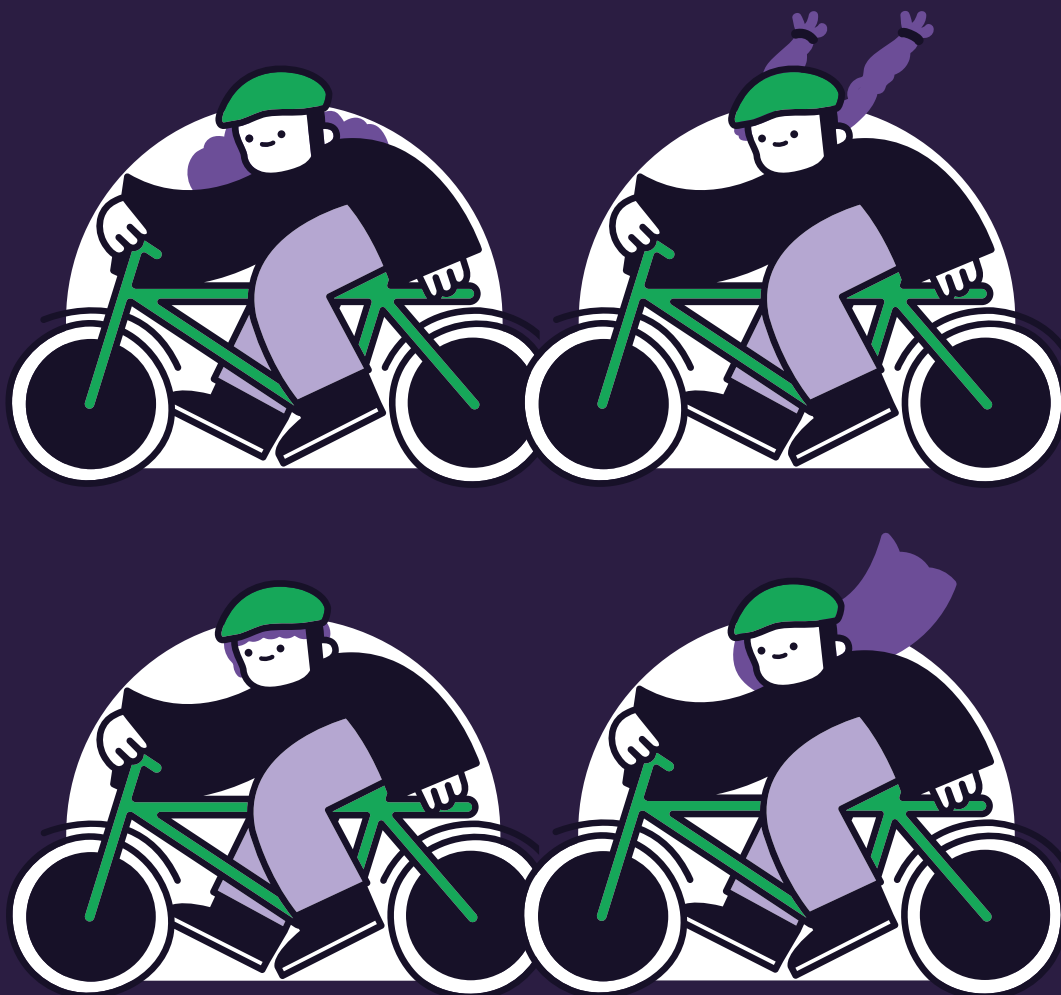


2022

biciescuela



**Biciescuela para niñas,
niños, juventudes y mujeres**



LEÓN
GOBIERNO MUNICIPAL



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:
 Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear
de la República Federal de Alemania

Biciescuelas para niñas, niños, juventudes y mujeres

Aprender a transformar en dos ruedas

Manual para la facilitación del proyecto

Primera edición, 2022

Ciencia Azul A.C.

Mujeres en Bici León

Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ) en México

biciescuela

Créditos

Diseño de Talleres de Biciescuela

Frida Xiomara Reyes Velázquez

Karla Estrella Corona Rojas

Andrea Cisneros

Rebeca Aguayo

Mariana Prado

Diseño de Talleres Medioambientales

Leslie Ariadna Sánchez Banda

Annette Itzel Torres Vázquez

Laura Jannete Jáuregui Pérez

Ana Cecilia Méndez Sotelo

Sandra Coronado Tovar

Agradecimiento Especial

Jessica Salmán

ÍNDICE

1. Presentación	1
2. Sobre el proyecto	
Biciescuela -Recomendaciones	5
3. Talleres	9
-Nivel Semilla	
-Nivel Raíces	
-Nivel Árbol	
-Nivel Hojas	
4. Talleres de educación ambiental	41
5. Talleres de Sensibilización en Movilidad y	52
Seguridad Vial con Perspectiva de Género	
6. Conceptos complementarios	55
7. Fuentes consultadas y sugeridas	57



PRE SEN TA CIÓN

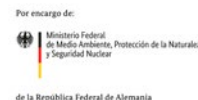


biciescuela

PRESENTACIÓN



La **biciescuela con perspectiva de género** es un proyecto que surgió desde el año 2018 con Mujeres en Bici León, el cual es un colectivo feminista ciclista de León Guanajuato, México. que estaba trabajando en acompañar a las mujeres sobre cómo andar en bici por la ciudad pese a la violencia simbólica (Bourdieu, 1998) que implica el moverse con miedo. Sin embargo, tras la pandemia por COVID-19, Mujeres en Bici León tuvo dificultades para continuar con las biciescuelas para mujeres. Posteriormente se tuvo una conversación con la Cooperación Alemana para el Desarrollo Sustentable (GIZ) en México de lo cual se detonó el inicio de un acompañamiento y un financiamiento para llevar a cabo un proyecto de Biciescuelas con Perspectiva de Género a través del Proyecto de Protección del Clima en la Política Urbana de México (CiClim), financiado por el Ministerio Alemán de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU), y que forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI). Es importante mencionar que la Dirección General de Movilidad del municipio de León, a través de la Jefatura de Movilidad no Motorizada como parte de sus acciones encaminadas para fomentar la movilidad ciclista de las mujeres realizó un trabajo de vinculación entre la colectiva Mujeres en Bici León, la Asociación Civil Ciencia Azul y la Cooperación Alemana para el Desarrollo Sustentable (GIZ) en México siendo parte importante para lograr dicho acompañamiento y colaboración; así mismo, accionó para apoyar con la operatividad, gestión de espacios y comunicación del proyecto.



¿De qué manera una biciescuela con perspectiva de género aporta a la movilidad y seguridad vial?

Cuando hablamos de una biciescuela con perspectiva de género partimos del entendimiento de que existe un sistema patriarcal que se instaura a través de un orden social de género que conlleva una división sexual del trabajo que ha asignado históricamente actividades y espacios: el espacio público, el trabajo remunerado, para los hombres; y el espacio privado, los trabajos domésticos y de cuidado para las mujeres, por lo tanto mujeres, niñas y niños desplazándose en bicicleta es disidente. Así, sabemos que la ciudad no es neutra al género y entender los desplazamientos diferenciados por género implica entender cómo nos movemos las mujeres en una ciudad que históricamente ha sido construida por hombres y para hombres, asignando un valor por género, clase y etnia.

Aplicar la perspectiva de género a la movilidad de las mujeres implica entender que nuestros viajes son mayormente a pie y en transporte público (Ciudadvisible.blog, 2019), tienden a ser muchos viajes cortos debido a los trabajos domésticos y de cuidado que aún se encuentran mayormente a cargo de las mujeres, quienes viajan con niñas y niños, con personas adultas mayores, con bolsas y bultos. Así mismo, es entender que para las mujeres la bicicleta es una herramienta emancipatoria y de autonomía que les permite decidir de qué forma desplazarse y sentirse seguras frente a las rápidas velocidades de los automóviles y frente a una ciudad que es hostil con los cuerpos femeninos.

Es por eso que las biciescuelas están impartidas por mujeres que acompañan a otras mujeres y niñas, niños y adolescentes desde el entendimiento de su derecho a sentirse seguros y seguras al moverse por las calles.

Acompañar desde el cuidado en el espacio público implica reconocer el cuidado como un valor universal y no exclusivo de lo privado, dialogar con las infancias, preguntar a las personas que habitan las calles y poner al centro la vida de las personas, especialmente de quienes son más vulnerables. Por lo tanto el Proyecto de biciescuela con perspectiva de género, aporta a la movilidad y a la seguridad vial en el reconocimiento de que existe una hegemonía en las calles, una jerarquía en la movilidad que prioriza a las velocidades de los vehículos de motor sobre la vida de las personas, lo cual tiene que cambiar y que en la transformación se encuentra escuchar las voces de quienes históricamente han venido siendo silenciados y silenciadas: niñas, niños, adolescentes y mujeres pobres y/o pertenecientes a pueblos originarios. Desde las biciescuelas nos sumamos reconociendo que la comunidad desea poder caminar con sus hijas, hijos, nietas y nietos sin preocuparse por las velocidades de los autos, teniendo espacios para estar y descansar al desplazarse, mucho más limpios, más pacíficos, que desean embellecer sus calles y contar con las herramientas y escucha de la sociedad civil, de aliados, aliadas y de nuestras autoridades.

Tenemos la expectativa de que los aprendizajes obtenidos y los saberes puestos en las biciescuelas y a través de este manual, permita transformar la experiencia de quienes habitan la ciudad de León y otras ciudades interesadas y sean parte de su transitar hacia el cambio de paradigma que incorpore el cuidado al ámbito de lo público (Ciocoleto et al., 2019). Por lo tanto, **el objetivo de este Manual de Biciescuela con Perspectiva de Género, mujeres, infancias y juventudes es proveer de las herramientas necesarias para la sociedad civil organizada, asociaciones civiles y/o instituciones gubernamentales que deseen replicar el proyecto.**

¿Por qué una bici escuela para infancias, juventudes y mujeres con perspectiva de género?

En búsqueda de un impacto diverso como las personas que habitan la ciudad, se trabaja en dotar al proyecto con una perspectiva de género para el análisis y práctica, con la cual se pretende observar, analizar y actuar partir de las características que definen y diferencian la experiencia y sentido de las prácticas, así como las oportunidades y relaciones sociales para ambos géneros.

Cuando se entiende por género el hecho de “ser mujer” es desde el enfoque aséptico del género que los temas a tratar en este sentido buscan la inclusión de las mujeres en procesos de participación como ciudadanas, la capacitación y el impacto del sistema de opresión, sin embargo, este proyecto busca una perspectiva mucho más amplia que permita trabajar desde un enfoque de derechos.

Buscamos involucrar dos sectores de la sociedad por rangos etarios y no necesariamente por su condición de género, considerando una perspectiva de infancia y una perspectiva de juventudes. Desde la perspectiva de infancia se pretende trabajar bajo una lógica de inclusión que visibiliza la situación de vulnerabilidad que experimentan las niñas y niños en los contextos urbanos.

*Manual para diseño y elaboración de Biciescuelas con perspectiva de género
Dirigido para Colectivas, Organizaciones de la Sociedad Civil y personas interesadas en
generar espacios públicos más incluyentes.*

La población infantil y juvenil a la que se busca alcanzar son estudiantes de educación básica, con la finalidad de que encuentren en la bicicleta una herramienta para transportarse a sus actividades académicas y de formación.

La población adulta a la que se busca alcanzar es mujeres que se dedican al trabajo doméstico y de cuidado, estudiantes, trabajadoras, en general mujeres que encuentren en la bicicleta un medio de transporte seguro, eficaz y útil para realizar sus actividades cotidianas.

Objetivo del proyecto de Biciescuela: Promover y socializar el uso de la bicicleta como un medio de desplazamiento limpio, eficaz, saludable y necesario para la transformación de la ciudad, desde una perspectiva de género.

Objetivos específicos:

- Mediante la generación de biciescuelas con enfoque de género, dar a las mujeres, niñas y jóvenes leonesas, las herramientas necesarias para hacerlas más confiadas y puedan lograr apropiarse del espacio público mediante el uso de la bicicleta.
- Generar un espacio que permita a niños y jóvenes varones cuestionar los mandatos de la masculinidad hegemónica que se reproduce en la ciudad.
- Formar ciudadanas y ciudadanos ciclistas capaces de desenvolverse de manera segura y confiable en la ciudad, que conozcan sus bicicletas y las posibilidades que estas tienen para ser un vehículo.

Surge como una propuesta de educación integral, y se presenta dividida en dos partes con la finalidad de especificar cada una de las acciones teóricas y prácticas que se desarrollarán en lo que denominamos “Lo que hay que saber” y “Andar en bici nunca se olvida”.

La primer sección “Lo que hay que saber” plantea las actividades que pueden considerarse teóricas, en las que las personas participantes podrán dialogar en torno a conocimientos específicos que colaboran con la formación de ciclistas conscientes de su entorno y capaces de interactuar de forma digna con él.

La segunda sección “Andar en bici, nunca se olvida” presenta un espacio de actividad física en el que las personas participantes podrán interactuar de diferentes formas con este vehículo que es la bicicleta, desde aprender a usarla hasta recorrer circuitos específicos que pondrán en práctica las habilidades necesarias para desplazarse por la ciudad.

RE CO MEN DA CIO NES

biciescuela



RECOMENDACIONES



Elegir las sedes donde se impartirán las biciescuelas

Atendiendo a la importancia del enfoque de derechos humanos en el proyecto de Biciescuelas, se recomienda elegir sedes tomando en consideración zonas de la ciudad que cuenten con un grado de rezago social de medio a muy bajo, el cual es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y calidad y espacios en la vivienda) en un solo índice con la finalidad de ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales. Así mismo, cuenta con cinco estratos o grados de rezago social: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto rezago social (**CONEVAL, 2010**).

Es importante tomar en consideración la corresponsabilidad entre Estado (instituciones municipales y/o estatales), mercado y sociedad civil en el avance de la agenda de movilidad sostenible, por lo que se sugiere trabajar en conjunto y generar acuerdos en torno a:

- Convenio de colaboración
- Recomendaciones de las zonas a atender
- Difusión del proyecto con vecinos y vecinas de la zona
- Gestión de los espacios
- Difusión en redes sociales
- Resguardo y traslado de materiales
- Necesidades y complicaciones que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto.

Al generar material de difusión

Identidad gráfica del proyecto. Es importante que el proyecto cuente materiales gráficos que lo permitan identificar: concepto, logotipo, tipografía y colores.



RECOMENDACIONES



- Se sugiere contar con fanpages y cuentas en distintas redes sociales de tal forma que sea posible generar publicaciones sobre el proyecto de biciescuela y medir su impacto y/o alcance. Así mismo, considerando que se buscará un trabajo de colaboración entre autoridades municipales y/o estatales, asociaciones civiles y/o sociedad civil, contar con cuentas en redes sociales puede permitir ser compartidas entre diversas instancias.
- Se sugiere contar con una cuenta de correo electrónico para el proyecto de biciescuela que permita generar formularios de registro y llevar un control de los mismos.
- Es importante contar con banners que puedan ser impresos en lonas o “arañas” y que contengan información importante sobre el proyecto y mensajes alusivos al mismo.
- **Características que deben ser consideradas en el diseño de ilustraciones y copy (texto) de las publicaciones y materiales generados atendiendo al enfoque del proyecto:**
 - Evitar utilizar colores binarios que puedan reproducir estereotipos de género (rosa o flores-niñas, azul o balones- niños).
 - Utilizar lenguaje incluyente en los textos.
 - Incluir personas diversas con características diversas.
 - Incluir mensajes que hagan alusión a la búsqueda de la autonomía de las mujeres, el derecho a cuidar y ser cuidada, la importancia de diseñar ciudades para infancias, jerarquía de la movilidad.
 - Evitar incluir imágenes que puedan señalar el “buen comportamiento de peatones y ciclistas” antes que la responsabilidad de automovilistas.



Logística durante el desarrollo de las biciescuelas

Con base en la experiencia generada en la implementación de las biciescuelas, se recomienda que sean impartidas los fines de semana (sábado y domingo) en horario matutino y vespertino y con una periodicidad semanal, siendo importante y deseable dejar una semana de descanso, es decir, tres semanas de trabajo y una de descanso para talleristas y con la posibilidad de dar cabida a reuniones logísticas.

Durante el desarrollo de cada sesión, atendiendo a la cantidad de participantes, se puede trabajar en dos grupos con tiempos destinados a cada taller: primer grupo inicia con Talleres Medioambientales y segundo con Talleres de Biciescuela, para posteriormente alternar.

¿Qué materiales no pueden faltar en cada Biciescuela?

Es deseable que para cada Biciescuela se cuente con:

- Listas de asistencia
- Bicicletas para personas adultas, adolescentes, niñas y niños
- Conos y platillos
- Cascos
- Chalecos (para identificar a las y los participantes)
- Kit de herramientas
- Etiquetas con partes de la bicicleta
- Señalizaciones diversas: caja bici, prioridad ciclista, etc.
- Estuche para primeros auxilios
- Gises
- Plumas y Hojas
- Sillas y mesas

Para los talleres de mecánica básica además se deberá buscar contar con:

- Cámaras de bicicleta
- Desmontador
- Parches, pegamento y lija
- Aceite para cadena
- Kit de herramientas básica



RECOMENDACIONES PARA LAS FACILITADORAS DE LA BICIESCUELA

Antes de empezar, es importante considerar la importancia de generar un acompañamiento a niñas, niños, adolescentes, juventudes y mujeres en donde se pongan al centro sus experiencias y encuentros con la bicicleta, por ello se sugiere identificar en las listas de registro desde qué lugar se identifican las personas que asisten a la biciescuela: semillas, raíces, árbol u hojas.

Otra estrategia puede ser preguntar directamente a cada participante antes de pasar a las actividades prácticas: **¿cómo ha sido su acercamiento con la bicicleta?**

Se sugiere generar un diálogo horizontal con las personas participantes en donde:

- Se reconozcan y escuchen las diferentes voces y ritmos de aprendizaje.
- Se tenga presente que todo lo que se comparte es valioso.
- Se tenga claro que no hay una experiencia más importante que otra, por lo que es importante no imponer saberes.
- Se genere un ambiente que permita compartir saberes.
- En caso de niñas y niños se invite a no poner calificativos negativos y/o apodos a los y las participantes. En caso de identificar que ello ocurre se sugiere reiterar que nos encontramos en un ambiente en donde se acepta el error o la no perfección en el desarrollo de la actividad como parte del proceso de aprendizaje. Así mismo, se sugiere hablar de la importancia de construir espacios libres de violencia y reflexionar sobre cómo construirlo.
- Se genere un espacio en donde exista un reconocimiento constante del esfuerzo de forma verbal y no verbal. Una recomendación es hacer sonar campanitas cuando alguien tiene un logro y/o esfuerzo.
- Será importante fortalecer la comunicación con la o las compañeras con las que se facilitan las biciescuelas a través de la mirada, buscando espacios de descanso para generar acuerdos a partir de lo observado en los y las participantes. Puede ser una práctica importante el buscar retroalimentarse al término de cada biciescuela.
- Se busque generar reflexión a partir de cómo se sienten las personas participantes y lo que observan las facilitadoras en diferentes momentos de las actividades prácticas.
- Se hable de las caídas que pueda haber en las y los participantes: ¿Cómo se sienten? ¿Qué necesitan para sentirse mejor? ¿Qué fue lo que pasó? ¿Qué está en sus manos para evitar una caída? Así mismo, se hará mención de que todas las personas podemos llegar a caer de la bicicleta y en caso de que ello ocurra es importante hacerse bolita y evitar poner las manos al frente o caer con la cabeza.

TALLERES

biciescuela



TALLERES



**NIVEL
SEMILLA**

**Este nivel es para aprender a pedalear.
Actividades en un espacio público
cerrado/alejado al flujo vial.**

DIVISIÓN **POR** HABILIDADES



(Principiante)

(3 sesiones)

Dirigido a las personas participantes se dividirá en grupos por edades:

Grupo A. Niñas, niños y varones adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años (la edad mínima dependerá del tamaño de bicicleta que la persona usuaria necesite).

Grupo B. Mujeres a partir de los 15 años

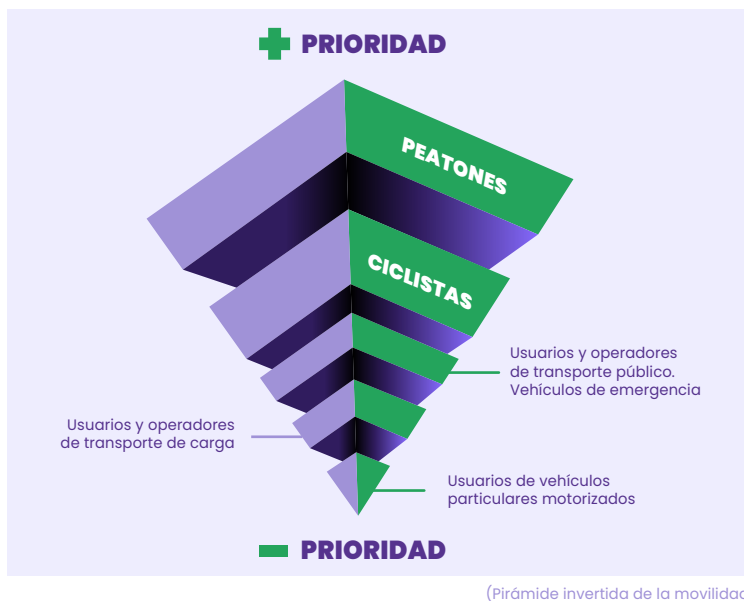
Este curso teórico-práctico está dirigido a personas que no saben montar en bicicleta. Este es el nivel básico para aprender a pedalear. Se sugiere realizar la actividad en un espacio público cerrado alejado del flujo vial.

Consta de 3 circuitos, uno lineal, otro circular y uno con altos para que las personas aprendan sobre frenado.

Nombre: Derecho a la movilidad con perspectiva de género.

Objetivo: Las personas participantes conocen las bases del derecho a la movilidad con perspectiva de género.

Materiales:



Duración: 15 min

Procedimiento:

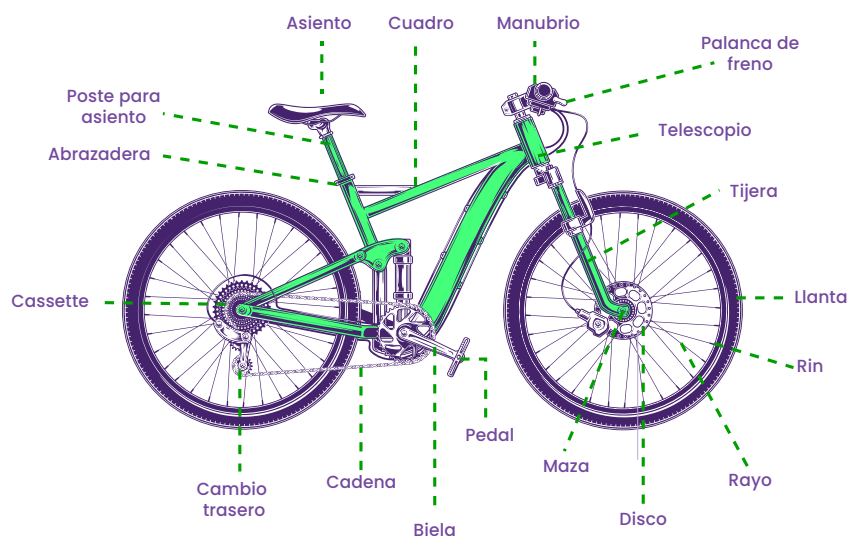
- 1) Se inicia preguntando ¿qué se conoce del derecho a la movilidad? ¿qué imaginamos que es?
- 2) A partir de las respuestas la persona facilitadora comparte los elementos básicos del derecho a la movilidad:
 - Derecho de todas/os transitar la ciudad.
 - Jerarquía (se acompaña con la pirámide)
 - Jerarquía de riesgos (entorno)
 - Condiciones: infraestructura, acceso, etc.
- 3) Se pregunta a las y los participantes ¿a quiénes vemos en la calle en bici? ¿Quiénes usan más la bici? ¿por qué creemos que sea así?

La persona facilitadora comparte los elementos importantes de la perspectiva de género y el derecho a la movilidad, recuperando lo que las y los participantes han compartido.

Nombre: La bicicleta y sus partes.

Objetivo: Las y los participantes conocen las partes de la bicicleta.

Materiales: Etiquetas, Bicicleta.



¿Conoces las partes de tu bicicleta?

Duración: 10 min

Procedimiento:

- 1) La persona facilitadora pregunta a las y los participantes: ¿por qué es importante conocer las partes de la bicicleta?
- 2) Tras una breve lluvia de ideas se encamina a la reflexión.
- 3) Se pide a las y los participantes que seleccionen una etiqueta y la coloquen en la parte de la bicicleta donde corresponde.

Finalmente se hace énfasis sobre elementos importantes sobre las partes de la bicicleta y su importancia de conocerlas (cuidado de la bicicleta y autocuidado, saber cuándo hay que llevar tu bicicleta al taller, saber cómo ajustar el asiento, etc.)

Nombre: Equilibrio.

Objetivo: Aprender a mantener el equilibrio sobre la bici

Materiales: Bicis sin pedales, conos, herramienta.

Duración: 10 a 15 minutos

Procedimiento:

1) Se proporcionará una bicicleta a cada participante y se ajustará el asiento lo más abajo posible y de ser viable por el tiempo, se le retirarán los pedales.



Fotografía taller semilla, Ciudad Infantil

2) Sentada en el asiento, se buscará que la persona avance sin pedalear, con los pies sobre el suelo.

3) Cuando se sienta cómoda levantará las piernas flexionando las rodillas buscando agarrar impulso y mantener el equilibrio con las piernas levantadas de 5 a 10 segundos intentando mantener la mirada hacia el frente visualizando hacia donde se busca dirigir y manteniendo la espalda recta.

4) La persona intentará repetir los pasos anteriores, intentando ahora girar el manubrio, manteniendo el tronco quieto y evitando girar de manera brusca.

5) Una vez realizado los pasos anteriores, se colocará una línea de conos separados entre sí y se pedirá a la usuaria que realice movimientos en zigzag logrando mantener el dominio del manubrio y lograr el equilibrio despegando los pies del piso, la mayor cantidad de segundos que pueda entre cada giro.

Nombre: Pedaleo.

Objetivo. Las personas participantes, aprenden a pedalear.

Materiales: Bicis sin pedales, conos, herramienta.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se colocará un circuito con conos y/o platillos en línea recta o en círculo dependiendo del espacio con el que se cuente.
- 2) Una vez que las personas participantes hayan dominado cómo subirse a la bicicleta se le pedirá que utilizando las habilidades previamente adquiridas suba un pie a uno de los pedales e intente dar un pedalazo mientras con el pie contrario intenta mantener la seguridad y el equilibrio.
- 3) Cuando la persona se sienta con la confianza para hacerlo, se le pedirá que suba ambos pies, logrando pedalear por la cantidad de segundos o minutos como le sea posible.
- 4) Se irá acompañando a la participante y una vez que se vaya observando la confianza en el pedaleo, se incorporará la actividad de frenado.



Nombre: Frenado.

Objetivo: Consolidar las habilidades adquiridas previamente permitiendo mantener el equilibrio hasta lograr frenar descendiendo del asiento y bajando un solo pie de los pedales como punto de apoyo.

Materiales: Bicicleta, conos, herramienta.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se introduce un tema de la importancia de frenar al trasladarse en una calle o avenida.
- 2) Se sugiere identificar el freno trasero de tal forma que se evite frenar con el freno delantero evitando accidentes. Así mismo, se sugiere evitar frenar súbitamente en curva.
- 3) Se forma un circuito y se pide ir en línea recta dejando espacio entre el arranque de la persona que va al frente y la persona que continúa.
- 4) Dependiendo del número de participantes, se enfatiza en el fortalecimiento del equilibrio, pidiéndoles notar cómo el pedaleo lento al que obliga cuando se tiene poco espacio entre ciclistas lleva a mantener el equilibrio y control del manubrio.
- 5) Se fija un punto en el circuito a donde las personas que participan en la actividad tienen que
- 6) Es posible que exista una tendencia a frenar con ambos pies sin bajarse del asiento. Es importante alentar a ir encaminándose a frenar trasladando el cuerpo hacia el frente, bajándose del asiento y bajando uno de los pies y manteniendo el otro sobre el pedal.

Nota: Considerando que la actividad de frenado puede ser incorporada con participantes que van iniciando o con participantes que en alguna etapa de su vida sabían andar en bicicleta y vuelven a subirse, será importante identificar en qué momento hay que ajustar el asiento, de tal forma que les permita pedalear cómodamente.

Nombre: Vuelta.

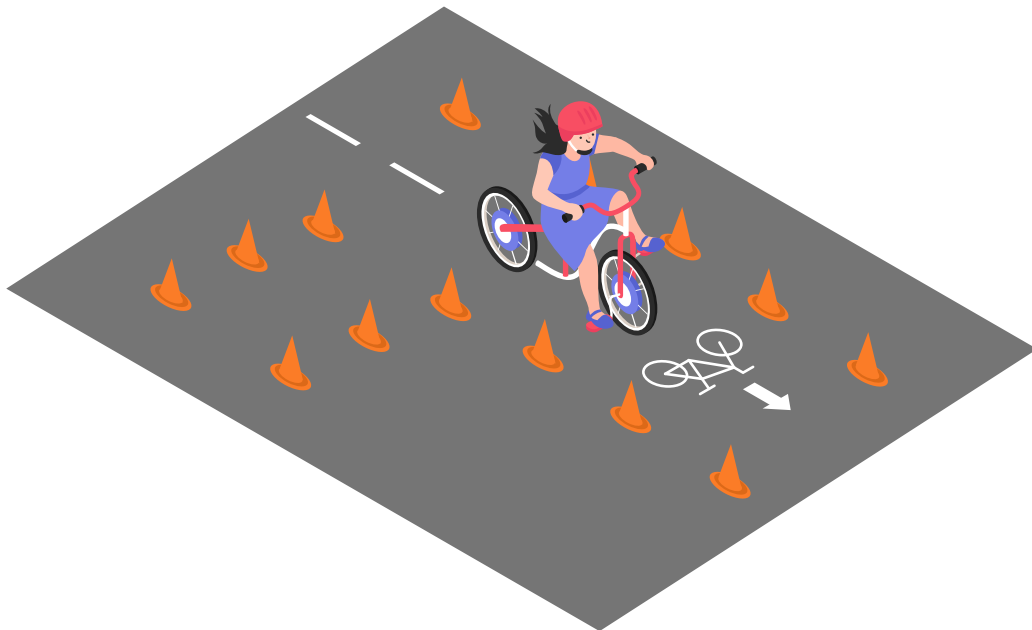
Objetivo: Fortalecer las habilidades adquiridas de equilibrio y pedaleo, logrando dar vueltas en diferentes direcciones y ritmos.

Materiales: Bicicleta, conos, herramienta.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se colocan circuitos en forma de círculo haciendo las veces de la esquina de una calle o avenida.
- 2) Se pide a la persona participante voltear de reojo enfocando su mirada por encima de su hombro para ampliar su campo visual al tiempo que comienza a girar hacia la derecha.
- 3) Se practica ahora hacia la izquierda.
- 4) En un siguiente momento, se practica voltear hacia ambos lados simulando una vía bidireccional.



TALLER SEMILLA



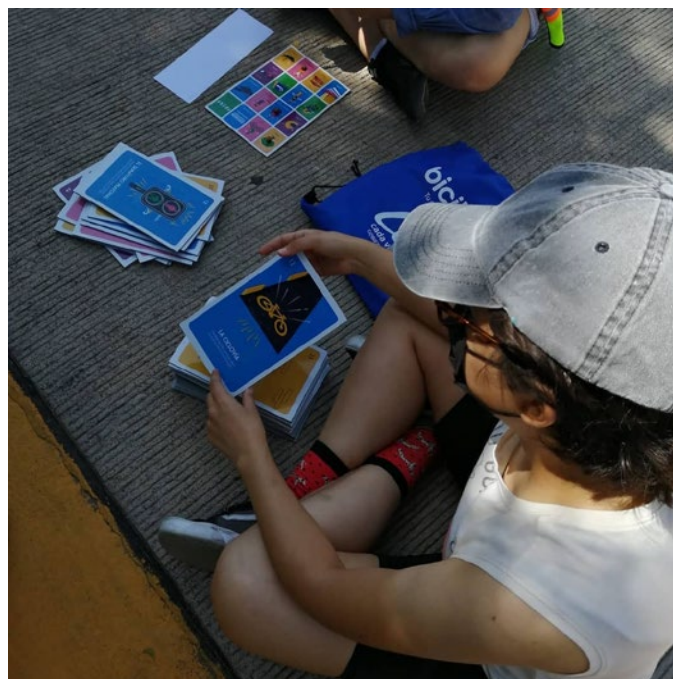
Nombre: Lotería de una Ciudad Humana (Liga Peatonal)

Objetivo: Retomar el juego clásico y resaltar los elementos y personas usuarias que constituyen una ciudad segura, accesible, sana y sostenible.

Materiales:

- Lotería de una Ciudad Humana de la Liga Peatonal
- Fichas de pet

Duración: 20 a 25 minutos



Fotografía taller semilla, Ciudad Infantil

Nombre: Dibuja la ciudad de tus sueños.

Objetivo. Generar constructos sociales de niños, niñas, adolescentes y mujeres sobre ciudad, movilidad segura en bicicleta y la ciudad de tus sueños.

Materiales:

- Gises de colores
- Post it de colores
- Cámara

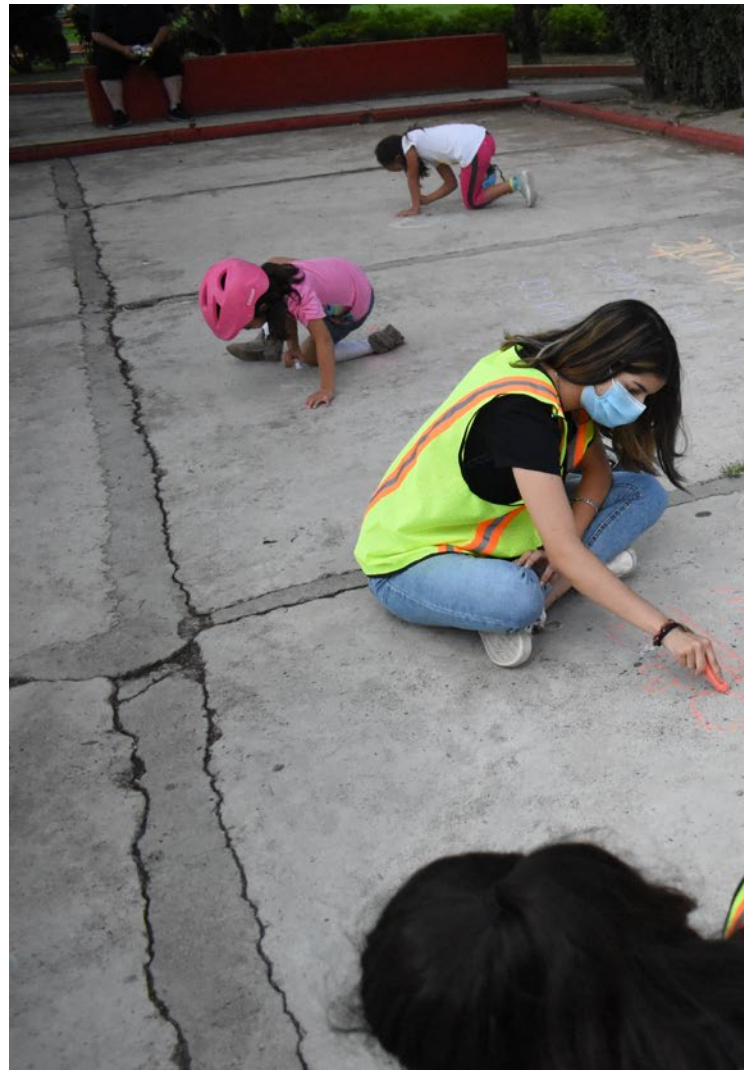
Duración: 10 min

Procedimiento:

1) Se les pedirá que realicen un dibujo en el suelo o pared utilizando gises de colores y se les pedirá que describan su dibujo brevemente en post it.

2) Se reflexionará al respecto como parte del cierre del trabajo realizado enfatizando “¿Cuál es la ciudad de tus sueños?”.

3) Se tomarán fotografías de cada dibujo con su respectiva descripción.



TALLERES



**NIVEL
RAICES**

Ya saben montar en bicicleta, pero aún no conquistan con destreza algunos obstáculos, ideal para aquellas personas que quieren usarla en trayectos cortos: ir a la tienda, tortillería, etc.

Como se mencionó en el apartado de semillas, las siguientes actividades se pueden trabajar en conjunto con las actividades previamente abordadas buscando agregar elementos en los circuitos o en los ritmos para consolidar aprendizajes.

DIVISIÓN **POR** HABILIDADES



(Básico)

Se dividirá a las y los participantes en grupos por edades:

Grupo A. Niñas, niños y varones adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años (la edad mínima dependerá del tamaño de bicicleta que la persona usuaria necesite).

Grupo B. Mujeres a partir de los 15 años

Este curso práctico está dirigido a personas que ya saben montar bicicleta, pero que no han logrado conquistar con destreza diversos obstáculos. Es el nivel ideal para aquellas personas que quieren usar la bicicleta para trayectos muy cortos, ir a la tienda, la tortillería o algún sitio muy cercano.

Se trabajarán circuitos buscarán generar confianza para poder realizar estos trayectos cortos en espacios con una gran densidad urbana, por lo que en primera instancia se realizarán en un espacio público alejado del flujo vial. Los circuitos serán 3, uno con curvas y caminos lineales, otro con obstáculos y marcas de alto para manejar el frenado y uno con espacio limitado de control.

Nombre: Si yo fuera un lugar en la ciudad ¿cuál sería?

Objetivo. Que las y los participantes se reconozcan y reflexionen en torno a ¿cómo es la ciudad? Y ¿con qué elementos de la ciudad se identifican?

Materiales: Post it, Pirámide de la movilidad y de la jerarquía de riesgos.

Duración: 25 min

Procedimiento:

1) Se pedirá a las y los participantes que se presenten con su nombre y completen la siguiente frase: sí yo fuera un lugar en la ciudad sería...

2) Se encaminará a reflexionar sobre cómo es nuestra ciudad y con qué elementos nos identificamos y por qué.

3) A partir de las participaciones, la persona facilitadora comparte los elementos básicos del derecho a la movilidad:

- Derecho de todas/os transitar la ciudad.
- Jerarquía (se acompaña con la pirámide)
- Jerarquía de riesgos (entorno)
- Condiciones: infraestructura, acceso, etc.

Finalmente se proporciona un post it y les pedimos a las y los participantes que escriban en una palabra cómo se sienten al viajar en la ciudad y de qué manera mueven. Se guiará la reflexión a identificar los roles y estereotipos de género, así como a identificar ¿quiénes somos más vulnerables en la ciudad?



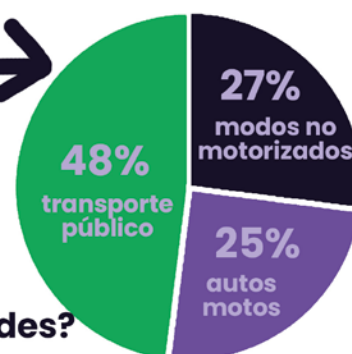
Todxs tenemos derecho a movernos como queramos por la ciudad

Esto es **MOVILIDAD** y es un derecho constitucional que tiene como eje central a las personas.



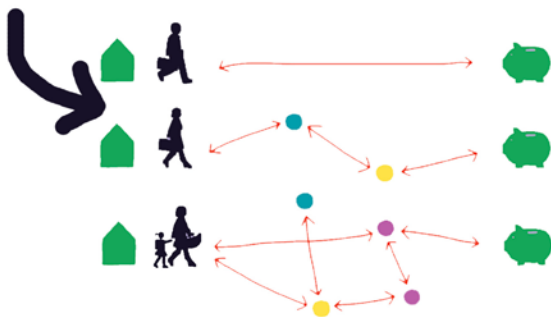
Y, como dice la **pirámide de la movilidad**, primero somos los más vulnerables: **peatones y ciclistas**.

En México, solo **2.5 de 10 viajes** son en auto o moto, ¿por qué tienen más y mejores vialidades?



La ciudad se vive diferente siendo mujer

Desde la **inseguridad** en las calles, hasta los **roles de género** que nos llevan a trayectos más variados y toman más tiempo



La ciudad ideal es una donde todxs quepan:

- * Cotidiana y cuidadora
- * Equitativa y participativa
- * Accesible y diversa
- * Segura y libre



¿Cuál es la ciudad de tus sueños?

biciescuela

TALLER RAICES

Nombre: La ciudad y sus obstáculos.

Objetivo. Identificar los obstáculos que se pueden encontrar en la ciudad.

Materiales: Bicicleta, topes, conos, letrero de alto.

Duración: 15 min

Procedimiento:

- 1) Se hablará brevemente sobre cómo es la ciudad y cuáles son los elementos que nos podemos encontrar en la vía.
- 2) Se colocará un circuito usando conos y/o platillos buscando incorporar un tope dejando un espacio que haga las veces de cruce.
- 3) Se les pedirá a los y las participantes que recorran el circuito dejando un espacio entre cada participante desde el arranque hasta el pedaleo constante.
- 4) Una vez que lleguen al tope se les pedirá ir bajando su velocidad y usar el freno trasero de la bicicleta poco a poco hasta pasar el tope y frenar por completo en el cruce.
- 5) Se le pedirá que después de unos segundos, arranque nuevamente y repita el circuito.
- 6) Se hará mención de la importancia incorporar la habilidad de pedalear lentamente manteniendo el equilibrio, lo cual ocurrirá cuando en el circuito se percaten de que la persona de adelante comienza a bajar la velocidad y frenar.
- 7) Con respecto al frenado se les pedirá distribuir el peso en los tres puntos clave de la bici (manubrio, pedales y sillín), para evitar caídas y pérdida de equilibrio.
- 8) Se hará mención de la importancia de cruzar coladeras y desniveles transversalmente para evitar que la llanta se atore.

Nota: Una variante de la actividad cuando se trabaja con niñas, niños y/o adolescentes puede ser que, una de las talleristas se coloquen en el cruce con el letrero de alto e indiquen cuándo hay que detenerse. Es importante visibilizar quiénes llevan la prioridad en la vía (peatones y ciclistas).



Nombre: Girar.

Objetivo: Fortalecer el giro hacia la izquierda y hacia la derecha, lo cual pueda permitir mantener el control de la bicicleta al dar vuelta en las calles de la ciudad.

Materiales: Bicicleta, conos, topes.

Duración: 10 a 15 min

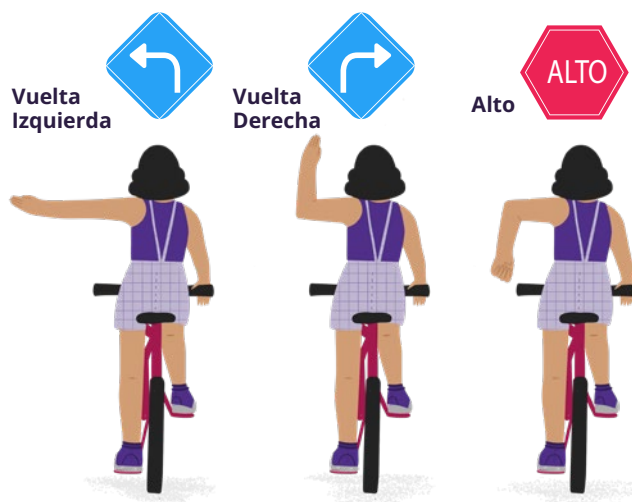
Procedimiento:

1) Una vez que las participantes sean capaces de montar en línea recta con confianza, se colocarán algunos objetos a la derecha del punto inicial, de tal forma que lleve a girar a las participantes hacia la derecha. Después se le pedirá a las participantes que intenten ir hacia la izquierda de su punto inicial girando levemente.

2) Es recomendable pedir a las participantes que realicen un par de rondas del ejercicio lo más lento posible para fortalecer el dominio de la bici.

3) Conforme las personas vayan teniendo mayor confianza, se les pedirá señalar con su mano hacia dónde darán vuelta:

- Vuelta a la derecha. Mano derecha extendida
- Vuelta a la izquierda. Mano izquierda extendida
- Alto. Mano extendida sobre la cabeza y con el puño cerrado.



Nombre: Dar vueltas en círculo.

Objetivo: Fortalecer habilidades en relación con el control y giro de la bici, lo cual ayude a dar vueltas pronunciadas en retornos.

Materiales: Bicicleta, conos, topes.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se colocará un circuito circular y se pedirá a la persona participante que realice giros en torno al mismo, primero a la derecha y después hacia la izquierda.
- 2) Es recomendable pedir a las participantes que realicen un par de rondas del ejercicio lo más lento posible para fortalecer el dominio de la bici.



Nombre: El ocho.

Objetivo: Fortalecer habilidades con relación al control y giro de la bici.

Materiales: Bicicleta, conos, topes.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se colocarán objetos de manera alternada y se le pedirán a las participantes que realicen movimientos en forma de ocho, primero hacia la izquierda y después a la derecha intentando pedalear lo más lento posible, buscando fortalecer lo más posible el equilibrio, control y giro de la bici.
- 2) Es recomendable pedir a las personas que realicen un par de rondas del ejercicio lo más lento posible para fortalecer el dominio de la bici.



TALLERES



Para quiénes ya saben montar en bicicleta, pero aún no tienen la confianza para usarla como medio de transporte cotidiano.

Se buscará incorporar las actividades localizadas en el rubro de semillas y raíces dependiendo las necesidades de cada participante o grupo de participantes y se incorporarán las actividades que a continuación se desarrollan. Es importante considerar que hay participantes que llevan un aprendizaje continuo y que puedan asistir a varias fechas de biciescuela consecutivas, por lo que las actividades previamente desarrolladas se pueden adaptar a las necesidades específicas y proceso de aprendizaje de los y las participantes.

DIVISIÓN **POR** HABILIDADES



(Intermedio)

(2 sesiones)

Dirigido a las personas participantes se dividirá en grupos por edades:

Grupo A. Niñas, niños y varones adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años (la edad mínima dependerá del tamaño de bicicleta que la persona usuaria necesite).

Grupo B. Mujeres a partir de los 15 años

Una vez que se han adquirido los conocimientos y las destrezas básicas, el nivel intermedio es para aquellos que saben montar en bicicleta, pero aún no tienen la confianza para utilizarla como medio de transporte cotidiano. Este nivel busca resolver la pregunta **¿cómo hacer de la bicicleta mi medio de transporte principal?** Es por ello que se propone rutas de simulación en las que circular por la calle sea el principal reto, camino a casa-trabajo-escuela-etc.

Se realizará en un espacio público con ambas posibilidades, circuito cerrado de obstáculos y calle con flujo vial para práctica.

Los circuitos con obstáculos serán complejos, con la idea de practicar cuestiones cotidianas como esquivar baches, espacios pequeños para pasar, pedalear e indicar correctamente el siguiente movimiento, etc.

Finalmente se harán un par de pruebas en calle custodiada por las talleristas, con la intención de que las personas participantes vayan experimentando en conjunto para obtener confianza en el camino.

Nombre: Pásale el plato.

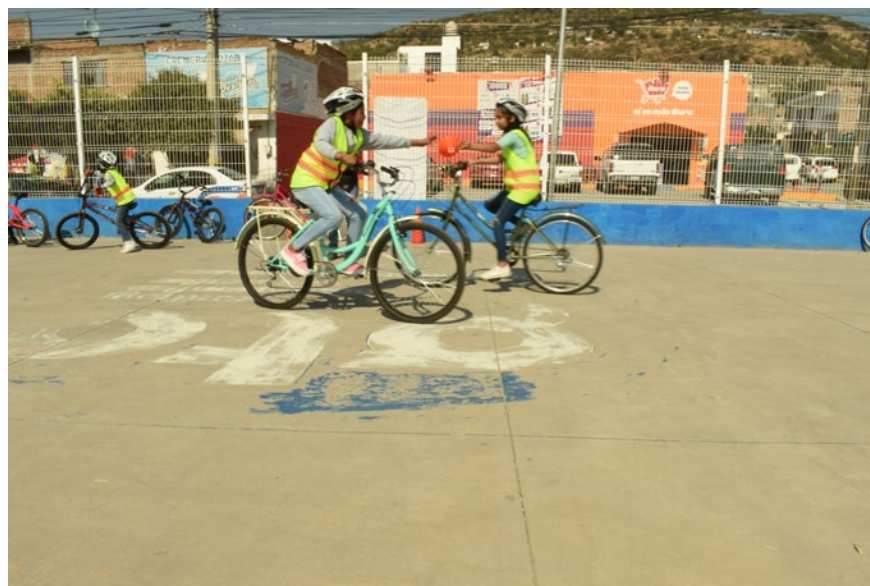
Objetivo: Fortalecer habilidades de equilibrio manteniendo el manubrio con una mano, lo cual pueda ayudar a generar la habilidad de señalar hacia dónde va a dar vuelta o si va a detenerse.

Materiales: Bicicletas, platillos o algún material fácil de agarrar.

Duración: 10 min

Procedimiento:

- 1) Se coloca un circuito con conos.
- 2) Se indica a las personas participantes que de a una en una avancen pedaleando hacia una de las facilitadoras quien se colocará en un extremo del circuito. Al llegar a la facilitadora tomará un platillo con una de las manos, manteniendo la otra mano en el manubrio mientras se desplaza nuevamente al punto de partida.
- 3) Se repetirá esta secuencia en varias ocasiones.
- 4) Una variante puede ser: formar dos equipos con el mismo número de participantes y pedir que a la señal avancen de forma simultánea y al encontrarse una de las personas pasará el platillo a la otra.



Nombre: Platillos.

Objetivo: Consolidar las habilidades previamente adquiridas (equilibrio, pedaleo lento, frenar, avanzar, pedalear sosteniendo con una sola mano el manubrio).

Materiales: Bicicletas, platillos o algún material fácil de agarrar, conos.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se colocará un circuito con conos o platillos en forma recta y en un extremo se colocará un hito urbano al que se le adaptará una forma en punta para poder ensartar platillos.
- 2) Se pedirá a las personas que participan, se coloquen en fila y se les entregarán 5 platillos de diferente color (dependiendo de la disponibilidad del material y número de participantes, pudiendo formar en equipos si es necesario).
- 3) La misión será ir pedaleando de uno en uno hasta llegar al hito urbano e intentará ensartar el platillo.
- 4) Al final se contabilizarán el número de platillos ensartados y quien haya logrado más platillos ganará.
- 5) Una variante de la actividad es asignar un hito a cada participante o cada equipo según sea necesario y asignar puntos a los platillos (3 punto) y a los conos (2 puntos). La persona o el equipo que logre mayor número de puntos gana.



Nombre: Roba queso.

Objetivo: Fortalecer habilidades de equilibrio manteniendo el manubrio con una mano, lo cual pueda ayudar a generar la habilidad de señalar hacia dónde va a dar vuelta o si va a detenerse.

Materiales: Bicicletas, platillos o algún material fácil de agarrar.

Duración: 15 a 20 min

Procedimiento:

- 1) Se formarán dos equipos buscando que los y las integrantes tengan las mismas características preferentemente (edad y estatura).
- 2) Una de las facilitadoras se colocará en el extremo contrario de la cancha o espacio de la biciescuela sosteniendo un chaleco.
- 3) Cuando se dé la señal, un participante de cada equipo saldrá pedaleando hasta la facilitadora e intentará quedarse con el chaleco, ganando un punto para su equipo.
- 4) El equipo que obtenga más puntos será el que ganará.

Nombre: Mirar por encima del hombro

Objetivo: Ejercicio para trabajar la mirada periférica, lo cual permita advertir la llegada de autos de ambos lados, sin perder el control de la bicicleta.

Materiales: Bicicleta, conos, herramienta.

Duración: 10 a 15 min

Procedimiento:

- 1) Se le pedirá a las personas participantes seguir el circuito (creado con boyas) sobre carril derecho.
- 2) Se pedirá a la participante de hasta el final de la hilera, rebasar por la izquierda y de manera verbal avisar “voy por la izquierda”.
- 3) La demás participantes, al escuchar el aviso de la compañera, mirarán por encima del hombro, intentando tener una visión periférica de la compañera que se aproxima, sin perder el control de la bicicleta.

TALLERES



**NIVEL
HOJAS**

Buscan mejorar su seguridad en la ciudad, mujeres que ya son ciclistas que necesitan formar parte de una red de apoyo. Circuitos complejos con muchos obstáculos.

DIVISIÓN **POR** HABILIDADES



(Avanzado)

(2 sesiones)

Dirigido a mujeres a partir de 15 años.

Para las mujeres que buscan mejorar su seguridad en la ciudad a través de conocer otras experiencias, mujeres que ya son ciclistas y que necesitan formar parte de una comunidad de apoyo.

Espacio de acompañamiento, en rutas complejas por la ciudad, en el que se irán trabajando dependiendo de las necesidades de cada grupo.

Una de las principales formas de saberse ciclista en la ciudad, es la capacidad de armar rutas, que sean seguras para la persona usuaria, considerando su edad, género y actividades, así como el conocimiento de las leyes que rigen la movilidad en general. Es por ello que se plantea una dinámica dirigida a adolescentes y mujeres para generar un taller de generación de rutas seguras, utilizando todas las herramientas a la mano, desde aplicativos de mapas, recomendaciones de las autoridades, así como la valiosa experiencia de las talleristas, que se mueven por la ciudad en el día a día.

Estos talleres están pensados para realizarse durante las sesiones de Biciescuela presencial, podrán ser actividades virtuales o presenciales.

Objetivo: formar ciclistas capaces de reconocerse como personas usuarias de un vehículo que se desplaza por la ciudad, así como socializar la información valiosa que contiene el reglamento de tránsito, se plantean 2 sesiones de trabajo en torno al tema.

Tiempo aproximado: 30-45 minutos

Dirigido a:

Varones de 12 a 15 años y mujeres a partir de los 12 años.

Necesidades espaciales y materiales:

- Espacio techado donde las personas participantes puedan sentarse
- Pintarrones móviles
- Plumones
- Celulares personales de las personas participantes
- Mapas de la ciudad
- Colores/crayones

Secuencia general de actividad: Pregunta detonadora, mapeo de zonas, ubicación de zonas peligrosas, ubicación de rutas seguras, ejercicio ejemplificado, revisión de reglamento local.

Nombre: Fortalece tus habilidades

Objetivo: Las participantes adquirirán conocimiento útiles antes de salir en bici a la calle; así mismo, fortalecerán sus habilidades en el manejo de la bici, logrando sentirse más seguras.

Materiales: Bicicleta, chaleco, casco.

Duración: 10 a 15 min

Recomendaciones para antes de salir en bici a la calle:

- Utilizar ropa con colores llamativos, ya que esto nos puede permitir mayor visibilidad.
- Usar uno o más elementos reflejantes.
- En temporada de lluvias se recomienda llevar consigo un impermeable.
- Si hace calor, lo ideal es usar ropa ligera. En días fríos, la sugerencia es no ponerse mucha ropa o utilizar prendas que sean fáciles de quitarse.
- Poner a consideración el uso de casco, lentes y/o guantes.
- Siempre tener las manos libres al momento de pedalear. Si se necesita cargar algo se puede usar un accesorio como mochila para ciclismo urbano, instalar parrillas o canastas en la bicicleta.
- Evitar el uso de audífonos.
- Evita contestar el teléfono celular si aún no se ha detenido la marcha.
- Llevar agua para mantenerte hidratada.
- No pedalear bajo los efectos de alcohol o drogas.
- Portar un kit de herramientas que contenga lo básico: parches, desmontadores de llanta, bomba de aire y una cámara extra para la llanta.
- Agregar a la bici elementos auditivos como un timbre de bici.
- Revisar los frenos y llantas de la bici antes de salir. Se recomienda hacer un servicio general de mantenimiento cada seis meses.

Nombre: Fortalece tus habilidades

Una vez que se tiene todo para pedalear...

- Lo primero es incorporarse a la circulación de la calle o avenida, siendo necesario comprobar que no vengan vehículos lo suficientemente cerca para causar un accidente y así poder iniciar la marcha.

- Precauciones al momento de pedalear:

1. Mantener el control de la bici
2. Comunicar a los conductores de vehículos los movimientos que se van a realizar. Utilizar los señalamientos básicos de brazos y manos.

Nombre: Pedalea por calles de tráfico calmado.

Objetivo: Desarrollar y/o fortalecer habilidades al pedalear por calles de bajo tráfico en la ciudad, utilizando recomendaciones de seguridad.

Materiales: Bicicleta, cartel "Bici escuela en operación".

Duración: 10 a 15 min (3 vueltas con sus respectivas paradas al final)

Desarrollo de la actividad:

1) Se conversará sobre las experiencias que las personas participantes han tenido al pedalear por la ciudad y se reflexionará al respecto.

2) Se realizará un recorrido por las calles de bajo tránsito del centro procurando utilizar medidas de seguridad:

- Evitar rebasar a quien va dirigiendo.
- Estar atenta a la comunicación de quien dirige (vuelta a la izquierda, vuelta a la derecha, alto, bache).
- Al encontrar un auto estacionado cuidarse de la apertura de sus puertas.
- Si hay bajadas en la ruta a seguir, buscar frenar con el freno trasero.
- Otras que consideren importantes por las características de la vía.

3) Al término del primer recorrido, se hará una parada para retroalimentar a las participantes y reflexionar sobre la vivencia al pedalear en la ciudad.

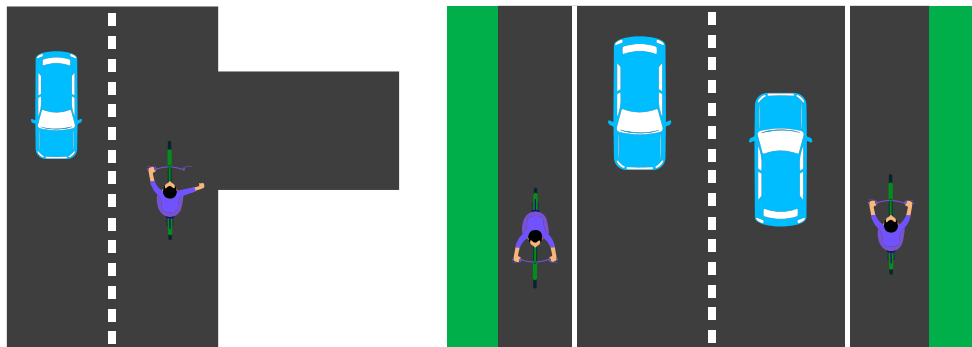
4) Será importante hacer notar los señalamientos con los que cuentan las calles con respecto a la movilidad ciclista.

5) Será importante hacer notar los señalamientos con los que cuentan las calles con respecto a la movilidad ciclista.

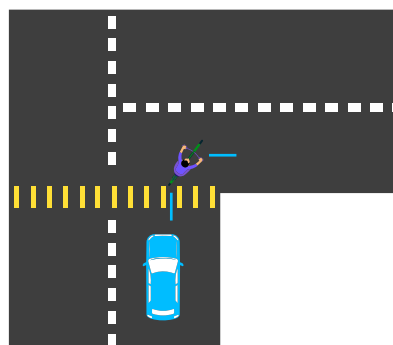
- Cruzar calles. Se hará énfasis de que en esquinas donde no hay semáforo, las personas ciclistas tienen la preferencia y que en los cruces semaforizados es importante parar. Así mismo, se hará mención de que la luz verde no siempre significa "siga".

Se pedirá a las personas participantes colocarse sobre el carril de baja velocidad ocupando dos tercios del mismo, con la mirada al frente, las dos manos en el manubrio y manteniendo la atención para frenar, avanzar o bajar la velocidad pedaleando lentamente sin frenar en su totalidad. Finalmente se pondrá énfasis en evitar frenar de forma súbita e intentar comunicar a la persona que viene atrás de forma verbal gritando "alto" y/o levantando el puño en alto con la mano cerrada.

- Parar o avanzar en semáforos. Como se mencionó en el punto anterior, se sugiere hacer saber a las y los participantes la importancia de estar alerta en los cruces semaforizados dado que puede haber automovilistas que busquen pasarse el alto o realizar una vuelta continua. Así mismo, se recomendará bajar la velocidad al ver una luz amarilla y colocarse detrás del cruce peatonal y en la caja bici en caso de que el cruce las tenga señalizadas.

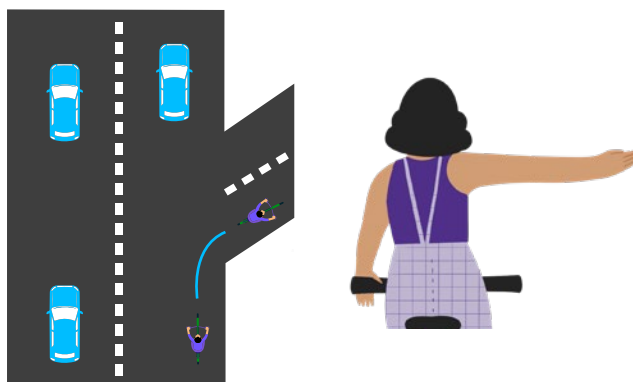


1- Autocuidado frente a automovilistas. Es importante hacer saber a las personas participantes que al encontrarse en un cruce es necesario hacerse visible posicionándose detrás de la cebrada peatonal y al frente de los autos. Se enfatizará la importancia de evitar el rebase del auto colocándose al centro del carril, siendo útil tocar la campanilla o gritar "voy derecha" o "voy a la izquierda". Aún cuando el diseño de las vialidades generan que no haya comunicación entre quienes transitan, es importante interactuar buscando generar sentido de comunidad.

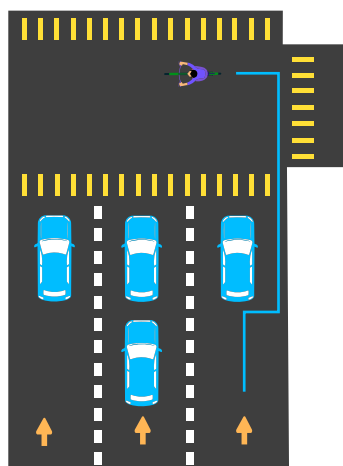


- Cuidar a peatones. Es importante enfatizar mucho que peatones tienen la prioridad en la vía y que lo natural para ellos y ellas es seguir su línea de deseo, por lo que es usual que no siempre crucen en las cebras peatonales, por lo que es importante ceder el paso o esquivarles sin ponerse en riesgo con respecto al flujo de automóviles (se hará énfasis en esos casos de ejercitar el mirar sobre el hombro para corroborar que no venga un auto).

- Dar vuelta a la derecha. La facilitadora de la biciescuela previamente deberá haber comunicado cómo señalar vuelta a la derecha por lo que se le pedirá a las demás personas que sigan sus movimientos al dar vuelta a la derecha: mano derecha extendida (puede ir acompañada de un grito “voy a la derecha”); simultáneamente buscará girar a la derecha manteniéndose en el carril de baja velocidad en dos tercios del mismo. En caso de haber un auto estacionado en el carril de baja velocidad, se sugerirá en todo momento tener cuidado con la apertura de puertas.



- Dar vuelta a la izquierda. Al igual que en la actividad anterior, la facilitadora previamente deberá haber mencionado cómo señalar la vuelta a la izquierda. En calles de tráfico calmado, se buscará practicar la vuelta a la izquierda posicionándose en el carril central o izquierdo y con el brazo izquierdo extendido señalar vuelta a la izquierda (puede ir acompañado de grito “voy a la izquierda”). En vías secundarias se sugerirá dar vuelta a la izquierda peatonalmente: dar vuelta a la derecha colocándose de frente hacia el lado que previamente era el izquierdo siguiendo las cebras peatonales como se muestra en la ilustración.



Consideraciones importantes:

- Las talleristas buscarán mantenerse sensibles en todo momento al ritmo y necesidades del grupo de ciclistas poniendo su seguridad al centro en todo momento.
- Será importante hacer varias paradas para monitorear cómo se encuentran las y los participantes y para retroalimentar con respecto a las actividades realizadas y recomendaciones al respecto.
- Se sugiere mantenerse en zonas de tránsito calmado.
- Se sugiere incorporar las actividades al proceso de aprendizaje de usuarias adultas únicamente.
- Se sugiere emitir recomendaciones de autocuidado con respecto a la posibilidad de acoso vial y acoso sexual en las vías: identificar rutas de escape, negocios donde se pueda refugiar, cambiar el sentido de su ruta, recurrir a alguna autoridad, etc.



TALLERES

Ambientales



biciescuela



OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Objetivo: Exponer al público qué es la Agenda 2030, cuáles son los objetivos del desarrollo sostenible y realizar juegos de mesa.

Justificación: Los talleres ambientales están enfocados en exponer la importancia entre el cuidado del medio ambiente y mostrar la situación actual ante este panorama, por ello para iniciar es de sumo interés presentar el tema de los Objetivos del Desarrollo Sostenible ya que son metas que integran las esferas de lo económico, social y ambiental.

Edades de las y los participantes:

Grupo A. Niñas, niños y adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años.

Grupo B. Mujeres y público en general a partir de los 15 años.

Materiales: Proyector, computadora portátil, juegos de mesa de los ODS, sillas, mesas.

Descripción de las actividades:

1. Desarrollo: Presentar el tema y las generalidades del taller.
2. Exponer los Objetivos del Desarrollo Sostenible con ayuda de diapositivas.
3. Realizar juegos de mesa para mejorar la comprensión del tema.

Tiempo estimado: 45 min a 1 hora

RECURSOS

La Lección Más grande del Mundo

https://worldslargestlesson.globalgoals.org/es/resources/?_sft_language=spanish





¿EFECTO INVERNADERO?... ¿QUÉ ES?

Objetivo: Demostrar mediante la realización de pequeños experimentos y la recreación de un invernadero qué es el efecto invernadero, cómo se produce, qué le ocurre a la tierra y cuáles son las consecuencias del incremento de los gases invernadero.

Justificación: El efecto invernadero es un fenómeno natural que en ciertas condiciones ha sido benéfico para la vida en la tierra, sin embargo; la sobreactividad humana y la sobreexplotación de recursos humanos ha provocado el incremento de este fenómeno viéndose reflejado en el aumento de gases invernadero y de temperatura en la tierra. Se ha hablado mucho de este tema, pero ¿Realmente conocemos lo que sucede? Por ello, es importante la realización de este taller para demostrar qué es lo que está ocurriendo y concientizar a las participantes.

Edades de las y los participantes:

Grupo A. Niñas, niños y adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años.

Grupo B. Mujeres y público general a partir de los 15 años.

Materiales: Caja de cartón, cinta adhesiva, sillas, mesas, tijeras o cutter, bolsas y envases de plástico, pintura, tierra, agua, termómetro, 1 planta, 1 botella de plástico, bicarbonato de sodio, vinagre.

Descripción de las actividades:

1. Inicio: Dar bienvenida a los participantes y presentar a la tallerista
2. Desarrollo: Presentar el tema y las generalidades del taller
3. Dar una breve exposición de lo que es el efecto invernadero
4. Realizar la actividad "Crea tu propio invernadero"
 - a. Cortar las esquinas de la caja para formar 4 aletas.
 - b. Dobla las aletas hacia fuera y corta un rectángulo en las 2 más largas dejando un marco de 2 cm como si fuera una ventana.
 - c. Une los dos marcos de la ventana con cinta adhesiva para que permanezcan unidos y recorta los sobrantes de las otras dos aletas para que se ajusten a la cajita.
 - d. Coloca el invernadero al sol con un termómetro dentro y anota la temperatura que sale.
 - e. Pega sobre las ventanas hechas 2 rectángulos de plástico transparente, y luego vuelve a poner el invernadero al Sol en la misma posición que estaba la primera vez que lo pusiste al Sol y ve tomando medidas con el termómetro.
 - f. Colocar la planta dentro del invernadero, observar los cambios de temperatura cada 2 minutos hasta los 15 min.



g. Repetir el paso anterior, pero en esta ocasión colocar la planta fuera del invernadero y observar lo que ocurre. ¿Qué diferencias observaste?

5. Realizar el experimento “El efecto invernadero y el calentamiento global”

- Colocar el termómetro del kit Weather science dentro de la botella de plástico.
 - Exponer la botella al sol y esperar unos 20 minutos. Observar el incremento de temperatura y anotar la temperatura máxima observada.
 - Retira el termómetro de la botella y espera que regrese a la temperatura ambiente.
 - Coloca una cucharada de bicarbonato de sodio y dos cucharadas de vinagre dentro de la botella y mezcla generosamente.
 - Espera 10 segundos y coloca de nuevo el termómetro.
 - Observa el incremento de temperatura y anota la temperatura máxima registrada.
- Cierre del taller y agradecimiento de las talleristas y participantes

Tiempo aproximado de duración: 1 hora 30 min





EFFECTO DE LA LLUVIA ÁCIDA EN EL MEDIO AMBIENTE; PLANTAS.

Objetivo: Conocer el impacto ambiental que produce la lluvia ácida en el ecosistema al observar el efecto de esta en la germinación de una semilla.

Justificación: La lluvia ácida es perjudicial para las plantas y animales. Reduce la fertilidad del suelo y causa daños a largo plazo en los ecosistemas acuáticos, bosques, cultivos y otros tipos de vegetación. La lluvia ácida contribuye al crecimiento de las plantas raquíticas. En hojas, causa supresión de la fotosíntesis y daño tisular. Incluso inhibe la germinación de la semilla.

Edades de las y los participantes:

Grupo A. Niñas, niños y adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años.

Grupo B. Mujeres y público general a partir de los 15 años.

Materiales: Pintarrón, Plumones, Sillas, Mesas, Soluciones a diferente pH: Vinagre blanco Jugo de limón, Bicarbonato de sodio, Agua, Papel servitoalla, Papel filtro, 6 cajas petri Recipientes para preparar las disoluciones (vasos de precipitados), Tiras de pH, Probeta, Pipetas de plástico, Lentejas.





Descripción de las actividades:

1. Inicio: Bienvenida a las y los participantes y se presenta al tallerista
2. Desarrollo: Se explica a los participantes el contenido y actividades del taller.
3. Fundamento: Implicaciones de la lluvia ácida en las plantas y la agricultura.
Breve charla sobre efectos de la lluvia ácida en plantas, cultivos y su impacto en animales que se alimentan de ellas y cadena de suministro de alimentos. Relación con los medios de transporte.
4. Experimento: Preparación de los cultivos a diferentes pH. Mostrar experimento realizado con 10 días de anticipación.
 - a. El tallerista da indicaciones para que cada grupo prepare una disolución de vinagre al 1%, 5%, 10%, 100%.
 - b. Se mide el pH de todas las disoluciones.
 - c. Se coloca sobre la caja Petri un disco de papel filtro y papel servitoalla.
 - d. Se distribuyen sobre la caja las lentejas.
 - e. Las cajas se humedecen con la disolución de la siguiente manera.

Caja	Disolución
1	1% vinagre
2	5% vinagre
3	10% vinagre

4	100% vinagre
5	jugo de limón
6	Agua

- f. Se explican las condiciones en que continuará el experimento (Caja cerrada en una zona iluminada sin sol directo).
 - g. Los participantes realizan predicciones sobre el experimento.
 - h. Se muestra el resultado del experimento hecho con 10 días de anticipación.
6. Dudas: Se revisan conceptos y se resuelven dudas de las y los participantes.
 7. Cierre: Se agradece la participación

Tiempo estimado: 45 min a 1 hora



EFFECTO DE LA LLUVIA ÁCIDA EN EL MEDIO AMBIENTE; SUELOS.

Objetivo: Conocer el impacto ambiental que produce la lluvia ácida en el ecosistema al observar el efecto de la acidificación de suelos.

Justificación: Los suelos tienen una capacidad amortiguadora pero cuando esta se ve rebasada, la lluvia ácida puede provocar la degradación de suelos, afectando la disponibilidad de nutrientes y liberación de metales nocivos. Del mismo modo, afecta las relaciones con microorganismos y ecología de los insectos.

Edades de las y los participantes:

Grupo A. Niñas, niños y adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años.

Grupo B. Mujeres y público general a partir de los 15 años.

Materiales: Pintarrón, Plumones, Sillas Mesas, Tierra de diferente tipo, Tiras de pH, Agua, Vinagre blanco, Bicarbonato de sodio. Por grupo: Embudo, Disco de papel filtro, Recipiente para coleccionar el agua (vaso de precipitado), Recipiente para preparar disolución (vaso de precipitado), Cuchara/ Agitador

Descripción de las actividades:

1. Inicio: Bienvenida a las y los participantes y se presenta al tallerista
2. Desarrollo: Se explica a los participantes el contenido y actividades del taller
3. Fundamento: Implicaciones de la lluvia ácida en la degradación de suelos.
Breve revisión de conceptos de pH y capacidad amortiguadora y efectos de la lluvia ácida en la degradación de suelos. Relación con los medios de transporte.



4. Experimento: Medición de pH de una mezcla agua/vinagre antes y después de ser filtrada por distintos tipos de suelo. Cada grupo trabajará con muestras de distintos suelos.
 - a. El tallerista da indicaciones para que cada grupo prepare una disolución de agua/vinagre con pH=4.
 - b. Se mide el pH de todas las disoluciones.
 - c. Se coloca dentro del embudo el disco de papel filtro.
 - d. Se coloca una capa de tierra de aproximadamente 5cm de grosor, no comprimir la tierra.
 - e. Se coloca el embudo dentro del recipiente.
 - f. Verter lentamente la disolución sobre la tierra hasta obtener una pequeña cantidad de agua en el recipiente receptor.
 - g. Medir el pH de la mezcla recolectada.
5. Dudas: Se revisan conceptos y se resuelven dudas de las y los participantes.
6. Cierre: Se agradece la participación

Tiempo estimado: 45 min



¿CÓMO FUNCIONA LA FOTOSÍNTESIS?

Objetivo: Explicar el proceso de fotosíntesis en las plantas mediante una serie de experimentos. Comprender y analizar el proceso de fotosíntesis de las plantas.

Justificación: Las plantas constituyen una base importante para la vida en nuestra casa, el planeta Tierra. Conocer cómo éstas funcionan y cuál es su papel en mi entorno y en cómo lo percibo es importante para crear consciencia de su importancia. La fotosíntesis es el proceso que transforma la energía del sol en energía química en las plantas, en esta actividad comprenderemos la fotosíntesis.

Edades de las y los participantes:

Grupo A. Niñas, niños y adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años.

Grupo B. Mujeres y público general a partir de los 15 años.

- Pintarrón, PlumoneS, Sillas, Mesas, Espinacas, Mortero, Alcohol, Papel filtro, Recipiente (puede ser matraz o vaso de precipitado), Embudo, Caja petri o tapas de yogurt transparentes grandes, Papel Fabriano, Brochas pincel (esponjas), Secador de pelo, Hoja oscura o cartulina negra o bien , se puede usar un positivo impreso en acetato, Acetato.





Descripción de las actividades:

1. Inicio: Bienvenida a las y los participantes y se presenta al tallerista
2. Desarrollo: Hablar de la fotosíntesis. Las plantas son capaces de producir sus propios alimentos a través de un proceso químico llamado fotosíntesis. Para realizar la fotosíntesis las plantas disponen de un pigmento de color verde llamado clorofila que es el encargado de absorber la luz adecuada para realizar este proceso. Además de las plantas, la fotosíntesis también la realizan las algas verdes. Estos seres capaces de producir su propio alimento se conocen como autótrofos.

Actividad 1: En esta actividad extraeremos la clorofila de espinacas, con el cual podemos apreciar fácilmente los pigmentos que hay en el interior de las células vegetales de las plantas, encargados de realizar la fotosíntesis. Podremos ver los colores de las clorofilas, xantofilas y carotenos a partir de la realización de cromatografía del extracto que obtuvimos.

Actividad 2: La Antotipia es un proceso fotográfico sin sales de plata, una alternativa ecológica a los procesos analógicos más tradicionales. Se realiza con extractos naturales; en esta actividad utilizaremos el extracto de espinacas que hemos hecho en la actividad 2 y la usaremos para preparar un kit para que los asistentes realicen la actividad en casa, dado que el proceso de exposición al sol puede variar de 2 horas a algunas semanas.

3. Experimento:

Actividad 1: Extracción y Cromatografía de Clorofila.

- Colocamos las espinacas dentro del mortero y las comenzamos a moler.
- Agregamos etanol y seguimos moliendo hasta obtener una emulsión verdosa
- Vaciamos la emulsión a nuestro recipiente y seguimos moliendo hasta obtener suficiente solución.
- Filtramos la solución con un trozo de papel filtro o tela.
- Colocamos nuestra solución en el Petri
- Colocamos un trozo de papel filtro sobre la solución apenas tocando la base.
- Esperamos unos minutos

Actividad 2: Preparación de kit para Antotipia en casa.

- Se pinta el papel fabriano
- Se deja secar
- Se da otra pasada en sentido contrario a la primera
- (en casa) se pone con el positivo debajo de algo transparente (vidrio, acetato etc) y se deja al sol por algún tiempo (depende de la intensidad) hasta que se vea un cambio de color en el papel.

2. Dudas: Se revisan conceptos y se resuelven dudas de las y los participantes.

3. Cierre: Se agradece la participación

Tiempo estimado: : 1 hora 30 min



BOMBAS DE SEMILLAS

Objetivo: Combatir el deterioro de la tierra, con la ayuda de bombas reforestadoras, crear conciencia de esto y destacar su importancia.

Justificación: Se fomenta la reforestación de una manera fácil, accesible y divertida. De igual manera al ser un método más eficaz en la germinación, contribuye al medio ambiente en la reducción de los gases de efecto invernadero, la concentración de CO₂, el cambio climático, entre muchos más problemas ambientales.

Edades de las y los participantes:

Grupo A. Niñas, niños y adolescentes a partir de los 8 años hasta 15 años.

Grupo B. Mujeres y público general a partir de los 15 años.

Materiales: Proyector y computadora, Pintarrón, Plumones, Silla de especies locales de tú comunidad, Mesas, Semillas, Arcilla, Tierra, Agua, Atomizador.

Descripción de las actividades:

1. Inicio: Bienvenida a las y los participantes y se presenta al tallerista.
2. Desarrollo: Se explica a los participantes el contenido y actividades del taller.
3. Fundamento: Este método de reforestación garantiza una mayor efectividad en la germinación pues la semilla se mantiene más húmeda y fuerte al absorber los nutrientes de la arcilla orgánica. Además, al estar envueltas en la arcilla protege de pajaritos o animales que las consumen.

El tiempo en el que la arcilla se seca es suficiente para que la semilla pueda crecer una vez ya estando al aire libre con probabilidades de lluvias. En caso contrario al estar en lugares cerrados su tiempo de regado es menor mientras siga cubierta con la arcilla. Pero en ninguno de los casos se necesita un preparado previo de la tierra, lo que lo hace aún más práctico. Las áreas deforestadas son los principales objetivos de esta técnica.

4. Experimento: Mezclar un poco de tierra con tres puños de arcilla, mojar un poco la mezcla y volver a revolverla. Repetir estos pasos varias veces hasta que quede una consistencia como de plastilina y ya no se peguen restos en nuestras manos. Una vez conseguida esta consistencia formar una bolita, aplanar un poco y poner las semillas en medio, envolverlas bien formando de nuevo una bolita. Esperar a que seque.

TALLER 7



Plan de ataque:

- a. Preparar nuestras bombas.
- b. Acudir con su respectiva armadura a lugares que recordemos había más árboles o plantas.
- c. Cargar con suficientes municiones, bien secas y firmes.
- d. Lanzar con precaución nuestras bombas.
5. Dudas: Se revisan conceptos y se resuelven dudas de las y los participantes.
6. Cierre: Se agradece la participación

Tiempo estimado: 45 min a 1 hora





TALLER DE SENSIBILIZACIÓN EN MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO



biciescuela



3. TODAS LAS PERSONAS SOMOS PEATONES: TALLER DE SENSIBILIZACIÓN EN MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

Con el objetivo de compartir herramientas que colaboren con el reconocimiento de todas las personas usuarias de la vía, sus características y necesidades para contribuir a un reparto equitativo del espacio en la ciudad considerando la perspectiva de género; así como, encontrar un espacio de diálogo entre las personas usuarias de diferentes medios de transporte se sugiere realizar talleres abiertos a mujeres y hombres de todas las edades.

Se podrá ser participe en estos espacios aún sin formar parte de la Biciescuela, en donde se plantean las diversas formas de habitar la ciudad, buscando un trabajo colaborativo a través de la empatía y el reconocimiento del otro.

Tiempo aproximado: 150 minutos o
2 sesiones de 60 a 75 minutos

Dirigido a: Público en general

Necesidades espaciales y materiales:

- Espacio techado donde las personas participantes puedan sentarse
- Pintarrones móviles
- Plumones
- Celulares personales de las personas participantes
- Mapas de la ciudad
- Colores/crayones



Imagen de promoción para Taller de sensibilización en movilidad y seguridad vial con perspectiva de género



TALLER DE SENSIBILIZACIÓN EN MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

Objetivo

Compartir herramientas que colaboren con el reconocimiento de todas las personas usuarias de la vía, sus características y necesidades para contribuir a un reparto equitativo del espacio en la ciudad considerando la perspectiva de género.

- Contribuir en el acompañamiento de agentes de cambio, para mejorar la calidad de vida en su comunidad urbana.

- Brindar herramientas para transitar hacia una convivencia ordenada, armónica y segura.

Introducción y Bienvenida

(20 minutos)

Presentación.

“Si yo fuera una calle, avenida, colonia, lugar en la ciudad, sería...”

(2da. opción: si yo fuera una forma de transporte, ¿cuál sería?

Las participantes se presentarán compartiendo su nombre y mencionarán una calle, avenida, colonia o lugar en la ciudad con la cual se identifiquen, completando la frase: “Si yo fuera una calle, avenida, colonia, lugar en la ciudad, sería...”

Al finalizar la ronda las facilitadoras enfatizarán elementos sobre la ciudad, percepciones y sentido identidad de las participantes y encaminará a la reflexión.

Actividad 1.

Propuesta de preguntas detonadoras:

¿Cómo te trasladas para tus actividades cotidianas (trabajo, escuela, compras, entretenimiento, etc)? La mayor parte de mis traslados los hago...

¿Con qué tipo de usuario de la calle te sientes más identificada/o?

Es importante conversar como este análisis nos plantea la necesidad de reconocernos como peatones, a pesar de utilizar otros medios de transporte.

Material: Post it, rotafolio, gises

Tema para revisar: ¿Cómo es la movilidad en tu ciudad?

Se contemplan y enlistan los posibles problemas, circunstancias y características todo respaldado de datos revisados previamente.

Desarrollo

(1 hora 20 minutos)

Actividad 2. Evaluar una calle

Recordar y evaluar una calle por la que transito.

Formarán equipos y dialogarán respecto a una calle dentro de la colonia que sea recurrente en su ruta diaria o semanal.

A través de una lluvia de ideas contemplarán las características de esa calle en torno a:

- seguridad
- infraestructura
- usuarios

Tema para revisar: ¿Y a todo esto, qué es movilidad?

- Movilidad
- Jerarquía y principios

Movilidad con perspectiva de género

- ¿Cómo influye ser mujer en la ciudad?
- Movilidad con perspectiva de género: Cotidiana y Cuidadora, Accesible y Diversa, Equitativa y Participativa, Segura y Libre, Nocturna y Festiva
- Vida cotidiana: productiva, reproductiva, comunitaria y propia
- Principios de seguridad de las mujeres

Cierre

(40 minutos)

Actividad 3. Agentes de cambio

Parte 1. Problemáticas y propuestas vecinales

Discutan y evalúen su comunidad vecinal considerando el reparto modal, jerarquía de la movilidad, eficiencia de la vía por modo de transporte y seguridad y seguridad de las mujeres.

Parte 2. Propuestas de acción posibles para la comunidad vecinal: ¿Qué podemos hacer?

¿cómo harías ese cambio?

¿qué no podemos hacer?

¿Cuáles son las principales fortalezas?

Propuesta Cierre:

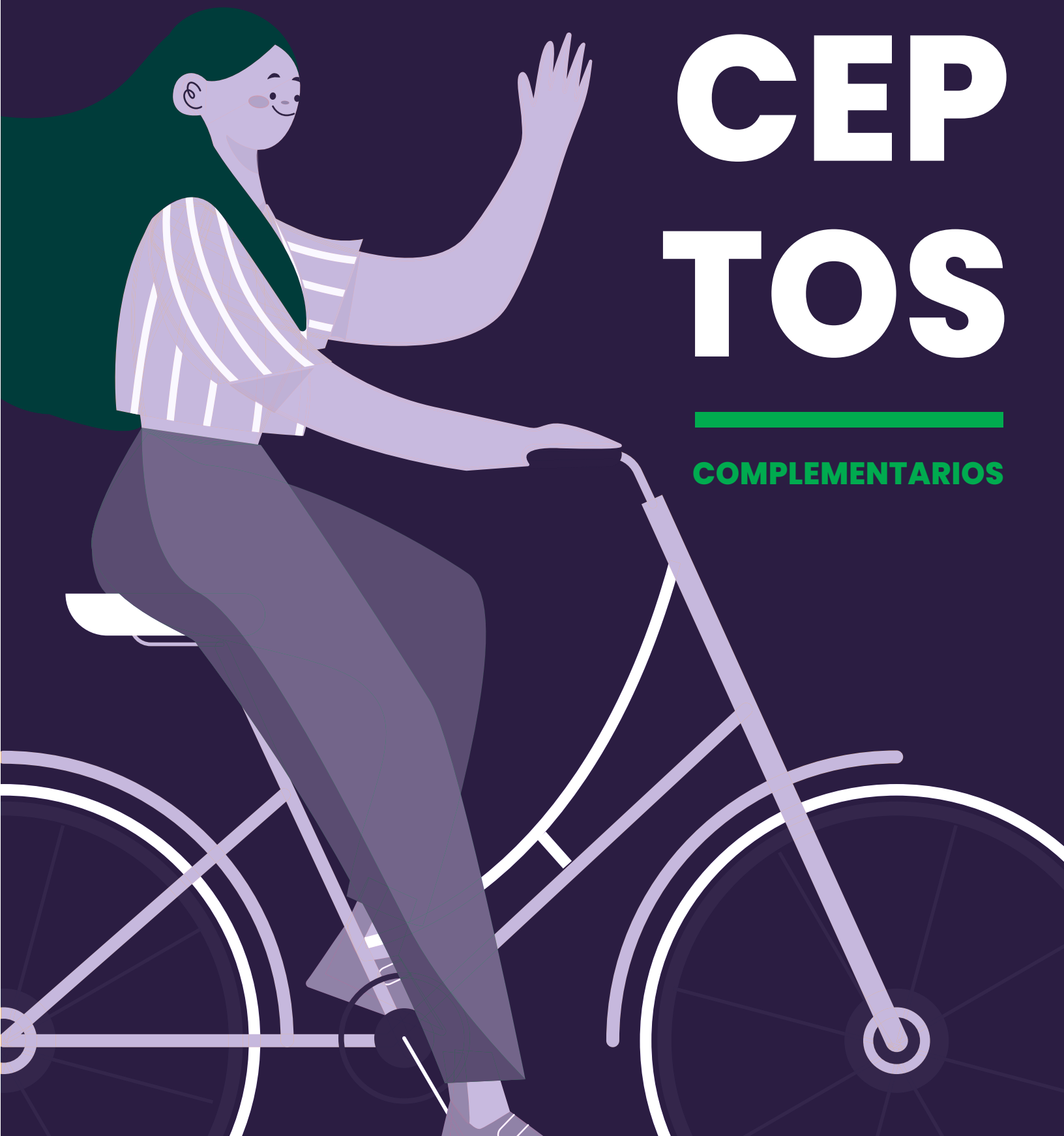
Se les obsequiará papeles autoadheribles y plumones y se les pedirá a los y las participantes que coloquen una breve frase de cómo desearían sentirse en su comunidad vecinal, creando así stickers que podrán colocar donde decidan.

Se hará un espacio para compartir las experiencias y frases compartidas.

biciescuela

CON CEP TOS

COMPLEMENTARIOS





A continuación se presentan algunos conceptos que han sido recopilados de cursos de Colectiu Punt 6 y el trabajo de Anatomía de la Movilidad, que pueden ayudar a las facilitadoras para abordar las actividades que implican reflexionar y hablar sobre cómo están construidas las ciudades y cuál es el impacto que tiene en la movilidad ciclista de niñas, niños, adolescencias y mujeres.

Sistema sexo-género.

Sexo: biológico (hombre-mujer-intersex)

Género: construcción social (masculino-femenino)

Género. Es una herramienta conceptual y una categoría de análisis que nos permite reconocer las diferencias en el uso y disfrute de los espacios por el hecho de ser mujeres, hombres u otra identidad sexual y, visibilizar que en base a esta diferencia se han privilegiado unas actividades y usos frente a otros.

¿Qué son los roles de género? Aluden al conjunto de normas sociales y comportamentales generalmente percibidas como apropiadas para los hombres y las mujeres y también se reproducen en el espacio físico que puede ser dividido en dos espacios principales: **los hombres en la ciudad y las mujeres en el hogar.**

Feminismo. Es el marco teórico y de experiencias que nos hace aspirar a romper con las falsas dicotomías, las jerarquías y los privilegios basados en el género, en el uso de los espacios públicos y en la manera de configurar los espacios.

Y entonces, ¿cómo están construidas las ciudades? La ciudad no es un espacio neutro que asigna las mismas oportunidades a toda la población. Las ciudades se han planificado teniendo en cuenta un modelo de ciudadano “estándar” (hombres), y por lo tanto no se han tenido en cuenta las experiencias y las necesidades de otros sujetos: niñas, niños, mujeres, personas adultas mayores, etc. El urbanismo feminista también reconoce y visibiliza que las mujeres han participado siempre de una manera u otra en la esfera pública y reproductiva, que las tareas reproductivas y de cuidado no solo se dan en el interior del hogar, sino que se extienden al ámbito público, y además, no deben ser responsabilidad exclusiva de las mujeres, sino una responsabilidad social y pública.



El Urbanismo feminista con perspectiva de género permite visibilizar las vivencias, percepciones y experiencias de las que son protagonistas las mujeres y que han sido sistemáticamente invisibilizadas y poner en valor las tareas de la reproducción y los cuidados. Urbanismo feminista aspira a erradicar las desigualdades y romper con los estereotipos de género.

La vida cotidiana. El concepto de vida cotidiana engloba el desarrollo de todas aquellas actividades desarrollamos en nuestro día a día o eventualmente. La vida cotidiana no se puede desvincular de un espacio compartido y de un tiempo finito. Vida cotidiana = actividades + espacio + tiempo

Siguiendo el trabajo de Hannah Arendt la vida cotidiana está compuesta por 4 esferas:

- Esfera productiva (el trabajo remunerado).
- Esfera reproductiva (todas las actividades que se desarrollan para la reproducción de la vida como buscar a niñas y niños al colegio, cuidar a una persona enferma, hacer la compra, cocinar.
- Esfera propia (aquellas actividades que hacemos para nosotr@s como leer o ir al gimnasio).
- Esfera comunitaria (las actividades que hacemos para el bienestar de la comunidad o un colectivo concreto, como participar en una Asociación de vecinas y vecinos, en el AFA de colegio, en un grupo religioso, movimientos sociales...).

¿Cómo es la movilidad de las mujeres? Los recorridos, usos del espacio urbano y desplazamientos de las mujeres dependen de las actividades que desarrollan en su día a día, si tienen un trabajo remunerado, si desarrollan actividades reproductivas, si tienen personas a su cargo. **Actualmente las mujeres se desplazan mayormente caminando o en transporte público.**

Movilidad del cuidado. Reconoce la necesidad de evaluar y hacer visible los desplazamientos diarios asociados con el trabajo del cuidado.

Ciudad cuidadora. El urbanismo feminista propone trabajar hacia “la ciudad cuidadora”, que es la que cuida de su entorno, cuida de las personas, nos deja cuidarnos y nos permite cuidar a las otras personas.

En el Estado de Guanajuato por cada 10 viajes realizados por hombres en bicicleta, 1 es realizado por mujeres. ¿Por qué? Históricamente los hombres y las mujeres hemos tenido una relación distinta con la bicicleta. En 1891 la bicicleta fue creada como un artefacto para hombres y hasta 1919 se convirtió en un símbolo de libertad y de lucha por la igualdad: **se le llamó la máquina de la igualdad.** Subirse a la bicicleta ha representado un reto para las mujeres que ha implicado romper con estereotipos y roles de género, pero también permite replantear cómo están construidas las ciudades y transitar hacia modelos de ciudad diseñadas para todas las personas y que nos permita ejercer nuestro derecho a la ciudad y a la movilidad, permitiéndonos decidir libremente la forma de desplazarnos.

Fuentes consultadas y sugeridas

Bourdieu Pierre (1998), La dominación masculina, Barcelona: Anagrama.

Ciocoletto, Adriana, et al., (2019), "Urbanismo Feminista. Por una transformación radical de los espacios de la vida".

*Ciudadvisible.blog (2019), Ensamble Urbano, Disponible en:
<https://ciudadvisible.blog/2019/07/12/infografia-como-se-mueve-el-edomex/>*

Colectiu Punt 6 (2017), Nocturnas. La vida cotidiana de las mujeres que trabajan de noche en el Área Metropolitana de Barcelona, Barcelona: Colectiu Punt 6.

Díaz, Rodrigo (2017), Mujeres y Ciclismo Urbano, promoviendo políticas inclusivas de movilidad en América Latina, Washington, DC: BID.

Gobierno del Estado de Guanajuato (2016), "Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus municipios" en Gaceta del Gobierno del Estado de Guanajuato, Guanajuato: Gobierno del Estado de Guanajuato

Ortiz, Sara, et al. (2021), Movilidad cotidiana con perspectiva de género. Guía metodológica, Buenos Aires: Banco de Desarrollo de América Latina.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2018), Anatomía de la movilidad en México. Hacia dónde vamos. Recuperado el 31 de Mayo de 2021, de Anatomía de la movilidad en México, hacia dónde: [HYPERLINK "https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411314/Anatom_a_de_la_movilidad_en_M_xico.pdf"](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411314/Anatom_a_de_la_movilidad_en_M_xico.pdf) Anatom_a_de_la_movilidad_en_M_xico.pdf (www.gob.mx)

ONU (2016). Guía de los Vagos para Salvar al Mundo. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/takeaction/>

PROJECT EVERYONE (2016). La lección más grande del Mundo. UNICEF-UNESCO. Recuperado de <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/es/>



Esta guía se logró con gracias a:



LEÓN
GOBIERNO MUNICIPAL



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania