sustentabilidad.

Estas prácticas no sólo resisten la mercantilización total del territorio, sino que ofrecen una vía concreta para repensar la relación entre ciudad y naturaleza, desafiando la lógica expansiva del capital con procesos de economía circular y ecológica. En ese sentido, el rescate de estos saberes agroecológicos no es solo un acto de conservación cultural, sino una estrategia de transformación urbana con un enfoque ecológico.

## REFERENCIAS

- Atkins, P., & de Paula, J. (2010). *Física y química físicas* (9ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Callen, H. B. (1985). *Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics* (2ª ed.). Wiley
- Cárdenas Guzmán, G. (2018.). *Economía circular. ¿Cómo Ves?* Revista de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. <https://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/230/economia-circular>
- Castro Martínez, Enrique de Jesús. 2022. "Contribución al pensamiento de David Harvey: la lógica del capital en la producción del espacio urbano." *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía* 32 (1): 177-193. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v32n1.90853>.
- FAO. (2017). *The role of wetlands in carbon capture and climate mitigation*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Findlay, R., & O'Rourke, K. H. (2007). *Power and Plenty: Trade, War, and the World Economy in the Second Millennium*. Princeton University Press.
- Galeano, E. (2008). *Las venas abiertas de América Latina*. México: Siglo XXI
- Georgescu-Roegen, N. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Fundación Argentaria.
- Gliessman, S. R. (2008). *Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible*. McGraw-Hill Interamericana
- Lef, E. (2004). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza* (2ª ed.). Siglo XXI Editores.
- Martín, T. B., & Serrano, A. F. (s.f.). *Termodinámica básica*. Universidad Politécnica de Madrid. <https://www2.montes.upm.es/dptos/digfa/cfisica/termo1p/sistema.html>
- Peña Cabriales, J. J., Grageda Cabrera, O. A., & Vera Núñez, J. A. (2002). Manejo de los fertilizantes nitrogenados en México: uso de las técnicas isotópicas ( $^{15}\text{N}$ ). *Terra Latinoamericana*, 20(1), 51–56. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C.
- Roegen, G. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Fundación Argentaria.
- The Land Report. (2024). Bill Gates: #43 on the LR 100. Recuperado de <https://landreport.com/land-report-100/bill-gates#:~:text=%2343%20on%20the%20LR%20100,nation's%20largest%20private%20farmland%20owner>
- Toledo V. (2025). *El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales*. Sociedad y Ambiente [en línea]. 2013, 1(1), 50-60 [fecha de Consulta 8 de Junio de 2025]. ISSN: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455745075004>
- Torres, M., & Cruz, P. (2019). *El renacer de las chinampas en Tláhuac: Agricultura tradicional y sustentabilidad urbana*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Veliz López, I., & Mansilla, R. (2024). *Sistemas abiertos de baja entropía: Aplicaciones en agroecología*. Revista de Estudios Ambientales, 12(3), 45–60.
- Varoufakis, Y. (2023). *Tecnofeudalismo: El sigiloso sucesor del capitalismo* (J. Dotor, Trad.). Editorial Planeta.



**AGOSTO**

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2025

**SEPTIEMBRE**

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

2025

**OCTUBRE**

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2025

**NOVIEMBRE**

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

2025

**DICIEMBRE**

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2025

**ENERO**

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2026

**FEBRERO**

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

2026

**MARZO**

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2026

**ABRIL**

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

2026

**MAYO**

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2026

**JUNIO**

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

2026

**JULIO**

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2026

**AGOSTO**

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2026

CALENDARIO DEL CICLO ESCOLAR 2025-2026, APROBADO POR EL CONSEJO TÉCNICO EL 24 DE ABRIL DE 2025.

INICIO DE CLASES

PERIODO INTERANUAL  
O INTERSEMESTRAL

DÍAS INHÁBILES

VACACIONES  
ACADÉMICO-  
ADMINISTRATIVAS

FIN DE CLASES

ASUETO ACADÉMICO

EXÁMENES

