

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

Informe Final de Servicio Social

**Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad Universidad Nacional
Autónoma de México**

“Iniciativas para la Sustentabilidad”

Clave: XCAD000998

Responsable del proyecto: Bióloga Mariana Giraud Rabago



Mtro. Héctor Espíndola Elizalde
Asesor interno

Ciudad De México, verano 2024 - primavera 2025
480 horas

Alejandra Herlinda Medina Zárate

Matrícula: 205345910

Licenciatura: Diseño Industrial

División Ciencias y Artes para el Diseño

Tel.: 5517714761 Cel.: +52 55 3985 8281

Correo e.: aleenbici@gmail.com

Índice

1. Introducción

1.1 La Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, CoUS

2. Objetivo general

3. Actividades realizadas

3.1 La “Estación Ciclista” y su taller de mecánica ciclista básica.

3.2 Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, Bicipuma y la Biciescuela UNAM

3.3 Eventos, Ferias y Festivales

“BiciFest”

“Feria de Servicios, Comunidad UNAM”

“Día del Maíz”

“Fiesta de las Ciencias y Humanidades”

“Feria Internacional del Libro Infantil 2024”

4. Metas alcanzadas

5. Resultados y conclusiones

6. Recomendaciones

7. Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

1. Introducción

Casi 20 años después de enlistarme a las filas de la Universidad Autónoma Metropolitana encontré, gracias a mi afición deportiva y fuente de ingresos, la inspiración ideal para poder concluir una etapa previa de mi vida que había tenido que dejar pendiente por motivos personales, se trata del servicio social de la licenciatura.

La combinación del ciclismo urbano en la Ciudad de México y su utilización como herramienta de empoderamiento para la población en general, se conjuntaron para ayudarme en esta última actividad necesaria para concluir la etapa de estudios universitarios.

Con más de una década siendo mensajera en bicicleta, recomiendo ampliamente no saltarse la etapa de la carrera universitaria. Soy muy afortunada por compartir lo aprendido en mi servicio social relacionado al diseño industrial.

Cuando empecé a hacer el servicio, rememoré cómo me inicié en el ciclismo urbano casi siendo adolescente con ayuda de mi familia. Recordé también cómo empecé a habitar la ciudad desde la bicicleta con mochila al hombro por todavía ser estudiante, madre de familia primeriza y a la vez recién me incorporaba al ámbito laboral.

Lo anterior, muy parecido al lustro del 2013 al 2017, cuando inicié un par de agrupaciones ciclistas recreativas alternativas a la Universidad y a su vez trabajé en la Secretaría del Medio Ambiente como supervisora del proveedor del Sistema de bicicletas públicas ECOBICI. También fui asesora en el área de infraestructura y cultura ciclistas de esta dependencia gubernamental.

Fue que actualmente, navegando internet encontré una invitación pública a hacer el servicio social en una instancia encargada de promover temas ecológicos, de movilidad y sustentabilidad en Ciudad Universitaria de la UNAM a nivel local y radial: la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad ubicada en Ciudad Universitaria al sur de la ciudad, relativamente cerca de casa y de mi universidad.

Hecho genial teniendo inclinación por la ecología, la reutilización de recursos y reducción de desechos, desarrollo sustentable.

1.1 La Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoUS) UNAM

Dependencia a cargo de la “Secretaría de Desarrollo Institucional”, surge en el año 2018 por la necesidad de concientizar a la comunidad local y externa respecto a varios ejes relevantes de estrategia de ejecución primordiales aplicables en la vida cotidiana y ámbito profesional: economía, energía, sociedad, movilidad, uso de recursos y residuos tanto materiales como naturales.

La CoUS se enfoca en el desarrollo e implementación de estrategias sostenibles en la Universidad. Sus ejes nos ayudan a delimitar su aplicación en cada proyecto de cualquier ámbito dentro y fuera de la universidad.

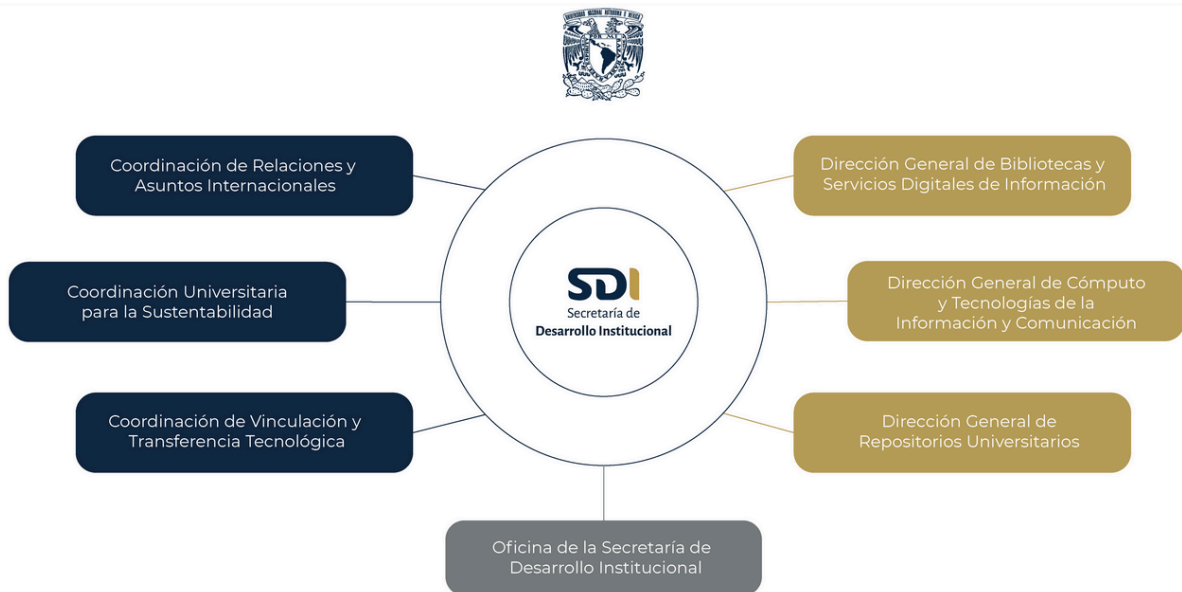
A través de la Estrategia de Resiliencia y Sustentabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2024-2027 E.R.E.S. UNAM, esta dependencia se rige para seguir difundiendo la sustentabilidad en toda la Universidad impactando contundente y satisfactoriamente a toda la sociedad planteando estrategias clave para avanzar hacia un entorno más sustentable.

Cuestionar el consumo responsable en cualquier actividad es fundamental, especialmente si buscamos crear campus sustentables. Vivimos en una época post-pandémica que en conjunto con el cambio climático, problema que se viene gestando desde los años 60, nos obliga a replantear hábitos y procesos para encontrar soluciones alineadas con menos impacto negativo.

Dentro de la UNAM, la “CoUS” colabora con diversas dependencias e iniciativas como son la “Dirección de Servicios Generales y Movilidad” que a su vez lleva la Biciescuela, proyecto en el cuál también se colaboró.

La CoUS también trabaja con la “Dirección General de Obras y Conservación” encargada de la instalación de biciestacionamientos para bicicletas particulares, la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel “REPSA de CU” encargada de manejar todo lo relacionado con el área verde protegida al sur de Ciudad Universitaria, con el “Seminario Universitario de Riesgo Socio Ambientales” SURSA, con la Facultad de Arquitectura y la Coordinación de Diseño Industrial, así como con el “Laboratorio de Movilidad e Infraestructura Verde” que le deriva la “Estación Ciclista”, así como con el sistema de movilidad sostenible “Bicipuma”.

La CoUS, hacia el exterior de la universidad, hace vinculación con otras instituciones como son otras universidades y organizaciones a nivel nacional e internacional, así como con el gobierno local y federal.



Estructura organizacional de la SDI, UNAM (Diagrama de la página web)

2. Objetivo general del servicio social

Fue conectar a toda la comunidad universitaria interesada con el uso de la bicicleta de manera armoniosa, sociedad y movilidad sustentable a través de un pequeño taller de mecánica básica ciclista y clases de ciclismo urbano en la “Biciescuela”, donde los participantes pudieran aprender a cuidar y manejar su bicicleta con confianza.

Los participantes de estos cursos tomaban la decisión de acercarse a la bicicleta cambiando su perspectiva de verla como objeto de uso esporádico o sólo recreativo a reconocerla como una herramienta cotidiana y modo de transporte ciudadano.

3. Actividades realizadas

- Se desarrollaron didácticas educativas con enfoque sostenible.
- Revisión de manuales y guías de divulgación.
- Participación en actividades de recabación de datos para rediseño de infraestructura sustentable.
- Colaboración como tallerista ciclista, así como instructora de temas de ecología como “La milpa y su importancia como sistema de cultivo sustentable”.
- Promoción de la filosofía de la CoUS en jornadas prácticas convocadas por la misma.
- Iniciación a personas interesadas en el ciclismo. Durante un mes cada viernes la CoUS ofrece un taller gratuito con valor curricular en la temática de mecánica básica ciclista, este curso tiene una duración total de 6 horas.

El temario consta de cuatro fundamentos para la introducción al tema sin profundizar demasiado en la técnica del mantenimiento de una bicicleta, induciendo a las personas participantes al mantenimiento básico de ésta y procurar su estado óptimo en desempeño evitando alteraciones en sus componentes debido al descuido, suciedad o mal uso.

Fomentar la autonomía del usuario de bicicleta en la mecánica, los temas proporcionados son Limpieza, lubricación, ajuste de frenos y velocidades, así como cambio de cámaras neumáticas.

La documentación de esta actividad es relevante para la historicidad y comunicación del proyecto.

- Colaboración en la estructura de un documento respaldando el curso, así como en la elaboración del correo electrónico de la “Estación Ciclista”.
- Contribución con la limpieza de áreas verdes y en la sutil supervisión de estaciones para insectos polinizadores,
- Instalación y prueba de mobiliario universitario novedoso que funge como biciestacionamiento, así como de los rediseños de vehículos de tracción humana.
- Contribución en el conteo de usuarios de las vialidades universitarias como son peatones, ciclistas, automóviles y pumabuses.
- Ayudantía en la organización de los eventos verificando el estado de los materiales de difusión como las lonas auto-enrollables, sus bolsas, los rompecabezas, y los juegos de mesa.
- Integración eficiente a las reuniones con el equipo de trabajo, incluyendo supervisores y compañeros de equipo, asegurando que las actividades se ejecutara organizadamente.

3.1 La “Estación Ciclista” y su taller de mecánica ciclista básica

Ubicada en un pequeño contenedor industrial, este lugar está adaptado a manera de taller mecánico ciclista afuera del edificio del Centro de Diseño Industrial de la UNAM.

Aquí es la sede del taller de mecánica ciclista. Como tallerista, se difundieron consejos de movilidad urbana armoniosa y consciente. Organizamos recorridos ciclistas al final de cada taller a manera de graduación del curso promoviendo la integración de las personas participantes con la teoría y la práctica del mismo.

3.2 Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, Bicipuma y la Biciescuela UNAM

Los conteos de cada vehículo y usuario de la vía dentro de la universidad tienen el objetivo de diseñar más ciclovías en el campus mediante el proceso de evaluación y levantamiento de datos. Específicamente en la zona de posgrados y Centro Cultural Universitario donde había un recoveco por inexistencia de esta infraestructura, ahí actuamos.

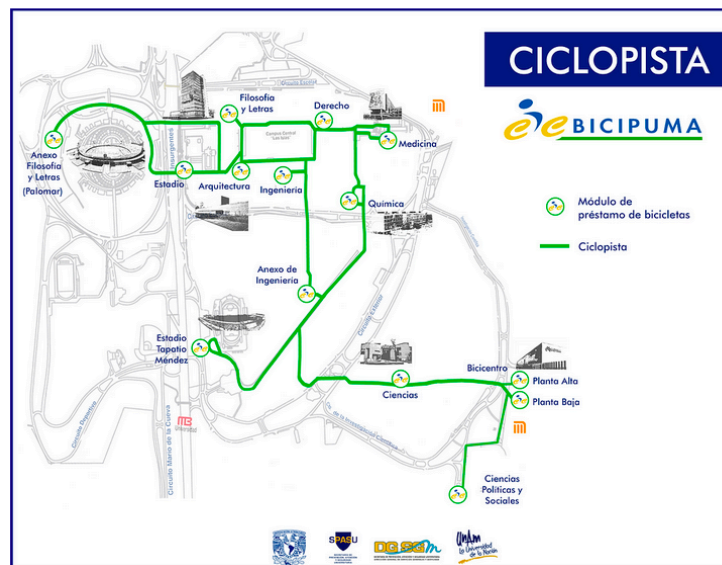
“Bicipuma” es el sistema de transporte gratuito para la Comunidad Universitaria que fomenta la movilidad sustentable y la salud. La bicicleta actual, de diseño orgullosamente universitario, ha sido mejorada por lo menos a través tres versiones sumamente probada por cientos de usuarios beneficiados por la nobleza de hacer ejercicio y la necesidad de trasladarse.

El objetivo claro de las clases de ciclismo urbano va desde aprender a andar en bicicleta desde cero, pasando por aprender a mantener el equilibrio, hasta pulir la pericia entre los autos conduciendo tu bicicleta entre los demás actores de la vialidad.

Con ayuda de Bicipuma, la Biciescuela es un proyecto nuevo, fresco, semanal con una flotilla de aproximadamente 20 bicicletas para las clases de todos los viernes con horario de 9 de la mañana hasta mediodía. Abierto a toda la comunidad interesada en aprender y mejorar sus habilidades manejando una bicicleta dentro y fuera de la universidad, es gratificante compartir el interés y conocimientos arriba de la bicicleta.

Horario de Servicio

Lunes a Viernes:
06:30 a 16:30



Horarios y mapa del Sistema BiciPuma (página web)

3.3 Eventos, Ferias y Festivales

La CoUS hace presencia en diversos eventos, con ayuda de un discurso predestinado para invitar a las personas visitantes de estas ferias y eventos similares para dar a conocer lo qué es y lo que hace la CoUS. Dependiendo la temática del evento se adaptan las actividades conforme a la fecha y evento.

“BiciFest”

Evento realizado en el marco del día mundial de la bicicleta según la OMS, es una feria con proyectos y conversatorios sobre múltiples temas ciclistas. Los paseos en bici-tren, clínica, torneo de bicipolo y por supuesto Biciescuela fueron invitados de cajón para estructurar el programa.

Es una gran oportunidad para trabajar la vinculación de la universidad en general con diversas agrupaciones ciclistas externas, así como de promover el ciclismo con la comunidad. Personalmente, sugerí la invitación de una agrupación ciclista de unos que

llegó a manera de contingente de aproximadamente 100 personas en bicicleta pedaleando desde el centro de la Ciudad de México. El evento fue realizado en el área verde de las Islas a un costado del Centro de Investigación de Diseño Industrial.

Como la CoUS dimos nuestro discurso emblema comunicando las actividades que realizamos. Contamos con la asistencia de 66 participantes.

Esta feria es mi favorita. Masiva reunión en dos pedales sobre dos llantas, conferencias de personas que han sobresalido en el ámbito ya sea creando bicicletas o sustento a través de este, así como fortalecido la comunidad con sus proyectos. En total se contó con 2,400 personas que asistieron al evento.

“Feria de Servicios, Comunidad UNAM”

Llevado a cabo en septiembre de 2024 en las Islas de Ciudad Universitaria, participamos con los juegos de mesa: rompecabezas, memorama, lotería con semillas de legumbres endémicas, ejemplos de energía solar, la promoción del curso “introducción a la sustentabilidad” y un registro de todas las personas que nos visitaban.

“Día del Maíz”

Celebrado exactamente el 29 de septiembre, la conmemoración surge en el año 2009 para reconocer la variedad genética del preciado alimento mexicano. Relacionado con la fecha popular del calendario de la cosecha de muchas familias campesinas ya que se acostumbra cosechar los primeros elotes y festejar a San Miguel Arcángel, protector de la milpa.

A partir de entonces, año con año se ha fortalecido en varias dependencias gubernamentales y escuelas esta celebración. A finales de septiembre del 2024, la CoUS fue invitada para tener un *stand* en la explanada de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE) a un costado de las Islas en Ciudad Universitaria, en la feria de este día en conjunto de productores nacionales de todo tipo de comida, artesanías y actividades folclóricas.

Tuvimos la oportunidad de vincular con Voluntariado UNAM y por primera vez en mi participación en el servicio, presentamos el taller de “Mini Milpa”.

Con el uso de material reutilizado a manera de almácigo, un cuarteto de envases para huevo de pulpa de papel comprimido, un poco de tierra y semillas principalmente maíces, frijoles y calabazas, dan pie para difundir el funcionamiento ancestral de un cultivo fundamental, trascendente y sustentable. Entre las plantas se creó un microambiente en el que se protegen mutuamente.

“Fiesta de las Ciencias y Humanidades”

Celebrada el viernes 15 y sábado 16 de noviembre de 2024 en la explanada del Museo Universum en Ciudad Universitaria, múltiples proyectos ecológicos y científicos se dieron a la tarea dentro de la temática del agua con el lema “Nuestro Reto Vital”.

Intercambio de conocimientos con proyectos hidropónicos y de riesgos ambientales, así como de conservación de fauna y flora. En esta ocasión el evento incluso contó con sanitarios secos para enfatizar y hacer consciencia en el ahorro del vital líquido.

“Feria Internacional del Libro Infantil 2024”

Celebrada en la 1ª sección del bosque de Chapultepec, colaboramos con el Fondo de Cultura Económica para hacer difusión de la importancia de la ciencia, la cultura y la lectura. Como equipo de la CoUS llevamos el taller de “Mini Milpa” sumamente atractivo para las infancias y personas atraídas por la permacultura.

4. Metas alcanzadas

- Hacer comunidad
- Transmitir conocimientos ciclistas y de movilidad.
- Comunicar y dar alcance a las personas interesadas sobre temas sustentables.
- Conectar redes entre sociedad civil y comunidad universitaria.
- Difundir de temas sostenibles fundamentales para un mejor entorno impactado por el desarrollo humano.

5. Resultados y conclusiones

Se dió alcance a mucha gente difundiendo la palabra ciclista. Seguiremos participando activamente en cualquier ámbito por la promoción de la movilidad sustentable.



Fotografía con el equipo representativo de la CoUS en la “Fiesta de las Ciencias y Humanidades”

6. Recomendaciones

A modo de sugerencia, queda establecer ordenadamente un calendario semanal de taller ciclista con la biciescuela porque se empalmaban por ahora ambas actividades sumamente relevantes para la comunidad.

Como comentario, queda que en la página de internet de la Dirección General de Movilidad y Servicios Generales hace falta la promoción de la Biciescuela.



Captura de pantalla de la página de la DGMMySG

Existe área de oportunidad dónde aplicar la sostenibilidad. La participación participado en las actividades de georeferenciación de rutas e infraestructura de movilidad y sostenibilidad, por ejemplo.

7. Bibliografía y/o Referencias Electrónica

- Página Secretaría de Desarrollo Institucional <https://www.sdi.unam.mx/acerca.php>
- Página CoUS <https://cous.sdi.unam.mx/>
- Informe CoUS <https://cous.sdi.unam.mx/sites/default/files/2025-01/cous-informe-2024.pdf>
- Página BiciPuma <https://www.dgsgm.unam.mx/bicipuma.html>
- Apartado en página de la CoUS “taller mecánica básica ciclista” <https://cous.sdi.unam.mx/noticia/taller-de-mecanica-basica-para-bicicletas-impuls>

[ando-la-movilidad-sustentable-desde-la#:~:text=El%20objetivo%20de%20estos%20talleres%20es%20promover,de%20Resiliencia%20y%20Sustentabilidad%20de%20la%20UNAM.](#)

- Página de Semarnat, Día Nacional del Maíz
<https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/articulos/dia-nacional-del-maiz-283950?idiom=es>