



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Ingeniería

**CC-MOV: Una herramienta para el cambio en la toma de
decisiones para la movilidad activa en Santiago de
Querétaro**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

Maestra en Arquitectura

Presenta

Daniela Oropeza Sandoval

Dirigido por:

M.C Verónica Leyva Picazo

Querétaro, Qro. a 30 de junio del 2021



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería
Maestría en Arquitectura

**CC-MOV: Una herramienta para el cambio en la toma de
decisiones para la movilidad activa en Santiago de Querétaro**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de Maestra en
Arquitectura

Presenta

Daniela Oropeza Sandoval

Dirigido por:

M.C Verónica Leyva Picazo

M.C Verónica Leyva Picazo
Presidente

M. Arq. Guillermo Iván López Domínguez
Secretario

Dr. Avatar Flores Gutiérrez
Vocal

Dra. Stefania Biondi
Suplente

M. I Miguel Ríos Núñez
Suplente

Agradecimientos

Quiero agradecer a la Universidad Autónoma de Querétaro y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo y financiamiento durante la investigación y mis estudios de maestría.

Gracias a mi directora de tesis M.C Verónica Leyva Picazo por su apoyo y guía durante todo el proceso de la investigación y a los demás miembros del sínodo: M. Arq. Guillermo Iván López Domínguez, Dr. Avatar Flores Gutiérrez, Dra. Stefania Biondi y M.I Miguel Ríos Núñez por su tiempo, apoyo y compartirme su conocimiento durante el proceso.

Finalmente, quiero agradecer a mi familia por su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida, incluyendo mis estudios de la maestría, por su acompañamiento durante esos momentos de alegría y de estrés y por siempre impulsarme a superar nuevos retos.

Índice

| | |
|---|----|
| Resumen | 8 |
| Summary | 9 |
| 1. Introducción..... | 10 |
| 1.1 Movilidad en México..... | 12 |
| 1.2 Delimitación de la investigación | 14 |
| 2. Marco metodológico | 14 |
| 2.1 Etapa contextual..... | 14 |
| 2.2 Etapa de experiencia | 16 |
| 2.3 Etapa de análisis de caso de estudio..... | 17 |
| 2.4 Etapa teórica | 17 |
| 2.5 Etapa de síntesis y propuesta..... | 18 |
| 3. Marco teórico..... | 18 |
| 3.1 Ciudad | 19 |
| 3.2 Movilidad..... | 22 |
| 3.3 Sociedad..... | 25 |
| 4. Zona Conurbada de Querétaro..... | 29 |
| 4.1 Crecimiento poblacional vs. Crecimiento territorial en la Zona Conurbada de Querétaro | 29 |
| 4.2 ¿Qué existe en la mancha urbana de Querétaro y cómo está distribuida? | |
| 35 | |
| 4.3 Decisiones de traslado en la Zona Conurbada de Querétaro | 44 |
| 4.4 ¿Qué sucede en la Zona Conurbada de Querétaro?..... | 59 |
| 5. Estrategias tomadas para Querétaro | 63 |
| 5.1 Nueva Agenda Urbana..... | 63 |
| 5.2 Plan Q500..... | 67 |

| | | |
|------|--|-----|
| 5.3 | Plan Estratégico de Movilidad 2026 | 72 |
| 6. | Percepciones de los ciudadanos | 78 |
| 7. | Diseño participativo como herramienta para generar ciudad | 90 |
| 7.1 | El método de Livingston | 93 |
| 7.2 | Diseño por generación de opciones | 98 |
| 7.3 | Metodología para estudiar la vida pública de Jan Gehl | 100 |
| 7.4 | Herramientas para la gestión urbana participativa de UN-Habitat | 105 |
| 7.5 | Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano . | 116 |
| 7.6 | Metodología de participación social en movilidad urbana aplicado en San Luis Potosí..... | 122 |
| 8. | Guía de diseño participativo para la movilidad activa | 130 |
| 8.1 | Glosario | 131 |
| 8.2 | Acerca de esta guía | 132 |
| 8.3 | Introducción | 133 |
| 8.4 | Metodología de diseño participativo para la movilidad activa | 143 |
| 8.5 | Aproximación territorial | 145 |
| 8.6 | Aproximación social | 151 |
| 8.7 | Diagnóstico | 157 |
| 8.8 | Generación de ideas | 162 |
| 8.9 | Concreción de estrategias..... | 166 |
| 8.10 | Validación de estrategias | 168 |
| 8.11 | Ejecución de estrategias | 171 |
| 8.12 | Evaluación | 173 |
| 8.13 | Checklist de etapas..... | 175 |
| 9. | Conclusiones y discusión | 175 |

| | |
|--------------------|-----|
| Bibliografía | 179 |
| Anexo I..... | 185 |
| Anexo II..... | 208 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Porcentajes de medios transporte para ir a la escuela en México | 12 |
| Figura 2. Porcentajes de medios de transporte para ir al trabajo en México. | 13 |
| Figura 3. Mapa de conceptos..... | 19 |
| Figura 4. Pirámide de movilidad..... | 24 |
| Figura 5: Zona Conurbada de Querétaro | 30 |
| Figura 6. Comparación de mancha urbana 1970-2015 | 31 |
| Figura 7. Comparación de mancha urbana y población 1980-1995..... | 32 |
| Figura 8. Comparación de mancha urbana y población 1995-2010..... | 33 |
| Figura 9. Corazón del diamante | 36 |
| Figura 10. Industrias en ZCQ..... | 39 |
| Figura 11. Zona A | 40 |
| Figura 12. Zona B | 41 |
| Figura 13. Zona C..... | 41 |
| Figura 14. Zona D..... | 42 |
| Figura 15. Densidad poblacional..... | 43 |
| Figura 16. Sección de calle | 45 |
| Figura 17. Índice de infraestructura de desarrollo del CPI básico aglomeración urbana..... | 47 |
| Figura 27. Comparación de crecimiento..... | 73 |
| Figura 28: Matriz de relaciones de funciones movimiento y lugar | 75 |
| Figura 29: Red de ciclovías propuesta por PEM 2026..... | 76 |

| | |
|--|-----|
| Figura 30. Experiencias negativas | 83 |
| Figura 31. Sensación de respeto en calles..... | 84 |
| Figura 32. Experiencias positivas..... | 86 |
| Figura 33. Opinión de infraestructura ciclista | 87 |
| Figura 34. Participación en mesa de diálogo..... | 88 |
| Figura 34. Participación en mesa de diálogo..... | 89 |
| Figura 35. Fases y proceso..... | 144 |

Índice de gráficas

| | |
|--|----|
| Gráfica I. Número de industrias nuevas por año | 37 |
|--|----|

Índice de tablas

| | |
|---|-----|
| Tabla I. Comparación de datos crecimiento urbano y poblacional..... | 34 |
| Tabla II. Parques industriales en Querétaro | 37 |
| Tabla III. Comparación de modos de transporte 2016-2017..... | 56 |
| Tabla IV. Comparativa de metodologías | 123 |
| Tabla V. Casos análogos | 127 |

Resumen

Actualmente, la ciudad de Querétaro se ha visto morfológicamente modificada por el crecimiento disperso que ha tenido, teniendo como consecuencia la conurbación de cuatro diferentes municipios que comparten relaciones económicas, sociales y de traslado diariamente teniendo efectos como el incremento del uso del automóvil en la ciudad.

Es por esto que en la presente investigación se busca conocer cómo es que la manera en la que se ha creado la ciudad ha influenciado en la manera en la que los habitantes deciden moverse e interactuar entre ellos y cómo es que se puede cambiar la manera en la que se toman las decisiones para las intervenciones de movilidad en la ciudad, buscando que sea una ciudad más humana y apropiable por los ciudadanos.

Para ello, se analizan algunas metodologías de diseño participativo que han tenido alguna influencia en proyectos urbano arquitectónicos, así como los que se han realizado pensando en el contexto mexicano para conocer cuáles son los vacíos y por qué la participación no se ha visto reflejada en los proyectos de intervención para promover la movilidad activa. Así mismo, se realizaron entrevistas para entender las experiencias de las personas que hacen uso de un modo de transporte no motorizado diariamente.

Finalmente, se presenta una herramienta que permite cambiar la estrategia para la toma de decisiones para el desarrollo de proyectos de movilidad activa enfocado a los habitantes, promoviendo que la participación sea el eje central de las intervenciones que se hacen en la ciudad, creando espacios de encuentro y de empatía entre los ciudadanos y, además, que dichos proyectos sean más apropiados y realmente utilizados por los habitantes, aumentando el uso de modos de transporte no motorizados y la interacción social urbana que existe.

Palabras clave: movilidad activa, diseño participativo, Zona Conurbada de Querétaro

Summary

Nowadays, Queretaro City has been morphologically modified by its urban sprawl, having consequences like the conurbation of four different municipalities that share economic, social and transportation daily relationships, resulting in the increase in the use of the car in the city.

This is why, in the research the aim is to know how the way that the city is created impact in the way that the citizens decide to move and interact with each other and the way that it can be changed the way that the decisions are made for the mobility interventions in the city, looking for a city that is more human and appropriable by the citizens.

For this, some of the participatory design methodologies that have an influence in the urban architectonic projects are been analyzed and so the ones that had been made thinking in the Mexican context aiming to know which are the holes in the methodology and why the participation has not been visualized in the projects of the interventions that look forward an improvement in the active mobility. Also, there is an analysis based on interviews to understand the experiences of the people that use a non-motorized transport daily.

Finally, the project of the thesis is a tool that allows to change the decisions maker strategy for the development of the active mobility projects that is focused on the inhabitants, encouraging that the participation is the principal factor in the interventions that are made in the city, generating gathering spaces and empathy between the citizens, and also, that those projects are more appropriable and really used by the inhabitants, increasing the use of the non-motorized transport and the social interaction that exist.

Key words: active mobility, participative design, Urban Zona of Querétaro

1. Introducción

Las ciudades y su estudio es un tema complejo debido a que la misma ciudad es un sistema abierto que está compuesto por una gran cantidad de elementos y relaciones que tienen entre ellos. Es por esto que, además, resulta complejo pensar en el que cómo se crean, cómo es que se han convertido en espacios de consumo y, a su vez, en facilitadores de espacios de interacción.

Uno de estos elementos es la movilidad, el cual es uno de los temas principales de la investigación, la cual representa desde las relaciones espaciales que existen en la ciudad, es decir, las rutas origen-destino que deben hacer los habitantes para poder acceder a los lugares donde satisfacen sus necesidades, así como las decisiones de uso de los diferentes modos de transporte para poder realizar dicho recorrido.

Así mismo, otro de los elementos principales de la investigación es la interacción que existe en las ciudades, es decir la relación que tienen los habitantes entre ellos mismos y su relación con la misma ciudad, su entorno y en sus cambios a lo largo del tiempo.

Dentro de esta- investigación se buscó limitar la investigación a dos relaciones en particular. La primera, cómo es que la forma física de una ciudad, específicamente de la Zona Conurbada de Querétaro, afecta las decisiones de uso de modo de transporte de los habitantes, es decir, cuál es la relación entre la manera en la que se crea la ciudad y el uso de los modos de transporte motorizado contra a los no motorizados.

Y, la segunda, cómo es que el uso desmedido del automóvil privado afecta o disminuye la interacción que existe en la ciudad, tanto social, entendiéndola como la relación que existe entre los mismos ciudadanos, como urbana, entendiéndola como la relación que existe de un habitante con su mismo entorno.

De esta manera, con la presente investigación se busca responder ¿cómo la manera en la que se planea la ciudad afecta a las decisiones del modo de transporte, así como a la interacción social - urbana que existe?

El límite físico de la investigación es la Zona Conurbada de Querétaro, debido a la viabilidad del estudio. Dicha ciudad ha sufrido de cambios físicos en los últimos años consecuentes de un crecimiento urbano disperso y desconexo, teniendo como resultado un área urbana continua que comprende cuatro municipios: Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan.

Además, el objetivo general de la investigación es determinar una herramienta que permita cambiar la estrategia para la toma de decisiones para el desarrollo de proyectos de movilidad activa enfocado a los habitantes que permita aumentar los índices de peatonalidad y ciclismo en la Zona Conurbada de Querétaro y, a su vez, aumente la interacción urbana social que existe.

Así mismo, los objetivos particulares son los siguientes:

- a) Reconocer el estado actual de la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ) tomando como base tres elementos clave: ciudad, sociedad y movilidad.
- b) Conocer las experiencias de las personas que son usuarios cotidianos de algún modo de transporte activo para conocer sus percepciones.
- c) Determinar las características físicas y sociales de la ciudad que limitan a los habitantes a poder transitar de manera activa.
- d) Determinar de qué manera se puede promover que los habitantes de la ciudad prefieran moverse de manera activa y que exista un respeto entre todos los modos de transporte

De esta manera, se tiene por hipótesis de la investigación que, si se crea una herramienta que permita cambiar la estrategia para la toma de decisiones para el desarrollo de proyectos de movilidad activa enfocado a los habitantes, se pueden aumentar el uso de los modos de transporte no motorizado en la ciudad que, además, promueva una interacción entre los habitantes y con la ciudad misma.

Como se menciona, la investigación está centrada en la Zona Conurbada de Querétaro, por la viabilidad del estudio, sin embargo, se reconoce que la manera en la que esta ciudad ha crecido también se ve en otras ciudades de México, por lo

que a continuación se presenta un marco referencial de esto ha afectado en la movilidad en el contexto nacional.

1.1 Movilidad en México

En México el modelo de movilidad ha sido acompañado del crecimiento de las zonas urbanas, el cual se ha dado de manera dispersa, disconexa y expansiva, lo que ha fragmentado el espacio urbano y ha aumentado las distancias y los tiempos de traslado, es decir, en 30 años las zonas urbanas se han expandido 7.6 veces, mientras que la población sólo se ha incrementado 1.9 veces (ITDP, 2018).

Además, en los últimos 20 años, ha existido un incremento del uso del automóvil del 5.3 % anual, lo que ha impactado directamente en la manera en que se vive en la ciudad, ya que 14.000 personas mueren por contaminación atmosférica, 24.000 por accidentes de tránsito, además de afectar en los índices de obesidad y en el ruido ambiental que es producido por este medio de transporte (ITDP, 2018).

Así mismo, de acuerdo a la Encuesta Intercensal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del 2015, el 54.88% de las personas que van a la escuela realizan el recorrido caminando, el 25.58% en transporte público, el 17.51% en vehículo particular y el 1.5% en bicicleta (Fig. 1); mientras que, las personas que van a su lugar de trabajo, el 34.66% recorren las ciudades en transporte público, el 27.67% en vehículo particular, el 22.63% caminando y el 5.41% en bicicleta (Fig. 2) (SEDATU, 2018).

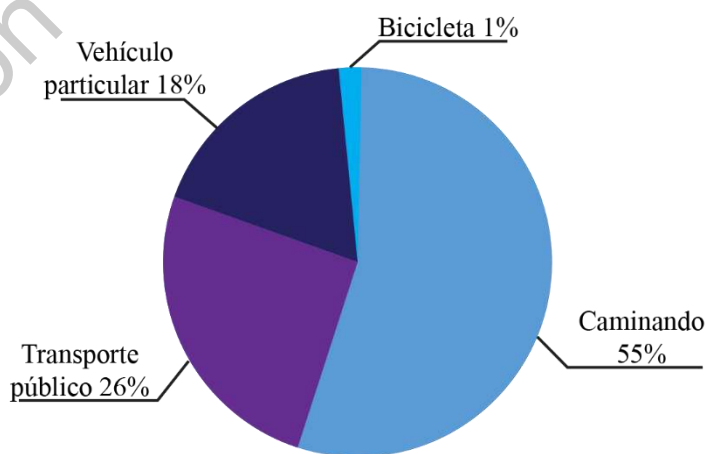


Figura 1. Porcentajes de medios transporte para ir a la escuela en México

Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras obtenidas de la Encuesta Intercensal del INEGI (2015)

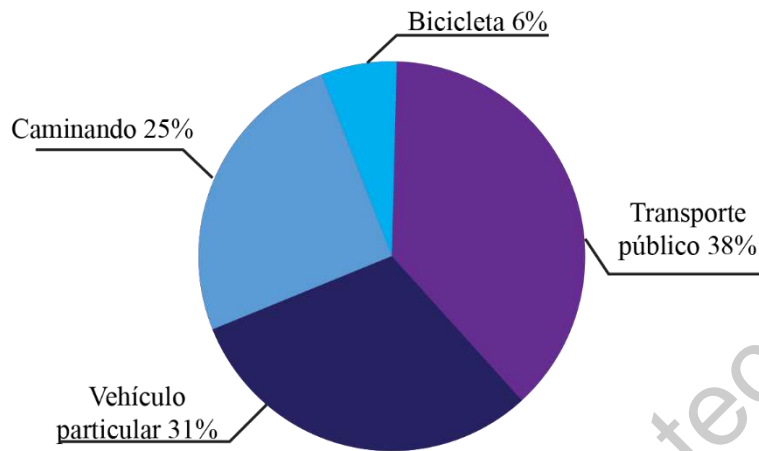


Figura 2. Porcentajes de medios de transporte para ir al trabajo en México.

Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras obtenidas de la Encuesta Intercensal del INEGI (2015)

Las cifras anteriores muestran que, el mayor rango de personas que van a un lugar educacional realizan el traslado a pie, después el rango cambia cuando las personas llegan a la edad de obtener un empleo, ya que utilizan más otros medios de transporte como el transporte público y el vehículo particular. Esto puede hablar del cambio de preferencias de acuerdo al poder adquisitivo y a lo que la traza urbana permite o limita a las personas para poder elegir la manera más cómoda y segura de acuerdo a sus necesidades de transporte.

Estos índices nacionales permiten brindar un panorama acerca de cómo cambian las decisiones de la movilidad en los habitantes de la ciudad; sin embargo, el cómo se mueven las personas no sólo es afectada, así como la cantidad de automóviles privados existen en las calles, sino también afecta a otros factores sociales y ambientales. Entender que éste es un fenómeno a nivel nacional permite que se puedan re-pensar la manera en la que se están creando y habitando las ciudades.

1.2 Delimitación de la investigación

Los efectos que tiene el crecimiento urbano en relación con las decisiones de los habitantes de una ciudad sobre su movilidad y sobre su interacción social urbana, existe en diversas ciudades en el contexto mexicano; sin embargo, como ya se mencionó antes, la presente investigación se centra en el estudio de la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ) o ciudad de Santiago de Querétaro.

Por esta razón y teniendo en cuenta la complejidad de aislar un sólo tema para la investigación, en el Capítulo 2 se exponen algunas estrategias que se han propuesto para aplicar en la zona de estudio, lo cual brinda un panorama mayor para poder entender lo que ocurre en la ciudad en cuanto a su crecimiento urbano y sus tendencias de movilidad, a partir del Capítulo 4.

Por otro lado, en el Capítulo 3 se exponen los conceptos y relaciones que se toman como guía a lo largo de la tesis; sin embargo, esto no significa que se consideren menos importantes las demás relaciones o elementos relacionados con el tema.

2. Marco metodológico

En este capítulo se presenta la metodología y la técnica que se llevó a cabo para realizar la presente investigación. Por un lado, se explican las etapas y los pasos que se siguieron durante esta investigación, sin embargo, es importante tener en cuenta que el proceso no fue lineal, es decir, una etapa está ligada con todas las demás. Por otro lado, se presenta la forma de búsqueda de la información y los parámetros tomados en cuenta de acuerdo con los límites de la investigación.

Las etapas son las siguientes: a) contextual, b) de experiencia, c) de análisis de caso de estudio, d) teórica, e) de síntesis y propuesta, las cuales están descritas a continuación.

2.1 Etapa contextual

La primera etapa es la contextual en donde el principal objetivo fue reconocer el estado actual de la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ) a partir del análisis de los

tres elementos base de la investigación: ciudad, sociedad y movilidad. Para ello, se realizó un análisis de la tendencia de crecimiento de la mancha urbana de la ZCQ a través de mapas base obtenidos del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) con el fin de identificar cómo se ha ido modificando la traza urbana y calles del caso de estudio.

Además, se identificaron los modos de transporte más utilizados en la ciudad y hacia donde se necesitan o quieren mover los habitantes de la misma y su relación con el contexto urbano a partir de datos del DENUE, IMPLAN e investigaciones análogas con el objetivo de conocer cómo la manera en la que ha crecido la ciudad ha influenciado en la toma de decisiones de los ciudadanos sobre su modo de transporte.

Por otro lado, se recopilaron los objetivos y métodos de los proyectos realizados y por realizar en la ZCQ que tienen como fin la priorización del peatón y ciclista, así como las estrategias que son tomadas como base para la realización de dichos proyectos a través de una investigación documental, hemerográfica y revisiones de los siguientes programas y planes:

1. Nueva Agenda Urbana
2. Plan Q500
3. Plan Estratégico de Movilidad 2026

Además, con el objetivo de crear un mejor panorama acerca de cómo se transforma la ciudad, se tuvo un acercamiento con la persona encargada de realizar proyectos e intervenciones para la movilidad en el Municipio de Querétaro en donde se realizó una entrevista semiestructurada con el siguiente formato.

Formato de entrevista semiestructurada

1. ¿Qué intervenciones para los peatones y ciclistas se han realizado y cuáles se tienen pensadas?
2. ¿Qué criterios se toman para realizar las intervenciones?
3. ¿Cómo se deciden las intervenciones a realizar? ¿Cómo se priorizan?

4. ¿Se considera alguna normativa o manual en particular para realizar las intervenciones?
5. A finales del año pasado se realizó una mesa de participación ciudadana para presentar la red preliminar de carriles para bicicleta, ¿ayudó a mejorar la propuesta? ¿existieron cambios? ¿se planean más?
6. ¿De qué manera se ha visto el cambio de la sociedad?
7. ¿Existe alguna intervención que haya tenido resultados exitosos? ¿Alguna con resultados no exitosos? ¿Cuál y qué sucedió?

2.2 Etapa de experiencia

La segunda etapa es la de experiencia en la cual se busca conocer las situaciones vividas de las personas que caminan y son ciclistas de manera regular con el fin de conocer la percepción del contexto social y urbano de estas personas. Para este punto, se realizaron entrevistas a ciclistas que usan este modo de transporte como modo de transporte principal.

Dichas entrevistas se realizaron a manera de plática enfatizando en los siguientes aspectos:

1. La experiencia que tienen diariamente al usar ese modo de transporte,
2. La sensación de seguridad que tienen ante la ciudad
3. Las limitaciones físicas
4. Interés por el uso de ese modo de transporte
5. Si han asistido a alguna mesa de discusión sobre el tema para futuras intervenciones
6. Percepción del estado de las intervenciones realizadas para promover la movilidad activa
7. Si han tenido alguna experiencia negativa o positiva al usar ese modo de transporte.

Así mismo, se buscó recolectar experiencias con las personas que utilizan alguno de estos modos de transporte diariamente de manera directa, de manera que se acompañó y se utilizó la bicicleta con las personas para entender la experiencia que

tiene como usuario de este modo de transporte para analizar las limitantes, ventajas y desafíos que ocurren al ser usuario de algún modo de transporte activo en la Zona Conurbada de Querétaro.

Las relaciones y análisis de las capas anteriores buscan crear una postura acerca de la relación que tiene el crecimiento urbano, la planeación urbana, específicamente de las intervenciones para promover la movilidad activa, y las experiencias, equidad y sensaciones que se generan a través de dichos proyectos.

Posteriormente al análisis teórico, de experiencia y contextual, se llevó a cabo una etapa de análisis de caso de estudio y de síntesis de propuesta, las cuales se explican a continuación:

2.3 Etapa de análisis de caso de estudio

Para esta etapa se realizó una comparación del estado actual de la mancha urbana de la ZCQ, la manera en la que las personas se trasladan y las propuestas exitosas de manera análoga para de esta manera poder tener un panorama completo de las acciones que se pueden realizar en Querétaro para promover la movilidad activa en la ciudad, sin embargo, al ya existir propuestas, normativas y manuales para promover dicha movilidad de manera física, se decidió optar por una propuesta que la promoviera desde la cultura y desde la participación ciudadana.

2.4 Etapa teórica

En esta etapa se realizó un análisis de investigaciones y propuestas análogas que tengan como objetivo principal la participación ciudadana y entendimiento del contexto para realizar propuestas de intervención en las ciudades que, a su vez, promueva un cambio de paradigma y cultural en la sociedad.

Para esto, se delimitó que las propuestas contaran con los siguientes puntos: que involucrara el cambio de paradigma del cómo se crea la ciudad, que busque la participación ciudadana como uno de sus ejes centrales y que genere un impacto en la calidad y modo de vida de los habitantes de la ciudad o provoque un cambio en los paradigmas de la forma en la que se vive dentro de la ciudad.

2.5 Etapa de síntesis y propuesta

Como etapa final dentro de la investigación, se plantea una propuesta la cual pretende ser una guía para ejecutar acciones en la ciudad de Querétaro que promuevan la movilidad activa y la interacción social en las calles de la misma.

Para realizar dicha guía se tomaron en cuenta tres ejes fundamentales: la observación, la participación y el análisis. Todos estos ejes son complementarios entre sí, ya que propicia que las estrategias utilizadas sean del físico urbana y sociocultural, lo que permite que pueda existir un mayor éxito al analizar las características en cuestión y se proyecte una estrategia más acercada a la realidad y con mayor éxito entre los ciudadanos.

3. Marco teórico

La complejidad del estudio de la ciudad radica en la gran cantidad de elementos interrelacionados entre sí en donde, si uno cambia podría afectar directa o indirectamente a otro, por lo que resulta importante reconocer que en esta investigación sólo se abordarán algunos de ellos con el objetivo de que sirva como marco de referencia para futuras investigaciones.

Como límites conceptuales de la investigación, se toman tres conceptos centrales: ciudad, movilidad y sociedad, los cuales a su vez se conectan con diferentes elementos (Figura 3). Dichos conceptos son las guías durante toda la investigación haciendo especial énfasis en cómo se relacionan para responder el cómo la manera en la que se planea la ciudad afecta a las decisiones del modo de transporte, así como a la interacción social - urbana que existe.

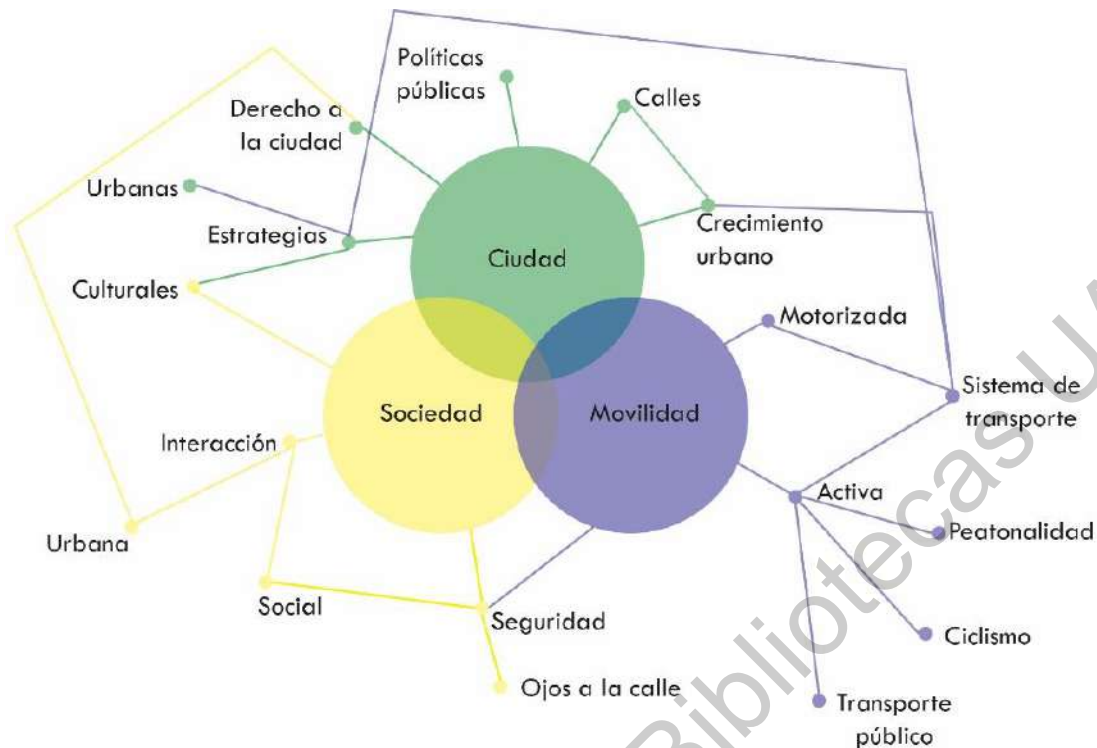


Figura 3. Mapa de conceptos

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con las relaciones que se muestran en el diagrama anterior, se explican a continuación los conceptos centrales y los de relación, los cuales son la base conceptual de la investigación.

3.1 Ciudad

La ciudad, de acuerdo con Ayala (2017), es el mayor escenario de transformación del espacio habitado y vivencial en el que se desenvuelve el ser humano, además, es el lugar simbólico compuesto por una red de vías de comunicación y flujos en donde la persona puede “ser o estar” ya que es donde puede satisfacer sus necesidades intrínsecas, definidas así por Maslow, Stephens y Heil (1998), las cuales son las necesidades sociales, fisiológicas, de seguridad, de autoestima y de autorrealización.

Además, las ciudades son sistemas complejos los cuales, según Morin (1990), la complejidad de este tipo de sistemas recae en tratar de explicar el tejido

constituyente de los eventos que conforman el mundo fenoménico, es decir, afronta lo entramado distinguiendo todos los elementos y sus relaciones.

De esta manera, existen diversos elementos que comprenden la ciudad y que están interrelacionados entre sí de manera continua, mas no lineal. Uno de estos elementos, y hablando de elementos físicos, son las calles en donde están involucrados diferentes espacios y actores. Dichas calles determinan y están determinadas por la traza urbana de la ciudad, de manera que éstas se modifican conforme al crecimiento urbano de la misma.

Sin embargo, la postura meramente funcionalista para autores como Le Corbusier (1933) de la ciudad entendida como un espacio a través del cual el ser humano satisface las necesidades de vivir, trabajar desarrollar cuerpo y mente, le resta importancia al elemento social que comprende la ciudad.

Por otra parte, Hall (1996) afirma que el desarrollo de una ciudad debe ser resultado de una planeación justificada del estudio de los elementos físicos, sociales y culturales de la misma y no resultado de imaginarios ideales que son distantes de la realidad que existe en la ciudad (Ayala García, 2017).

Así mismo, Lynch (1960) describe a la ciudad como un espacio organizado y compuesta por símbolos que permite a los habitantes crear vínculos con su entorno, producto de construcciones que se modifican continuamente a través del tiempo. Esto último es sumamente importante para el entendimiento de la ciudad como un sistema complejo, ya que la comprensión de que no es un elemento estático es esencial para su estudio.

Para finalizar, Augé (1999), enfatiza la importancia de la perspectiva social e individual en donde existe una relación entre el lugar, la identidad y la historia donde el ser humano crea vínculos con su entorno y sus semejantes en donde la generación de espacios individualizados, promueven la generación de “no-lugares”, espacios que no favorecen la socialización (Ayala García, 2017).

De acuerdo con esto, Lefebvre (1978) establece que la ciudad es como un espacio centrado en la vida cotidiana y no en los ideales, en donde sus habitantes tienen

derecho a la ciudad, refiriéndose a la vida urbana y a los lugares de encuentros y cambios, a su acceso y uso, en donde existe un intercambio de ideas y encuentros de manera continua.

Dentro de las iniciativas para el derecho a la ciudad, se encuentra la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad en donde se define el derecho a la ciudad como un derecho colectivo de los habitantes de las ciudades, en especial de los grupos vulnerables y desfavorecidos, que les confiere legitimidad de acción y de organización, basado en sus usos y costumbres con el objetivo de alcanzar el pleno ejercicio del derecho a la libre autodeterminación y un nivel de vida adecuado (Foro Social Mundial, 2005).

De acuerdo con la Coalición Internacional para el hábitat (2014), una de las aportaciones de la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad, y que son relevantes para esta investigación, es el repensar el concepto de desarrollo con el fin de enfocarse más en el desarrollo social y humano, además de promover espacios de autonomía y de gestión comunitaria.

Asimismo, Harvey (2013) hace hincapié en que este derecho es más un derecho colectivo que individual en donde lo más importante es que es “el derecho a cambiar y reinventar la ciudad de acuerdo con nuestros deseos”; sin embargo no es sólo el deseo propio de cómo queremos nuestro entorno, sino en el deseo colectivo basado en necesidades y experiencias.

Sin embargo, el cómo ha cambiado la ciudad, muchas veces ha sido influenciado por una rápida urbanización del territorio impulsado por el creciente deseo de ver la ciudad como un espacio de producción y consumo más que un territorio habitable dejando a un lado el desarrollo social y humano de la ciudad. No obstante, este proceso de urbanización pierde sentido si no se concibe a la sociedad como meta (Lefebvre, 1978).

Esta urbanización de la que se habla ha modificado el entorno urbano drásticamente y ha permitido un crecimiento urbano, el cual está ligado al crecimiento poblacional de las ciudades y a su densidad poblacional; sin embargo en México, a partir de

1970, según Harvey (2013), existe un *boom* inmobiliario el cual se vio acompañado de vías, de manera que este crecimiento afecta directamente a la manera en la que se han ido modificando las calles, las cuales son el mayor espacio público de las ciudades, y con ellas, los sistemas de transporte.

Desde la incorporación del automóvil particular en el siglo XX, éste ha tenido una jerarquía importante en las ciudades, lo que ha permitido una modificación no sólo al elemento físico, sino también a los soportes físicos de la movilidad, es decir, a las calles, lo cual determina los espacios y los tiempos en los que transitan los habitantes de una ciudad. A esto, Christlieb (1991), lo definió como “automóvil-regla” (Pino, 2018).

La manera en la que se ha dado este crecimiento urbano y se ha modificado la ciudad también ha sido influenciada por las políticas públicas que enmarcan el cómo se hace la ciudad. Para entender este punto se seleccionaron con base a dos parámetros: a) que fueran de la zona de estudio, la Zona Conurbada de Querétaro y, b) que involucren un cambio de paradigma o infraestructura en las calles de la ZCQ. Esto con la finalidad de comparar las visiones en los municipios aglomerados y de analizar las conexiones físicas intermunicipales, los cuales se describirán a fondo en los siguientes capítulos.

3.2 Movilidad

La movilidad, según la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTyDU), es la “capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio priorizando la accesibilidad universal, así como la sustentabilidad de la misma” (Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2016, pág. 4).

Sin embargo, la movilidad está relacionada con más ámbitos en la ciudad que los descritos por la LGDHOTyDU, por lo que en la presente tesis se analizarán dos principales ámbitos; a) la relación que tiene con la forma de vida en las ciudades, es decir, la interacción social y urbana, y b) la relación que tiene el crecimiento urbano.

Del primer ámbito, la relación que tiene con la forma de vida en las ciudades, se reconoce que la movilidad es una actividad recurrente y diaria en las ciudades que tiene como principal objetivo permitir a las personas ir de un lugar a otro conectándolas a través de los espacios y que, a su vez, representa la interacción con los demás individuos de la comunidad (Flores-Gutiérrez, López-Domínguez, & Leyva-Picazo, 2018), es decir, la manera en la que las personas se trasladan implicaría tener una relación con los demás habitantes de la ciudad y con su contexto.

Entre otros términos, existe la llamada “movilidad urbana”, que es la suma de los diferentes actores y factores que existen en la ciudad y que determinan las decisiones de desplazamiento de sus habitantes, además, según Pino, se entiende de la siguiente manera:

“conjunto de los desplazamientos físicos que los habitantes de una ciudad realizan de manera cotidiana en un momento dado [...] impuesto por las condiciones físicas, económicas y sociales de la urbe por la distribución “desorganizada” de las actividades económicas, servicio, infraestructura, equipamiento y vivienda” (Pino, 2018, pág. 4).

Sumado a lo anterior, el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés), indica que la movilidad no sólo es una necesidad en los habitantes de las ciudades, sino también un derecho (ITDP, 2018), por lo que la estructura física de la ciudad debe, o debería, permitir a las personas que viven en ella poder trasladarse de un lugar a otro para poder satisfacer sus necesidades y, a su vez, poder decidir la manera de moverse.

En México, según Pino (2018), “se reconoce el derecho a la movilidad, pero no, el derecho que tenemos todos a no desplazarnos o hacerlo lo menos posible”, es decir, se aísla la movilidad no motorizada de la complejidad de la ciudad, por lo que es importante reconocer que el “paradigma de la movilidad” establece la jerarquización a la movilidad motorizada y no a aquella que no requiere un motor para el desplazamiento de las personas.

Debido a lo anterior, la investigación se centra en los primeros dos elementos de la pirámide de movilidad (Fig. 4) según la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU): los peatones y ciclistas (SEDATU, 2018b), es decir, la movilidad no motorizada, la cual es considerada como un producto social que niega el automóvil particular, contribuyendo a las relaciones recíprocas entre las personas de una misma comunidad (Pino, 2018).

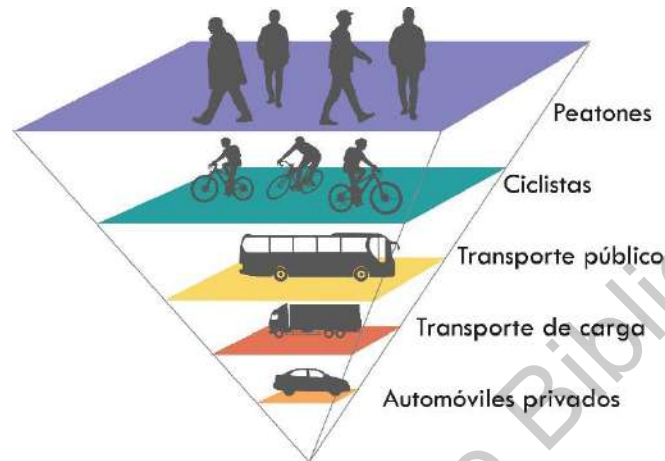


Figura 4. Pirámide de movilidad

Fuente: Elaboración propia con base en SEDATU (2018) p. 62

Dentro de este contexto, la pirámide de movilidad o también llamada jerarquía de movilidad, se trata de un criterio de priorización de los diferentes modos de transporte u orden de importancia en el uso de las vialidades dependiendo de la vulnerabilidad que tiene los mismos. A continuación, se explican los términos de la pirámide de movilidad en orden de jerarquía de acuerdo al Reglamento de la Ley de Tránsito para el Estado de Querétaro (2018).

- a) Peatón: persona que transita por la vía a pie y/o que utiliza técnicas por su condición de discapacidad o movilidad limitada; incluye niños menores de 12 años a bordo de un vehículo no motorizado.
- b) Ciclista: conductor de un vehículo de tracción humana para su movimiento; incluye cualquier modo que desarrolle velocidades de hasta 25 km/h.
- c) Vehículos de transporte público: medio de transporte que traslada un grupo de personas de manera colectiva.

- d) Transporte de carga: medio de transporte que está destinado al traslado de bienes y servicios.
- e) Vehículos particulares motorizados: medio de transporte que depende de un motor destinado al uso privado; incluye motocicletas.

Para este concepto, se analizan y observan tres aspectos principales. El primero es la movilidad motorizada, la cual, en esta investigación se utiliza para contrastar las ventajas y desventajas sociales del uso del automóvil y de los modos de movilidad activa, sin olvidar que no son los únicos, ya que también tiene ventajas ambientales, por ejemplo.

Además, relacionando con el primer concepto presentado, se analiza la manera en la que la traza urbana de la Zona Conurbada de Querétaro permite o limita a las personas a utilizar cada modo de transporte para su traslado.

El segundo aspecto a analizar es la movilidad activa, de manera que se busca observar el modo de transporte en bicicleta o caminando y sus relaciones con los temas anteriores. Este concepto es el centro de la investigación, sin embargo, no se puede aislar de los conceptos antes mencionados, por lo que estos dos últimos conceptos se analizan dentro de uno solo, el cual es el sistema de transporte, ya que ningún modo de transporte y sus relaciones puede ser identificado si se piensa de manera aislada.

3.3 Sociedad

Por último, dentro de los conceptos centrales de la investigación, se encuentra uno de los elementos esenciales para la vida urbana los cuales son –somos- los habitantes de la misma quienes tienen una interacción directa o de manera continua con el entorno físico y social en el que se encuentran.

Dicha interacción es entendida como la vinculación que tiene una persona en donde, en este caso, se dividirá en dos: la urbana y la social. La primera se referirá a la relación que puede o no tener una persona con su entorno urbano, es decir, qué tanto la persona puede involucrarse con el contexto que la rodea y, a su vez, tiene

relación con la segunda, la interacción social, la cual se refiere a que se observará qué tanto las personas pueden relacionarse entre sí.

Jacobs (1961), explica que las mismas personas puedan ser los “propietarios naturales” de la calle, permitiendo que sean conscientes de lo que sucede a su alrededor y provoque que las calles puedan ser más seguras para cualquier tipo de persona.

Esto permite que las personas puedan ser los “propietarios naturales” es decir, que sean conscientes de lo que sucede a su alrededor y, por ende, pueda permitir que las calles sean seguras para cualquier tipo de persona, por lo que, en la investigación, se pretende observar cómo el elegir un modo de transporte activo puede promover o no este tipo de interacciones entre los habitantes.

Esta interacción que tienen las personas con su entorno está directamente relacionada con el derecho a la ciudad, ya que uno de los puntos de la Carta Mundial del derecho a la ciudad dice que:

“todas las personas tienen el derecho de participar a través de formas directas y representativas en la elaboración, definición, implementación y fiscalización de las políticas públicas y del presupuesto municipal de las ciudades, para fortalecer la transparencia, eficacia y autonomía de las administraciones públicas locales y de las organizaciones populares” (Foro Social Mundial, 2005).

Sin embargo, en muchas ocasiones las intervenciones urbanas han resultado ser incompatibles con la realidad cotidiana a los que están dirigidos dichos proyectos y la ciudad se convierte en un espacio que está basado en bloques desarticulados y ajenos a los patrones culturales de los grupos sociales (Romero & Mesías, 2004).

De esta manera, los habitantes nos hemos convertido meramente en consumidores de la ciudad en lugar de ser actores de la misma. Sin embargo, los habitantes somos una pieza clave para la ciudad, sin ciudadanos simplemente no existe ciudad.

Este cambio de visión es de suma importancia para el desarrollo urbano y para ello es necesario cambiar la manera en la que se toman las decisiones acerca de la

ciudad y una de las soluciones para ello es promover la participación dentro de las decisiones para el diseño de la ciudad.

La participación de acuerdo con Merino (2001) es “compartir algo con alguien, de modo que la participación es siempre un acto social”. De esta manera, el incluir la participación a nuevos enfoques de hacer ciudad puede generar la consecución de cambios profundos y de soluciones que estén ligadas a un desarrollo desde los conflictos, complejidad y con los habitantes de la ciudad.

Es necesario replantear el cómo se están haciendo las ciudades, tal como lo menciona Canigüeral (2016) en su texto de Ciudades colaborativas hay que replantear, rediseñar y reconstruir las ciudades que conocemos y habitamos hoy.

Además, como lo declara Ferguson (s.f.), citado por Canigüeral (2016); “Para transformar realmente una ciudad, los ciudadanos han de tomar las riendas”.

De manera general, cuando “invoca la participación de los ciudadanos, de las agrupaciones sociales, de la sociedad en su conjunto, para dirimir problemas específicos, para encontrar soluciones comunes o para hacer confluir voluntades dispersas en una sola acción compartida” (Merino, La Participación Ciudadana en la Democracia, 2001).

Es por esto que Arnstein (1969) menciona que la participación ciudadana es el término para el poder ciudadano cuando es realmente aplicado, es decir, no todas las acciones con la sociedad pueden ser llamadas como participación por lo que la autora define los tipos de participación y no participación en la siguiente escala, a la que ella llama la escalera de la participación.

La primera categoría es la no participación, la cual busca “educar” a los participantes a través de una persona con más poder y tiene dos niveles. El primero, la manipulación, es donde las personas con “mayor poder” persuaden y aconsejan a los ciudadanos hacia un objetivo en particular. El segundo es la terapia, en la cual los “expertos” involucran a los (no) participantes a una actividad, en ocasiones grupales, en donde lo que se busca es ajustar los valores, creencias o actitudes.

La segunda categoría es la participación simbólica, la cual es de las más comunes, ya que se caracteriza por permitir un espacio a los ciudadanos para ser escuchados y escucharse entre ellos; sin embargo, carecen de la certeza de que su participación sea utilizada como punto central en los proyectos. Dentro de esta categoría se encuentra la información, la cual normalmente se distingue por ser un canal de información unidireccional sin poder de negociación entre las partes.

Así mismo, en esta categoría están las consultas, muy utilizadas en el contexto mexicano, la cual puede ser un camino hacia la participación ciudadana; sin embargo, cuando no es combinada con otros métodos de participación, este escalón no asegura que los puntos de vista de los habitantes sean tomados en cuenta provocando una sensación de insatisfacción por su parte y un “escaparate de la participación”. Por último, en esta categoría, el aplacamiento, en donde los ciudadanos pueden aconsejar a las autoridades, sin embargo, éstos tienen el derecho de juzgar qué es pertinente y qué no.

La tercera categoría es el poder de los ciudadanos, en la cual el poder está redistribuido a través de la negociación entre ciudadanos y autoridades. El primer escalón es la colaboración, la cual puede ser efectiva si se establece en una comunidad organizada con su poder principal en la comunidad, ya que ellos son quienes negocian los puntos importantes del proyecto. El segundo escalón es el poder delegado, en donde los ciudadanos tienen el poder sobre los puntos importantes llevando la responsabilidad sobre el proyecto o programa.

Por último, el grado mayor de participación ciudadana es el control por parte de los ciudadanos. Es importante decir que en ninguna ciudad se puede tener el control, sobre todo, sin embargo en este escalón los ciudadanos o participantes pueden tener el poder sobre un programa o institución para poder negociar con las personas externas, este tipo de participación es más frecuente en comunidades por el grado de responsabilidad y necesidad de diálogo entre todas las partes.

Es por lo anterior que resulta importante pensar y re-pensar que la ciudad es un espacio que se está modificando de manera continua, así como los elementos que la conforman y que están estrechamente ligados entre sí de manera que el cambio

en uno de ellos puede afectar todo el sistema. Sin embargo, resulta relevante recordar que uno de los elementos que la conforman y que permiten este dinamismo en ella son los ciudadanos, ellos –nosotros- somos la esencia de la ciudad.

Existen muchos espacios para que los ciudadanos puedan tener una interacción con su entorno y con los demás, es decir, en donde pueden tener una interacción urbana y social. Muchas veces los primeros espacios que se nombran para ello son las plazas o parques públicos, sin embargo, el primer espacio público al que nos enfrentamos día con día son las calles.

4. Zona Conurbada de Querétaro

La ciudad de Santiago de Querétaro está comprendida por la conglomeración de cuatro municipios: Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan, a lo que se le conoce como la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ), es decir, la mancha urbana de la ciudad engloba cuatro cabeceras municipales que, si bien no están conectadas directamente, la mancha urbana las ha conectado por medio de sus vías.

Por esta razón resulta importante no hablar sólo de un municipio, si no de las conexiones que existen entre ellos de manera física y social.

4.1 Crecimiento poblacional vs. Crecimiento territorial en la Zona Conurbada de Querétaro

De acuerdo con el análisis realizado en el Plan Q500, plan estratégico de Querétaro para el año 2031, el cual se comparó con el Índice de las Ciudades Prósperas (CPI) se identifica la aglomeración urbana de Querétaro hasta el 2015, en donde se distingue el suelo que se ha modificado por las actividades humanas reconociendo que:

“la realidad urbana mexicana presenta una complejidad particular, derivada del crecimiento discontinuo y disperso de las ciudades, en las que frecuentemente la urbanización rebasa los límites político-administrativos de los municipios y demarcaciones.” (ONU Habitat, 2018)

dispersado a lo largo de la Zona Conurbada de Querétaro, como se puede ver en la siguiente Figura.

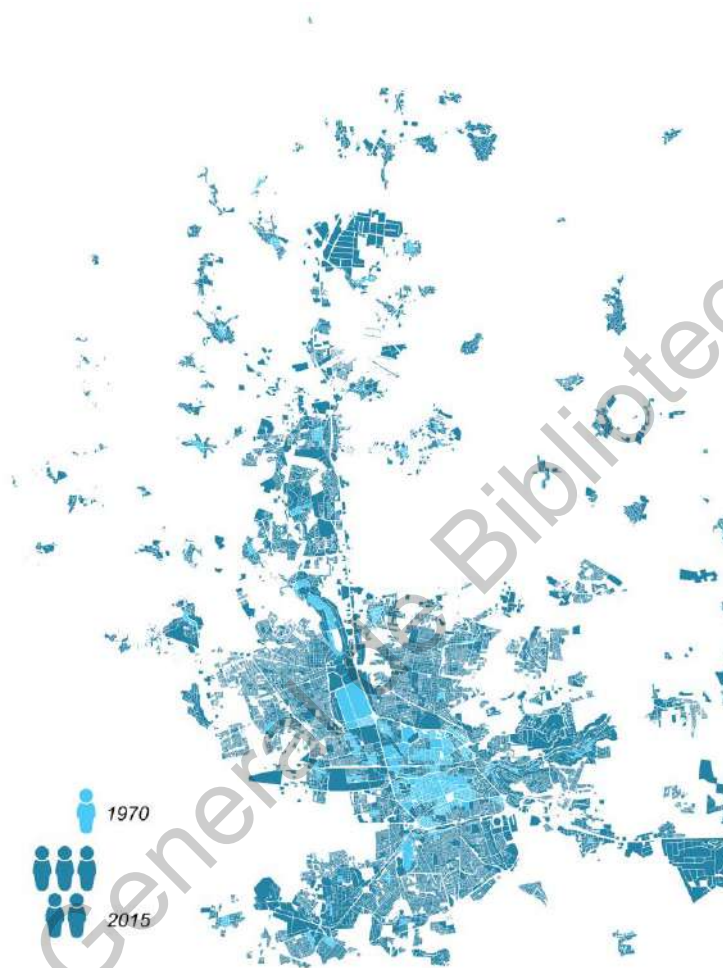


Figura 6. Comparación de mancha urbana 1970-2015

Fuente: (Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), 2018).Elaboración propia

Sin embargo, este crecimiento se hizo más evidente a partir de 1995, cuando, comparado con 1980, creció de 3,911 hectáreas a 9,957 ha, es decir, creció 2.5 veces más en superficie, mientras que el crecimiento poblacional pasó de 221,852 habitantes a 456, 458 habitantes, creciendo aproximadamente 2 veces su cifra únicamente (ver Figura 7) (Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), 2018).

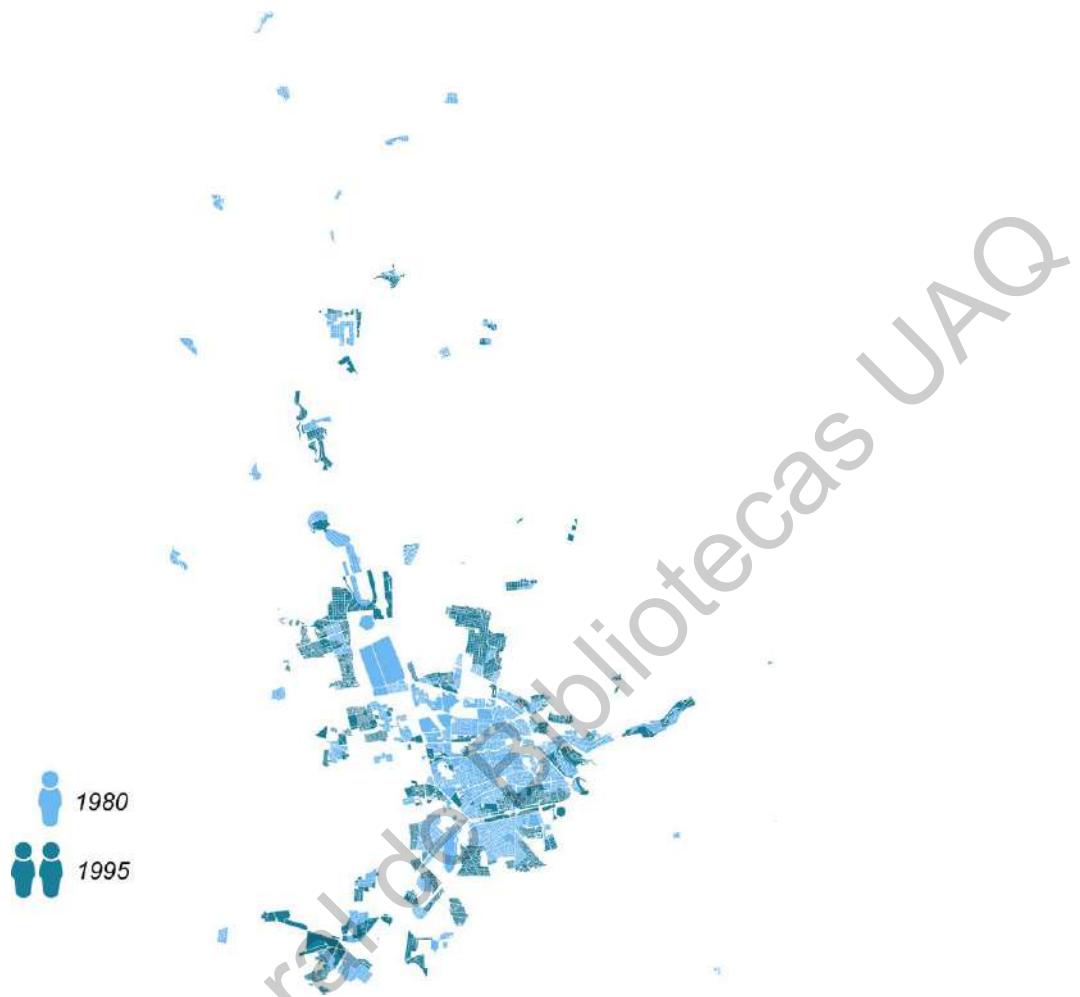


Figura 7. Comparación de mancha urbana y población 1980-1995

Fuente: (Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), 2018).Elaboración propia

Las cifras anteriores parecen ser relativamente equitativas; sin embargo, esta tendencia continuó, ocasionando que en los siguientes 15 años ocurriera algo similar, ya que para el año 2010, en la mancha urbana existían 950,828 habitantes y 19,248 hectáreas urbanizadas, es decir, el crecimiento poblacional fue, de nuevo, de 2 veces aproximadamente y, a su vez, la mancha urbana creciera 1.9 veces (ver Figura 8), lo que ayudó a la disminución de densidad poblacional, como se mencionó anteriormente (Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), 2018).

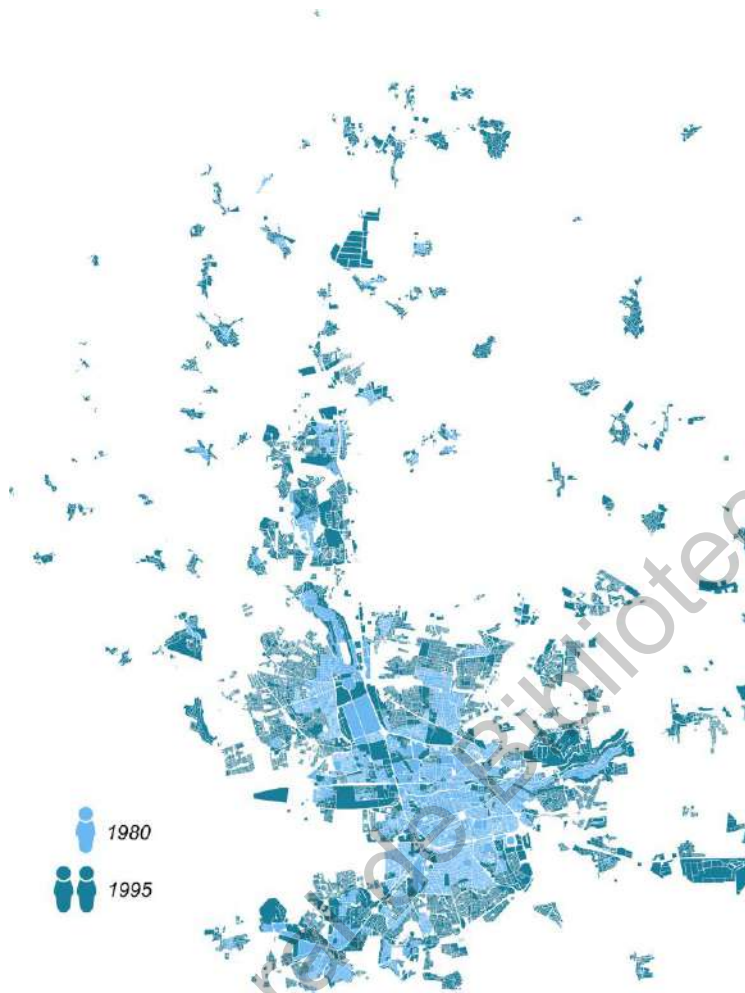


Figura 8. Comparación de mancha urbana y población 1995-2010

Fuente: (Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), 2018). Elaboración propia

Además, de acuerdo a la Encuesta Intercensal del 2015 del INEGI, la mancha urbana de Querétaro ha crecido 128.7% (Soto, 2019), es decir, el crecimiento urbano ha sido mayor con respecto al crecimiento poblacional y, por ende, la densidad de población en la ciudad ha disminuido considerablemente en los últimos 20 años.

Como consecuencia de este crecimiento disperso que se ha reflejado, la densidad poblacional ha decrecido considerablemente de manera que, de acuerdo con el diagnóstico realizado para Plan estratégico de Movilidad del Municipio de Querétaro (Steer Davies Gleave, 2016), en 1980 existía una densidad en la ciudad de 444 hab/ha, bajando este dato considerablemente para el año 2000, a 88 hab/ha; en el

2010, a 87 hab/ha y, por último, en el 2016, a 85hab/ha. Para una mejor visualización de esto, se expone la Tabla I:

Tabla I. Comparación de datos crecimiento urbano y poblacional

| | SUPERFICIE (HA) | POBLACIÓN (HAB) | DENSIDAD (HAB/HA) |
|-------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1980 | 3,911 | 224,852 | 444 |
| 1995 | 9,957 | 456,458 | 88 |
| 2010 | 19,428 | 950,828 | 87 |
| 2015 | 456,458 | 1,216,890 | 85 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Instituto Municipal del Planeación (2018)

Por ende, el crecimiento de la mancha urbana de Querétaro, aunque parece ser de manera lineal, se puede observar en los mapas que el crecimiento se ha dado de manera dispersa y sobre todo continuo, lo que ha impactado en diversas situaciones que vemos en la ciudad hoy en día como el aumento de la generación de vivienda, sobre todo en las periferias de la ciudad, así como el aumento de vías conectoras en la ciudad, lo que ha ocasionado que las personas deban trasladarse distancias más largas para poder llegar a los lugares donde pueden satisfacer sus necesidades básicas.

Lo anterior no sólo se encuentra fundamentado por el análisis realizado, sino también en el realizado para el Plan Q500, donde los autores afirman:

“El patrón de crecimiento disperso, distante y discontinuo, así como la deficiente estructura de la red de movilidad, provocan largos tramos de viaje para acceder a la vivienda, servicios, trabajo, mercados y conduce a la intensificación del uso del vehículo como medio de transporte, coadyuvando a la agudización de problemas como: contaminación atmosférica, aumento en el tiempo de traslado de las personas y estrés, así como la saturación de las vías terrestres de comunicación, con mayor intensidad en las principales avenidas de la ciudad y el acceso a las zonas industriales” (ONU Habitat, 2018).

Este crecimiento urbano está acompañado del uso que se le da al suelo, es decir, dentro del crecimiento disperso de la Zona Conurbada de Querétaro, uno de los factores para que las personas decidan el modo de transporte para acceder a los lugares donde las personas pueden satisfacer sus necesidades es dónde se encuentran estos lugares. Por esta razón, es importante explicar lo que existe dentro de la mancha urbana.

4.2 ¿Qué existe en la mancha urbana de Querétaro y cómo está distribuida?

De acuerdo con el diagnóstico realizado por la empresa Steer Davies Gleave (2016), la mayor cantidad de viajes realizados en la Zona Conurbada de Querétaro son destinados para llegar a su lugar de trabajo (39%), por lo que se decidió analizar dos parámetros importantes de este punto. El primero, correspondiente al giro industrial que la entidad ha adquirido y, la segunda, correspondiente a la cantidad de empleados por unidades económicas localizadas en la ciudad. Esto para ser contrastado con los lugares de origen, es decir, la localización de dónde residen las personas que deben desplazarse.

La ciudad de Santiago de Querétaro se encuentra dentro del llamado “Corazón del Diamante”, el cual es la superficie con mayor número de habitantes dentro del “Diamante del Bajío”, siendo la segunda área más poblada después de la Ciudad de México, convirtiéndola en un atractivo económico para el país por su posibilidad de mano de obra dentro de las industrias.

Adicional a lo anterior, esta área cuenta con conexión con los principales puertos del país que están integrados a los corredores multimodales, así como la concentración de los corredores del Tratado de Libre Comercio (TLC) fomentando un mejor intercambio de mercancías (Fundación Metrópoli, 2012).

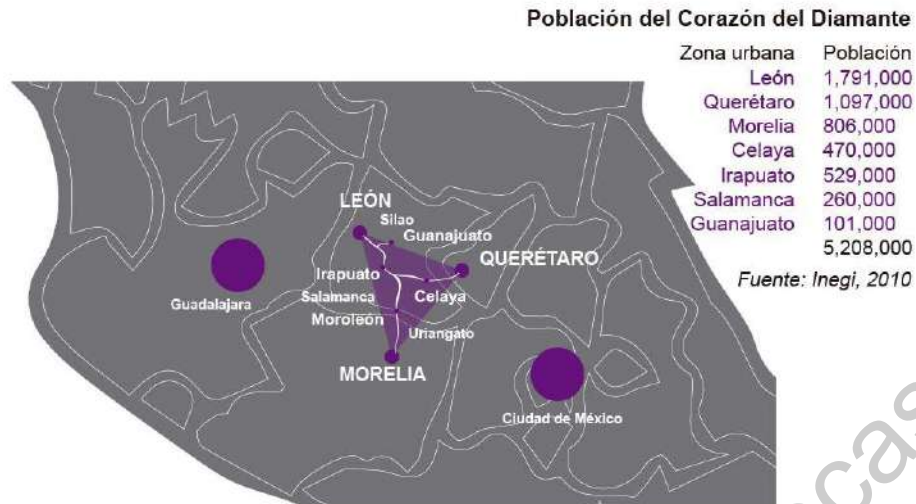
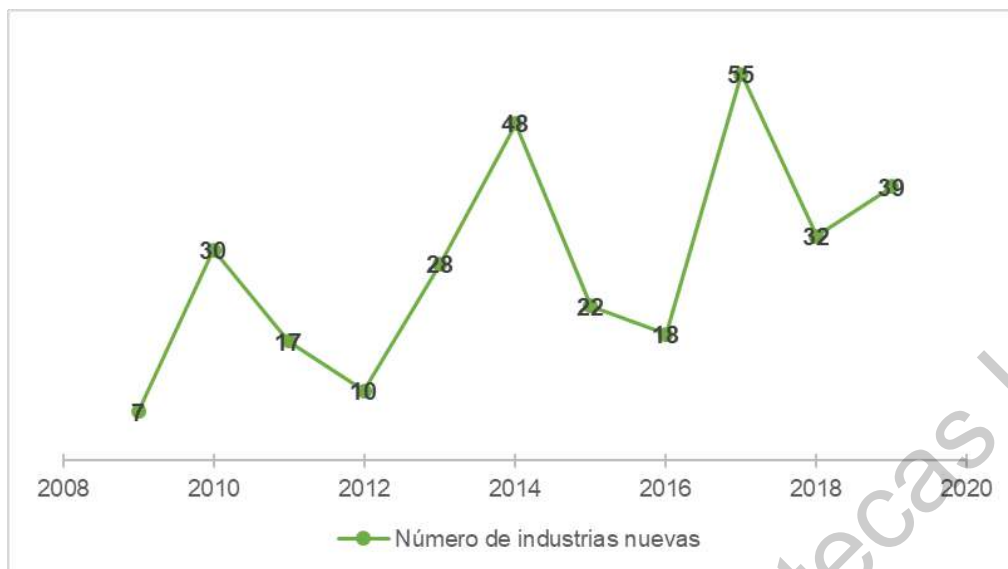


Figura 9. Corazón del diamante

Fuente: (Fundación Metropoli, 2012), Elaboración Propia.

Por esta razón, Querétaro se encuentra dentro del Corredor Industrial Central, la cual es una iniciativa del gobierno de Querétaro, en la que se busca conectar a 16 municipios del Bajío pertenecientes a los estados de Guanajuato, Hidalgo, Estado de México y Querétaro, formando un polígono en donde se centre gran cantidad de la actividad industrial del Bajío (Rosas, 2015).

De esta manera, en Querétaro se ha promovido la actividad industrial y, por ende, la creación de nuevas industrias en donde se puede notar que, a partir del año 2009, aumenta la cantidad total de industrias instaladas, como se muestra en la Gráfica I:



Gráfica I. Número de industrias nuevas por año

Fuente: (Somos industria, 2019)Elaboración propia

La mayoría de estas industrias, se encuentran distribuidas entre los 24 parques industriales que se encuentran en la ciudad. Dichos parques están localizados en seis municipios del estado (Rosas, 2015) en donde cuatro de ellos son los que comprenden la Zona Conurbada de Querétaro, los cuales son las columnas sombreadas, como se muestran a continuación:

Tabla II. Parques industriales en Querétaro

| MUNICIPIO | PARQUES INDUSTRIALES |
|------------|--|
| El Marqués | Parque Industrial Bernardo Quintana, Parque Industrial La Noria, Parque Industrial Finsa, Parque Industrial Finsa II, Parque Industrial O'Donell, Parque Industrial El Marqués, Parque Industrial La Cruz, Parque Tecnológico, Parque Industrial La Bomba. |
| Querétaro | Parque Industrial Benito Juárez, Parque Industrial Querétaro, Zona Industrial San |

| | |
|------------------|---|
| | Pedrito, Parque Industrial La Montaña, Parque Industrial Santa Rosa, Parque Industrial Santiago. |
| San Juan del Río | Zona Industrial San Juan del Río, Parque Industrial Nuevo San Juan, Zona Industrial Valle de Oro. |
| Corregidora | Parque Industrial El Pueblito, Parque Industrial Balvanera. |
| Colón | Parque Aeroespacial, Agropark. |
| Huimilpan | Parque para PYMES. |

Fuente: Periódico El financiero (2014). Elaboración propia

A continuación, se muestra la ubicación de estos parques industriales en la mancha urbana de la Zona Conurbada de Querétaro, en donde se puede apreciar que, a pesar de existir parques industriales inmersos en la mancha urbana también existen en la periferia de la ciudad. Además de lo anterior, al sumar la manera en cómo la aglomeración urbana ha ido creciendo, podría significar que, en principio, estas zonas industriales se planearon para estar en las zonas periféricas de la ciudad, sin embargo, el crecimiento urbano las fue sumergiendo entre la misma traza urbana más “central” (ver Figura 10).

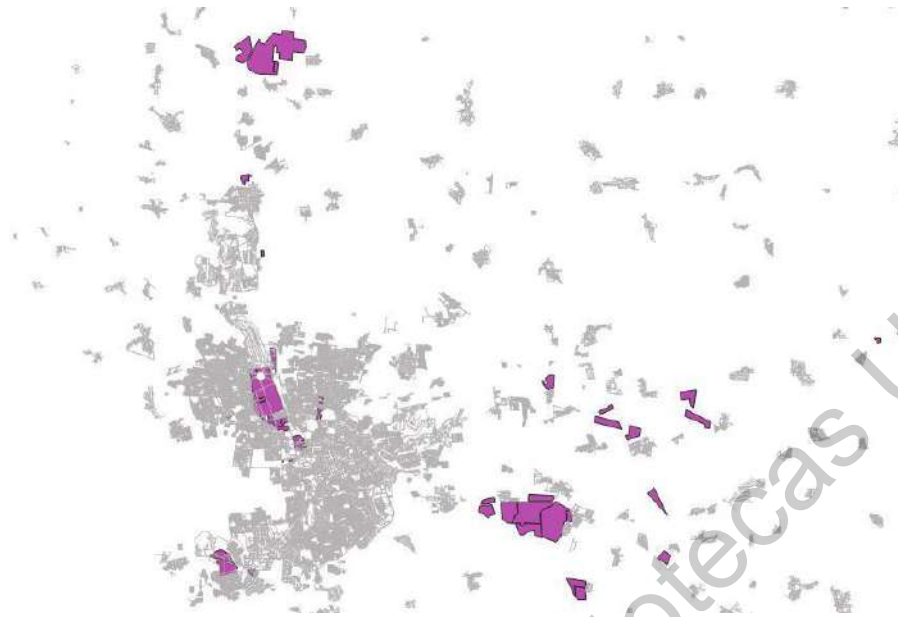


Figura 10. Industrias en ZCQ

Fuente: (INEGI, 2018). Elaboración Propia.

Es importante reconocer, tal como se mencionó en el apartado anterior que, aunque la presencia de la industria en Querétaro es de suma importancia, ésta no es la única fuente de ingresos entre los habitantes de la ciudad. Debido a la importancia y las características urbanas de la ciudad, se consideró como uno de los puntos de comparación, más importante, para poder entender lo que ha pasado con la ciudad de Santiago de Querétaro y cómo es que el crecimiento disperso de la ciudad ha tenido que ver con las decisiones del traslado de los habitantes.

Como se mencionó en el inicio del apartado, a continuación, se presentan las unidades económicas por número de empleados para brindar un panorama más amplio de los puntos a los cuales se desplazan las personas dentro de la ZCQ. Para ello, esta capa de análisis se dividió en tres partes: a) empresas con hasta 30 empleados, b) de entre 31 y 100 empleados y c) con más de 101 empleados. Esto con la intención de localizar las pequeñas, medianas y grandes empresas, así como el número de personas que deben desplazarse hasta ese punto, incluyendo las zonas industriales de la Figura 10, con el fin de corroborar la cantidad de personas

que necesitan trasladarse diariamente hacia estos puntos. Para una mejor visualización, se exponen de la siguiente manera:

- a) Zona A: se divide físicamente de Avenida Universidad hacia el sur, dicha avenida es una de las que cruza la ciudad de manera este-oeste. En esta zona en donde también se representa la zona industrial localizada en el surponiente de la ciudad, la cual se ha visto inmersa en la mancha urbana con el crecimiento expuesto anteriormente.
- b) Zona B: se divide físicamente de Avenida Universidad hacia el norte incluyendo la zona industrial en el norponiente de la ciudad, la cual también se ha sumergido en la continuidad urbana por el crecimiento urbano.
- c) Zona C: esta zona incluye y enfatiza la zona industrial localizada más alejada de la mancha urbana en el norte de la misma.
- d) Zona D: esta zona incluye y enfatiza la zona industrial localizada en el sureste de la ciudad, siendo de las más alejadas de la mancha urbana.

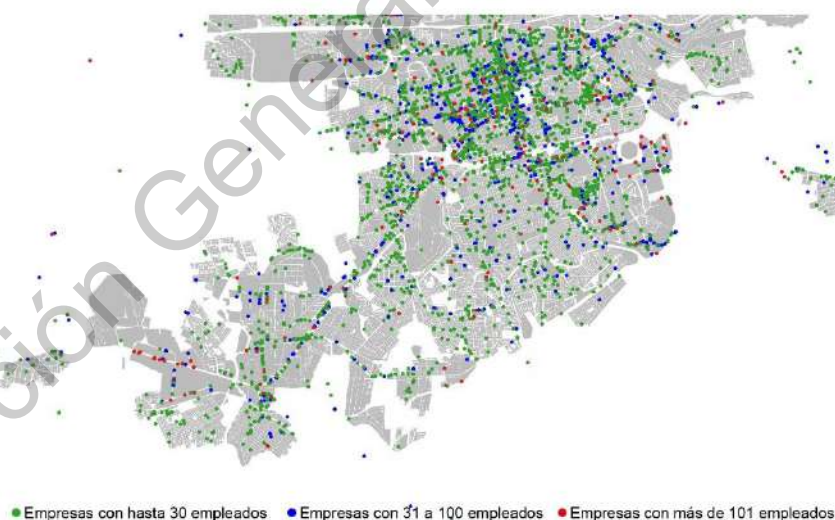


Figura 11. Zona A

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI (2018)

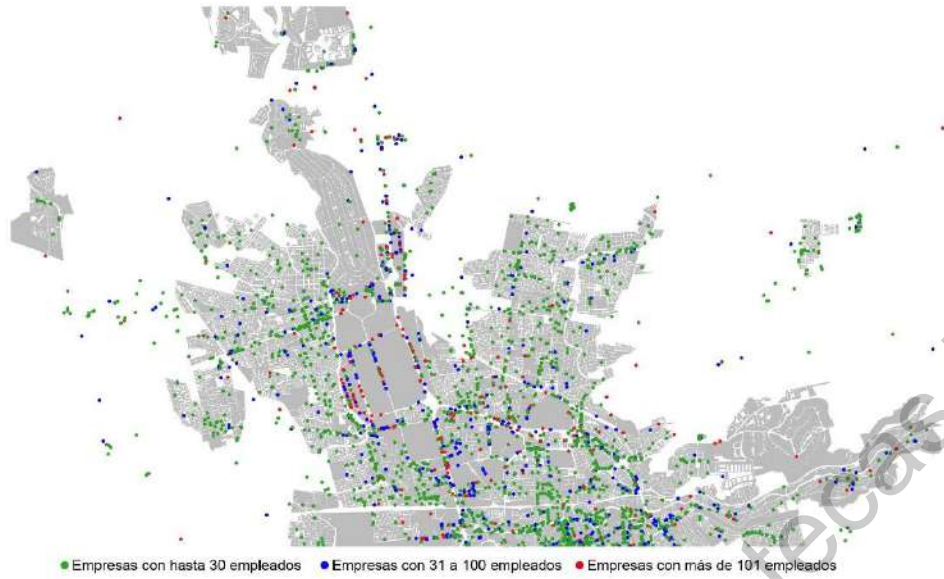


Figura 12. Zona B

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI (2018)

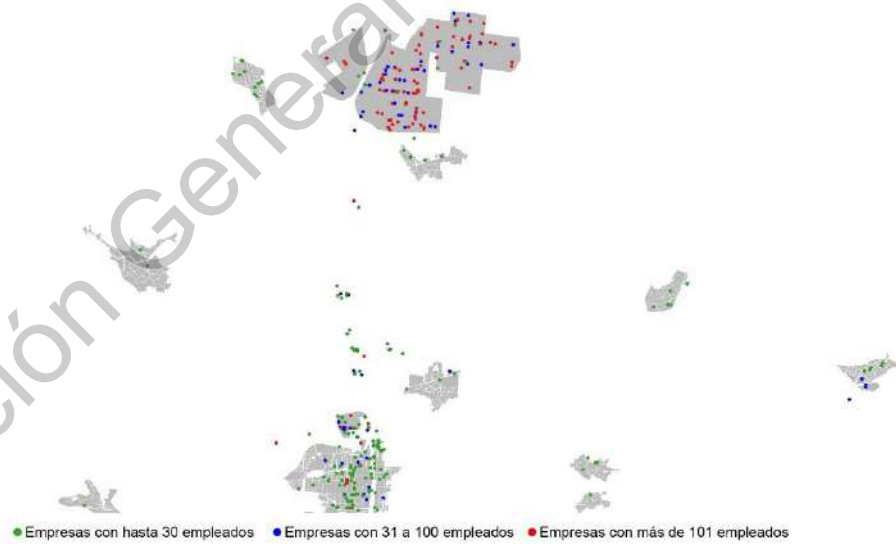


Figura 13. Zona C

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI (2018)

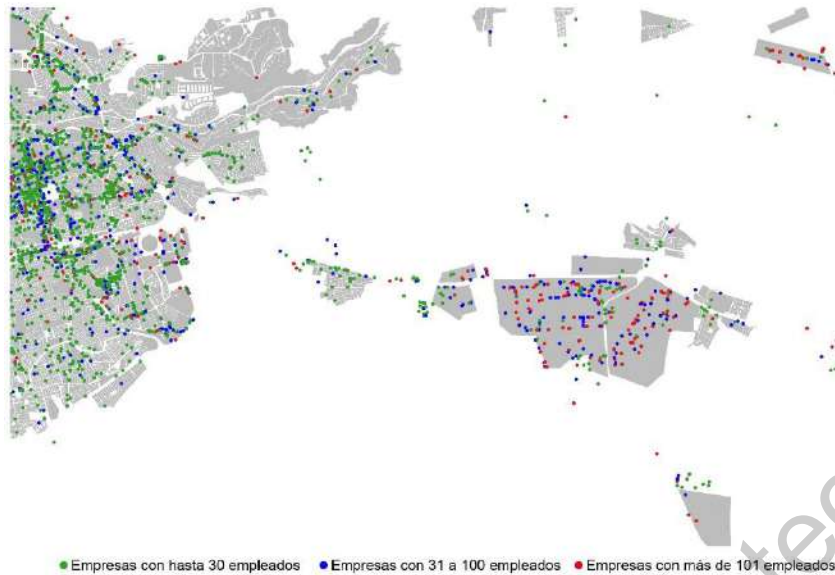


Figura 14. Zona D

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI (2018)

Como se puede observar en las Figuras mostradas anteriormente, existe una gran concentración de establecimientos de hasta 30 empleados en la zona centro de la ciudad, seguido de las de 31 a 100 empleados, lo que representa que muchos de los habitantes de la ciudad deben desplazarse a esta zona para poder acceder a sus trabajos, los cuales son pequeñas y medianas empresas. Por otro lado, las empresas más grandes son las industrias, ya que es en estas áreas donde trabajan la mayor cantidad de personas, siendo en la Zona C y Zona D las que representan una concentración mayor de empresas que tienen más de 101 empleados, indicando que estas áreas son un destino recurrente entre los habitantes de la ciudad.

De esta manera, se entiende que, a pesar de que existe una cantidad notoria de zonas industriales en las periferias de la ciudad a las que se desplazan una gran suma de personas para llegar a sus trabajos, también existen muchas pequeñas empresas que representan desplazamientos diarios a la zona centro de la ciudad.

Así mismo, para el análisis de cómo el crecimiento urbano obliga a sus habitantes a moverse de alguna manera u otra, también es importante conocer de dónde vienen y a dónde van. Por esta razón, se expone a continuación (ver Figura 15) la densidad poblacional de la Zona Conurbada de Querétaro, ya que muestra dónde se encuentra la mayor y la menor concentración de población en la ciudad, permitiendo dar una idea desde donde se trasladan las personas para poder ir a los lugares donde satisfacen sus necesidades básicas.

Como se puede ver en la siguiente figura las zonas habitacionales con mayor densidad poblacional son las que se encuentran más cercanas a la periferia, reconociendo tres zonas principales, una de ellas, rodeando a la zona industrial que se ha visto sumergida dentro de la mancha urbana.



Figura 15. Densidad poblacional

Fuente: (INEGI, 2018). Elaboración Propia.

Además, se puede observar lo mencionado anteriormente, a este crecimiento urbano lo ha acompañado un decremento de la densidad poblacional que además

tiene la característica de que las zonas con mayor densidad se encuentran más cercanas a la periferia. De tal forma, que se reconocen tres zonas principales, una de ellas, rodeando a la zona industrial que se ha visto inmersa dentro de la mancha urbana. Esto ha causado diferentes efectos secundarios, entre ellos, y el que atañe a esta investigación, las situaciones referentes a la movilidad.

Una de las situaciones relacionadas con la movilidad es que esta manera en la que se ha ampliado la mancha urbana, ha afectado en la extensión de los recorridos y desplazamientos que las personas hacen diariamente, lo que equivale a que las personas que habitan en las periferias, donde existe una mayor densidad poblacional, deban invertir un mayor tiempo en su traslado.

Es importante reconocer que, como se mencionó en el apartado anterior, la presencia de la industria en Querétaro es de suma importancia, ésta no es la única fuente de ingresos entre los habitantes de la ciudad; sin embargo, por la importancia y las características urbanas de la ciudad, se consideró como uno de los puntos de comparación importantes para poder entender qué ha pasado con la ciudad de Santiago de Querétaro y cómo es que el crecimiento disperso de la ciudad ha tenido que ver con las decisiones del traslado entre los habitantes.

4.3 Decisiones de traslado en la Zona Conurbada de Querétaro

Ahora bien, una vez expuesta la relación de crecimiento poblacional y de la mancha urbana en la Zona Conurbada de Querétaro, uno de los efectos más notorios de esto ha sido que el “automóvil-regla” ha definido los espacios y la jerarquía de las calles en las ciudades, es decir, a este crecimiento lo ha acompañado un sistema vial de baja jerarquización, en donde, el automóvil ha regido en el diseño de las calles de la ciudad.

Las vialidades que existen en la ciudad se dividen de la siguiente manera: primarias, de conexión metropolitana, las cuales representan un 24% de las vías existentes en la Zona Conurbada de Querétaro, cuando lo ideal sería que no excedieran del 2% de acuerdo a las recomendaciones de ONU Habitat (2018). De la misma manera, se encuentran las vías secundarias, las cuales tienen la función de ser vías de

comunicación colectoras y según el análisis realizado para el Plan Q500, son las que tiene mayor deficiencia en la Zona Conurbada de Querétaro por ser las de menor cantidad en la ciudad; y por último se encuentran las locales, las cuales proporcionan el acceso a la propiedad privada y equipamientos, sin embargo éstas muchas veces en la ZCQ tienen que fungir como colectores viales y de circulación de transporte público.

Las calles locales, tienen diferentes características físicas a lo largo de la ciudad, en parte debido a la dispersión que manifiesta la misma; sin embargo, de acuerdo al análisis realizado en la zona de Santa Bárbara, en Corregidora (Oropeza & Portillo, 2018), se pueden resaltar dos tipos de calles locales: unidireccional y bidireccional, de las cuales se muestran las secciones de calle en la Figura 14:

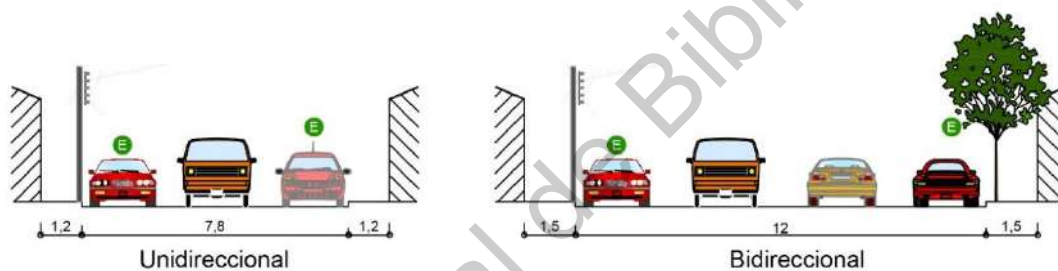


Figura 16. Sección de calle

Fuente: (Oropeza & Portillo, 2018). Pág. 82

Como se puede observar, ambas secciones cuentan con un carril de estacionamiento y las banquetas varían entre 1.20 m y 1.50 m – aunque es sabido que en el centro de la ciudad puede reducirse hasta 0.90 m por las características urbanas- sin embargo, dichas banquetas cuentan con diferentes obstáculos para peatones como son los postes de luz, los botes de basura y la vegetación.

Este tipo de crecimiento y diseño de la ciudad ha ocasionado que los habitantes de la ciudad prefieran optar por el modo de transporte del automóvil privado, lo que da lugar en la ciudad a un 44.93% de los desplazamientos realizados en este medio, ya sea como conductor o como acompañante (Obregón & Betanzo , 2015),

generando que, en tan sólo 30 años, el aumento del uso de este medio sea de 100 veces (Soto Morales, 2019).

Aunado al diseño de baja jerarquización que acompaña al crecimiento disperso de la ciudad, se tiene que en las calles exista una priorización significativa al uso del automóvil privado, ya que, por ejemplo y de acuerdo a lo observado, en la planeación inicial, no existían carriles exclusivos para el transporte público o bicicletas, lo cual hace que los usuarios del transporte público, ciclovías y peatones se vean en la necesidad de adaptarse a las calles diseñadas para el tránsito del automóvil particular.

Por esta razón en Querétaro, de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas (2018), el transporte público ha crecido 5 veces, el transporte de carga 8.4 veces y el automóvil particular 10.5 veces en tan sólo 34 años, lo que ha generado graves consecuencias como son la saturación y congestión de vías causando contaminación ambiental, ya que el 72% de las emisiones de CO₂ son generadas por automóviles particulares (Instituto Queretano del Transporte, 2017); asimismo se genera un uso desordenado de la vía pública, pérdida de tiempo en los traslados, disminución de la calidad de vida y carencias en infraestructura para la seguridad y comodidad de ciclistas, peatones y usuarios de transporte público.

Esto último hace evidente la hipótesis planteada en el primer apartado: la manera en la que ha crecido la ciudad, en donde el diseño de las calles tiene una preferencia notoria hacia el automóvil privado, ha ido dando lugar a que las personas prefieran utilizar este modo de transporte sobre el transporte público, la bicicleta o el caminar. De acuerdo con el análisis realizado por Obregón (2015), demuestra que la demanda de los modos de transporte activos es menor a la tasa poblacional, indicando que las personas optan por utilizar el automóvil privado.

Dentro del Plan Q500, se realiza un estudio con base a la aplicación del Índice de Ciudades Prósperas (CPI), donde se muestran los diferentes indicadores y su estado aplicado en la Zona Conurbada de Querétaro, de manera que se refuerza lo mencionado anteriormente: la ciudad es un sistema complejo en donde cada

elemento y situación que se viva en ella creará un cambio o repercutirá en otro, de manera que no es posible aislar un solo elemento.

De acuerdo con este análisis, dentro de la Dimensión de infraestructura de Desarrollo, se enfatiza que el papel de las infraestructuras urbanas deben ser el funcionamiento y desarrollo económico de la ciudad y, de igual manera, inciden de manera directa en la calidad de vida de sus habitantes y en el fortalecimiento del tejido social. Esta dimensión es la tercera de menor puntaje de acuerdo con el valor que obtuvieron en la escala global (ONU Habitat, 2018).

El valor CPI básico de aglomeración urbana en el año 2018 dio un resultado de 64.31, en donde el valor más bajo fue a infraestructura de comunicaciones (42.01), seguido por la movilidad urbana (44.63), infraestructura social (59.53), infraestructura de vivienda (80.79) y, por último, forma urbana (94.59). A continuación, se muestra la gráfica de dichos valores (Figura 17) (ONU Habitat, 2018).

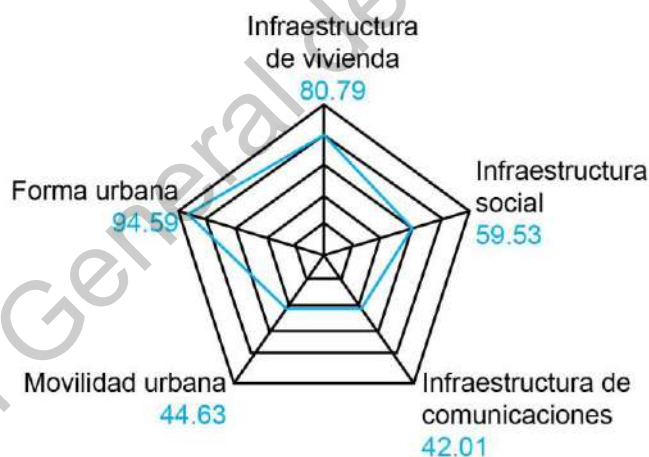


Figura 17. Índice de infraestructura de desarrollo del CPI básico aglomeración urbana

Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras obtenidas del Plan Q500 (p.92).

Lo anterior indica que, en temas de movilidad urbana, la Zona Conurbada de Querétaro se encuentra por debajo de los índices que de los índices para una ciudad próspera ya que, es el segundo rubro con mayor déficit dentro de esta dimensión.

Para conocer cómo la estructura de la ciudad influye en la decisión del modo de transporte de las personas, es importante conocer además, cómo están distribuidos espacialmente los niveles socioeconómicos que la componen, ya que es un indicador que permite conocer el origen por modo de transporte dentro de la misma mancha urbana. Por esta razón, a continuación, se muestra dicho mapa y gráfico.

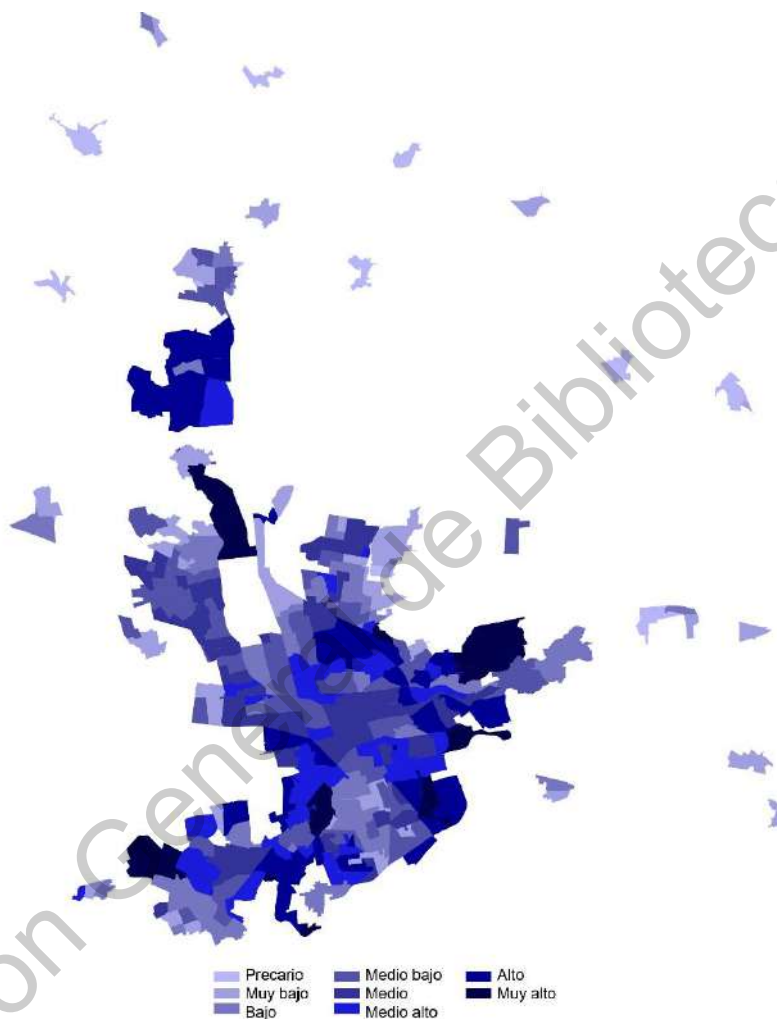


Figura 18. Nivel socioeconómico en ZCQ

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Querétaro (2010)

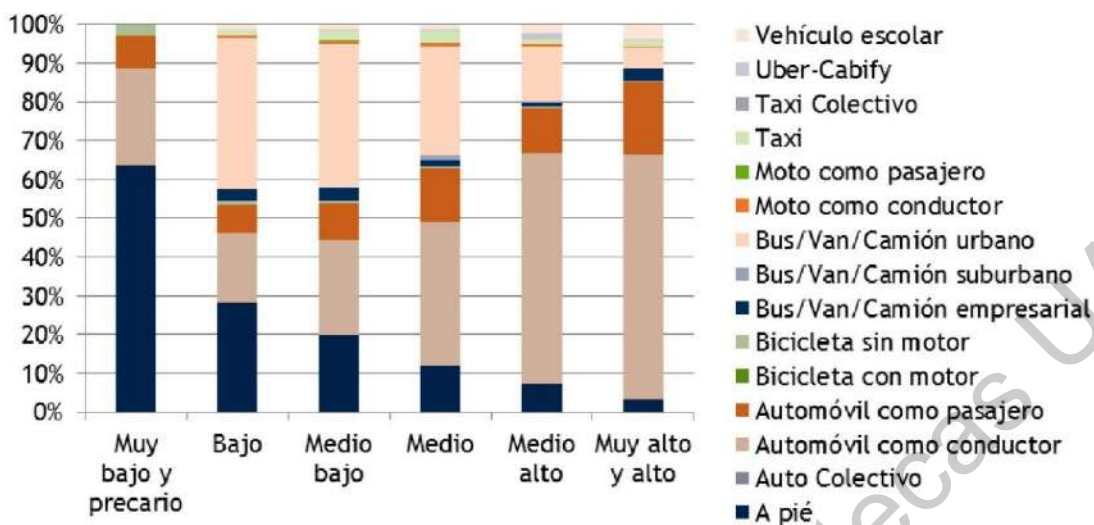


Figura 19. Nivel socioeconómico en ZCQ

Fuente: Steer Davies Gleave (2016). Pág. 127

De acuerdo con el análisis presentado por Steer Davies Gleave (2016), se puede notar que entre más bajo es el índice socioeconómico, las personas utilizan más el transporte público y menos el automóvil, ya sea como conductor o como pasajero. Además, es notoria la diferencia de las personas que deben trasladarse a pie debido a su nivel socioeconómico.

Contrastado con el mapa de densidad que se mostró en el apartado anterior, se puede notar que dentro de las tres zonas que se identificaron donde predomina una mayor densidad poblacional, existe un índice socioeconómico entre bajo y medio, los cuales, de acuerdo con Steer Davies Gleave (2016) utilizan como modos de transporte principales el transporte público y el automóvil (como pasajero o conductor), dependiendo del nivel en el que se encuentren.

De esta manera, es importante conocer cómo es que la conformación de la ciudad permite o limita a las personas que transitan por cada modo de transporte, por lo que es importante resaltar qué es lo que brinda la infraestructura existente de la ciudad a sus habitantes que necesitan desplazarse de una manera u otra. Para esto, se toman en cuenta los tres referentes a una movilidad activa: peatones, ciclistas y

usuarios de transporte público para contrastarlos con los existentes a la movilidad motorizada.

Dentro de las características específicas de cada caso se puede resaltar que, de los habitantes que se desplazan a pie, su mayoría son personas de bajos ingresos ya que 59.31% percibe hasta dos salarios mínimos y la mayoría 44.53% de estos traslados son para ir a la escuela (44.53%), además, es importante resaltar que del total de viajes analizados por Obregón (2015), 35% son intrazonales.

En la Figura 20 se muestra en qué zonas existe infraestructura para la movilidad peatonal de acuerdo con Índice de Ciudades Prósperas (ONU Habitat, 2018) tiene 59.24. Se puede notar que hay una concentración de infraestructura en la zona centro y sur de la ciudad, ambas zonas se encuentran en el Municipio de Querétaro.

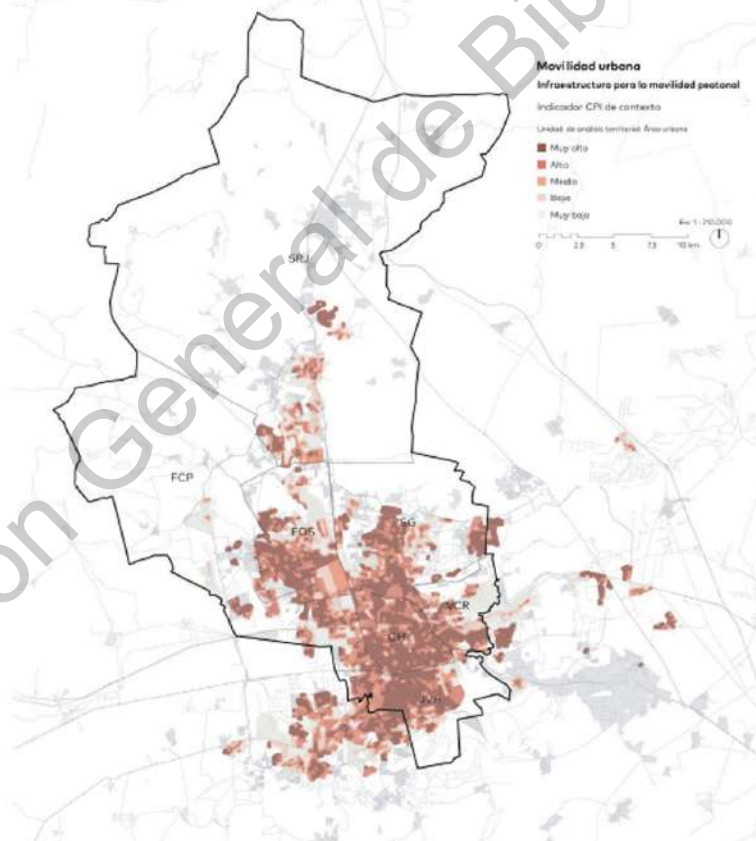


Figura 20. Movilidad peatonal

Fuente: Plan Q500 (2018). Pág. 108

Para brindar un panorama de cómo dicha infraestructura permite o limita a las personas utilizar este modo de transporte, es importante conocer qué tan seguras son las banquetas existentes en las zonas planteadas, por lo que se muestra un mapa con las concentraciones de accidentes de peatones.

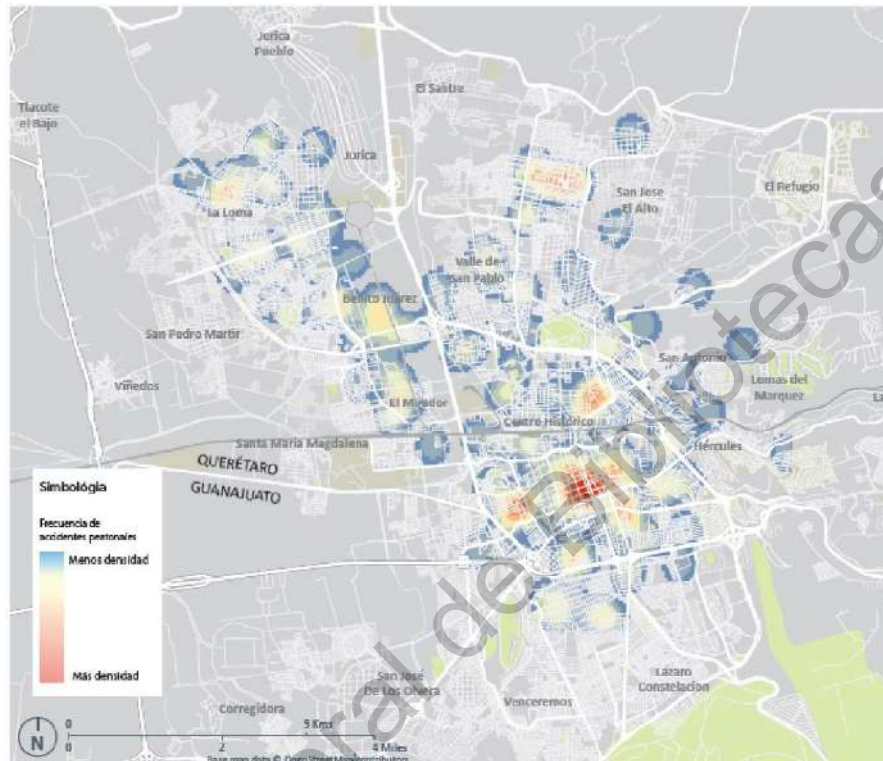


Figura 21. Accidentes de peatones

Fuente: (Secretaría de Movilidad del Municipio de Querétaro, 2016), Pág. 9

Al contrastar ambos mapas, se puede notar que en la zona centro se tienen más accidentes de peatones. Esto en parte, es consecuencia de que existe más infraestructura peatonal y las personas pueden transitar más de este modo con mayor frecuencia en esta zona; sin embargo, nos hace pensar que la infraestructura peatonal no es lo suficientemente segura para que los habitantes puedan caminar sin correr algún riesgo.

Para el tema del transporte público, es importante resaltar, al igual que en diversas ciudades latinoamericanas, la mayoría de los prestatarios del transporte público están constituidos por organizaciones; sin embargo, el esquema hombre-camión –

igual número de unidades al número de concesionarios-, como lo indica Obregón (2015), ha afectado la rentabilidad y el servicio eficiente a los habitantes, ocasionando que la tarifa para acceder a este servicio sea una de las más altas de México.

De acuerdo con el análisis presentado por el Centro Queretano de Recursos Naturales (2003), la demanda de pasajeros se incrementa a una tasa anual de 2.1%, la cual es inferior al crecimiento poblacional, haciendo evidente que la mayoría de las personas optan por utilizar el transporte privado como modo de transporte principal (Obregón & Betanzo , 2015).

En Figura 22 se muestra la accesibilidad que tiene el transporte público en la ZCQ, en donde se puede notar que tiene una cobertura bastante amplia de la ciudad, sin embargo, nuevamente, existe una concentración del servicio en la zona centro de la ciudad.

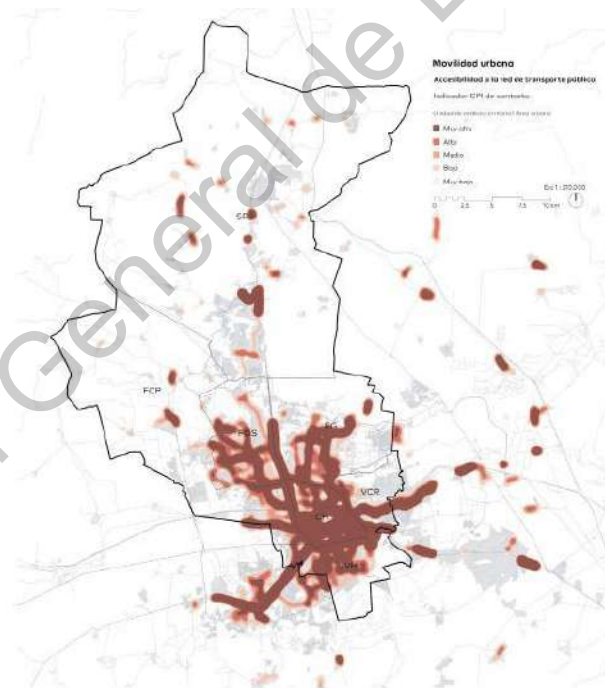


Figura 22. Accesibilidad a la red de transporte público

Fuente: Plan Q500 (2018). Pág. 107

Como se mencionó anteriormente, la decisión del modo de transporte está ligado al índice socioeconómico de la población por lo que se puede notar que existe una menor concentración de accesibilidad al transporte público en las zonas más alejadas del centro, las cuales tienen un mayor índice socioeconómico bajo y, por ende, utilizan más este modo de transporte. Las características que influyen en esta decisión serán mencionadas más adelante.

Este mapa además puede ser contrastado con los destinos principales planteados anteriormente- las industrias y PYMES- resaltando la concentración en la zona centro, donde existe más cantidad de empresas pequeñas y medianas, mientras que la accesibilidad hacia las zonas industriales, sobre todo la de las dos más alejadas (Zona C y Zona D), no cuentan con una accesibilidad que conecte a las personas que deben desplazarse a estas zonas con el resto de la ciudad.

De la misma manera, se presenta la infraestructura creada para la movilidad ciclista, en donde se puede ver que, para el año 2018, existe una preocupación por proveer de espacios seguros para este modo de transporte, sin embargo, estos no se encuentran conectados entre sí.

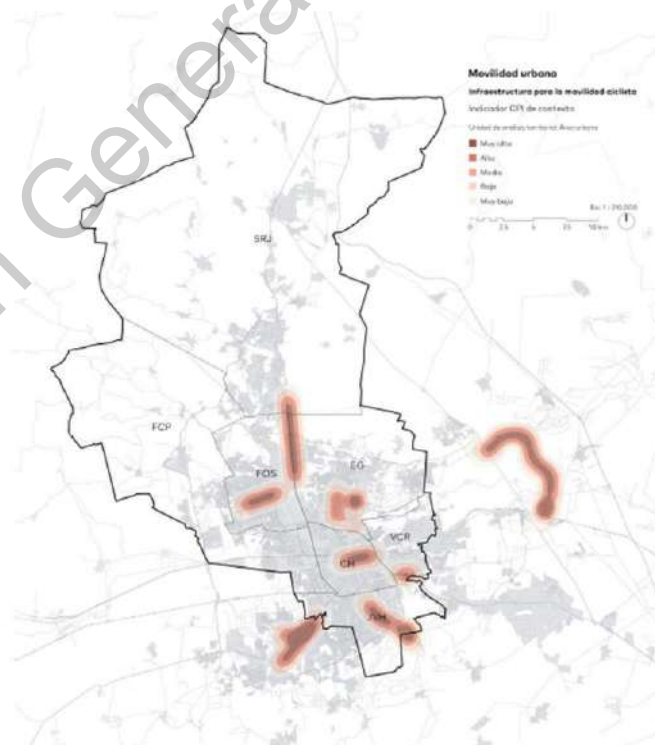


Figura 23. Accesibilidad para la movilidad ciclista

Fuente: Plan Q500 (2018). Pág. 110

Además, de acuerdo a las encuesta y análisis recolectado por Steer Davis Gleave (2016), las personas consideran la situación actual para los ciclistas inseguras, siendo esto un dato constante en todas las delegaciones de la ciudad. Es importante mencionar que los usuarios de bicicleta, el 74% utiliza este modo de transporte 5 o más veces a la semana y su principal relación origen-destino es en el centro de la ciudad. Aunado a esto, dicha encuesta arrojó que la mayoría de los habitantes de la ciudad considerarían utilizar este modo de transporte si se mejorara la calidad y conexión de la infraestructura y si existiera una educación vial por parte de los conductores de los automóviles privados.

Lo anterior se puede ver reflejado en los porcentajes de los modos de transporte utilizados para el año 2016, según el Plan Estratégico de Movilidad (2016), en donde se puede observar que, de los desplazamientos diarios realizados en la ciudad, el 44% se realizan en automóvil, el 33% en transporte público, el 22% caminando y sólo el 1 % en bicicleta (Fig. 22).

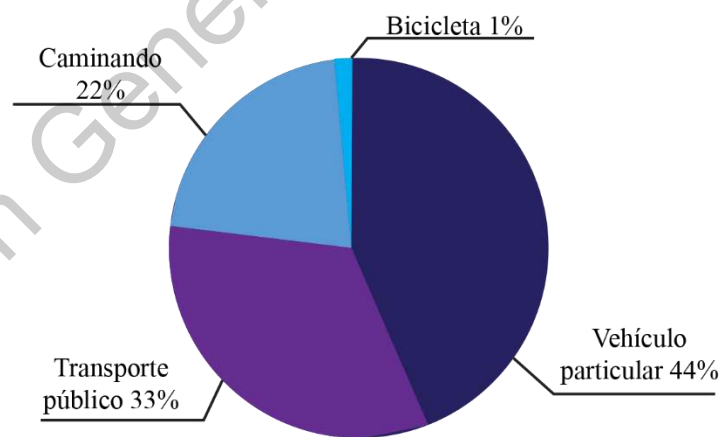


Figura 24. Porcentajes de uso de medios de transporte en Querétaro

Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras obtenidas del Plan Estratégico de Movilidad 2026.

En el año 2017 se llevó a cabo un avance significativo en el “Proyecto de Bajo Carbono en el Transporte Público Colectivo de la Zona Metropolitana de Querétaro”, el cual tuvo una inversión fuera de lo común ese año, ya que se adquirieron 222 nuevas unidades para el transporte público. Además, se planean ocho ejes estructurantes para el transporte público con los que se puede atender la Zona Metropolitana de Querétaro, los cuales se muestran en la Figura 25 (Instituto Queretano del Transporte, 2017).

Para el año 2020, se han llevado a cabo cuatro de los ocho ejes planeados: Eje Menchaca (color amarillo), Eje Av. de la Luz (color azul), Eje Revolución (color rosa) y Eje Constitución 1917 (color rojo). Dichos ejes buscan promover la priorización del transporte público sobre el privado, brindando carriles confinados – en el centro de la ciudad y Av. de la Luz- y carriles compartidos con señalética para respetar la priorización de dicho medio.

Dichos cambios fueron un factor en la decisión de las personas por optar de manera diferente al 2016 los diferentes modos de transporte teniendo para el 2017, según el Plan Q500 (2018), el 54% de los viajes son en transporte público, 36% en vehículo particular y el 10% son no motorizados (Fig. 24). De acuerdo con los testimonios presentados por el Instituto Queretano del Transporte (2017), este cambio se ve influenciado por la reducción de tiempos de traslado en la zona centro de la ciudad, principalmente.

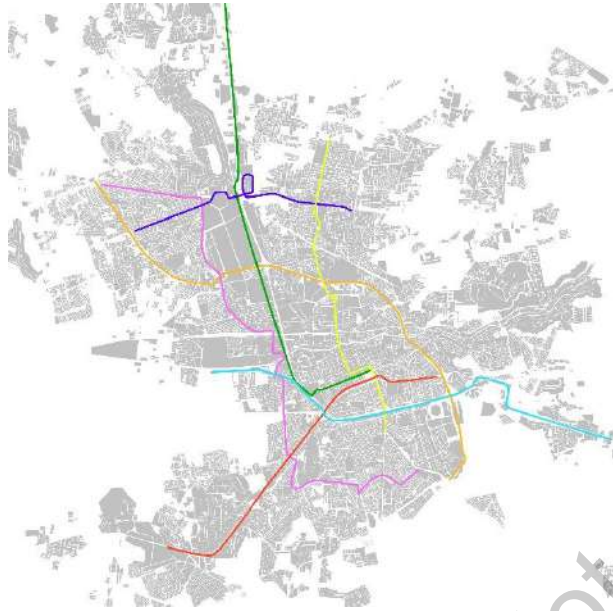


Figura 25. Ejes estructurantes planeados para el transporte público
 Fuente: Instituto Queretano del Transporte (2017). Elaboración propia

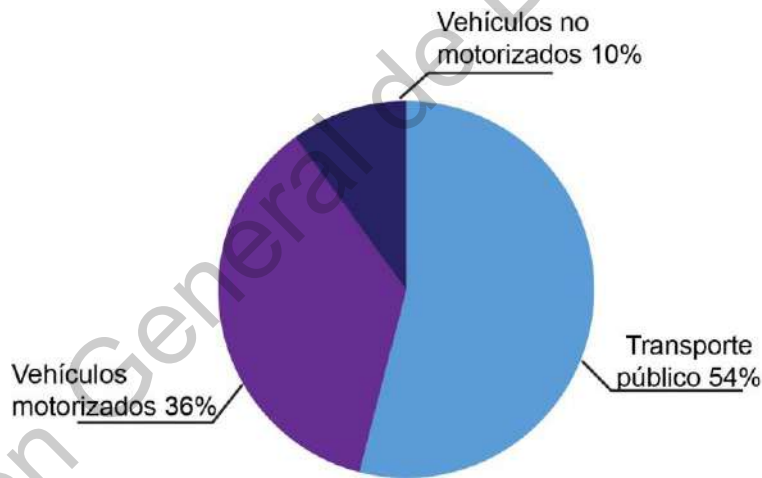


Figura 26: Porcentaje de viajes realizados en Querétaro por modo de transporte

Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras obtenidas de (ONU Habitat, 2018)

La comparación entre el año 2016 y 2017 por modo de transporte, se puede visualizar en la Tabla III:

Tabla III. Comparación de modos de transporte 2016-2017

| | VIAJES EN TRANSPORTE PÚBLICO | VIAJES EN TRANSPORTE PRIVADO | VIAJES EN MODOS NO MOTORIZADOS |
|------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 2016 | 33% | 44% | 23% |
| 2017 | 54% | 36% | 10% |

Fuente: Elaboración propia a partir de ONU Habitat (2018) y Plan Estratégico de Movilidad (2016)

Estas decisiones se ven influenciadas por diversas características. La primera es que el transporte público de la ciudad, como se mencionó anteriormente, cuenta con una de las tarifas más altas de México, además, de acuerdo con el análisis presentado por Obregón (2015), la mayoría de las personas que deciden no utilizar este medio de transporte es porque consideran que el trato al usuario no es bueno y la comodidad que representa no es la adecuada.

Aunado a esto, el tiempo también es un factor importante ya que el 56.85% de los traslados realizados en automóvil privado lleva hasta 30 minutos, mientras que los traslados realizados en transporte público, incluyendo tiempo de espera y de camino, sólo el 21.54% conlleva una inversión de tiempo menor a 30 minutos (Obregón & Betanzo , 2015).

Además, es importante resaltar que una característica de las realidades mexicanas, según Obregón (2015), a partir del estudio realizado por Fuentes (2009), describe que las tasas de frecuencia de traslados en transporte público está entre 0.54 y 0.88, mientras que la frecuencia de traslados en automóvil privado tiene una tasa de entre 0.92 y 1.8, es decir, las personas que optan por trasladarse en vehículo propio realizan una mayor cantidad de viajes que las que utilizan el transporte público.

Lo anterior demuestra que, aunque el porcentaje de demanda del transporte público ha aumentado, la tasa en el que las personas lo utilizan sigue siendo menor al de utilización del automóvil privado, lo que ocasiona que existan más coches en la ciudad que personas viajando en el transporte público.

En promedio, en Querétaro, el 32% de los fondos federales se utilizan para la movilidad de la población. De este porcentaje, el 78% se destinan para la infraestructura para el automóvil privado, 6% para espacio público y únicamente 16% son destinados para la infraestructura peatonal, especialmente para puentes que no benefician a los usuarios, ya que los obliga a subir entre tres a cuatro niveles para que el automóvil pueda transitar libremente, por lo cual se pone en duda si realmente están destinados para el peatón (Xochipa, 2013).

Sumado a las cifras anteriores, se reconoce que los fondos económicos se han utilizado para favorecer al automóvil privado y no a los demás modos de transporte, como el caminar, el cual es el más afectado de acuerdo a esto, sin embargo, todos los ciudadanos somos, en algún punto del día, peatones.

Dentro del Plan Q500, a partir de los valores obtenidos en el análisis de los indicadores CPI, se realizó un diagnóstico integrado en donde se relacionan todas las dimensiones y, específicamente en las relaciones con la dimensión mencionada, infraestructura de desarrollo, se reconocen las siguientes afirmaciones que están directamente relacionadas con el tema de estudio:

- a) La inversión económica en la infraestructura responde al crecimiento disperso que ha tenido la ciudad y a la visibilidad de las acciones y no a un modelo de ordenamiento y gobernanza territorial ni a mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes.
- b) La infraestructura vial tiene una doble función: corredor logístico regional y a nivel urbano, lo que ha ocasionado una saturación, mezcla de usos y congestionamientos.

Lo anterior indica que, en la ciudad de Santiago de Querétaro, existe un diseño de la ciudad centrado en el automóvil particular, lo que ha provocado que los habitantes que no cuentan con este medio les sea más difícil poder transitar y acceder a los lugares donde satisfacen sus necesidades básicas de manera segura y eficaz, evidenciando la relación que tiene la manera de hacer la ciudad y de crecimiento urbano con la manera de habitar.

Este tipo de desarrollo enfocado al uso de vehículo privado beneficia únicamente al 30% de la población, es decir, el 70% de la población se ve limitada al acceso de los bienes y servicios en la ciudad (Xochipa, 2013)

Esto mismo ha generado una segregación social, ya que, los nuevos desarrollos y nuevas vialidades se ven alejados y desconectados de la mancha urbana de la ciudad, limitando el acceso a la población al centro de la ciudad y a las zonas donde satisfacen sus necesidades básicas como el trabajo, la educación, áreas de recreación, entre otros. Lo anterior, sumando la idea de “mantener la calidad de vida” y la gran necesidad de los habitantes por buscar satisfacer sus necesidades, ha generado que en las vialidades exista una “asfixia vehicular”, como lo llama la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas (Polenciano, 2019).

Por lo anteriormente expuesto, existe una gran importancia en mantener un equilibrio entre los diferentes modos de transporte que existe en la ciudad y de respetar la jerarquía de la movilidad desde las trazas urbanas lo que permite que las personas puedan decidir su modo de transporte libremente.

4.4 ¿Qué sucede en la Zona Conurbada de Querétaro?

La Zona Conurbada de Querétaro se ha vuelto una continuidad entre los cuatro municipios que la conforman convirtiendo a la estructura física de la ciudad en una serie de conexiones viales intermunicipales que, además de fungir como elementos meramente físicos, conectan y promueven las relaciones entre ellos, permitiendo que, por ejemplo, las personas residan en un municipio y trabajen en otro.

Las divisiones entre estas conexiones físicas intermunicipales se han visto modificadas y cada vez con menor separación debido al crecimiento urbano disperso, disconexo discontinuo que ha tenido la ciudad rebasando los límites administrativos; sin embargo, este tipo de crecimiento se puede encontrar no únicamente en la ZCQ, sino también en diversas realidades urbanas en la República Mexicana.

En el caso particular de la ZCQ, esta agrupación y tipo de crecimiento de los diferentes municipios que la conforman ha afectado la manera en las relaciones que

existen entre ellos, convirtiéndolos en una mancha urbana que administrativamente tiene límites marcados, pero están en continua relación por medio de actividades sociales y económicas, es decir, en el modo en la que se habita.

Este tipo de crecimiento es similar al efecto del agua, la capilaridad o la filtración, en el cual, el agua se esparce y aumenta su superficie de contacto hasta donde se encuentra con un borde, y de no encontrarlo, continúa propagándose.

Una de estas relaciones y de la que específicamente se habla en el desarrollo, es la relación lugar de residencia con el lugar de empleo, elegida por la cantidad de desplazamientos diarios que representa, en donde se puede notar que los traslados principales deben ser hacia el centro de la ciudad, donde predominan las PYMES y a las zonas industriales, donde predomina la cantidad de empleos que generan estas empresas.

Tomando en cuenta lo anterior, se puede apreciar que la tendencia de promover la actividad industrial ha aumentado y la mayoría de dichas empresas se encuentran localizadas, principalmente, en los cuatro municipios que conforman la zona de estudio. Sin embargo, la localización de estas zonas industriales tiene dos características principales.

La primera, en donde existen zonas industriales desarrolladas desde el año 1970 cuando aún la mancha urbana no era tan grande y se propusieron más alejados de la zona centro de la ciudad, sin embargo, con el paso del tiempo, la mancha urbana fue creciendo y se fue expandiendo hacia las orillas de la misma, sumergiendo estas industrias dentro de la mancha urbana principal o más central de lo que se había planeado.

Y, la segunda, en donde los nuevos parques industriales o zonas industriales, se han localizado –nuevamente- en las orillas de ciudad, aún más alejadas que las primeras, promoviendo nuevas arterias viales que las conecten fungiendo principalmente como conectores para las personas trabajadoras en dichos centros, aunque las personas deban desplazarse un tramo más largo para poder acceder a ellas.

Aunado a lo anterior, también se consideran importantes las PYMES, ya que representan un alto número de establecimientos, siendo éstos los de mayor número dentro de la ciudad. Dichas empresas, caso contrario al de las industrias, se encuentran en su mayoría en el centro de la ciudad, lo que representa que existe una concentración de desplazamiento hacia esta zona.

De acuerdo con esto, resulta imperativo conocer de dónde y cómo se trasladan las personas que deben acceder a sus lugares de trabajo, por lo que, de acuerdo al análisis de la densidad poblacional y del nivel socioeconómico que se encuentra en la ciudad se puede notar que la mayoría de las personas deben trasladarse desde tres zonas diferentes ubicadas en las periferias de la ciudad, las cuales deben trasladarse por medio del transporte público y el automóvil privado.

Reconociendo que la mancha urbana de la ZCQ ha crecido de manera dispersa, como el efecto de dispersión de la salpicadura de tinta, se reconoce a su vez que las arterias viales han aumentado su extensión e incluso han aparecido nuevas conforme se ha dado este crecimiento.

Estas nuevas arterias viales son la estructura de la red de movilidad, sin embargo, cuentan con dos características importantes a resaltar. La primera es que, al ser una ciudad que ha crecido de manera dispersa, las principales vialidades son de carácter metropolitano o de comunicación colectoras de manera que en dichas calles se encuentra una mezcla de usuarios de transporte pesado y de transporte local, lo que las convierte en un riesgo para las personas que habitan cerca de ellas o transitan en ellas por las altas velocidades en las que se pueden manejar en ellas y por los diferentes usos que se les dan.

La segunda, es que el diseño de dichas vías está destinado a priorizar el uso del automóvil privado, el cual es el último en la jerarquía de movilidad, causando que, los habitantes que, por la estructura física de la ciudad, deban desplazarse para poder llegar a su destino (trabajo, escuela, vivienda, servicios, etc.) prefieran hacerlo de la manera más cómoda que les permiten las calles: usando el automóvil.

Asimismo, esto se ve reflejado en la percepción que tienen las personas de los diferentes modos de transporte que existe en donde se puede notar que la infraestructura para el ciclista, por ejemplo, no brinda seguridad a sus usuarios.

Sin embargo, la mayoría de los habitantes de la ciudad utilizan el transporte público como principal modo de transporte y existe una pequeña parte de la población que prefiere utilizar vehículos no motorizados, esto a su vez, está correlacionado con el nivel de ingresos que tienen los habitantes de la ciudad. Además, el hecho de que las tres zonas con mayor densidad se encuentren en las periferias de la ciudad, brinda una característica de decisión de los transportes motorizados sobre los no motorizados.

A pesar de lo anterior, el promedio anual de los fondos económicos invertidos a las calles, la mayor parte se encuentra destinado para la minoría, es decir, para la mejora y aumento de infraestructura para el automóvil privado.

A esto se le debe sumar que, la infraestructura diseñada “para el peatón” no siempre lo beneficia, ya que la mayor parte de las inversiones son para la creación de nuevos puentes peatonales, los cuales sólo indican que los peatones no pueden pasar por la calle donde el dueño son los automóviles, haciendo que las personas deban invertir más tiempo y esfuerzo al desplazarse por encima de la vía en la cual, el auto es permitido pasar sin ningún otro obstáculo.

Aunado a esto último, es contradictorio cómo las prioridades en el diseño e inversiones en la ciudad priorizan al automóvil cuando, aunque el principal modo de transporte de una persona sea dicho modo privado, ya que todos los ciudadanos en algún momento se vuelven peatones al tener que, al menos, tener que cruzar alguna calle para acceder a su lugar destino, necesitando de una infraestructura que permita transitar por las calles de manera segura.

La ciudad es un sistema complejo y como tal se debe pensar, diseñar y evaluar, de manera que, en este caso, se analiza la relación que tiene el crecimiento urbano y la manera en las que los habitantes deciden trasladarse, sin embargo, hay que

reconocer que no es la única relación que existe dentro de la ciudad y sus habitantes.

De esta manera se concluye que las problemáticas generadas por el crecimiento urbano no es precisamente que crezca sino el cómo crece, es decir, la manera en la que son generadas las conexiones y relaciones que se promueven por medio de las calles existentes y nuevas, su diseño y la calidad de las mismas, por lo que resulta imperativo el hecho de replantear la manera de hacer ciudad.

5. Estrategias tomadas para Querétaro

En México, existen diversos planes y aplicaciones de instrumentos para la definición de las políticas públicas urbanas en las diferentes ciudades que la comprenden, además, existen patrones de crecimiento que se han diagnosticado, como el crecimiento disperso, y se ha buscado revertir los efectos que ha tenido este tipo de crecimiento.

En el caso específico de la ciudad de Querétaro, este se ha caracterizado por un crecimiento disperso en donde se habilita el suelo periférico de bajo costo para la vivienda, impulsando una expansión en las orillas de la ciudad y, por ende, de calles que la acompañan. Además, de las características que impulsan el crecimiento industrial en la ciudad, creando parques industriales alejados de la mancha urbana, como se mostró en el capítulo anterior.

Por esta razón, se han conformado algunos planes o estrategias que buscan generar herramientas de cambio que acompañen a las instituciones gubernamentales para revertir daños que ha ocasionado esto.

5.1 Nueva Agenda Urbana

La Nueva Agenda Urbana (NAU) es un documento aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Sostenible, Hábitat III, en la ciudad de Quito en 2016 el cual busca representar un cambio de paradigmas basado en las ciudades en donde, entre varias acciones, se reconsideren los sistemas urbanos y la forma física de los mismos espacios (Naciones Unidas, 2017).

La NAU busca, además, crear conexiones entre ella y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, específicamente con el Objetivo 11: ciudades y comunidades sostenibles, por lo que contribuye a la aplicación de dichas metas con el objetivo de lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (Naciones Unidas, 2017).

Existen diferentes elementos, principios e ideales que planea la Nueva Agenda Urbana, sin embargo, en este espacio se intentarán exponer únicamente las que tengan relación directa con la movilidad, interacción social y el crecimiento urbano, tarea complicada ya que éstos elementos se encuentran insertados en un sistema complejo de relaciones.

Entre los ideales que se tienen en la NAU 2017, se destacan aquellos que buscan que las ciudades cumplan con su función social a través de, entre otros elementos, la igualdad de acceso a todos los bienes y servicios y, a su vez, la infraestructura y movilidad que existen en ellas promoviendo una planificación e inversiones para una movilidad urbana sostenible. Además, busca que en las ciudades se promueva la participación y la mejora de la interacción social.

De la misma manera, entre los principios que se plantean, propone garantizar la integración en el espacio urbano, promover la seguridad y eliminar la discriminación a través de la reorientación de la manera de planificar las ciudades, “reconociendo que el desarrollo urbano y territorial sostenible es un elemento indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible y la prosperidad para todos” (Naciones Unidas, 2017).

La adopción e implementación de estas medidas cambian los paradigmas de desarrollo de las ciudades que se han llevado hasta el día de hoy, proponiendo que dichos cambios sean centrados en las personas, lo cual permite que exista una participación, cooperación e inclusión social.

A este tipo de cambio de paradigma se les llama “factores impulsores del cambio fundamentales”, entre los que también se encuentra el siguiente factor, el cual

refuerza la importancia de esta investigación y del cambio de paradigmas en las ciudades:

“La reactivación de la planificación y el diseño urbanos y territoriales integrados y a largo plazo, a fin de optimizar la dimensión espacial de la configuración urbana y poner en práctica los resultados positivos de la urbanización” (ONU Habitat, 2018).

En general, la importancia de cambiar los métodos y procesos en los que se han llevado a cabo las ciudades y sus planeaciones reside en entender el papel que tiene cada uno de los elementos que existen en la ciudad y en promover las relaciones que existen entre ellas, logrando de esta manera, mejorar la calidad de vida de las personas y las responsabilidades y derechos que tenemos todos como ciudadanos.

De igual manera, dentro de la NAU, existe un compromiso para promover la accesibilidad equitativa y asequible a la infraestructura física y social (ONU Habitat, 2018), representando el derecho a la ciudad que deberían tener los ciudadanos, en este caso, de la Zona Conurbada de Querétaro. Además, refuerza la importancia de la coordinación de los gobiernos nacionales, subnacionales y locales, ya que, sin esta sinergia y comunicación entre ellos, las comunidades se ven afectadas directamente en su forma y calidad de vida.

Entre las acciones que se deberían lograr a través de esto y es un compromiso de la NAU, se encuentra el de promover medidas adecuadas en las ciudades y asentamientos humanos que faciliten el acceso de las personas en igualdad de condiciones a los espacios públicos, transporte público tanto en zonas urbanas como rurales, además de la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y carriles para ciclistas que garanticen la interacción social, el desarrollo humano y conectividad (ONU Habitat, 2018).

De esta manera, la Nueva Agenda Urbana, refuerza la importancia de generar un espacio urbano que sea inclusivo y que le dé un lugar a cada persona y modo de

transporte para que las personas puedan interactuar entre ellas y decidir la mejor manera de moverse y transitar por la ciudad de manera segura.

Entre los diferentes puntos a los que se compromete la NAU, existen diversos que hacen notar la importancia que tiene una buena conectividad en la ciudad mediante una planificación de la infraestructura y calles que la acompaña la cual promueve una mejora en la calidad de vida y, al buscar crear espacios de calidad, incrementa la resiliencia (Naciones Unidas, 2017)

Para lograr esto, el acuerdo propone la integración de los planes de transporte y movilidad en las planificaciones urbanas mediante el apoyo de un crecimiento de las infraestructuras de transporte público y no motorizado, un “desarrollo orientado al tránsito” que reduzca los desplazamientos, una planificación coordinada de usos de suelo y transporte que reduzca las necesidades de viaje y un acceso eficiente a los productos y servicios (ONU Habitat, 2018).

Este documento es una serie de estrategias planteadas de manera más general que se recomiendan tomar como base para las nuevas políticas y acciones futuras en las ciudades del mundo, ya que se reconoce que ocurren fenómenos similares en el cómo se habitan o que las ciudades no han funcionado como se planearon por diversas situaciones externas o sociales que hacen que se transformen. (Naciones Unidas, 2017)

Es por esto que la Nueva Agenda Urbana resulta importante, ya que promueve la mejora de la calidad de vida de los habitantes, no sólo de la ciudad como mercancía, por medio de diferentes elementos dentro de los cuales, por el tema a investigar, destacan los anteriores, sin embargo, reconoce la importancia de generar diversas acciones a favor de la participación, sostenibilidad y demás elementos que comprenden la vida de las ciudades.

En Querétaro, este documento se ha tomado como referencia para los puntos clave que una ciudad debería tener en cuenta en el momento de la elaboración de planes, acciones, intervenciones o instrumentos a nivel ciudad o barrial entre los que destacan el Plan Q500 y el Plan Estratégico de Movilidad 2026. Es importante

mencionar que se toman como referencia estos dos principalmente por la vigencia que tienen, la metodología a seguir y porque están directamente ligados al tema de estudio de esta tesis.

5.2 Plan Q500

El Plan Q500 es un plan estratégico que busca el desarrollo integral del municipio de Querétaro y que articula la participación de diferentes sectores de la sociedad y tiene su meta en el año 2031, año en que Querétaro 500 años de su fundación. Además, busca concretar el territorio bajo los objetivos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana y en colaboración del Instituto Municipal de Planeación del Municipio de Querétaro (IMPLAN)

Las estrategias que propone dicho Plan está dividido en cinco ejes: urbano, ambiental, social, económico y de gobernanza tomando en cuenta el marco normativo e institucional mexicano de tres fuentes principales: Ley de Planeación, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y bajo un esquema de co-creación, es decir, un trabajo colaborativo que permite diseñar estrategias ajustadas a las preferencias y elementos construidas por los ciudadanos (ONU Habitat, 2018).

Esto último es una de las aportaciones metodológicas que brinda dicho Plan, ya que considera a la participación social como un componente transversal con el fin de promover la colaboración de los diferentes sectores de la sociedad, de manera que el análisis, diagnóstico y las propuestas se basan en reconocer a la población como uno de los factores de cambio y no como un elemento más (ONU Habitat, 2018).

Para esto se realizaron tres diferentes abordajes: el primero, de exploración diagnóstica, en donde se implementaron diferentes actividades que permitían a las personas a participar en diálogos, reflexiones y propuestas para mejorar la ciudad, así como talleres de información especializadas para la identificación y priorización de problemas. El segundo, de diálogos y reflexiones en donde se realizaron

diferentes talleres dirigidos por diferentes grupos y a diversos rangos de edad para imaginar soluciones, generar alianzas y dialogar sobre los temas de ciudad. Y, el tercero, de discusión y retroalimentación de estrategias, en donde se realizaron mesas de trabajo, conferencias y consejos para vincular los distintos sectores consultados (ONU Habitat, 2018).

Además, para la creación de dicho plan se aplicó el Índice de las Ciudades Prósperas (CPI), el cual es una herramienta para comparar las ciudades a partir de las políticas públicas orientadas a “promover ciudades sustentables y resilientes; socialmente inclusivas; seguras y libres de violencia; productivas económicamente y mejor conectadas, que al mismo tiempo contribuyan a una mejor integración con el medio rural que las sostiene” (ONU Habitat, 2018).

El CPI brinda índices y medidas para identificar oportunidades y medir el progreso actual y futuro de las ciudades basado en seis dimensiones llamadas “dimensiones de la prosperidad urbana”, las cuales son: a) productividad, b) infraestructura de desarrollo, c) calidad de vida, d) equidad e inclusión social, e) sostenibilidad ambiental y f) gobernanza y legislación urbana.

A partir de estos indicadores y con base en diferentes fuentes de datos como el INEGI, se obtuvieron los resultados del municipio de Querétaro en donde uno de ellos está directamente ligado con uno de los temas a analizar de la presente tesis, el crecimiento urbano, o, como lo nombran el Plan Q500, la aglomeración urbana y el crecimiento de manera dispersa que ha tenido la ciudad.

A partir del diagnóstico presentado en el Plan Q500, se establecen diferentes ejes para establecer las estrategias a aplicar para la ZCQ, aunque varias de estas aplican en el municipio de Querétaro. El primer eje, es el eje urbano, en donde uno de los objetivos es “gestionar la movilidad a favor de una ciudad más humana, conectada y accesible” (ONU Habitat, 2018).

Uno de ellos (Eje urbano, estrategia 1: articulación regional - metropolitana), es relacionar este eje con la función social, ya que busca que todos los ciudadanos puedan tener derecho a la ciudad, así como una movilidad eficiente y sostenible,

además de retomar instrumentos ya creados como el Programa Estatal de Transporte de Querétaro 2016-2021 y el Plan Estratégico de Movilidad 2026 para fortalecer los sistemas de conectividad en la ciudad.

Para cada una de las estrategias planteadas, se han planteado propuestas específicas de acción y plazos para llevar a cabo antes del 2031. Dichas mociones engloban desde la actualización de los reglamentos estatales y municipales, estudios de factibilidad e impacto vial y diseño y aplicación de proyectos. Para la articulación regional-metropolitana, se plantean las siguientes:

1. Actualización del Reglamento de Tránsito Estatal y elaboración del Municipal en donde se regule el transporte de carga.
2. Proponer carriles de alta ocupación para las vialidades más congestionadas (Querétaro-San Juan del Río, Querétaro-Celaya y 5 de febrero desde ña carretera Celaya hasta el Parque Industrial Querétaro).
3. Crear proyectos integrales de infraestructura con una mayor coordinación entre las instancias en material de movilidad, transporte e infraestructura.
4. Programa de Movilidad regional y metropolitana que contemple la reestructuración de rutas regionales, suburbanas, ciclovías, Tren de Alta Velocidad Ciudad de México-Querétaro y estaciones de transferencia intermodal.

La segunda estrategia, Gestión del suelo urbano, busca ordenar el suelo y la reactivación del suelo intraurbano, en donde se propone fortalecer los instrumentos para el desarrollo urbano, ya que, a pesar de que existen Programas Parciales de Desarrollo Urbano y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, se reconoce que existe una necesidad de un orden normativo a escala metropolitana.

Dentro del mismo eje, en la tercera estrategia: consolidación de la estructura urbana para sostener la ciudad compacta, se refuerza la importancia de cambiar el modelo de desarrollo disperso hacia una ciudad compacta e incluyente que, al igual que en las estrategias anteriores, se apoyan en la normativa y programas existentes para las propuestas, entre las que se destacan las siguientes:

1. Consolidación y formación de subcentros urbanos.
2. Definición de corredores urbanos que promuevan la consolidación urbana en el municipio que permitan la mezcla de usos y densidad para la adecuada dinámica y articulación con la ciudad.
3. Gestión integrada de la infraestructura, la cual incluye un programa de subcentros, corredores urbanos y zonas desatendidas que permitan un enfoque de sostenibilidad y resiliencia.
4. Ejecución del programa Infraestructura verde que permita la integración de espacios a diferentes escalas priorizando la vegetación nativa.
5. Articular y fomentar un sistema conectado de espacios públicos que garanticen la accesibilidad universal y de convivencia.
6. Implementar mecanismos y normativas que impulsen la creación de plantas bajas activas en los edificios para la diversidad funcional y dinámicas de proximidad a escala barrial.

Y, por último, en este eje, se presenta la cuarta estrategia: accesibilidad e integración de sistemas de movilidad en donde se pretende convertir a Querétaro en una ciudad caminable e impulsar la movilidad no motorizada y uso del transporte público. Para este punto, se tomaron en cuenta las diferentes estrategias que se han tomado en Querétaro como la construcción de corredores Bus Rapid Transit (BRT), construcción de red de ciclovías, promociones de la cultura de la movilidad y proyecto de movilidad escolar, por lo que se mencionarán las propuestas de dicho eje a continuación:

1. Gestión integral de la infraestructura para el transporte no motorizado y bicicletas compartidas (Qrobici) a través de un manual de construcción de ciclovías y de barrios caminables y sus aplicaciones
2. Transformar las calles en calles completas para centrarlas en las personas.
3. Creación de centros de transferencia modal, los cuales sean para la interconexión de diversos tipos de transporte público con el fin de facilitar la movilidad de pasajeros.

4. Reestructurar la movilidad en las zonas donde se haya visto afectada por la gran cantidad de vialidades privadas, promoviendo además la recuperación del tejido social.
5. Gestión de la demanda en Reglamento de Tránsito estatal y de Movilidad Municipal, en donde se pretende profundizar en la aplicación de estrategias para disminuir el desplazamiento en vehículos privados como viaje compartido, auto de propiedad compartida, transporte escolar.
6. Implementar zonas de tránsito calmado (Zona 30) para promover la seguridad de todos los usuarios: peatones, ciclistas y vehículos a bajas velocidades.

Así mismo, en el eje de gobernanza, estrategia 17: sistema de participación social y ciudadana, es de suma importancia para esta tesis ya que, se identifica que la sociedad no es producto de la ciudad, sino es un elemento que la constituye y su involucramiento define un mejor futuro de la ciudad, por lo que se busca una transversalidad de la participación social para crear programas y políticas públicas.

Y, en el mismo eje, en la estrategia 19: coordinación y gobernanza metropolitana, se busca coordinar las acciones y políticas a escala metropolitana, ya que, como se mencionó anteriormente, la mancha urbana de la Zona Conurbada de Querétaro ya no se puede ver como municipios aislados debido a la gran cantidad de relaciones existentes entre ellos, para lo cual se proponen mesas de coordinación y asambleas que busquen generar alianzas que mejoren la calidad de vida de todos los habitantes.

Este Plan Q500, no sólo es innovador por la metodología aplicada, sino también por buscar un plan de desarrollo integral en Querétaro en donde se destacan los diferentes ámbitos a mejorar en la Zona Conurbada de Querétaro, sin embargo, ninguna se aísla de las demás, buscando mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Para finalizar, este plan, a pesar de seguir vigente, muchas de las acciones que se deberían haber tomado para la fecha, no se han implementado del todo. Debido a esto, se creó el grupo Promotores Q500, el cual es un grupo colectivo ciudadano

apartidista que busca que las propuestas del Plan Q500 sean implementadas a través de políticas públicas y de fomentar el entendimiento de los beneficios y propuestas (Promotores Q500, 2020).

Además, buscan generar un apoyo de la sociedad que tenga como objetivo final que las propuestas del Plan Q500 se incorporen a la agenda pública generando conciencia de responsabilidad y participación ciudadana (Promotores Q500, 2020).

Esto reafirma la importancia que tiene la ciudadanía para poder realizar los cambios que se necesitan en la ciudad en todos los ámbitos que esto conlleva, lo que permite replantearnos el cómo se está generando la ciudad en la que habitamos y qué se puede hacer como sociedad para mejorarlo.

5.3 Plan Estratégico de Movilidad 2026

El Plan Estratégico de Movilidad 2026 (PEM 2026), es documento para el Municipio de Querétaro el cual tiene como objetivo crear una visión municipal que proporcione mejores formas de desplazamiento mediante la sinergia entre la ciudad y la movilidad tomando en cuenta la jerarquía de movilidad con el fin de mejorar la calidad de vida en la ciudad (Municipio de Querétaro, 2016).

Para lo anterior, se realizó un diagnóstico para entender las condiciones de movilidad de la ciudad para lo que se realizaron encuestas, inventarios y conteos en el municipio a los usuarios de los diferentes modos de transporte, así como un estudio de la calidad de la red vial. Entre ellos, se expone que uno de los problemas cruciales, como se mencionó anteriormente, es la expansión urbana y disminución de la densidad poblacional

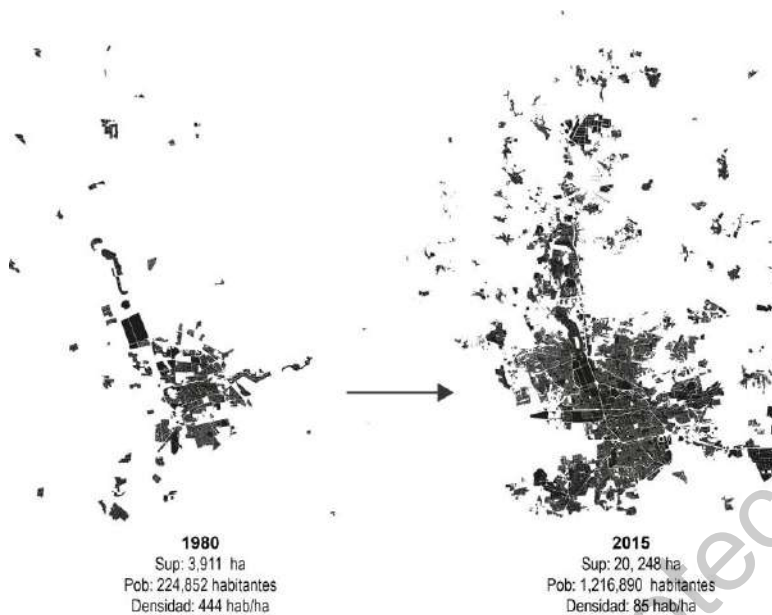


Figura 27. Comparación de crecimiento

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Municipal de Planeación (2018).

Es por esto que, uno de los principales objetivos para realizar en Querétaro, es promover que se vuelva una ciudad compacta y sustentable, por lo que para el Municipio de Querétaro se plantean las siguientes acciones dentro del PEM 2026:

1. Ciudad segura para todos (Visión Cero)

El principal objetivo de esta meta es reducir las fatalidades en accidentes de tránsito mediante un diseño de calles que permita condiciones seguras para los usuarios más vulnerables, integrar los principios de Calles Completas en una red de transporte balanceada que incluya una red de ciclovías conectadas con carriles parcial o totalmente segregados, además del diseño de calles urbanas de baja velocidad, rutas seguras a la escuela y un programa de capacitación ciclista en escuelas primarias.

De esto último se hablará más adelante a fondo, ya que, como se mencionó anteriormente, se considera que, para un cambio de paradigmas en la

ciudad, no es sólo cambiar la forma de las calles, sino también la cultura vial de la sociedad misma.

2. Integración del crecimiento urbano con opciones de movilidad

Para esta meta se propone implementar las políticas del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), el cual permite que el crecimiento de la ciudad se integre a elecciones de viaje multimodal, además de incrementar la densidad poblacional, así como el alentar el uso de suelo mezclado alrededor de paradas de transporte público masivo con un radio de 800 m y de 400 m de radio de un punto de transporte público frecuente, así como reforzar la capacidad de caminar y usar la bicicleta a un kilómetro de distancia de estos puntos.

3. Ciudad multi-modal

Esta meta está ligada a la primera, ya que enfatiza en la importancia del enfoque de Calles Completas, la cual mantiene un equilibrio entre los usuarios de los diferentes modos de transporte, promoviendo que las personas caminen, anden en bicicleta o usen el transporte público, además de integrar los principios de accesibilidad universal e implantar un programa de mantenimiento de calles en donde se puedan combinar funciones de movimiento y lugar, definida por la siguiente matriz.



Figura 28: Matriz de relaciones de funciones movimiento y lugar

Fuente: (Secretaría de Movilidad del Municipio de Querétaro, 2016, pág. 11)

4. Ciclismo como modo de transporte

Para esta meta, se establece una red integrada y conectada para todo tipo de ciclistas para incrementar su uso mediante estrategias de diseño que incluyan los principios de Calles Completas y el desarrollo de un programa de capacitación ciclista y seguridad en escuelas y lugares de trabajo, así como una extensión del sistema de bicicletas compartidas.

Para este punto se establece una propuesta red estratégica de ciclovías que tiene como base un estudio del índice del potencial ciclista en la mancha urbana del municipio con el fin de identificar dónde se espera una inversión para infraestructura ciclista para generar el mayor número de ciclistas potenciales.

A continuación, en la Figura 29 se muestra la red propuesta por le PEM 2026 y más adelante se realizará un análisis de los avances de dicha red.

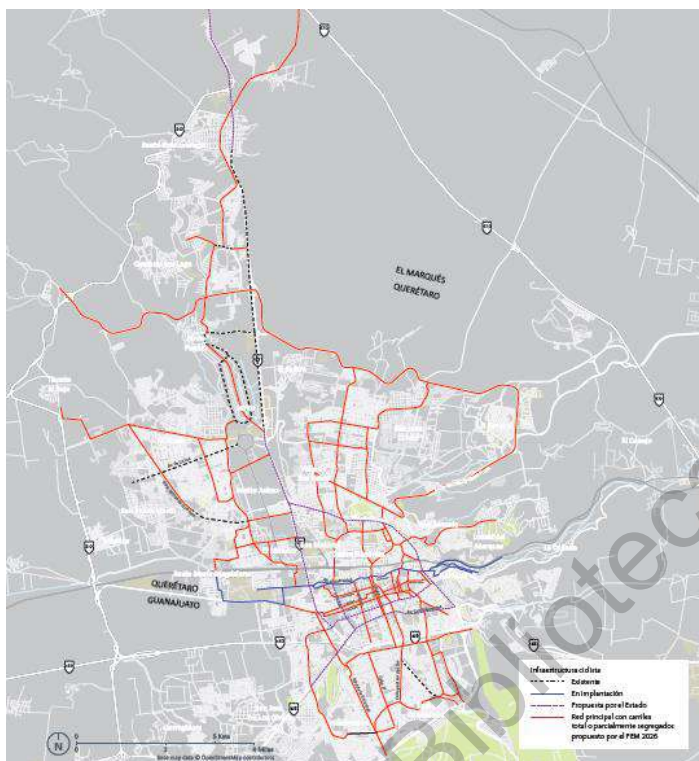


Figura 29: Red de ciclovías propuesta por PEM 2026

Fuente: (Secretaría de Movilidad del Municipio de Querétaro, 2016, pág. 14)

5. Movilidad escolar

De acuerdo al análisis realizado, los viajes a la escuela representan trasladarse grandes distancias para poder llegar a su destino o una congestión por el uso del vehículo particular para realizar los viajes de corta o mediana distancia. Por esta razón, esta meta está enfocada a reducir los índices de seguridad vial alrededor de las escuelas y calles adyacentes por medio de un programa de Transporte Escolar e implementar zonas de tránsito calmado (Zona 30) en zonas escolares.

6. Gestión de estacionamientos

Esta medida se tomó para que los conductores de vehículos privados perciban el costo del tránsito en congestión y contaminación ambiental, por lo que se propone gestionar la oferta de estacionamiento y evaluar los programas de desarrollo urbano acordes con las políticas de estacionamiento

de acuerdo con el DOT, además, promueve que los estacionamientos se encuentren fuera de vía para apoyar un ambiente urbano orientado a los peatones.

7. Gestión de la demanda de viajes

Esta meta está ligada a la movilidad con la diferencia que ésta se centra en dar a conocer alternativas al uso individual del vehículo privado con cambio de comportamientos y mejora en la infraestructura a través de una estrategia de comunicación dirigida a los diferentes actores clave, así como explorar oportunidades para implantar medidas de movilidad inteligente, la cual equilibra la demanda de viajar y aumentar el porcentaje de ocupación del automóvil.

8. Aire limpio y ciudadanos saludables

El crecimiento disperso que ha tenido Querétaro, ha propiciado un crecimiento urbano dirigido al automóvil lo que ha generado una mala calidad del aire y problemas en la salud de sus habitantes, por lo que se proponen estrategias para disminuir su uso y, por ende, las emisiones de carbono por medio de la mejora de la infraestructura para peatones y ciclistas y las zonas de tránsito calmado y colonias caminables.

9. Construyendo una cultura de movilidad

Esta promueve la creación de conciencia a través de actos de ciclismo, días sin automóvil y la participación ciudadana a través de eventos de Calles abiertas.

Este punto reafirma lo expuesto anteriormente en la presente tesis, la importancia de crear espacios caminables, seguros y que prioricen a los peatones y ciclistas debe ser complementado con una creación de cultura de movilidad y la participación ciudadana.

Con todo lo anterior se puede notar que existen diferentes herramientas, planes e iniciativas que buscan crear un cambio en la ciudad desde el aspecto físico hasta el

aspecto sociocultural. Es importante resaltar que lo que se promueve en estos planes son estrategias que destaca la importancia de realizar un cambio integral, desde y con los ciudadanos.

Por esta razón resulta importante conocer la perspectiva y experiencia de algunos ciudadanos involucrados en el cambio para promover la movilidad activa, lo que se expone en el siguiente capítulo.

6. Percepciones de los ciudadanos

Como se mencionó anteriormente, los ciudadanos somos una pieza clave en la ciudad, por lo que conocer las percepciones y experiencias resulta sumamente importante para esta investigación.

En este capítulo se presentan los resultados de las entrevistas, realizadas entre febrero y octubre del 2020, (Anexo I) divididas en tres partes fundamentales. La primera, con enfoque de cómo se realizan los proyectos para la movilidad activa en Querétaro; el segundo en donde se exponen las opiniones de arquitectos que son ciclistas y, la tercera, en donde se resaltan las experiencias por personas que utilizan la bicicleta como modo de transporte diario.

La primera parte se expone con el objetivo de entender cómo se ha estado haciendo la ciudad y qué procesos son los que se llevan a cabo para ello. Además, de conocer cómo se deciden las intervenciones y si han tenido un acercamiento con la ciudadanía para ello.

De acuerdo con la entrevista, existen dos formas para que se elija qué intervención será el próximo a realizarse. Uno es que dicho proyecto se encuentre dentro de una línea de acción y, el segundo, que llegue por una atención ciudadana bajo una petición oficial y, una vez definido esto, se destina al área de la Secretaría de Movilidad correspondiente.

Siguiendo con el proceso que se tiene, lo primero que se hace es identificar la problemática de la petición, ya que muchas veces se solicita la solución propuesta más que presentar porqué se necesita eso. Para ello se miden diferentes

parámetros como flujos vehiculares, aforos, velocidades, análisis topográfico. Seguido a esto se realiza un primer diagnóstico y a una reunión con la ciudadanía. El objetivo de esta reunión es conocer los puntos de vista de las personas que habitan por la zona, no sólo de quien lo solicitó.

Estas reuniones se han implementado a partir del último semestre del año 2019 y se ha notado que se puede aterrizar mejor la propuesta al tener un diálogo con las personas, además de que se dan cuenta de las diferentes perspectivas u opiniones de un mismo aspecto, lo que permite un mejor diagnóstico y mayor objetividad por parte de los ciudadanos ante la problemática.

Esto último resulta relevante para la investigación ya que resalta que las intervenciones realizadas no son diseñadas únicamente en oficina, sino también con un diálogo con los habitantes, es decir, es un inicio para empezar a entender la importancia del cambio en la relación ciudadano-ciudad-intervenciones.

Además, durante la entrevista se argumentó que para generar las soluciones no tienen una normativa o manual que los guíe en el proceso, sin embargo se tienen procedimientos generales para la escritura de datos y su formalización que se van especializando en cada caso. A partir de los análisis recabados, se realizan las primeras propuestas para después mostrarlas a la ciudadanía.

Una de las últimas mesas de diálogo para el tema de la movilidad activa, antes de la pandemia causada por el Sars-COV19, fue para comenzar los análisis de la red ciclista. En esa ocasión, de acuerdo con la entrevista, no existió la cantidad de participación esperada, sin embargo, permitió aterrizar mejor la propuesta y obtener un mejor diagnóstico.

Además, se afirmó que las intervenciones en los que se ha visto mejores resultados son aquellas que han involucrado alguna mesa de diálogo o participación con los ciudadanos, ya que permite abordar mejor la problemática y permite que los ciudadanos se muestren más abiertos con todos los puntos de vista. De manera contraria, los proyectos que no se han consultado directamente a la ciudadanía son los que peor respuesta han tenido.

Para finalizar, la metodología que buscan implementar dentro de la Secretaría de Movilidad es intervenir en cuatro aspectos: técnico, social, económico y ambiental. Esta metodología busca fortalecer las intervenciones que se realizan en Querétaro, sin embargo los primeros dos aspectos son los que se han implementado, esperando poder consolidar el proceso para abarcar los cuatro mencionados.

En conclusión, esta entrevista muestra que se está empezando a realizar un cambio de pensamiento para la realización de las intervenciones, poniendo en un rubro importante el diálogo con la ciudadanía, de manera que puedan expresar sus ideas y puedan escucharse y entenderse unos a otros. Sin embargo, al ser un cambio reciente en el proceso, aún es necesario generar herramientas para consolidarla, así como generar esfuerzos en conjunto para que sea un proceso democrático y realmente participativo.

Por otro lado, la entrevista con los arquitectos ciclistas expone un punto de vista desde la experiencia acerca de las últimas intervenciones para la movilidad activa, así como de la empatía que sienten o no desde los usuarios de los diferentes modos de transporte.

En primer lugar, se presenta una reflexión acerca de la falta de educación vial que se imparte a los ciudadanos, ya que sólo se nos presenta nuestros derechos y obligaciones como usuarios de cualquier modo de transporte en pocas ocasiones y, sin importar si lo sabes o no, se brinda una, por ejemplo, licencia de conducir.

Aunado a esta reflexión, se explica que la cultura vial se compone tanto de las intervenciones físicas como de las intervenciones culturales en la ciudad, de manera que, si existiera una sinergia entre estos dos elementos, no sería necesario que en toda la ciudad existieran ciclovías confinadas:

“La mejor ciclovía, si viviésemos en otro mundo, sería la de Constituyentes que corre desde casi la Universidad Cuauhtémoc hasta casi El Pueblito, pero más en el tramo desde la Universidad Cuauhtémoc hasta la Plaza de Toros o un poco antes. Está el carril bici, que se supone que podemos ocupar el de la derecha, ahí está la bicicleta y dice 30. Si viviéramos en una ciudad con

cultura vial, eso sería suficiente y no requeriríamos una ciclovia confinada como la que tenemos en Universidad que se supone que es la más segura”.

Además, se expone que hace falta empatía hacia los ciclistas, ya que existe un gran respeto “casi veneración” por el automóvil, lo que dificulta que exista un respeto real entre los diferentes modos de transporte, provocando enfrentamientos entre los automovilistas y los ciclistas, en este caso.

Estos enfrentamientos son muchas veces causados por las falsas ideas de que la ciclovia “genera tráfico vehicular” o “genera contaminación”, además de que se argumenta que se crea infraestructura para un rango pequeño de población, sin pensar que “el enfoque de incorporar esta infraestructura a la ciudad es promover que haya más personas y que tengan la posibilidad de una mayor accesibilidad”.

Además, de que al ofrecer esta posibilidad a los ciudadanos de manera que puedan transitar por otro modo de transporte que no sea el automóvil privado que sea segura y confortable, permite que existan diferentes dinámicas sociales.

Asimismo, mencionan que la infraestructura ciclista se debería pensar en no sólo como la ciclovia, sino como un conjunto de elementos que permiten que la ciudadanía pueda utilizar este modo de transporte como lo son los espacios para dar servicio, bicicletas públicas o compartidas, bici-estacionamiento, espacios con sombra, etc. De manera que es más complejo que sólo destinar un espacio en el arroyo vial y pintarlo de verde.

Esta infraestructura ciclista de la ciudad de Querétaro, de acuerdo con las entrevistas, no es realmente segura para los ciclistas, ya que sólo en algunos tramos de Av. Universidad se sienten realmente seguros, además que se encuentra desconectada.

“Una ciclovia debe ser tan segura para que un niño de ocho años pueda ir sin el cuidado de un adulto, ¿cuál de nuestras ciclovias cumpliría con eso? En algunos tramos, la de Universidad donde no haya interacción con los coches, y paremos de contar la infraestructura ciclista.”

Aunado a esto, acentúan, como se vio en el capítulo anterior, que el modo de transporte que puede viajar seguro por la ciudad es el automóvil particular, por el tipo, cantidad y conectividad de infraestructura que existe para ellos generando que la ciudadanía prefiera optar por este modo de transporte sobre los demás. Esto, argumentan, está demostrado por la cantidad de presupuesto destinado a crear o dar mantenimiento a la infraestructura vehicular, muchas veces olvidando al transporte público, peatones y ciclistas.

“El 80% de la ciudad está invadida por autos y lo tomamos como “ni modo, si quiero un pedazo de ciudad me tengo que comprar un coche”, lo que se me hace terrible y muy triste.”

Para finalizar, se percibe que en Querétaro se ha realizado el primer paso para ser una ciudad que sea amigable con los diferentes modos de transporte, ya que ya existen espacios en donde el ciclista no tiene que lidiar de manera inequitativa con los automovilistas, sin embargo, habría que replantearse la manera en la que se está realizando ya que muchas veces se crean ciclovías que no priorizan del todo al ciclista y siguen sin brindar la seguridad necesaria.

Además, el proceso para brindar estos espacios no tiene una programación efectiva, sino que se van incorporando a diferentes zonas, lo que genera la falta de conectividad en la ciudad y, por ende, una percepción de que no está funcionando como se pensaba en un principio. Esto mismo ocurre con la infraestructura peatonal, en donde se nota que existen calles con una banqueta con las características necesarias para que un peatón se sienta seguro seguido de una que no cuenta con ellas, teniendo el mismo efecto de desconexión que con la infraestructura ciclista.

Ahora bien, hablando sobre las experiencias en la ciudad, en el siguiente apartado se contabilizaron y resaltan los puntos de vista de los arquitectos ciclistas junto con los de los ciclistas. Como primer punto importante, se resaltan las experiencias negativas que tienen al transitar por Querétaro en donde, como se muestra en la Figura 30, las experiencias mencionadas con más frecuencia (18.75%) son los accidentes o potencial accidentes con automóviles privados, así como violencia

verbal e incidentes con autos que buscan estar en el mismo carril que ellos o que se quiten del mismo.

A este rubro le sigue, con un 12.5%, los incidentes con puertas de los automóviles que abren hacia donde se encuentran los ciclistas. Y, por último, con 6.25% de repetición cada uno, se encuentran las experiencias en donde los ciclistas se encuentran con un carril invadido, perros que salen intempestivamente y tienen riesgo de provocar un accidente debido a ello, baches en las calles que pueden provocar un accidente, discriminación y falta de empatía en calles en las que no existe un carril confinado.



Figura 30. Experiencias negativas

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con esto, se menciona que al menos una vez a la semana los ciclistas tienen un encuentro hostil que involucran alguno de los puntos más mencionados en las experiencias negativas de manera que todos los días deben estar alertas para evitar cualquier tipo de accidentes o enfrentamientos, debido a esto uno de los entrevistados hizo la aclaración que, a pesar de que no ha tenido accidentes graves, cada que se sube a la bicicleta, tiene miedo a que le suceda algo, a lo que agrega que “la mayoría de las veces no hay un responsable de estos impactos, la persona impactada se queda tirada, se golpea la cabeza o muere y el automovilista sigue su camino”.

Además, mencionan que el poder convivir en las calles con los demás modos de transporte es un esfuerzo en conjunto, es decir, un 50-50 en donde el ciclista debe respetar sus espacios y los de los vehículos, así como sus señales y los conductores de los demás modos de transporte deben brindar ese otro 50% para coexistir con los demás, sin embargo hay que recalcar que, en un accidente, los más vulnerables son los peatones y ciclistas.

El siguiente rubro a analizar fue reconocer si, al transitar por las calles, les brindan la prioridad que tienen ante los automóviles privados, es decir, conocer si realmente son respetados. Como se visualiza en la Figura 31, el 66.66% de las personas contestaron que se sienten respetadas a veces, 16.66% no se sienten respetadas y el 16.66% restante, mencionaron que sólo se sienten respetadas en espacios que cuentan con un carril ciclista confinado.



Figura 31. Sensación de respeto en calles

Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que dentro del primer rubro se mencionó que donde más sienten ser respetados es en la zona centro de la ciudad y uno de ellos comentó que procura que sus traslados no salgan de esta zona por las características físicas que le permiten circular con menor tensión. Así mismo, resulta relevante que ninguno de los entrevistados se siente 100% respetado al transitar por la ciudad.

“No te puedo decir que sí al 100%, te encuentras a todo tipo de automovilistas y sí pasa muchas veces que no respetan el metro y medio de distancia o que pasan a lado de ti muy rápido, o sea que no disminuyen la velocidad y pues también las ciclovías no las respetan, hay muchas personas que se estacionan y obstruyen el paso. Diría que es como un 50%”.

Además y de acuerdo con las entrevistas, esto se ve influenciado a que no se aplica el reglamento de tránsito de una debida manera, tomando como ejemplo las calles que tienen un carril compartido es donde deben “competir” por un espacio que también les corresponde, aunque *“también al tener señalamientos verticales y horizontales hay un poquito de mayor respeto, y sientes que alguien te va a proteger, en este caso el gobierno”.*

“Entonces hay un factor importante cuando se construye infraestructura ciclista y ya está señalada, también en mi percepción, los mismos vehículos motorizados te incitan a que utilices esa infraestructura y , donde no hay, también uno percibe que los mismos vehículos te dicen: “tú ya tienes otras calles, vete a tus otras calles”, y no hay nada que diga que puedes circular aunque en realidad el reglamento te dice que todas las calles las puedes utilizar, excepto en los carriles centrales de, por ejemplo la Av. 5 de Febrero.”

Por esta razón, se les preguntó acerca de las experiencias positivas que han tenido al transitar por la ciudad (Figura 32), ya que es igual de importante resaltarlas. La respuesta más frecuente (27.27%) es que relacionan sus experiencias positivas a eventos en donde alguna persona que les cede el paso o el espacio, seguido con 18.18% de experiencias con automovilistas que brindan protección al ciclista cuando se encuentran en una situación de riesgo, por ejemplo, al transitar en la noche una calle de subida, y con el mismo porcentaje se encuentra que su experiencia positiva se centra en el gusto que tienen por andar en este medio de transporte.

Por último, con 9.09% cada una la relacionan con la libertad y seguridad como mujer, ya que están menos expuestas a recibir alguna mirada incómoda o insulto que cuando transitan a pie o en transporte público, así como que pueden ver otro

tipo de cosas en la ciudad refiriéndose a la calidad de la experiencia urbana que tienen, además de que han recibido palabras de ánimo por parte de algún automovilista o peatón y, curiosamente, una persona comentó que su experiencia positiva está basada en la reducción de la tensión que siente al transitar cuando se encuentra en una ciclovía confinada.



Figura 32. Experiencias positivas

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las entrevistas, los ciclistas aseguran que se ha visto un incremento positivo de estas experiencias, sobretodo de la de mayor porcentaje, en lugares donde hay infraestructura, ya que se sienten visibilizados y cambia el comportamiento hacia ellos, lo que, a su vez, les brinda más seguridad de transitar por las calles de Querétaro. *“He notado un incremento, que donde hay infraestructura, me ha tocado experimentar más gente que te cede el paso, que respeta tu lugar y el carril bici”.*

De igual manera, se contabilizó la opinión que tienen los ciclistas acerca de la infraestructura ciclista existente en la ciudad, obteniendo los resultados mostrados en la Figura 33.

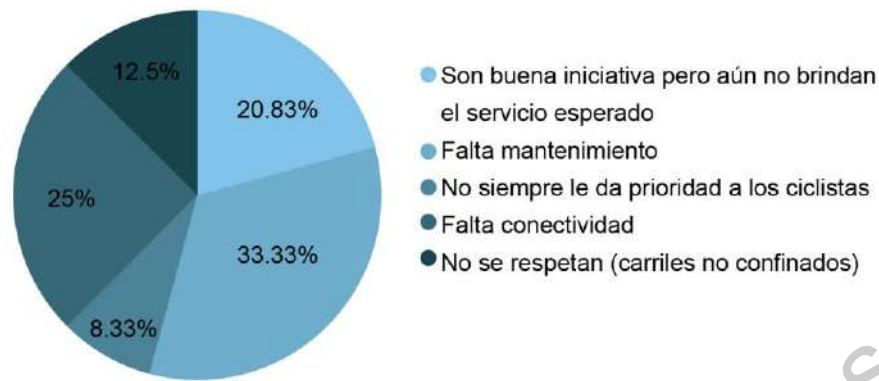


Figura 33. Opinión de infraestructura ciclista

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las entrevistas, el mayor porcentaje de opiniones (33.33%) está centrado en que la falta de mantenimiento de la infraestructura existente, ya que se encharcan o inundan en época de lluvias y, así como se menciona en las experiencias negativas, se encuentran con baches que pueden ser un riesgo para ellos. La segunda opinión más frecuente con 20.83%, es que les parecen una buena iniciativa, sin embargo aún no brindan el servicio esperado.

“Opino que está bien que Querétaro esté en vías de desarrollo con respecto a la cultura de la movilidad, son funcionales, pero por ejemplo, yo que vivo en el municipio de Corregidora donde no se han implementado al 100%, parte de mi trayecto no tengo ciclovías”.

“Creo que es un cambio positivo que sí motiva a las personas a andar un poco más en bici y a hacer recorridos un poco más largos, pero sí tienen muchos problemas.”

Aunado a esto, es importante resaltar que su percepción se ve acompañada de una sensación de que cada vez existen más ciclistas en las calles, aunque también puede deberse a que los ciclistas actuales se ven motivados a utilizar este modo de transporte más veces que antes. Sin embargo, mencionan, que difícilmente podrían recomendar con total seguridad que una persona se atreva a usar la bicicleta como

modo de transporte como principiantes, sobre todo en espacios sin ciclovías confinadas debido a la inseguridad que ellos perciben.

“Difícilmente podría recomendarle a una persona que saliera en bicicleta pero en unos años, con una administración con visión creo que podría suceder y seríamos un boom latinoamericano porque Querétaro tiene un montón de cosas bonitas, es una ciudad puede ser muy atractiva y más si estuviera más humana, con más árboles, banquetas más anchas y pedaleables”.

Por último, se les preguntó acerca de su participación en la mesa de diálogo para la red preliminar de carriles ciclista. A esto el 71.42% respondieron que sí asistieron y el 28.57% contestaron que no, tal como se muestra en la siguiente figura.

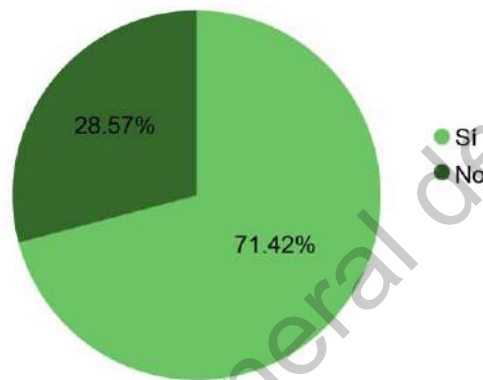


Figura 34. Participación en mesa de diálogo

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con su experiencia, el 28.57% respondieron que les gustó participar ya que les permitió escuchar otros puntos de vista, sin embargo, el mismo porcentaje de los comentarios van dirigidos a la sensación que tienen de que lo expuesto en dicha mesa de participación no se ha visto realmente reflejado en las acciones posteriores a eso. A esto le siguen comentarios acerca de la organización del evento, ya que el 21.42% de ellos son en torno a que la percepción de la falta de organización debido a fallas en la comunicación, ya que hubo confusiones en las fechas establecidas y eso generó un descontento y desconfianza por parte de la

población. Por último, con 7.14% cada una, se encuentran las opiniones positivas acerca de que se sintieron satisfechos y escuchados durante la mesa de participación, además de que se hicieron notar las personas que no estaban a favor de la implementación de más ciclovías en la ciudad y, finalmente, a que sienten que hizo falta difusión para que asistiera más gente y que permitiera un diálogo más enriquecedor.



Figura 34. Participación en mesa de diálogo

Fuente: *Elaboración propia*

Junto con estos comentarios, se hizo notar que existen puntos de vista muy polarizados dentro de la ciudad hacia la existencia o no de la infraestructura ciclista, de manera que:

“En la mesa donde estaban los vecinos de Álamos eran los que más se oponían a los carriles bici porque existe este prejuicio que la bici la usa la gente pobre y criminales, pero en la misma mesa existía gente que defendió con buenos argumentos que sí debería haber carriles bici, hay mucha polaridad.”

De la misma manera, se retomaron puntos acerca de sus experiencias y de que esto les parece una buena iniciativa para generar espacios seguros y que prioricen a los ciclistas y peatones, sin embargo al no visualizar lo que se habló en ella, se sienten “engañados”.

“Terminando nos dijeron que nos veríamos en diciembre 2019, a mí me parecía un tiempo muy corto porque todavía faltaban más meses y tendrían, desde mi óptica, poco tiempo para analizar. Hoy estamos en diciembre del 2020 y no hemos sido convocados absolutamente para nada, la idea era ahora sí hacer una red ciclista, no estos pedazos de ciclovía discontinuas e inseguras”.

“Entonces, el resultado fue que, si mi percepción como ciclista fue que se siente inseguro, entonces te voy a mandar a las calles locales porque es ahí donde tienes mayor percepción de seguridad, en lugar de decir: “él se siente inseguro en esta calle, vamos a incluir infraestructura segura en esta calle”.

Como conclusión de esto, se puede distinguir que la población, sobre todo la ciclista, está dispuesta a ser parte de un cambio para que puedan transitar de manera segura y eficaz por la ciudad, sin embargo, les gustaría que su participación se viera reflejada en las acciones.

Debido a esto resulta importante empezar a generar instrumentos que permitan una sinergia entre los diferentes medios de acción y que, a su vez, sea una herramienta que promueva la participación ciudadana y la interacción entre la ciudadanía y su entorno de manera que el diseño de la ciudad esté centrado en sus habitantes.

7. Diseño participativo como herramienta para generar ciudad

La importancia de los ciudadanos como elemento esencial de la ciudad es reconocer que son actores y no simples consumidores de la ciudad actual. López Rangel (2014) expone que los actores sociales engloban a los “creadores” y los “consumidores”, haciendo una distinción de quienes son los encargados del diseño y realización, recordando que las decisiones de unos tiene efectos directos o indirectos a las demás personas.

Sin embargo, si bien es cierto que sólo unas personas son quienes toman las decisiones sobre cuáles son los cambios necesarios para la ciudad y cómo se generan dichos cambios, también es cierto que también son quienes habitan las ciudades, son parte de la ciudadanía. Lo importante de ello es que no sólo

represente unas pocas realidades para que así, las intervenciones físicas permitan que los ciudadanos puedan transitar por diferentes modos de transporte a sus diferentes destinos.

Como se menciona en los primeros capítulos, es necesario reconocer la ciudad como un sistema abierto de manera que su complejidad recaerá en pensar en que todos sus elementos están conectados entre sí. Es por esto que, en esta investigación, se expone a la ciudadanía como uno de los elementos principales, ya que se busca generar un cambio en la ciudad desde sus habitantes.

De acuerdo con Romero (2004), a esto se le puede llamar que es “una estrategia participativa cuya meta sea la consecución de cambios profundos y de soluciones acordes a un modelo de desarrollo específico desde los conflictos, desde la complejidad y con la gente”.

Además, es importante recordar que el papel de las ciudades antiguas era ser proveedoras de solidaridad entre los miembros de su comunidad (López Rangel, Platas López, Romero Fernández, & Salceda Salinas, 2014), a diferencia de la ciudad actual, la ciudad consumidora.

Romper esta línea de pensamiento de cómo se habita y se crea la ciudad, es un necesario para poder crear ciudades más humanas, centradas en el habitante y desde los habitantes, promoviendo una actitud participativa que esté ligada a los intereses públicos y que, a su vez, permita englobar diferentes perspectivas de la ciudadanía.

Para lograr esto, la participación permite conocer las cosas y concebir el mundo de una manera diferente, es una forma de investigar que no es cualitativa ni cuantitativa (López Rangel, Platas López, Romero Fernández, & Salceda Salinas, 2014), es decir, va mucho más allá, es una posibilidad de apropiación del espacio y de hacer visibles las interacciones sociales y urbanas.

De esta manera, la participación implica el trabajo colectivo que va desde establecer los objetivos y el camino para llegar a ello, es un encuentro de conocimientos y de

percepciones que, a su vez, es un eje central para la construcción democrática de una sociedad (Romero & Mesías, 2004).

Al igual que lo menciona Romero (2004), esto no quiere decir que la participación vaya a resolver todos los conflictos sociales, sino que es una herramienta que permite generar negociaciones y consenso que involucren a los diferentes agentes implicados para la toma de decisiones de manera que sea un nuevo modo de aproximación a la realidad de cada uno.

Una de estas posturas o herramientas que permiten construir una ciudad más apropiada y apropiable es la Producción Social del Hábitat (PSH), la cual busca potencializar esfuerzos de la ciudadanía para producir su propio espacio habitable (Romero & Mesías, 2004) la cual tiene como un eje principal la participación.

Como se menciona en el marco teórico de esta investigación, la participación no es una consulta, es crear un espacio de encuentro y de entendimiento de las realidades en donde los ciudadanos no sólo deben informar sus necesidades e inquietudes, sino también pueden aportar soluciones.

Es importante decir que, ante una problemática, hay más de una solución, por lo que la participación propicia que exista una negociación y consenso que permitan un entendimiento y proyecto colectivo, permitiendo una relación entre los ciudadanos y una acción colectiva.

Esto también implica un cambio en las actitudes de los actores (Romero & Mesías, 2004), tanto de los llamados técnicos, como de la ciudadanía, ya que se comparten conocimientos, experiencias promoviendo la empatía y las interacciones sociales.

Para ello ya existen algunos métodos de diseño participativo que brindan un marco de referencia, las cuales se mencionarán a continuación. Es importante decir que aquí se enlistarán no únicamente las que tengan un enfoque exclusivo de intervenciones urbanas, debido a su importancia y su influencia en el diseño urbano arquitectónico. Además, se mencionan algunas herramientas que son importantes para realizar actividades para el diseño participativo, desde la observación hasta la generación de opciones y elección.

Esto brinda un marco de referencia para poder determinar estrategias y herramientas adecuadas para realizar un proceso de diseño participativo enfocado a la movilidad activa que sea exitoso y bien aplicado en el contexto que se encuentra esta investigación.

7.1 El método de Livingston

Este método es propuesto por Rodolfo Livingston dirigido a los proyectos de vivienda unifamiliar en el cual el principal enfoque es el diseño participativo con los habitantes de la misma vivienda, ya que, según el autor, uno de los principales problemas del diseño arquitectónico es la falta de comunicación entre los arquitectos y los usuarios.

Así mismo, menciona que estas personas llamadas usuarios, en realidad son los protagonistas de la arquitectura, (Livingston , 2004). Esto mismo ocurre con la ciudad, en donde los habitantes son actores y no basta con creer en las generalidades o en las estadísticas mostradas.

En este método están planteadas dos etapas y ocho pasos, los cuales se explican a continuación:

Primera etapa

1. La pre-entrevista

En este paso es importante plantear cuál es el sistema de trabajo y el objetivo de este es crear un primer vínculo que permita conocer un poco del cliente, los habitantes de la vivienda, si se trata de una remodelación o de una casa nueva, así como el costo. Esta suele ser por vía telefónica y se deberá acordar cuál es el siguiente paso a tomar.

2. El pacto

Esta es la primera entrevista en donde se conocen de manera profesional ambas partes, sin olvidar que es importante sentirse cómodos, por lo que es de suma importancia que en este paso se inicie con el *raport*, el cual es el momento en donde se rompe el hielo, creando simpatía entre las partes. En esta entrevista es

importante conocer acerca de los habitantes de la vivienda, su historia y acerca del sitio actual.

Además, es importante conocer sus necesidades y el proyecto del cliente, para ello se presentan una serie de técnicas que se presentarán al final de este apartado, sin embargo, es necesario recalcar que, en todas ellas, el común denominador es el escuchar al cliente.

Para finalizar, en este paso el cliente pudo visualizar otras posibles soluciones distintas a la que él tenía en un principio y se entendió, como su nombre lo indica, el pacto, es decir, el cómo se trabajará y cuánto se deberá pagar por ello.

3. Sitio y cliente

En esta etapa el objetivo es conocer el sitio y seguir escuchando al cliente. Las actividades a realizar dependerán si se trata de una remodelación o de un proyecto nuevo, sin embargo, es importante en ambos casos tomar nota de todo como son las medidas, elementos del contexto, alturas, mobiliario, etcétera. Además, es importante fotografiar tanto el interior (siendo el caso) como el contexto, así como todo lo que no figura en los planos como terminaciones.

Después de conocer el sitio, es importante pasar en limpio los planos teniendo en cuenta las notas y las fotografías, así como los problemas y deseos del cliente. Así mismo, es importante entender el contexto del sitio y su clima, ya que esto puede ayudar a comprender las costumbres que existen y puede evitar un error que perjudique el entorno físico en donde se va a tener este proyecto.

Por otro lado, es importante seguir escuchando al cliente, ya que uno de los objetivos en esta etapa es ampliar las visiones que se explicaron en la etapa anterior, de manera que se repasan los temas tratados como la familia, su historia. Esto es importante debido a que muchas veces surgen comentarios nuevos que permiten entender mejor al cliente. Para ello, es importante utilizar una (o varias) de las técnicas para escuchar, enlistadas al final de este apartado.

El escuchar al cliente es una parte fundamental de este método, ya que “buena parte de los errores que cometen los arquitectos en el mundo se debe a que no

escuchan ni miran. Tienden a creer que lo resolverán todo en el plano” (Livingston , 2004).

3.a. Creatividad

Al paso siguiente, Presentación de variantes, le precede uno intermedio en donde se realiza un proceso para realizar dichas variantes, el cual es importante mencionar ya que brinda herramientas para la creación de propuestas. Este consta de tres etapas:

- a) Creación de campo: es el momento en el que se pone sobre la mesa (o algún lugar visible) los preliminares obtenidos en las etapas anteriores que nos permitirán crear un marco de referencia para realizar las propuestas. Entre ellos deben estar las fotos, planos, notas de las entrevistas, problemas y deseos.
- b) Fuegos artificiales: es el momento de intentar de resolver el problema, en este punto es importante no limitarse ni enfocarnos en sólo un enfoque. Para ello, Livingston propone una técnica llamada KAYAC (¿Qué Haría Yo Acá?), en donde se realizan esquemas que no necesariamente se ajustan a la realidad y, dentro de cada uno de ellos se proponen diferentes distribuciones (KAYAC II). Esta técnica permite abrir la mente a nuevas soluciones y cuestionarnos a nosotros mismos como diseñadores.
- c) La sensatez: este es el momento de regresar a la lógica, de manera que se enfrenta cada una de las propuestas obtenidas en el KAYAC a los problemas y deseos, las variantes del sitio actual.

4. Presentación de variantes

En este paso es importante mencionar que las objeciones que pudiera hacer el cliente son las que ayudan a entenderlo mejor. Para realizar esta fase es importante antes de presentarle al cliente, haber seleccionado entre tres y cinco propuestas y comprobar que no existan errores de correspondencia, además es importante tener a la mano todas las variantes como las fotos, planos actuales, listas de problemas

y deseos para corroborar con el cliente que haya sido bien interpretado y que se tenga en cuenta como base para juzgar las propuestas.

Es importante dar tiempo al cliente para comprender las propuestas, además de que en cada propuesta se encuentran visibles los metros cuadrados y elementos nuevos, lo cual permitirá realizar una comparación entre todas ellas. Al final de la sesión, el cliente se llevará las propuestas para que pueda pensarlo por algunos días, ya que es probable que cambie de opinión.

5. Ajuste final

Este paso consiste en escuchar las inquietudes del cliente sobre las propuestas, en donde, muchas veces, el cliente solicita algún cambio lo cual, al contrario de lo que se está acostumbrado, es una oportunidad ya que quiere decir que el cliente se está apropiando de su espacio.

Esto no quiere decir que será quien tome todas las decisiones sin cuestionarlo, por lo que es necesaria una intervención activa del técnico. Esto puede lograrse preguntándole qué busca lograr con ese cambio, mostrarle algún elemento de las otras propuestas que logren lo que busca y demostrándole que un pequeño cambio significa que es un proyecto nuevo, así como solicitarle que imagine su escenario en unos años.

“El arquitecto es responsable de encontrar las opciones, destacando los pros y contras de cada una y lo es también por la coherencia de la solución final” (Livingston , 2004). Para finalizar, es importante recalcar que para este momento es necesario brindar un escenario de la propuesta ya que no es suficiente visualizarlo en plano, ya que “corta” la realidad del proyecto, los ciudadanos no viven entre líneas.

Segunda etapa

Una vez aprobado por el cliente, se tiene un anteproyecto, por lo que el trabajo podría terminar o pueden solicitar un Manual de Instrucciones. Este tiene por objetivo transmitir toda la información necesaria para poder realizar la obra de acuerdo con lo proyectado, incluyendo la ambientación. Es importante aclarar que

esto no incluye planos y cálculo de estructura, planos de instalaciones sanitaria y eléctrica, cómputo métrico de materiales, planilla de locales, detalles y planilla de carpintería ni planos de detalle. Esto debido a que estos planos se consideran innecesarios, los especialistas de cada caso, no consultan estos planos ya que ellos saben realizarlo.

Lo que sí incluye son los planos de albañilería, incluyendo cortes, plantas y fachadas en donde se especifica el mobiliario, tamaños de puertas y ventanas, colores sugeridos, así como algún plano de detalle, croquis en perspectiva, audios con instrucciones complementarias y una maqueta, si es necesario.

Es importante decir que los audios complementarios no son imprescindibles, pueden ser también notas escritas, lo que resulta importante de ello es brindar una herramienta para poder lograr la obra como se ha planeado con anterioridad, de manera que se eviten los imprevistos que suelen presentarse en obra.

Este método, a pesar de estar enfocado a la vivienda unifamiliar, resulta importante debido al carácter que se le brinda al escuchar al cliente, a entenderlo y no a pensarlo como una silueta que aparece en alguno de los cortes de los planos arquitectónicos.

Ahora bien, como se mencionó, este método aporta técnicas para escuchar y entender al cliente que, si bien están enfocadas a entender su habitar dentro de la vivienda, pueden ser útiles para entender el habitar en la ciudad, las cuales se enlistan a continuación:

- a) El proyecto del cliente: consiste en un juego en donde el cliente es el arquitecto y el arquitecto, el dibujante, de manera que pueda describir lo que se espera sin cuestionar los temas técnicos. Este no es el deseo del cliente, sino su posible solución y sus cuestionamientos actuales.
- b) Más-Menos: se busca jerarquizar defectos y virtudes con las preguntas: ¿qué es lo que más le gusta? Y ¿qué es lo que menos le gusta?, de manera que se descubren las verdades de ellos y sus prioridades.

- c) Ejercicio fiscal: este juego consiste en señalar los defectos, sean solucionables o no, lo que brinda una amplia gama de las quejas y, al final de la sesión deberán decidir cuáles deben quedar solucionadas, es decir, priorizan estos problemas.
- d) Casa final deseada: este juego consiste en soñar, es el momento cuando el cliente describe su casa ideal en dónde se cuestionan el dónde, para qué y por qué desean eso, sin cuestionar los temas técnicos o económicos. Esto permite conocer sus deseos reales y no sólo una lista de espacios.
- e) Casa final deseada de mínima: este se utiliza después de haber realizado el juego anterior, se realiza una selección, de manera que se priorizan esos deseos.
- f) Los globos: al tener ya un panorama de los problemas y deseos, se exponen a manera de globo cada espacio y se encierran aquellos que pueden compartir actividades o espacio, de manera que el cliente se jerarquice los espacios o pueda renunciar a alguno de ellos
- g) La historia, familia y sitio: este permite brindar un panorama del hábitat de la casa y entender por qué existe un deseo en particular, ya que muchas veces tienen que ver con alguna experiencia pasada. Además, es importante conocer quiénes habitan la casa sin importar si son permanentes o temporales, así como entender globalmente el sitio y contexto antes de visitarlo.

7.2 Diseño por generación de opciones

Este método está basado en la metodología de Hanno Weber y Michael Pyatok, aplicada en proyectos en Estados Unidos y México en donde se asume que la participación de los diferentes actores involucrados en un proceso de diseño, permite tomar decisiones democráticamente (Romero & Mesías, 2004), en donde se resaltan dos etapas.

1. Construcción de criterios iniciales

En esta etapa el objetivo principal es establecer qué es lo que los involucrados desean por lo que es necesario, al igual que en la metodología anterior, escuchar y

entender son elementos clave para lograrlo. Además, por medio de un consenso colectivo, se plantean los conceptos e ideas mínimos para lograr buscar una solución (Romero & Mesías, 2004).

Esto permite plantear soluciones basados en la realidad de las personas involucradas, quienes serán los afectados directamente con la realización del proyecto, y no en ideas preconcebidas de cómo habitan y se relacionan entre sí, además, el escuchar no es sólo de los técnicos a los habitantes, sino también entre ellos, logrando que puedan visibilizar las opiniones de los demás y, así, se llegue a un acuerdo de lo que se necesita.

2. Desarrollo de opciones

Basado en los criterios consensuados de lo que necesitan, esta etapa lo que busca es crear las posibles soluciones de manera conjunta con los actores involucrados. Estas soluciones deben ser claras y es importante el uso de imágenes o elementos que permitan un diálogo y que evidencien las relaciones internas y externas que influyen en la realización del proyecto.

Para tomar las decisiones, los autores proponen tomarlas basadas en diferentes escalas de complejidad, dependiendo del proyecto y de los componentes necesarios para ello. Sin embargo, es necesario que cada una de ellas las guíe preguntas que evidencie los objetivos y criterios físicos y socioculturales que existen teniendo en mente los siguientes objetivos:

- a) Entender el problema
- b) Establecer relaciones generales entre los diferentes criterios
- c) Decidir sobre el entorno espacial colectivo
- d) Decidir sobre las viviendas

Esto se puede lograr con base en esquemas alimentados por los comentarios de la población o actores involucrados de manera que, al igual que la etapa anterior, permita el entendimiento entre ellos y, lo que parece más importante, el diálogo.

Como el nombre de la metodología lo indica, la base de ésta es analizar las opciones generadas en cada nivel de complejidad, logrando que los involucrados amplíen su

conocimiento y visibilicen la cantidad de posibles soluciones y de lo que realmente satisface sus necesidades y deseos. Para lograrlo, se propone generar una serie de matrices en donde se muestre de manera gráfica la comparación entre las diversas posibles soluciones.

Es importante recordar que uno de las características de las ciudades es su continuo cambio, debido a su complejidad. No siempre se tendrán las mismas necesidades y deseos por parte de un grupo en específico, sin embargo, el lograr que los involucrados entrevean la gama de soluciones que existen y las comparen, permiten que ellos las evalúen y tomen decisiones a partir de lo expuesto.

Para finalizar, es importante que el arquitecto o especialistas sean moderadores y proveedores de explicación de cada una de las opciones, sus elementos y características, más no son los que toman la decisión acerca de qué opción es la mejor para la ciudadanía, esto únicamente es rol los participantes quienes toman las decisiones de manera democrática y colectiva.

7.3 Metodología para estudiar la vida pública de Jan Gehl

Jan Gehl propone una metodología para estudiar y analizar los elementos físicos y sociales de un lugar, esto a su vez, debe ser complementado por el conocimiento local que sólo se puede lograr con la participación de la comunidad (Gehl, Utilizando las herramientas para la vida pública: Guía completa, 2018). Además, el autor menciona que la observación o conversación con alguna persona puede brindar información valiosa que permite entender mejor el espacio y a sus habitantes.

La herramienta principal de esta metodología es la observación, ya que esto permite entender por qué algún espacio se utiliza más que otro, además de entender la vida pública y no únicamente el espacio (Gehl & Svarre, 2013). Además, busca visibilizar lo ordinario de un espacio y sus interacciones como una característica del mismo.

Para lograrlo, plantea las siguientes etapas:

1. Plantear la pregunta de investigación

El objetivo de esta etapa es establecer qué es lo que se quiere estudiar, puede ser tan amplia o específica como se desee, pero deberá encaminarse a algo medible y que esté relacionado con los objetivos del proyecto. De esta manera se pueden establecer cuáles son los parámetros que se deben observar y medir en campo, por ejemplo, las características físicas que existen y la relación que tienen las personas con una en particular, los tipos de interacción social existentes, el involucramiento con un proyecto, etcétera.

Para ello, recomienda tomar como base una serie de preguntas clave que permite entender algún patrón, es una manera de sistematizar la observación.

- a) ¿Cuántos?: esta pregunta es básica ya que brinda información cuantitativa, casi cualquier cosa puede ser contabilizada, lo importante de esta pregunta es contar con un registro preciso y comparable, por lo que es importante registrar elementos externos como el clima.
- b) ¿Quién?: esta pregunta permite conocer el rango de personas que realizan una actividad específica en el lugar o que simplemente se encuentran ahí, lo que brinda un conocimiento del comportamiento de los diferentes grupos de personas que interactúan en el sitio y con el sitio.
- c) ¿Dónde?: es importante conocer dónde se quedan las personas, dónde se mueven para eliminar ideas preconcebidas de cómo se habita el espacio, además brinda un panorama acerca de la interacción que existe con los elementos del sitio como son las bancas, jardineras, etcétera.
- d) ¿Qué?: esta pregunta permite conocer los tipos de actividades o eventos que suceden dentro de un espacio, siempre teniendo un registro de las actividades necesarias (como caminar o algún tipo de compra) y las opcionales (como correr, estar sentado), de manera que se reconoce que la motivación de las personas por estar en ese lugar. Además, en esta pregunta es importante reconocer las interacciones que existen, ya sean planeadas o dadas por algún evento o característica externa.
- e) ¿Por cuánto tiempo?: tener un registro del tiempo es fundamental para entender la vida pública desde cuánto tiempo se quedan hasta cuánto dura

una actividad específica que, junto con las preguntas anteriores, brinda un panorama de que tan habitable es un espacio y cuánta interacción existe dentro de él.

2. Determinar la escala de estudio

Este punto es importante ya que se determina si, para lograr responder la pregunta planteada, es necesario analizar más allá del área del proyecto. Muchas veces es necesario analizar en tres diferentes escalas para poder comprender el contexto del proyecto.

- a) Sitio: se refiere a la escala local que permite identificar problemas y oportunidades del lugar.
- b) Barrial: se refiere a una escala más amplia que permite entender el contexto de una manera más extensa.
- c) Ciudad: esta escala sirve como base para crear un marco estratégico que, a su vez, exponga los problemas y oportunidades a una escala más amplia.

3. Elegir las herramientas correctas

La elección de herramientas correctas permite recopilar datos con los que se pueden responder la pregunta planteada. Es importante mencionar que el autor propone combinar diferentes herramientas, ya que es muy poco probable que una sola brinde la información suficiente para poder responder.

Esto es con el objetivo de tener un registro de lo observado en campo, al igual que con la elección de preguntas, es importante tener en cuenta elementos externos como el clima, ya que no ocurrirán las mismas actividades e interacciones un día soleado que un día lluvioso.

Para ello, se recomiendan las siguientes herramientas (Gehl & Svarre, 2013):

- a) Conteo: es una herramienta básica para el estudio de la vida pública, ya que básicamente todo puede ser contabilizado desde cuántas y quiénes caminan, cuántas establecen una interacción con otra, etcétera. Además, brinda un

marco cuantitativo referencial que puede ser utilizado para la toma de decisiones. Para ello, se recomienda hacer uso de un contador y tener registrado en diferentes rangos de tiempo.

- b) Mapeo: tener un registro gráfico de lo que sucede en un espacio permite entender lo que sucede en el espacio, así como tener un panorama de lo que las interacciones que existen entre las personas en el espacio y con el espacio en sí. Para realizarlo, muchas veces es necesario ir cambiando de lugar para observar, ya que es importante tener enfocarse de todo el espacio que está delante al observador.
- c) Rastreo: registrar el movimiento es de suma importancia, ya que permite observar patronas que, junto con las demás herramientas, brinda un panorama del habitar del espacio. Es importante trazar en un mapa estas líneas para poder realizar una comparación después, sin embargo, puede ayudar dividir el espacio en segmentos más pequeños para que la interpretación en mapas sea más acercada a la realidad, aunque no es del todo exacta.
- d) Seguimiento: esta herramienta puede ser complemento de la anterior ya que, al contrario del rastreo donde el observador se queda en un mismo espacio, el seguimiento busca, como su nombre lo indica, seguir a las personas para registrar sus movimientos, se vuelve una sombra. Es importante decir que, para realizarla, el observador debe tener claro los límites y el objetivo de su observación, es decir, debe determinar si lo que quiere medir es la velocidad del recorrido o si se dirige a algún lugar en específico que rodee el espacio, además, debe mantener su distancia para no molestar a las personas u observarla desde una ventana en algún nivel superior que brinde una vista más panorámica del espacio.
- e) Búsqueda de huellas: esta herramienta tiene por objetivo observar de manera indirecta las actividades que suceden en un espacio, por ejemplo, en un camino en un terreno que ha sido producto del continuo paso de la gente por ese lugar.

- f) Fotografiar: esta herramienta sirve para ilustrar las situaciones que ocurren dentro del espacio que sirve después para el análisis del mismo y documentar alguno de los datos cuantitativos o cualitativos anteriores.
- g) Diario de campo: esta herramienta es un método que permite tener un control sobre los datos en cuanto a tiempo de manera sistemática. En este el observador debe anotar todo lo relevante de acuerdo con la pregunta inicial, así como notas importantes que complementen los datos obtenidos con alguna de las demás herramientas
- h) Caminatas de prueba: esta herramienta el observador elige algunas rutas importantes y recolecta información acerca de los tiempos de espera, tiempos de traslado, etcétera. Esto permite descubrir elementos o características que permiten una estadía o no.
- i) Encuesta para participantes: una encuesta por intercepción debe ser diseñada para comprender la diversidad e interacciones sociales que existen en un espacio.

4. Planifica el estudio

El objetivo principal de esta etapa es estimar qué y dónde se va a estudiar con base a la pregunta y a las herramientas seleccionada de tal manera que, al finalizar esta etapa, se tenga claro el número de observadores y encuestadores necesarios, cómo reclutarlos y qué días se hará dicho estudio. Una vez realizado esto, es importante preparar el material necesario, días y espacio para poder realizar la capacitación y, posteriormente, el estudio.

5. Capacitación de aplicadores

Esta etapa es sumamente importante porque de ello depende que el estudio sea realizado correctamente. Para lograrlo, es necesario tener claro el rol de cada persona, explicar los objetivos del estudio y las actividades paso a paso. Es importante enfatizar que, para cualquiera de las herramientas, es necesario anotar fecha y hora en todas las hojas, ya que eso permitirá realizar un buen análisis

después. Para finalizar, es importante tener un espacio y tiempo para las dudas, así como brindar un contacto en donde ellos puedan resolver alguna duda posterior.

6. Lleva a cabo el estudio

En el momento de realizar el estudio es importante estar a la hora indicada, haber revisado la encuesta y documentar el estudio en acción, no únicamente los datos obtenidos. Además, es importante estar preparado para los imprevistos como falta de participantes o del clima. Para finalizar, es importante que exista un supervisor del estudio, quien será el encargado de mantener la comunicación con los voluntarios y recolectar la información, además de apegarse al itinerario dependiendo de la herramienta seleccionada.

7. Cuenta historias con datos

Una vez recolectados los datos, es tiempo de visualizarlos de manera gráfica que, junto con las fotografías y diagramas obtenidos, brindan información importante del sitio. Se recomienda comparar una variable a la vez y de no combinar tiempos (por ejemplo, datos recolectados entre semana con los del fin de semana). De esta manera, el objetivo es conocer patrones y características fuera de la idea preconcebida del habitar del sitio.

7.4 Herramientas para la gestión urbana participativa de UN-Habitat

El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Habitat) brinda un marco referencial de herramientas para la crear procesos generadores de una mejor manera de gobernar las ciudades (UN Habitat, 2002). Al igual que en la metodología de Jan Gehl, ésta propone que las herramientas brindadas en este manual, sean complementadas entre sí, ya que difícilmente una herramienta por sí sola pueda brindar lo que se necesitan todos los involucrados.

Este proceso está enfocado a generar un proceso participativo de toma de decisiones para la gestión urbana en donde se destacan las siguientes fases y acciones a tomar para cada una de ellas:

1. Preparativos y movilización de actores urbanos

- a) Movilización de actores urbanos: su objetivo es lograr que la comunidad local se identifique y comprometa con el mejoramiento de su entorno, por lo que es necesario un consenso de una amplia gama de los participantes locales. Esto permite una comprensión de las diferentes experiencias que existen en el mismo entorno. En un principio, se tendrán la mirada en el grupo de actores clave o dirigentes de la comunidad, pero a medida que avanza el proceso deben tenerse en cuenta todas las personas que se vean afectadas por un problema, que posean información o recursos para la formulación de estrategias o que controlan instrumentos operativos.
- b) Elaboración de un perfil de la ciudad y sus problemas: el objetivo es involucrar a los diferentes actores urbanos que brindan información e interpretan los datos relacionados con su experiencia y percepciones, todo con base en un consenso y permite fortalecer el compromiso con el proceso.
- c) Identificación de problemas clave: al igual que el anterior, lo importante de esta acción es involucrar a los actores con la diferencia que en ésta su objetivo es crear un consenso respecto a las problemáticas u oportunidades que existen.

2. Priorización de temas, problemas y compromiso de los actores

- a) Examen detallado de problemas: lo que se busca es entender cómo se manifiestan los temas de interés con base en las experiencias y percepciones de los actores, permitiendo un debate informado y constructivo para generar la base del análisis.
- b) Construcción de marcos de colaboración y formación de consensos: esta actividad es fundamental en el proceso ya que permite crear un espacio para debatir sobre los problemas centrales identificados anteriormente, así como la jerarquización de cada uno de ellos y determinar cuáles son los pasos siguientes del proceso.
- c) Formalización del compromiso con los pasos futuros: una vez determinados cuáles son los pasos a seguir, es importante consensuar y dar a conocer

cuáles son los resultados concretos para que los actores puedan negociar y firmar los acuerdos.

3. Formulación y aplicación de estrategias

- a) Formulación de estrategias prioritarias: en esta acción se busca definir de manera más precisa los problemas y ámbitos de intervención. Esto se busca debido a que las problemáticas nunca son tan simples como parecen en un inicio, por lo que es necesario aclarar por medio de un análisis territorial, económico y social que procede a evaluar las opciones estratégicas y consensuarlas.
- b) Negociación y acuerdo sobre planes de acción: su objetivo es llevar las estrategias a realidades concretas, por medio de la realización de un trabajo técnico detallado que da paso a generar un plan de acción para la aplicación de las estrategias previamente consensuadas. Es importante decir que, para mantener la participación y compromiso de los actores, es necesario que en cada práctica se muestren resultados palpables.
- c) Integración de proyectos y planes en enfoques estratégicos: el realizar esta acción permite reunir distintos aspectos y enfoques del trabajo, así como generar conciencia sobre la realidad que se está enfrentando. Además, permite la incorporación a los presupuestos ejecutivos e integración a aparatos gubernamentales debido a que se demuestra que las estrategias y planes de acción son resultado de un consenso y análisis bien ejecutado.

4. Seguimiento y consolidación

- a) Puesta en marcha de los planes de acción: su objetivo es implementar los planes de acción convenidos en la etapa anterior sin olvidar que la participación ciudadana es un elemento clave ya que aumenta la eficacia de las acciones.
- b) Control y evaluación: en esta acción se busca tener un monitoreo de información sistemática que retroalimenta las acciones y permite hacer un

ajuste si es necesario, además permite captar la experiencia y poder replicarlo a una diferente escala.

- c) Ampliación de escala y réplica: al tener las acciones anteriores de manera sistematizada, se busca iniciar el desarrollo del proceso participativo en una escala más amplia, retomando los logros y aprendizajes.
- d) Institucionalización: esta acción es a largo plazo ya que se integra el proceso participativo en los procedimientos y prácticas de los actores locales hasta convertirlas en un hábito. Este esfuerzo lo que busca es crear un proceso para la toma de decisiones que sea dinámico y que comprenda las experiencias obtenidas en diferentes proyectos para la consolidación de la participación.

Las fases mencionadas son la base o una guía para poder un proyecto que sea realmente participativo y no únicamente una consulta. Para poder lograrlo, es importante hacer uso de diferentes herramientas que permiten lograr las actividades presentadas, por lo que UN-Habitat (2002), brinda una lista de herramientas para cada una de las etapas. Es importante mencionar que, si bien no es necesario aplicar todas en todas las fases, son actividades complementarias entre sí y que no todas van a brindar la misma información, por lo que se tendrán que elegir dependiendo del contexto en el que se encuentren.

a. Lista de verificación municipal

Su objetivo es evaluar las condiciones políticas e institucionales que brinde de información necesaria que permita diseñar el proceso participativo de toma de decisiones, es decir, busca identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas como un diagnóstico de las necesidades municipales o locales. De esta manera busca establecer las condiciones políticas mínimas y diseñar de manera realista el alcance y forma del proceso a realizar. Además, facilita el diálogo con los actores locales a través de dos elementos. El primero, el análisis de indicadores, como el sentido de pertenencia política local, la presencia de grupo de actores, organizaciones comunitarias o grupos movilizadores, las relaciones entre el gobierno local y los actores sociales, importancia del problema prioritario, oportunidades de

mejoramiento, potencial para movilizar recursos y la capacidad e interés existente de las personas involucradas. Todos estos temas son discutidos con actores implicados en el tema. Y, el segundo, establecer un acuerdo sobre los temas prioritarios y alcances, así como el proceso de toma de decisiones que se aplicará.

b. Análisis de actores

Esta herramienta permite identificar personas o grupos que tengan interés con algún tema en común, por lo que se debe asegurar que todos los actores estén representados de manera equilibrada e inclusiva para poder analizar desde las diferentes perspectivas que estos abordan. Este análisis puede definir a los actores dependiendo de la información que manejan, su experiencia o los recursos aplicables en el área. Además, esto permite un análisis multi-actoral y determinar cuáles serán sus funciones y utilizar al máximo su potencial.

Para realizar esta herramienta es importante realizar algunas actividades tales como:

- i. Tener claro cuál es el tema o problemática central
- ii. Elaboración de una lista tan completa como sea posible de los posibles actores que puedan involucrarse, se vean afectados, tengan información o algún tipo de influencia, se recomienda categorizarlos por grupo de actores
- iii. Elaborar un mapa de actores la cual, de la lista de actores, permite identificar el nivel de interés, capacidad e importancia para el tema y plasmarlo de manera gráfica.

Una técnica grupal para lograr este mapa de actores es brindarles a los participantes tarjetas blancas para que escriban el nombre de cada actor para después, identificar los principales intereses en relación a las cuestiones centrales y organizar las tarjetas de acuerdo a los dichos intereses relacionados entre sí. Para finalizar, a cada categoría se le brinda una tarjeta a color en donde se escriben los intereses principales de cada una y se ordenan alrededor de la idea central inicial, la distancia de la tarjeta al centro dependerá de la importancia del actor para el proyecto.

- iv. Verificar el análisis anterior para que asegurarse de que no se haya omitido algún actor clave, así como evaluar la disponibilidad de cada uno y su grado de compromiso.
- v. Ideas estrategias para movilizar y mantener una participación de los actores, las cuales deben ser adaptadas según en el análisis y clasificación anterior.

c. Perfil

Esta herramienta lo que busca es ayudar a identificar y organizar información que será la base para la toma de decisiones, además busca brindar la información básica acerca de una situación existente con base en diferentes fuentes de información que permiten su comprensión y validación común para poder realizar un consenso de las prioridades. Para lograrlo debe tener cuatro elementos básicos:

- i. Tener un diseño determine el tema, alcance y escala (aspecto sustantivo) y la identificación de actores, fuentes de información y planificación de mecanismos (organizacional).
- ii. Recopilar información con más de una técnica, lo que permite reunir información clave, existente y de fácil acceso, permitiendo vínculos de los actores clave.
- iii. Permitir un análisis de la información de manera organizada y centrada en específico de cada perfil.
- iv. Comunicar a los involucrados la información recopilada de una manera clara y atractiva que será examinado por los mismos en un esquema y esquema con anotaciones.

d. Evaluación de vulnerabilidad

Esta herramienta está enfocada para ser utilizada en lugares vulnerables a un riesgo natural o que hayan sido atacadas por uno. Lo que busca es identificar fortalezas y debilidades de este factor, así como a los actores pertinentes al tema de manera que se pueda brindar la información necesaria para llevar a cabo las diferentes intervenciones necesarias. Para poder realizarla es necesario que la vulnerabilidad

se evalúe a) la decisión sobre un área geográfica, b) el alcance del estudio, c) ejecución de manera gráfica las causas y efectos y d) preparación de un perfil en donde se determine la población, los factores mediadores y el riesgo.

e. Documento propuesta

El objetivo de esta herramienta es brindar la información necesaria sobre el desarrollo urbano de la ciudad o temas de interés vasado en las conclusiones de los actores para poder realizar un debate con plena información en las Consultas Urbanas, además propone posibles áreas de intervención de tal manera que sus componentes se complementen para poder resolver una problemática específica.

Para ello es necesario determinar cuál es el tema que se busca tratar y el nivel de detalle para poder llegar a un acuerdo entre los actores sobre las estructuras del documento. Además, debe asegurar que exista un vínculo entre los documentos propositivos y los de apoyo, así informar de manera clara y estructurada los antecedentes necesarios para alimentar el análisis y el consenso.

f. Herramientas con perspectiva de género

Su principal objetivo es crear una herramienta que tenga como eje la inclusión de manera que se busque dar respuesta tanto a mujeres como hombres y esto mejore la toma de decisiones. Algunas de las recomendaciones para enriquecer la perspectiva de género en los instrumentos son:

- i. Utilizar datos desagregados por género para permitir una mejor identificación de actores
- ii. Realizar estudios con especificidad de género destinados a apoyar la prevención de violencia contra las mujeres
- iii. Realizar un análisis de actores de manera equilibrada y sólida
- iv. Utilizar herramientas que brinden un apoyo en el desarrollo de capacidades

g. Facilitación

Esta herramienta busca que crear condiciones que estimulen a los participantes a expresarse libremente y de manera respetuosa por medio de la creación de un

ambiente menos formal para realizar los consensos, pero en condiciones claras y estructuradas que permitan el entendimiento y participación de todos los actores.

Para ello, es recomendable que en los diferentes talleres o reuniones exista un facilitador, quien se encargará de definir los objetivos, aplicar técnicas de visualización de la información adecuadas, preparar una estructura lógica, escuchar las opiniones de todos los participantes, crear una atmósfera agradable e informal, estimular que los participantes expresen sus opiniones y apoyándolos cuando sea necesario. Al finalizar la sesión, es importante que genere un compromiso de los participantes de acuerdo a las acciones específicas consensuadas.

Algunas de las técnicas de facilitación son:

- i. Lluvia de ideas: en esta técnica todas las ideas son bienvenidas, no existe una discusión o evaluación sobre ellas. Es una técnica corta, por lo que no debe de exceder de los 5 minutos.
- ii. Sistema de tarjetas: esta busca generar una lista de ideas para recopilar información y conocimientos iniciales sobre los cuales se realizará un consenso. Para ello se establece una estructura de preguntas y cada una se responderá en una tarjeta para después analizarlas y discutirán.
- iii. Grupo nominal: alternativa a la lluvia de ideas y similar al grupo focal en donde se tiene como base la generación de ideas, discusión grupal y voto sistemático para la toma de decisiones. Para esto, es importante tener en cuenta un problema para el cual, cada uno de los participantes, propone o escribe la mayor cantidad de soluciones al problema, manteniendo un registro de cada una de ellas. Después, se analiza cada una de ellas asegurándose del entendimiento completo sin discutir la factibilidad y, finalmente, cada participante elige de entre tres a cinco soluciones que les parezca mejor, de manera que se logre hacer un consenso.

h. Consulta urbana

Esta herramienta lo que busca es reunir a todos los actores (público, privado y popular) en un mismo evento en el que se les permita crear un consenso acerca de

los temas de interés y determinar los mecanismos necesarios para tratarla basado a los compromisos firmado de cada uno. Este evento dura entre tres y cinco días en los cuales se pueden utilizar diferentes herramientas complementarias de actividades.

Para realizar esta actividad, todas las sesiones deben estar preparadas y organizadas para tener los actores, elementos y material necesario durante ella, por lo que es importante ya tener identificados los actores que se involucrarán en la sesión, decidir días, preparar una agenda y materiales, organizar la logística y capacitar a las personas de apoyo, así como difundir la información y confirmar asistencias.

Durante el evento es importante que el facilitador exponga cuál es la visión común de contexto, lleve a cabo una introducción en donde se expongan el tema de interés para recibir comentarios al respecto y donde explique la manera en la que se llevará a cabo dicha sesión. Una vez expuesto esto, se puede pasar a realizar alguna de las herramientas y técnicas que tengan como objetivo examinar y analizar cada uno de los tópicos que son pertinentes y evaluar la necesidad de adaptar nuevos procesos participativos a los proyectos.

Al final de la sesión, es importante mostrar las conclusiones obtenidas durante ella y exponer cuáles son los acuerdos a los que se llegaron. Es importante que los resultados de la consulta sean difundidos ya que es una herramienta de participación activa en la toma de decisiones.

i. Pacto urbano

Esta herramienta es una manera de formalizar los acuerdos negociados entre los diferentes actores que permite visualizar el vínculo entre los objetivos y acciones, por lo que debe ser estructura de tal manera que se representen la persona designada para cada una de las actividades o compromisos, recursos y tiempos para que sean aprobados y firmados por cada actor.

j. Grupo de trabajo multi-actoral

Esta herramienta usualmente se utiliza para dar seguimiento a los resultados consensuados en una consulta urbana, por lo que se busca definir y revisar estrategias y sus equipos para dar paso al inicio de proyectos demostrativos.

Para su ejecución, es importante establecer los grupos de trabajo, los cuales deben ser de entre cinco y diez personas de diferentes perfiles y brindar el apoyo necesario a cada uno, de manera que exista desde un apoyo general al proceso hasta un apoyo sustantivo (guía en la planificación de acción).

k. Plan de acción

Su objetivo es vincular cada acción o compromiso con los actores involucrados, los métodos y los tiempos de realización por lo que debe ser muy específico e indicar las necesidades financieras necesarias para cada uno de ellos. Es importante que el tiempo sea un acuerdo consensuado y determinar los elementos necesarios para su correcta coordinación. Además, permite identificar los “vacíos” que faltan por determinar como algún actor, costo, recurso o limitación. Para finalizar, al igual que en las herramientas anteriores, es importante acordar los compromisos, mecanismos e indicadores con los participantes.

l. Formulación de programas operacionales

Esta herramienta está enfocada a brindar un marco para poder planificar e implementar las actividades previamente consensuadas y comprometidas en programas del manejo de desastres para poder reconstruir los diferentes aspectos que conforman la comunidad, por lo que es necesario tener una visión general de la situación como puede ser la magnitud del desastre, la identificación de actores clave y una estimación de necesidades y oportunidades para poder determinar con la población cuál es el objetivo primordial a tratar, así como los productos para lograrlo y las actividades necesarias a realizar.

m. Proyecto demostrativo

Se refiere a un proyecto a pequeña escala en el que se expone un enfoque particular y sus actividades y resultados son muy visibles, lo que permite que los actores

visibilicen las capacidades para un cambio verdadero y pueda ser replicado después.

Esta herramienta tiene que tener un diseño orientado a un tema con intereses prioritarios para la comunidad y estar enfocado a ser en un área pequeña bien definida, lo que permite una realización rápida y brindar un sentido de pertenencia local. Su escala permite que pueda ser financiado desde diferentes fondos y que puedan ser controlados y monitoreados para lograr el objetivo inicial.

n. Sistemas de información para la gestión ambiental (SIGA)

Esta herramienta busca brindar información concisa sobre temas urbanos en donde se muestren las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo que pueda ser utilizada para los proyectos y que pueda ser actualizada de acuerdo a procesos participativos de los grupos de trabajo. Es importante mencionar que se basa en la información disponible y que no es necesario crear “la información perfecta”, ya que esta no existe, hay una constante recepción de nueva información.

Para esta herramienta es útil hacer uso de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para manejar la cantidad de datos que se obtendrán y poder compararlos entre sí. De no ser posible esto, una mesa de luz es suficiente. Además, es necesario asignar un grupo de personas que sea el encargado de trabajarlas.

Así mismo, es importante realizar una búsqueda de los datos y mapas existentes que serán la base para la creación de datos como lo son los mapas temáticos (con información fáctica), mapas de conveniencia y sensibilidad (interpretación de datos fácticos), mapas fácticos y de políticas públicas (en el que se combinan la información importante). Para finalizar, la información recabada debe ser difundida debido al enfoque participativo.

o. Resolución de conflictos

Su objetivo principal es lograr un equilibrio entre los intereses opuestos por medio de consensos con los participantes la cooperación, el escucharse entre todos los actores, la negociación y mediación que permite mantener conversaciones y lograr el entendimiento de cada parte y el compromiso de las actividades aprobadas.

p. Monitoreo

Esta es una herramienta de gestión que se utiliza para medir el avance de los proyectos que permite realizar ajustes en caso de ser necesario. Específicamente lo que se busca monitorear es el proceso participativo, lo que permite determinar las debilidades de la aplicación de alguna o varias herramientas y su eficacia.

Por otro lado, para realizar el monitoreo participativo de determinar qué es lo cuáles son los indicadores que se está midiendo y cuáles son las medidas a utilizar con base a la información inicial, además, es recomendable la autoevaluación de los actores para, posteriormente, realizar un análisis sistematizado para determinar conclusiones.

q. Directrices para la evaluación de programas

Su objetivo es evaluar si un proyecto está teniendo o no los efectos e impactos deseados y determinar el porqué de ello de una manera sistemática. Para poder realizarlo, se debe tener claro por qué se hace la evaluación, resultados esperados, actores involucrados y métodos necesarios.

El paso seguido es la elaboración de indicadores y su estructuración, es decir, cómo se va a medir y las categorías necesarias para la evaluación. La fase más importante de esta herramienta es encontrar las debilidades y mejorarlo.

r. Institucionalización

Esta herramienta busca asegurar la comprensión y aceptación del proceso participativo en la toma de decisiones a largo plazo, de manera que se convierta en un hábito, así como los principios esenciales y reforzar las estructuras institucionales existentes.

7.5 Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano

Este manual ha sido creado para “tratar de llenar el vacío que existe de información en cuanto a mecanismos, procedimientos y metodologías para realizar un proceso participativo exitoso y qué herramientas son convenientes para tal fin” (Instituto del

Políticas para el Transporte y el Desarrollo, 2014), de manera que brinda herramientas para tomadores de decisión en proyectos públicos y privados, así como para miembros de la sociedad civil que buscan influir en la agenda pública y en el diseño de proyectos enfocándose principalmente en la Ciudad de México.

Este manual, además, busca incluir a la sociedad mediante mecanismos de participación pública efectiva, definido así por el autor como el “derecho que tienen los actores sociales, tanto colectivos como individuales, de involucrarse activamente, de modo informado, y de ver reflejadas sus preocupaciones y necesidades en el proceso de toma de decisiones públicas” (Instituto del Políticas para el Transporte y el Desarrollo, 2014).

De acuerdo con el manual y basado en Merino (2001) las motivaciones para que un ciudadano participe pueden ser: a) debido a que los representantes no siempre cumplen con su papel de enlace entre los problemas puntuales de la sociedad y el gobierno, b) para cuidar los intereses y derechos particulares de grupos y personas que se diluyen en el conjunto social, y c) para influir en las decisiones de quienes los representan y asegurar que esas decisiones obedezcan las demandas, carencias y expectativas de los distintos grupos que integran a una nación (Instituto del Políticas para el Transporte y el Desarrollo, 2014).

De esta manera, las herramientas y metodología presentadas en este documento están centradas a propiciar la participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano, es decir, a las relacionadas con la movilidad urbana sustentable, la cual abarca la movilidad peatonal y ciclista, el transporte público, gestión del estacionamiento y del uso del automóvil, espacio público y el desarrollo urbano buscando generar cambios perdurables y sustentables.

Para lograrlo, se considera que la participación pública efectiva debe considerar brindar información clara y pertinente, así como reforzar la confianza por medio de la muestra que la participación tiene efectos, mejorar la institucionalidad, ser accesible, crear un vínculo entre los ciudadanos y las instituciones y conocer las necesidades directamente de los involucrados.

Tomando en cuenta estas condiciones, se plantean una serie de pasos para llevar a cabo un proceso participativo, los cuales se enlistan a continuación junto con sus elementos. Es importante mencionar que dicha metodología está representada para ser un proceso lineal.

1. Definición del problema: busca analizar cuál es la situación sobre la que se va a trabajar por medio de un análisis inicial conjunto y de escuchar las necesidades directamente de los involucrados.
2. Análisis del contexto y de los actores fundamentales: está comprendido por tres elementos:
 - a. Análisis del contexto: esto permite tener una visión sobre el proceso que se llevará a cabo
 - b. Análisis de actores: busca determinar quiénes son los actores primarios (quien se ve afectado directa o indirectamente), clave (quien tiene una responsabilidad política, recursos, experiencia en el tema y líderes locales) o intermediarios (quienes tienen interés permanente en los temas).
 - c. Análisis técnico: busca entender lo que funcionó, hizo falta y principales logros de las iniciativas y esfuerzos técnicos previos. Debe ser elaborado por instituciones u organizaciones reconocidas por la ciudadanía y gobierno.
3. Definir el objetivo del proceso participativo: pueden ir desde obtener opiniones hasta contribuir conjuntamente en una política pública por lo que debe definirse en qué plazo será alcanzable y hacerlo explícito.
4. Diseño metodológico: para ello es necesario elegir una herramienta participativa que corresponda al objetivo planteado, al tiempo, tema y presupuesto disponible. Entre las herramientas propuestas se encuentran las siguientes:
 - a. Asamblea ciudadana del siglo XXI: es un foro que permite establecer un diálogo entre muchas personas por medio de la tecnología para discutir temas de política pública y contribuir al saber colectivo. Para ello, se define el contexto de la deliberación, seguida por una

contribución del punto de vista de todos los participantes para que se identifiquen prioridades y recomendaciones y se cree un consenso mediante una votación electrónica sobre ellos.

- b. Carrete: es un taller intensivo para promover el consenso entre personas de distintos grupos de la sociedad en periodos cortos, por lo que es útil para diseñar y planear proyectos comunitarios locales. Para ello es necesario tener diferentes sesiones (6 o más), en donde se conoce la comunidad, el contexto, se brinda oportunidad para que los ciudadanos discutan los problemas (para esta actividad se puede dividir en subgrupos para facilitar la interacción), se realiza un análisis y aclaración de temas por parte del equipo y se resumen las impresiones iniciales del equipo para obtener retroalimentación. Después de esto, se pueden empezar a desarrollar propuestas y soluciones en respuesta a cuestiones específicas y, finalmente, presentar resultados, implementar y evaluar el proyecto y el proceso.
- c. Célula de planeación: es un método que involucra personas seleccionadas al azar que fungen como consultores públicos durante un periodo corto para presentar soluciones a un problema específico. Para ello, es necesario tener tres fases: la primera, en donde se les brinda de la información necesaria sobre el tema a tratar, la segunda, en donde existe un grupo pequeño trabaja sobre una tarea específica y discuten los puntos de vistas y, por último, se presentan los resultados al grupo en general para crear un consenso.
- d. Presupuesto participativo: es un proceso de democracia universal, directa y voluntaria por el cual los ciudadanos deciden o contribuyen a tomar una decisión sobre la asignación de los recursos públicos disponibles mediante un consenso por lo que sólo se puede aplicar si existe una voluntad política de la autoridad local.
- e. Proceso de diálogo multiactor: busca construir acuerdos sobre el diseño e implementación de políticas públicas como resultado de un diálogo democrático. Para ello, se realiza entrevistas referidas al

problema, actores y proceso que conlleva a crear una estrategia en la que se redefine el problema de tal modo que los involucrados sientan que sus preocupaciones fueron consideradas y, finalmente, efectuar la implementación y monitoreo de los acuerdos.

- f. Conferencia de consenso: es una consulta pública a un grupo de entre 10 y 30 ciudadanos que se encargan de evaluar un tema en tres sesiones. Para realizarlo, primero se planea y selecciona a los ciudadanos participantes aleatoriamente. En la primera sesión se brinda una introducción al proyecto y presentación de los expertos, en la segunda, se formulan preguntas clave y se planea una conferencia pública, la cual es llevada a cabo en la tercera sesión en donde el panel ciudadano y público realizan preguntas y se redacta el reporte final de la evaluación.
- g. Encuesta deliberativa: busca conseguir un punto de vista representativo e informado del sentir y pensar ciudadano sobre un tema público en particular para influir en la toma de decisiones por medio de encuestas y la deliberación.
- h. Método Delphi: es una encuesta a expertos en donde cada participante contesta un cuestionario previamente preparado y recibe retroalimentación de los demás. Posteriormente, se repite el cuestionario, pero cada participante explica sus opiniones, sobre todo las que son opuestas, lo que permite a los expertos confirmar o modificar su opinión y, así, aumentar el saber colectivo.
- i. Panel de expertos: busca sintetizar una variedad de contribuciones y realizar un reporte que proporcione una visión y recomendaciones para futuras posibilidades y necesidades del tema mediante una serie de sesiones en donde los involucrados discuten sus expectativas y se llega a un acuerdo sobre un tema específicos.
- j. Creación de escenarios: en donde se realizan escenarios, es decir, posibles resultados, en un evento mediante el análisis de tendencias

o de indicadores, por lo que es útil cuando el horizonte de tiempo es largo.

- k. Café mundial: es un método de proceso creativo para facilitar el diálogo colaborativo y compartir conocimientos, por lo que la clave es contribuir ideas y escuchar a los demás a través de una conversación en diferentes mesas con una duración de 20 a 30 minutos en cada una de ellas.
 - l. Grupos de enfoque: es una discusión entre grupos pequeños de partes interesadas que, con ayuda de un moderador experto, se obtiene información acerca de las preferencias en un tema particular.
 - m. Festival tecnológico: es un evento público extenso centrado en un tema en particular que busca proporcionar un diálogo sobre temas políticos o sociales por medio de presentaciones, debates, entrevistas, talleres y exhibiciones.
5. Implementación del proceso participativo: antes del proceso es importante considerar que exista una difusión de la convocatoria y elaborar una estrategia de comunicación. De la misma manera que, durante el evento, se deben decidir y definir criterios objetivos y analizar si la información técnica es suficiente para tomar decisiones o generar conocimiento compartido para, después, analizar los resultados mediante una sistematización de los resultados y llevar a cabo una estrategia de comunicación de dichos resultados y cómo serán integradas al plan de trabajo.
 6. Incorporar los resultados al proyecto: para ello es necesario analizar cómo se pueden utilizar los resultados de cada proceso y determinar cómo se pueden incorporar a los proyectos y políticas. Lo más importante es garantizar mediante este proceso que las preocupaciones de los participantes están siendo atendidas.
 7. Evaluación y monitoreo: permite reflexionar sobre las decisiones tomadas anteriormente para el futuro permitiendo calcular el impacto de una política, aprender y entender la perspectiva de los involucrados.

7.6 Metodología de participación social en movilidad urbana aplicado en San Luis Potosí

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí en conjunto con el Posgrado de Habitat, propone una metodología para conocer propuestas factibles en función de la movilidad aplicada en el mismo estado, la cual tiene como base propuestas teóricas que tiene como base la relación de la participación y el desarrollo local. (Hernández & Ramos, 2005).

En esta metodología, se tiene como eje talleres de participación en donde se siguieron los siguientes pasos (Hernández & Ramos, 2005):

1. Reconocimiento de zona de estudio

En esta fase se identificaron y observaron elementos de la estructura urbana, así como su condición de las vías primarias y secundarias, del alumbrado público, drenaje, agua entubada y colectores pluviales. Además, se llevó a cabo una observación del comportamiento de las modalidades de movilidad utilizadas y la identificación de equipamiento urbano.

2. Encuestas

En esta fase se tuvo por objetivo conocer el entorno en que vive la población y cómo la cultura influye en la preferencia de movilidad urbana por medio de preguntas de opción múltiple, preguntas directas y abiertas.

3. Talleres de participación social

Esta fase se llevó a cabo en tres sesiones en donde primero, se exponía el objetivo de la sesión, seguida de una lluvia de ideas para definir la percepción del problema para poder realizar una jerarquización de ellos. Después los actores determinaron posibles soluciones, se priorizaron y se opinaron para poder llegar a "la propuesta ideal". Al final de la sesión, se brindó un espacio para exponer el resumen de los puntos importantes del taller.

Cada actividad dura entre 5 y 15 minutos, siendo sesiones cortas de trabajo.

Esta metodología permite visualizar la importancia de la participación en proyectos urbanos, ya que de esta manera se conocen las verdaderas necesidades de los usuarios. Además, permite visualizar la necesidad de plantear metodologías que

permitan una participación ciudadana y un involucramiento en los proyectos urbanos y de movilidad.

Para finalizar, esta metodología muestra la necesidad de que los productos de estos talleres se vean reflejados en las intervenciones realizadas o a realizar en una localidad, municipio o ciudad, es decir, que no se creen falsas promesas o inconclusas, ya que esto desmotiva el proceso participativo.

En conclusión, estas herramientas y metodologías brindan un marco de referencia para conocer cómo debería ser el proceso del diseño participativo o cuáles son las herramientas que permiten que sea inclusivo, consensuado, democrático y flexible, lo que permite a su vez un resultado exitoso, compromiso y apropiación del espacio.

Además, muestra que existen iniciativas a nivel nacional que pretenden ser el inicio del cambio de paradigma de la relación ciudadano-proyectos, sin embargo, ambas están enfocadas a buscar la participación para poder incorporar después las percepciones, preocupaciones o necesidades de los actores a los proyectos, pero no en todas las técnicas presentadas están involucrados los ciudadanos en el diseño o proyección de las propuestas.

Por último, es importante resaltar que no existe una metodología específica que haya sido aplicada en la Zona Conurbada de Querétaro, lo que indica que los esfuerzos de participación que se han dado, como la mesa de diálogo para la red preliminar de ciclovías, ha sido aplicado sin tener un proceso claro, lo que podría representar errores al momento de su ejecución, llegando a ser, por ejemplo, una consulta y no un proceso realmente participativo.

En la siguiente tabla (Tabla IV) se muestra una comparativa entre las diferentes metodologías presentadas y sus herramientas.

Tabla IV. Comparativa de metodologías

| Objetivo | Fases/Etapas | Principales herramientas | Ideas centrales |
|----------|--------------|--------------------------|-----------------|
|----------|--------------|--------------------------|-----------------|

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>Método de Livingston</p> | <p>Diseño participativo para vivienda unifamiliar</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pre entrevista 2. Pacto 3. Sitio y cliente 4. Presentación de variantes 5. Ajuste final 6. Manual de instrucciones | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto del cliente 2. Más-menos 3. Ejercicio fiscal 4. Casa final deseada 5. Casa final deseada de mínima 6. Los globos 7. La historia, familia y sitio | <ol style="list-style-type: none"> 1. Escuchar y entender al cliente y su contexto 2. Entender que sus críticas o cambios son oportunidades |
| <p>Diseño por generación de opciones</p> | <p>Toma de decisiones democráticamente para un espacio público y privado</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de criterios iniciales 2. Desarrollo de opciones | <ol style="list-style-type: none"> 1. Entender el problema 2. Establecer relaciones generales entre los criterios 3. Decidir sobre entorno espacial colectivo 4. Decidir sobre las viviendas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Escuchar y entender los deseos y necesidades colectivos 2. Toma de decisiones con base a esquemas ligados a los criterios |
| <p>Metodología para estudiar la vida pública de Jan Gehl</p> | <p>Observar y entender la vida pública en un sitio específico</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantear la pregunta de investigación 2. Determinar la escala 3. Elegir las herramientas correctas 4. Planifica el estudio 5. Capacitación de aplicadores 6. Lleva a cabo el estudio 7. Cuenta historia con datos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conteo 2. Mapeo 3. Rastreo 4. Seguimiento 5. Búsqueda de huellas 6. Fotografíar 7. Diario de campo 8. Caminatas de prueba 9. Encuesta para participantes | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer cómo es la vida pública 2. Tener en cuenta una pregunta central para el estudio, no se puede ver todo al mismo tiempo |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>Herramientas para la gestión urbana participativa de UN-Habitat</p> | <p>Crear procesos generadores para la gestión urbana</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparativos y movilización de actores urbanos 2. Priorización de temas, problemas y compromiso de los actores 3. Formulación y aplicación de estrategias 4. Seguimiento y consolidación | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de verificación municipal 2. Análisis de actores 3. Perfil 4. Evaluación de vulnerabilidad 5. Documento propuesta 6. Herramientas con perspectiva de género 7. Facilitación 8. Consulta urbana 9. Pacto urbano 10. Grupo de trabajo multi-actoral 11. Plan de acción 12. Formulación de programas operacionales 13. Proyecto demostrativo 14. Sistemas de información para la gestión ambiental 15. Resolución de conflictos 16. Monitoreo 17. Directrices para la evaluación de programas 18. Institucionalización | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de diversas herramientas para lograr un proceso participativo de gestión urbana 2. Intervención desde diferentes perspectivas |
|---|--|--|---|---|

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano</p> | <p>Incluir a la sociedad mediante mecanismos de participación pública efectiva</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del problema 2. Análisis del contexto y de los actores fundamentales 3. Definir el objetivo del proceso participativo 4. Diseño metodológico 5. Implementación del proceso participativo 6. Incorporar resultados al proyecto 7. Evaluación y monitoreo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Asamblea ciudadana del siglo XXI 2. Carrete 3. Célula de planeación 4. Presupuesto participativo 5. Proceso de diálogo multiactor 6. Conferencia de consenso 7. Encuesta deliberativa 8. Método Delphi 9. Panel de expertos 10. Creación de escenarios 11. Café mundial 12. Grupos de enfoque 13. Festival tecnológico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Involucramiento de la sociedad de modo informado y activo 2. Ver reflejadas las preocupaciones consensuadas en los proyectos de movilidad urbana sustentable |
| <p>Metodología de participación social en movilidad urbana (San Luis Potosí)</p> | <p>Conocer propuestas factibles en función de la movilidad</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de zona de estudio 2. Encuestas 3. Talleres de participación social | <ol style="list-style-type: none"> 1. Encuestas mixtas (de opción múltiple, directas y abiertas) 2. Grupo focal 3. Lluvia de ideas 4. Sesiones cortas de trabajo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Demostrar la importancia de la participación en proyectos urbanos 2. Necesidad de reflejar las ideas en los proyectos reales |

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, estas metodologías lo que buscan es involucrar al habitante, ya sea de una unidad de vivienda o de la ciudad, durante todo el proceso de diseño, de manera que exista un entendimiento de los problemas, necesidades y deseos entre los mismos actores y del técnico o arquitecto que lleva a cabo el proyecto.

En cuanto a los pasos a seguir que sugieren cada una de las metodologías, se puede observar que en todas se inicia con una o dos etapas que buscan conocer cuál es la problemática o necesidad que se busca resolver de manera consensuada, es decir, los actores son quienes determinan y jerarquizan dichos criterios por medio

del diálogo. Esto permite que los actores se escuchan y entiendan entre sí provocando que encuentren sus similitudes y entiendan sus diferencias.

Esto, a su vez, permite crear empatía entre los involucrados ya que, en muchas ocasiones al implementar una intervención de carácter urbano o barrial, los vecinos no conocen los puntos de vista de los demás, logrando que la idea o problemas de sí mismos se piensen como si fueran colectivos o la más importante cuando no siempre es así.

Por otra parte, las etapas de diseño y planeación, busca un involucramiento de los diferentes actores durante todo el proceso. A pesar que, por ejemplo, en la metodología de Livingston, las propuestas arquitectónicas las realiza el arquitecto por sí mismo, el proceso de entender, escuchar y los juegos para poder brindar un panorama de cómo serán las propuestas son esenciales para poderlas ejecutar.

Además, la jerarquización de criterios y las diferentes herramientas que brida cada una de las metodologías, permite que las personas involucradas sean quienes realmente decidan sobre lo que se necesita y se debería realizar y, a su vez, que el proceso sea realmente participativo y no se convierta una consulta disfrazada.

Es importante señalar que, para poner en práctica un proceso participativo en los proyectos urbano arquitectónico, es necesario tener en cuenta que puede ser un proceso largo desde la convocatoria a los diferentes participantes hasta la apertura u ocupación del proyecto en cuestión.

Esto dependerá de los alcances a realizar, la escala del proyecto y de la metodología o herramientas que se pretenden utilizar, sin embargo, a continuación, se muestra una tabla de casos análogos en los que se ha tenido la participación ciudadana como eje central para brindar un panorama de los tiempos y resultados obtenidos.

Tabla V. Casos análogos

| Caso de estudio | Lugar | Método/ Herramientas utilizadas | Tiempo | Resultados |
|-----------------|-------|---------------------------------------|--------|------------|
|-----------------|-------|---------------------------------------|--------|------------|

| | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--|
| Reforma de un edificio de vecindad | Minas, Cuba | Método de Livingston | 1 año (1997-1998) | Resignificación de espacios Diseño para cada familia que habita en el edificio Diseño aprobado por los habitantes |
| Citibike (Sistema de bicicletas compartidas) | Nueva York, E.U | Talleres prácticos de planeación comunitaria Reuniones con opciones para el establecimiento de estaciones Demostraciones de campo Estrategia electrónica (sitio y redes sociales) | 1 año (2011-2012) | 74% de los habitantes de la ciudad apoyaron el proyecto CitiBike Colocación de estaciones contemplando preferencias y preocupaciones de los involucrados Cada decisión fue validada con los consejos vecinales |
| Centro comunitario multiusos | Yorkshire, Inglaterra | Diagnóstico comunitario Recorrido en sitio Lluvia de ideas con los participantes Discusión (en grupos pequeños y grupo completo) Plan de acción y proyecto validado con los habitantes | 4 años hasta la ocupación del centro (2001-2005) | 83% de los habitantes estaban satisfechos con el resultado final Transparencia en planeación y ejecución |
| Plan Maestro para Aylesham | Aylesham, Inglaterra | Metodología Enquiry por Design Talleres prácticos (entre 2 a 4 días) Diagnóstico comunitario Lluvia de ideas Trabajo técnico Estrategias de implementación | 2 años hasta la adopción del plan(2002-2004) | Compromete a los tomadores de decisiones y facilita la colaboración creativa Sinergia entre diferentes actores Apoyo público en los resultados |

| | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|---|---|---|
| | | validadas con los habitantes | | Documentación del proceso |
| Estación de Tren en Bassendean | Basseandean, Australia | Metodología Enquiry por Design Talleres prácticos (entre 2 a 4 días) Diagnóstico comunitario Lluvia de ideas Decisiones consensuadas Conferencia de consenso | 1 año hasta la finalización del diseño (2001-2002) 3 años hasta la apertura de la estación (2001-2004) | Compromiso con la ciudadanía Diseño elegido por la ciudadanía con el proceso de consultas |
| APPEA en Bitonto | Bitonto, Italia | Diagnóstico participativo Grupos de enfoque Planeación de proyecto orientado a metas | 1 año hasta la presentación de propuesta (2019-2020) | Colaboración entre ciudadanos y expertos Documento final con diseño y guía de proceso validado |

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de Romero (2004), ITDP (2014), Participedia (2021) y Community Planning (2016)

Para finalizar, la importancia de estas metodologías y herramientas recae en la necesidad de incluir y hacer un hábito el proceso participativo en la gestión urbana con el cual se puedan realizar proyectos e intervenciones desde la complejidad y desde la ciudadanía.

Esto se concluye debido a que, como se observa en los capítulos anteriores, en la Zona Conurbada de Querétaro, ya existen planes y proyectos en los que se analizan de manera urbana junto con algunas encuestas cuáles son los elementos físicos para la movilidad activa hace falta reforzar, en dónde existe un déficit y qué es lo que está sucediendo en la ciudad con respecto a este tema, sin embargo, hace falta

reforzar los elementos sociales que permiten que dichos proyectos e iniciativas puedan ser exitosos, apropiados y apropiables por la ciudadanía.

Por esta razón, en el siguiente capítulo se expone una propuesta que brinda respuestas para ello.

8. Guía de diseño participativo para la movilidad activa

La guía es una propuesta de una metodología para la toma de decisiones sobre los proyectos de movilidad activa que permite el involucramiento de la ciudadanía dentro del proceso para llevarlas a cabo, lo que permite un entendimiento de sus necesidades y deseos, así como una apropiación hacia el proyecto en cuestión. Primero, se explicará la estructura de la guía y, posteriormente se presentará el contenido propuesto.

El primer espacio de la guía está destinada a una explicación acerca de la guía en donde se explica el objetivo general y hacia quién está dirigida la guía, así como un glosario de términos para brindar un marco de referencia al lector. Seguido de esto, se encuentra un resumen del estado actual de la Zona Conurbada de Querétaro en cuanto a su crecimiento, decisiones de movilidad y la importancia de la participación en la toma de decisiones.

Esto último se debe a que se pretende que la guía sea publicada y es necesario brindar un marco de referencia al lector de porqué es importante su aplicación en los proyectos de movilidad para la Zona Conurbada de Querétaro, por lo que esta parte, contará con un resumen de lo recabado en la presente tesis.

Después, se explicarán los pasos propuestos que, a pesar de que se propone una secuencia, es importante resaltar que no se busca realizar un proceso lineal, dando respuesta a la complejidad de la misma ciudad en donde es necesario un proceso recursivo.

Además, en este apartado se encuentra un gráfico en donde se pretende representar lo anterior. Este gráfico tiene como objetivo ser una guía durante todo el proceso participativo en donde se pueda reconocer en qué etapa se encuentra el

aplicador, además de ser un diagrama introductorio para cualquier persona que desee aplicar la metodología.

En los siguientes apartados se explican las etapas propuestas en donde todas presentan la misma estructura. En el inicio de cada una, se expone el objetivo de esa etapa para evitar confusiones entre ellas, por lo que se presenta de manera breve y clara. En seguida, cada fase expone las actividades a tomar en cuenta en dicha fase.

Dentro de cada actividad, se explica cómo se puede realizar, así como las herramientas propuestas para utilizarlas. Existen actividades que se pueden realizar a la par o sin un orden específico, por lo que, en las que se considera necesario haber concluido una actividad de la misma fase anteriormente, se encuentra una nota al iniciar el apartado.

Al finalizar cada etapa, cuenta con un listado con las actividades que se mencionan para facilitar a los aplicadores conocer cuáles son las que ya se han realizado y cuáles hace falta por realizar. De esta misma manera, el apartado final de la guía presenta un listado que contiene las diferentes etapas, que pretende ser una ayuda visual para las personas que aplicarán esta metodología.

A continuación, se muestra la guía a modo de texto, en donde se expone el contenido correspondiente. En el Anexo II, se muestra la propuesta gráfica de la guía en donde se refleja el contenido a manera de publicación.

8.1 Glosario

- a) Actor: persona que es afectada directa o indirectamente por una problemática específica, pueden existir tres tipos de actores:
 - i. Clave: persona que es afectada directamente por una problemática y puede brindar un contacto con el resto de la comunidad
 - ii. Primario: persona que es afectada directamente por una problemática, usualmente habita en la comunidad o colonia en la que existe el problema y se realizará algún proyecto

- iii. Secundario: persona que es afectada indirectamente por una problemática o que puede aportar ideas o monetariamente en el proyecto sin tener que residir en la colonia
- b) Aforo: conteo sistematizado en un lapso de tiempo y lugar determinado
- c) Aproximación: se refiere al acercamiento tanto urbano como social para el completo y correcto entendimiento del contexto, necesidades y problemáticas.
- d) Diseño participativo: involucramiento de los diferentes actores en el proceso de toma de decisiones para la ciudad que brinde soluciones desde los propios ciudadanos.
- e) Interacción social: se refiere a la acción recíproca entre los diferentes miembros de una comunidad.
- f) Participación: involucramiento de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre las políticas públicas o proyectos urbanos.

8.2 Acerca de esta guía

La Guía de Diseño Participativo para la Movilidad Activa, tiene por objetivo ser una herramienta que propicie una toma de decisiones sobre los proyectos de movilidad en la Zona Conurbada de Querétaro que sea de manera inclusiva y colaborativa. Esta guía ha sido diseñada especialmente para ser un apoyo de los realizadores de proyectos desde una perspectiva que incluya la complejidad de la ciudad y, sobre todo, a los ciudadanos.

De esta manera, la guía está dirigida a las personas que toman decisiones sobre los proyectos urbanos de movilidad tanto públicos como privados, así como a los responsables de implementar procesos de diseño y a los ciudadanos que deseen generar contrapropuestas o propuestas propias que estén basadas en una problemática consensuada y que permitan cambiar el paradigma de cómo se hace la ciudad.

Esta guía es resultado de la investigación CC-MOV: Una estrategia para el cambio en la toma de decisiones para la movilidad activa en Santiago de Querétaro, de la Maestría en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Querétaro, por lo que aquí

se presenta un resumen de dicha investigación, sin embargo, se recomienda consultar la tesis mencionada para tener un panorama completo del estado actual de la movilidad en la Zona Conurbada de Querétaro.

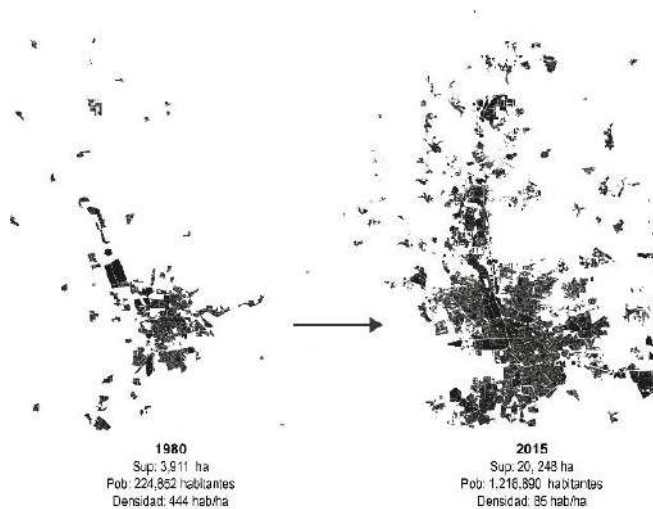
8.3 Introducción

En México el modelo de movilidad ha sido acompañado del crecimiento de las zonas urbanas, el cual se ha dado de manera dispersa, disconexa y expansiva, lo que ha fragmentado el espacio urbano y ha aumentado las distancias y los tiempos de traslado, es decir, en 30 años las zonas urbanas se han expandido 7.6 veces, mientras que la población sólo se ha incrementado 1.9 veces (ITDP, 2018).

Dentro de este contexto la ciudad de Querétaro no es la excepción, ya que está comprendida por una aglomeración de cuatro municipios: Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan, a lo que se le conoce como la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ). Dicho de otra manera, la mancha urbana de la ciudad engloba cuatro cabeceras municipales que, si bien no están conectadas directamente, la mancha urbana las ha conectado por medio de sus vías.

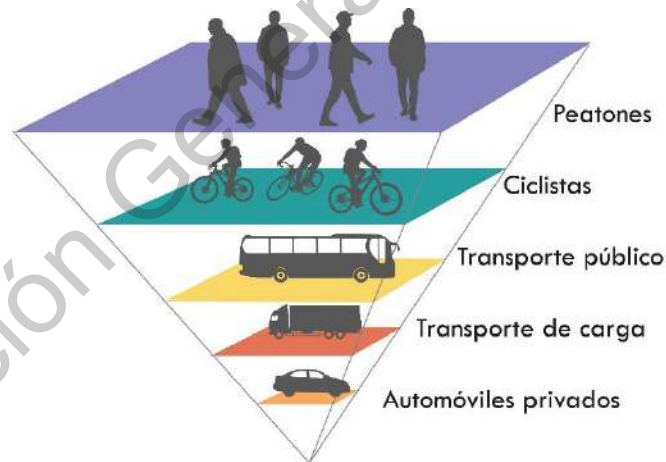
De acuerdo al Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), la superficie de la mancha urbana aumentó del año 1980 al 2015 de 3,911 ha a 20, 248 ha, respectivamente, es decir, aumentó 5.17 veces en 35 años. A su vez, la población aumentó de 224,852 habitantes a habitantes, es decir, aumentó 5.41 veces (Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), 2018).

A pesar de que este crecimiento parece ser lineal, lo que más ha impactado en la manera en la que ha crecido la ciudad es la densidad poblacional, ya que esta ha decrecido de 444hab/ha a 85 hab/ha (Steer Davies Gleave, 2016).



Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Municipal de Planeación (2018).

Además, a este crecimiento lo ha acompañado un aumento de las vías, sin embargo, este sistema vial es de baja jerarquización, es decir, el automóvil ha regido en el diseño de las calles de la ciudad, contrario a lo que dicta la pirámide de movilidad, la cual es un criterio de priorización de los diferentes modos de transporte u orden de importancia en el uso de las vialidades dependiendo de la vulnerabilidad que tiene los mismos.



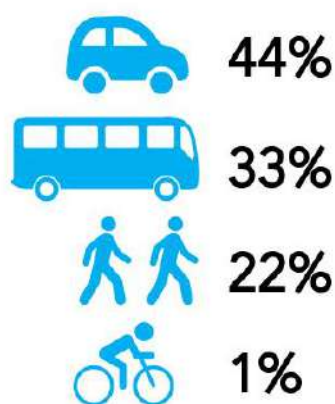
Fuente: Elaboración propia con base en SEDATU (2018) p. 62

Las vialidades que existen en la ciudad se dividen de la siguiente manera: primarias, de conexión metropolitana, las cuales representan un 24% de las vías existentes en la Zona Conurbada de Querétaro, cuando lo ideal sería que no excedieran del 2%

de acuerdo a las recomendaciones de ONU Habitat (2018). De la misma manera, se encuentran las vías secundarias, las cuales tienen la función de ser vías de comunicación colectoras y según el análisis realizado para el Plan Q500, son las que tienen mayor deficiencia en la Zona Conurbada de Querétaro por ser las de menor cantidad en la ciudad; y por último se encuentran las locales, las cuales proporcionan el acceso a la propiedad privada y equipamientos, sin embargo éstas muchas veces en la ZCQ tienen que fungir como colectores viales y de circulación de transporte público.

Este tipo de crecimiento y diseño de la ciudad ha ocasionado que los habitantes de la ciudad prefieran optar por el modo de transporte del automóvil privado, lo que da lugar en la ciudad a un 44.93% de los desplazamientos realizados en este medio, ya sea como conductor o como acompañante (Obregón & Betanzo, 2015), generando que, en tan sólo 30 años, el aumento del uso de este medio sea de 100 veces (Soto Morales, 2019).

Para el año 2016, de acuerdo con el Plan Estratégico de Movilidad (2016), de los desplazamientos diarios realizados en la ciudad, el 44% se realizan en automóvil, el 33% en transporte público, el 22% caminando y sólo el 1% en bicicleta, como se muestra en la siguiente Figura.



Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras obtenidas del Plan Estratégico de Movilidad 2026.

Esto está influenciado por la tasa de traslados tanto del transporte público como del vehículo particular, ya que según Obregón (2015), a partir del estudio realizado por

Fuentes (2009), describe que las tasas de frecuencia de traslados en transporte público está entre 0.54 y 0.88, mientras que la frecuencia de traslados en automóvil privado tiene una tasa de entre 0.92 y 1.8, es decir, las personas que optan por trasladarse en vehículo propio realizan una mayor cantidad de viajes que las que utilizan el transporte público.

Lo anterior demuestra que, la tasa en el que las personas utilizan el transporte público es menor al de utilización del automóvil privado, lo que ocasiona que existan más coches en la ciudad que personas viajando en el transporte público. Estas decisiones se ven influenciadas por diversas características. La primera es que el transporte público de la ciudad cuenta con una de las tarifas más altas de México, además, de acuerdo con el análisis presentado por Obregón (2015), la mayoría de las personas que deciden no utilizar este medio de transporte es porque consideran que el trato al usuario no es bueno y la comodidad que representa no es la adecuada.

Aunado a esto, el tiempo también es un factor importante ya que el 56.85% de los traslados realizados en automóvil privado lleva hasta 30 minutos, mientras que los traslados realizados en transporte público, incluyendo tiempo de espera y de camino, sólo el 21.54% conlleva una inversión de tiempo menor a 30 minutos (Obregón & Betanzo , 2015).

Así es que, un diseño vial centrado en el automóvil particular, ha provocado que los habitantes que no cuentan con este medio les sea más difícil poder transitar y acceder a los lugares donde satisfacen sus necesidades básicas de manera segura y eficaz, evidenciando la relación que tiene la manera de hacer la ciudad y de crecimiento urbano con la manera de habitar. Este tipo de desarrollo enfocado al uso de vehículo privado beneficia únicamente al 30% de la población, es decir, el 70% de la población se ve limitada al acceso de los bienes y servicios en la ciudad (Xochipa, 2013).

Esto mismo ha generado una segregación social, ya que, los nuevos desarrollos y nuevas vialidades se ven alejados y desconectados de la mancha urbana de la ciudad, limitando el acceso a la población al centro de la ciudad y a las zonas donde

satisfacen sus necesidades básicas como el trabajo, la educación, áreas de recreación, entre otros. Lo anterior, sumando la idea de “mantener la calidad de vida” y la gran necesidad de los habitantes por buscar satisfacer sus necesidades, ha generado que en las vialidades exista una “asfixia vehicular”, como lo llama la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas (Polenciano, 2019).

A esto se le debe sumar que, la infraestructura diseñada “para el peatón” no siempre lo beneficia, ya que la mayor parte de las inversiones son para la creación de nuevos puentes peatonales, los cuales sólo indican que los peatones no pueden pasar por la calle donde el dueño son los automóviles, haciendo que las personas deban invertir más tiempo y esfuerzo al desplazarse por encima de la vía en la cual, el auto es permitido pasar sin ningún otro obstáculo.

Aunado a esto último, es contradictorio cómo las prioridades en el diseño e inversiones en la ciudad priorizan al automóvil cuando, aunque el principal modo de transporte de una persona sea dicho modo privado, ya que todos los ciudadanos en algún momento se vuelven peatones al tener que, al menos, tener que cruzar alguna calle para acceder a su lugar destino, necesitando de una infraestructura que permita transitar por las calles de manera segura.

La ciudad es un sistema complejo y como tal se debe pensar, diseñar y evaluar, de manera que, en este caso, se analiza la relación que tiene el crecimiento urbano y la manera en las que los habitantes deciden trasladarse, sin embargo, hay que reconocer que no es la única relación que existe dentro de la ciudad y sus habitantes.

De esta manera se puede decir que las problemáticas generadas por el crecimiento urbano no es precisamente que crezca sino el cómo crece, es decir, la manera en la que son generadas las conexiones y relaciones que se promueven por medio de las calles existentes y nuevas, su diseño y la calidad de las mismas, por lo que resulta imperativo el hecho de replantear la manera de hacer ciudad.

La importancia de los ciudadanos como elemento esencial de la ciudad es reconocer que son actores y no simples consumidores de la ciudad actual. López

Rangel (2014) expone que los actores sociales engloban a los “creadores” y los “consumidores”, haciendo una distinción de quienes son los encargados del diseño y realización, recordando que las decisiones de unos tiene efectos directos o indirectos a las demás personas.

Sin embargo, si bien es cierto que sólo unas personas son quienes toman las decisiones sobre cuáles son los cambios necesarios para la ciudad y cómo se generan dichos cambios, también es cierto que también son quienes habitan las ciudades, son parte de la ciudadanía. Lo importante de ello es que no sólo represente unas pocas realidades para que así, las intervenciones físicas permitan que los ciudadanos puedan transitar por diferentes modos de transporte a sus diferentes destinos.

Es necesario reconocer la ciudad como un sistema abierto de manera que su complejidad recaee en pensar en que todos sus elementos están conectados entre sí. Es por esto que, se expone a la ciudadanía como uno de los elementos principales, ya que se busca generar un cambio en la ciudad desde sus habitantes.

De acuerdo con Romero (2004), a esto se le puede llamar que es “una estrategia participativa cuya meta sea la consecución de cambios profundos y de soluciones acordes a un modelo de desarrollo específico desde los conflictos, desde la complejidad y con la gente”.

Romper esta línea de pensamiento de cómo se habita y se crea la ciudad, es un necesario para poder crear ciudades más humanas, centradas en el habitante y desde los habitantes, promoviendo una actitud participativa que esté ligada a los intereses públicos y que, a su vez, permita englobar diferentes perspectivas de la ciudadanía.

Para lograr esto, la participación permite conocer las cosas y concebir el mundo de una manera diferente, es una forma de investigar que no es cualitativa ni cuantitativa (López Rangel, Platas López, Romero Fernández, & Salceda Salinas, 2014), es decir, va mucho más allá, es una posibilidad de apropiación del espacio y de hacer visibles las interacciones sociales y urbanas.

De esta manera, la participación implica el trabajo colectivo que va desde establecer los objetivos y el camino para llegar a ello, es un encuentro de conocimientos y de percepciones que, a su vez, es un eje central para la construcción democrática de una sociedad (Romero & Mesías, 2004).

Al igual que lo menciona Romero (2004), esto no quiere decir que la participación vaya a resolver todos los conflictos sociales, sino que es una herramienta que permite generar negociaciones y consenso que involucren a los diferentes agentes implicados para la toma de decisiones de manera que sea un nuevo modo de aproximación a la realidad de cada uno.

| | |
|-------------------|-------------------------|
| Control ciudadano | Poder de los ciudadanos |
| Poder delegado | |
| Colaboración | |
| Aplacamiento | Participación simbólica |
| Consultas | |
| Información | |
| Terapia | No participación |
| Manipulación | |

Fuente: Elaboración propia

Arnstein (1969), define una escalera de la participación, en donde expone una escala de acciones y los divide entre la participación y la no participación. La primera categoría es la no participación, la cual busca “educar” a los participantes a través de una persona con más poder y tiene dos niveles. El primero, la manipulación, es donde las personas con “mayor poder” persuaden y aconsejan a los ciudadanos hacia un objetivo en particular. El segundo es la terapia, en la cual los “expertos”

involucran a los (no) participantes a una actividad, en ocasiones grupales, en donde lo que se busca es ajustar los valores, creencias o actitudes.

La segunda categoría es la participación simbólica, la cual es de las más comunes, ya que se caracteriza por permitir un espacio a los ciudadanos para ser escuchados y escucharse entre ellos; sin embargo, carecen de la certeza de que su participación sea utilizada como punto central en los proyectos. Dentro de esta categoría se encuentra la información, la cual normalmente se distingue por ser un canal de información unidireccional sin poder de negociación entre las partes.

Así mismo, en esta categoría están las consultas, muy utilizadas en el contexto mexicano, la cual puede ser un camino hacia la participación ciudadana; sin embargo, cuando no es combinada con otros métodos de participación, este escalón no asegura que los puntos de vista de los habitantes sean tomados en cuenta provocando una sensación de insatisfacción por su parte y un “escaparate de la participación”. Por último, en esta categoría, el aplacamiento, en donde los ciudadanos pueden aconsejar a las autoridades, sin embargo, éstos tienen el derecho de juzgar qué es pertinente y qué no.

La tercera categoría es el poder de los ciudadanos, en la cual el poder está redistribuido a través de la negociación entre ciudadanos y autoridades. El primer escalón es la colaboración, la cual puede ser efectiva si se establece en una comunidad organizada con su poder principal en la comunidad, ya que ellos son quienes negocian los puntos importantes del proyecto. El segundo escalón es el poder delegado, en donde los ciudadanos tienen el poder sobre los puntos importantes llevando la responsabilidad sobre el proyecto o programa.

Por último, el grado mayor de participación ciudadana es el control por parte de los ciudadanos. Es importante decir que en ninguna ciudad se puede tener el control, sobre todo, sin embargo, en este escalón los ciudadanos o participantes pueden tener el poder sobre un programa o institución para poder negociar con las personas externas, este tipo de participación es más frecuente en comunidades por el grado de responsabilidad y necesidad de diálogo entre todas las partes.

Es por lo anterior que resulta importante pensar y re-pensar que la ciudad es un espacio que se está modificando de manera continua, así como los elementos que la conforman y que están estrechamente ligados entre sí de manera que el cambio en uno de ellos puede afectar todo el sistema. Sin embargo, resulta relevante recordar que uno de los elementos que la conforman y que permiten este dinamismo en ella son los ciudadanos, ellos –nosotros- somos la esencia de la ciudad.

Es importante señalar que, para poner en práctica un proceso participativo en los proyectos urbano arquitectónico, es necesario tener en cuenta que puede ser un proceso largo desde la convocatoria a los diferentes participantes hasta la apertura u ocupación del proyecto en cuestión.

Esto dependerá de los alcances a realizar, la escala del proyecto y de la metodología o herramientas que se pretenden utilizar, sin embargo, a continuación, se muestra una tabla de casos análogos en los que se ha tenido la participación ciudadana como eje central para brindar un panorama de los tiempos y resultados obtenidos.

| Caso de estudio | Lugar | Método/ Herramientas utilizadas | Tiempo | Resultados |
|---|-----------------|--|-------------------|--|
| Reforma de un edificio de vecindad | Minas, Cuba | Método de Livingston | 1 año (1997-1998) | Resignificación de espacios Diseño para cada familia que habita en el edificio Diseño aprobado por los habitantes |
| Citibike (Sistema de bicicletas compartidas) | Nueva York, E.U | Talleres prácticos de planeación comunitaria Reuniones con opciones para el establecimiento de estaciones Demostraciones de campo Estrategia electrónica (sitio y redes sociales) | 1 año (2011-2012) | 74% de los habitantes de la ciudad apoyaron el proyecto CitiBike Colocación de estaciones contemplando preferencias y preocupaciones de los involucrados Cada decisión fue validada |

| | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|--|---|---|
| | | | | con los consejos vecinales |
| Centro comunitario multiusos | Yorkshire, Inglaterra | Diagnóstico comunitario Recorrido en sitio Lluvia de ideas con los participantes Discusión (en grupos pequeños y grupo completo) Plan de acción y proyecto validado con los habitantes | 4 años hasta la ocupación del centro (2001-2005) | 83% de los habitantes estaban satisfechos con el resultado final Transparencia en planeación y ejecución |
| Plan Maestro para Aylesham | Aylesham, Inglaterra | Metodología Enquiry por Design Talleres prácticos (entre 2 a 4 días) Diagnóstico comunitario Lluvia de ideas Trabajo técnico Estrategias de implementación validadas con los habitantes | 2 años hasta la adopción del plan(2002-2004) | Compromete a los tomadores de decisiones y facilita la colaboración creativa Sinergia entre diferentes actores Apoyo público en los resultados Documentación del proceso |
| Estación de Tren en Bassendean | Bassendean, Australia | Metodología Enquiry por Design Talleres prácticos (entre 2 a 4 días) Diagnóstico comunitario Lluvia de ideas Decisiones consensuadas Conferencia de consenso | 1 año hasta la finalización del diseño (2001-2002) 3 años hasta la apertura de la estación (2001-2004) | Compromiso con la ciudadanía Diseño elegido por la ciudadanía con el proceso de consultas |

| | | | | |
|-------------------------|-----------------|--|---|---|
| APPEA en Bitonto | Bitonto, Italia | Diagnóstico participativo Grupos de enfoque Planeación de proyecto orientado a metas | 1 año hasta la presentación de propuesta(2019-2020) | Colaboración entre ciudadanos y expertos Documento final con diseño y guía de proceso validado |
|-------------------------|-----------------|--|---|---|

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de Romero (2004), ITDP (2014), Participedia (2021) y Community Planning (2016)

La importancia de incluir la participación ciudadana en los procesos para la toma de decisiones sobre los diferentes proyectos de una ciudad y, específicamente para la movilidad activa, recae en la necesidad de incluir y hacer un hábito el proceso participativo en la gestión urbana con el cual se puedan realizar proyectos e intervenciones desde la complejidad y desde la ciudadanía.

Existen muchos espacios para que los ciudadanos puedan tener una interacción con su entorno y con los demás, es decir, en donde pueden tener una interacción urbana y social. Muchas veces los primeros espacios que se nombran para ello son las plazas o parques públicos, sin embargo, el primer espacio público al que nos enfrentamos día con día son las calles.

8.4 Metodología de diseño participativo para la movilidad activa

Dentro de la guía se encuentran diferentes elementos. Por un lado, se encuentran las fases a realizar, en la que cada una presenta una serie de actividades y herramientas de apoyo que permiten lograr el objetivo de cada etapa y, al finalizar, el objetivo planteado para dicho proyecto.

Estas fases, como se muestra en la siguiente figura, siguen una secuencia de acuerdo a lo necesario para poder realizar alguna de ellas, sin embargo, es importante mencionar que algunas de ellas pueden realizarse a la par y que, según sea el caso, será importante regresar o retomar elementos de las fases anteriores. Esto debido a que la ciudad es un sistema complejo, no es posible realizar un proceso lineal si se busca realizar un proyecto que incentive nuevas formas de crear la ciudad para que sea una ciudad más humana y apropiable.

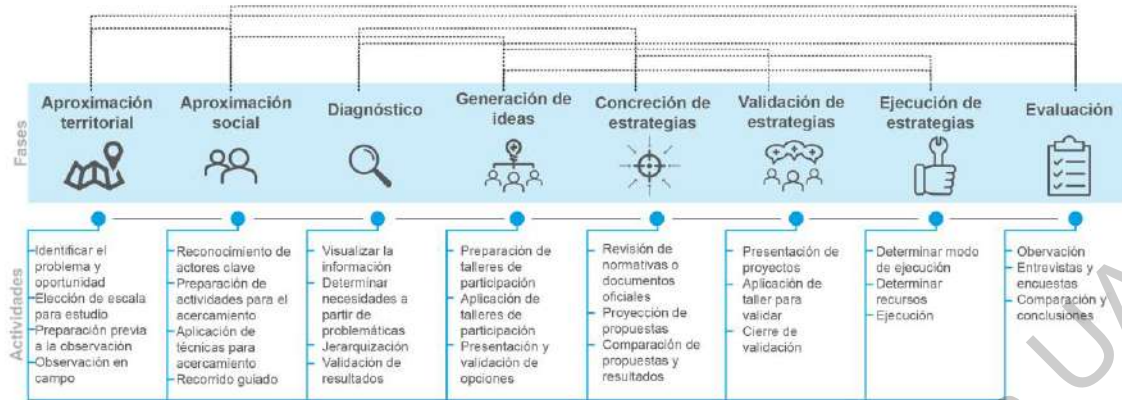


Figura 35. Fases y proceso

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, se proponen ocho fases que corresponden a un proceso recursivo que permite el involucramiento de la ciudadanía y diversos actores durante todo el proceso. Estas fases o etapas se proponen con base al estudio de diferentes metodologías de diseño participativo como el diseño por generación de opciones, el método de Rodolfo Livingston, la metodología para estudiar la vida pública de Jan Gehl y las herramientas para la gestión urbana participativa de UN-Habitat, las cuales fueron estudiadas en la tesis CC-MOV: Una herramienta para el cambio en la toma de decisiones para la movilidad activa en Santiago de Querétaro.

A cada una de ellas la acompañan una serie de actividades y herramientas las cuales son complementarias entre ellas en donde lo que se busca es fomentar actividades de participación ciudadana en los proyectos de movilidad activa en la ciudad a diferentes escalas de intervención con el objetivo principal de que dichos proyectos promuevan aumentar el índice de uso de modos de transporte activos por medio de la apropiación de los mismos proyectos.

Esta guía está elaborada a partir de un análisis de la Zona Conurbada de Querétaro, por lo que está enfocada a este contexto social y urbano, sin embargo, es una metodología replicable que, con los ajustes necesarios para un contexto específico, permite su implementación en otras ciudades que deseen incorporar un proceso participativo para la creación de ciudades más humanas.

Así mismo es importante mencionar que, para la aplicación de esta metodología es recomendable tener en el equipo un experto en diseño arquitectónico urbano, ya que así se podrán realizar proyectos más acercados a la realidad sin olvidar que el proceso y el resultado obtenido será desde la ciudadanía para la ciudadanía.

8.5 Aproximación territorial

Esta etapa tiene por objetivo identificar y entender el entorno físico en donde existe alguna petición ciudadana o un proyecto de acción que esté determinado por alguno de los planes para la Zona Conurbada de Querétaro (por ejemplo, Plan Q500, Plan Estatal de Movilidad, etc.). Para realizar esta etapa, se recomienda realizar las siguientes actividades:

a) Identificar el problema y oportunidad

De acuerdo a las entrevistas realizadas, existen dos maneras de tener un acercamiento a una primera identificación del problema. La primera es contar con una petición de la misma ciudadanía a las autoridades correspondientes sobre una problemática en su entorno, la segunda es que esté estipulado en uno de los planes de acción.

Sin embargo, se ha notado una tercera manera en la que se puede tener un primer acercamiento acerca de la problemática existente en una zona que es que ésta se manifiesta de una manera muy notoria como puede ser la existencia de congestionamientos viales extremos, aumento de accidentes viales en la zona, etcétera.

En esta actividad, es importante recalcar que este acercamiento al problema no siempre será el problema raíz al que se deba dar respuesta. De igual manera, en el caso de las peticiones ciudadanas, es común que la problemática se presente a manera de solución por parte de los mismos afectados, sin embargo, esta solución no siempre será la que se realice, por lo que no hay que tomarla como la única opción.

b) Elección de escala para estudio

El problema identificado puede ser asociado a al menos dos escalas, las cuales serán la base para realizar las siguientes aproximaciones y análisis. Esta actividad es importante para reconocer qué elementos tanto físicos como sociales que promueven la movilidad activa, existen cerca del entorno el cual se está estudiando o dentro del mismo.

- i. Metropolitano: esta es la escala de mayor complejidad debido a la extensión en la que se desarrollará, sin embargo, puede brindar un panorama acerca de las relaciones que existen de la zona con la ciudad. Su análisis busca crear un marco de referencia en una región que consiste en un núcleo urbano que comparte servicios, infraestructura y vivienda.
- ii. Ciudad: esta escala busca crear un marco estratégico a nivel urbano en donde se deberán exponer las fortalezas, debilidades y amenazas, además de que permite conocer cuáles son las conexiones con los elementos para la movilidad activa que más influyen en la problemática planteada.
- iii. Barrial: esta escala es una escala con menor extensión que las anteriores, como puede ser una colonia o un área determinada por límites físicos naturales o artificiales, así como hitos en donde se busca identificar los retos y oportunidades dentro de ella.
- iv. De sitio: esta escala se refiere a una escala local o un punto específico como una plaza o calle en la que se busca identificar las oportunidades y debilidades que la representan.

En esta actividad es importante realizar un análisis basado en la problemática inicial, de preferencia al menos de las últimas tres escalas, ya que esto le permite a los aplicadores conocer el estado de la problemática actual inicial, ya sea por petición ciudadana o por plan de acción.

c) Preparación previa a la observación

Antes de realizar esta actividad, es importante tener en mente y claro los dos apartados anteriores, ya que, aunque casi todo se puede observar y cuantificar en campo, no se puede observar y contar todo al mismo tiempo. Por esta razón, la definición de los propios límites dentro del estudio es sumamente importante, sin

embargo, éstos pueden ser o no los mismos a los del diagnóstico, etapa posterior, debido a que, al realizar la observación y la aproximación social, es posible que surjan otros puntos de vista que resulten más importantes.

Sin embargo, el realizar una observación de campo brinda un primer acercamiento al habitar de un lugar específico, por lo que para poder planearlo es importante tener una pregunta específica de qué es lo que se quiere observar, ya que no es lo mismo querer conocer por qué en un espacio público no caminan las personas a determinar qué es lo que ocurre en un espacio cuando existe un evento, como por ejemplo un mercado.

De esta manera, durante esta actividad es importante que se determine cuáles son dichos parámetros para observar, es decir, los límites de la observación, por mencionar algunas, si se requiere observar el número de personas, el género, la edad, los rangos de tiempo en los que se observará dependiendo del flujo, el día de la semana y el clima.

Además, dentro de esta actividad es importante tener claro el lugar o límites dentro de los cuales se realizará la observación, el cual debe estar estipulado de acuerdo a lo que se busca observar. Es importante que sea un lugar específico y delimitado, ya que todas las personas que serán los aplicadores, deberán tener los mismos límites para aplicar la técnica.

Dentro de este punto, al ser una guía para la movilidad activa, es importante tener identificado cuáles son las conexiones que existen del lugar con la infraestructura para la movilidad existente, si existe dentro de la zona a estudiar elementos que la prioricen y determinar cuáles serán los elementos a observar dentro de este rubro, como puede ser existencia de infraestructura ciclista, el estado o existencia de banquetas, características de personas ciclistas, etcétera.

Por otro lado, en esta actividad es necesario determinar qué herramienta es la adecuada para realizar la observación en campo, todas las que se mencionarán a continuación están basadas en la metodología de observación de Jan Gehl (2018),

la cuales han sido comprobadas en diferentes proyectos de estudio de la vida pública.

- i. Conteo: para ello es importante conocer qué es lo que se va a contar y tener en cuenta que las actividades que suceden entre semana suelen variar a las del fin de semana, sin embargo, suelen ser similares entre sí los días entre semana. Para lograr un buen registro, es importante dividirlo por lapsos de tiempo de entre 10 y 15 minutos, además, se recomienda el uso de un contador.
- ii. Mapeo de comportamiento: esta herramienta se realiza con base en un mapa del lugar observado en donde se lleva un registro de las actividades, trayectos, lugares de espera, etcétera. Esto estará determinado por la pregunta específica de la observación. Es importante hacer diferencia entre los diferentes lapsos de tiempo que se marcan.
- iii. Rastreo: esta herramienta es útil para conocer hacia dónde se dirigen las personas y de dónde vienen. Para realizar esta, hay que ser cuidadosos de no ser invasivos, por lo que se recomienda mantener una distancia o visualizar el espacio desde un nivel superior, como una ventana o azotea. Se puede registrar de manera similar al mapeo de comportamiento o con un listado de origen-destino.
- iv. Búsqueda de huellas: esta herramienta permite conocer más acerca del habitar de un lugar por medio de la observación y registro de “huellas”, que son elementos en los que se puede notar una tendencia de movimiento a lo largo del tiempo, como puede ser un camino marcado en un terreno baldío. Para realizar el registro, se recomienda que el aplicador tenga agudizados sus sentidos para poder notar elementos que, quizá se han dado por sentados.
- v. Fotografiar: es importante tomar fotografías del lugar observado, pueden ser tomadas durante la observación o cuando se note alguna actividad extraordinaria, esta herramienta se recomienda ser un apoyo para alguna de las anteriores, ya que permite mejorar la comunicación en las etapas subsecuentes.

- vi. Diario de campo: esta herramienta permite anotar lo observado en tiempo real y de manera sistemática, por lo que se pueden agregar categorías generales. Es una manera de anotar todo lo que sea relevante de acuerdo con los objetivos planteados anteriormente. Al igual que la anterior, esta herramienta puede ser una actividad complementaria a alguna de las anteriores.
- vii. Caminatas: en esta herramienta, el observador camina por rutas determinadas en las que debe contar tiempos de espera, de caminatas y los elementos que influyen durante este recorrido. Esta es una herramienta que brinda un panorama de las experiencias que tienen los habitantes de la zona.
- viii. Encuestas rápidas: esta herramienta se refiere a una recolección de información específica que permite brindar un panorama de las experiencias en este sitio. Para realizarla, es importante tener en cuenta que las encuestas rápidas no deben tomar más de 10 minutos por lo que es importante tener las preguntas ya estructuradas de acuerdo con lo que se quiere investigar.

Es importante mencionar que estas herramientas tienen por objetivo llevar un registro de lo observado en campo, por lo que resulta útil dejar un espacio en las hojas de registro para anotar alguna característica que no se haya tomado en consideración con anterioridad. Además, es importante determinar cuáles serán las herramientas principales y cuáles pueden complementar la información.

Así mismo, de acuerdo con lo ya determinado, es necesario estimar el número de aplicadores necesarios y cómo se les va a reclutar, así como cuántas personas supervisoras se necesitarán. La tarea de los aplicadores es el aplicar la herramienta seleccionada, mientras que la de los supervisores será resolver dudas de los aplicadores y situaciones inesperadas.

Una vez reclutados, es importante realizar una capacitación de los aplicadores. Para ello, se recomienda que sea en el mismo lugar a observar, ya que pueden surgir dudas con respecto a los sitios o actividades a realizar, de no ser posible ser en el

mismo sitio, es importante tener un lugar adecuado para poder realizar la capacitación, además, es preferible que sea uno o dos días antes de la observación en campo. Es necesario explicar cuál es el objetivo o pregunta inicial, así como el qué se busca observar y recolectar de datos y la manera de aplicar la herramienta seleccionada.

d) Observación en campo

Para realizar esta actividad, es importante haber realizado las actividades anteriores en esta etapa, ya que así se tiene claro qué es lo que se busca observar y no se recaba información innecesaria o falta de ella. En la observación de campo, es importante que se cite a los aplicadores minutos antes de la hora de inicio para dar tiempo a repartir hojas para las anotaciones y las herramientas necesarias para realizar la actividad.

Durante la observación, es importante estar preparado por si un aplicador no llega, alguno de los supervisores pueda tomar este rol. Además, si el aplicador necesita realizar observación de alguna actividad estática, es importante recordarle que se desplace cada cierto tiempo, ya que así se podrán observar más situaciones.

Los supervisores, además, serán los encargados de tomar fotografías y tener el material necesario para poder realizar la observación en tiempo y forma y de recolectar después de cada turno las hojas de conteo y de repartir las del siguiente turno.

Durante esta actividad es importante seguir el itinerario planeado ya que así toda la información recabada coincidirá para los futuros análisis. Si bien no se puede controlar todo en una observación en campo, es importante tener los instrumentos suficientes para poder tener la información organizada y de acuerdo a los objetivos iniciales.

Para finalizar, en esta etapa deben existir notas de la condición actual de las vías tanto primarias como secundarias de la zona, así como de los elementos que existen en ellas tales como botes de basura, alcantarillado, existencia de rampas o

bolardos en esquinas, peraltes de banquetas, señalización y todo lo que pueda ser relevante o influya en la conducta de las personas al transitar por ese sitio.

e) Checklist de actividades

| | |
|--|---------------------------------------|
| | Identificar el problema y oportunidad |
| | Elección de escala para estudio |
| | Preparación previa a la observación |
| | Observación en campo |

8.6 Aproximación social

Esta etapa tiene por objetivo crear un acercamiento con la comunidad del lugar en cuestión, así como entender las perspectivas que tienen los habitantes acerca de un tema específico. Durante esta etapa es importante crear el vínculo que será la base durante todo el proceso. Es importante mencionar que esta etapa se puede ser ejecutada antes o a la par de la etapa anterior, como se menciona al principio de la guía, no es un proceso meramente lineal.

a) Reconocimiento de actores clave

Los actores clave son personas que, usualmente, viven en la colonia de donde se realizará la intervención, son personas que tienen una importancia ante los demás y que suelen tener un poder de convocatoria alto. Es importante reconocer quiénes son ya que serán el apoyo para poder llegar a más personas que se interesen en participar en este proceso.

Para poder reconocer los actores clave, es necesario identificar quiénes son las personas que conocen de primera mano la problemática inicial, así como las necesidades y deseos de la población, ya que, aunque estas personas no sean las únicas involucradas en el proceso, permite crear un primer contacto con la población que, a su vez, permita que las demás personas se vean motivadas a participar.

Es importante que, además de estos actores clave, cualquier persona sea bienvenida durante el proceso, ya que un actor es aquella persona que le afecte

directa o indirectamente la problemática en cuestión, que posea información sobre ella o que pueda aportar soluciones para su ejecución. Así mismo, es necesario recordar que las personas que inicien el proceso se vean comprometidas y motivadas a continuarlo, sin embargo, es posible que se incremente la cantidad de actores durante el proceso.

b) Preparación de actividades para el acercamiento

En esta actividad es importante crear un vínculo entre los habitantes de la comunidad y el equipo de asesores con el objetivo de conocer las necesidades, intereses y prioridades de la misma comunidad, por lo que es importante crear ambientes que permitan que las personas se expresen libremente.

Para lograr esto, es importante definir cuáles serán las técnicas para brindar este espacio de expresión y diálogo, por lo a continuación se mencionan dos: grupo focal o entrevistas, ambas son recopiladas de Biondi (2011), quien ha aplicado éstas técnicas con el objetivo de conocer sobre problemáticas sociológicas específicas y la obtención de un conocimiento consensuado.

i. Grupo focal: esta es una herramienta cualitativa que inicialmente se utiliza para los estudios de mercado, sin embargo, resulta útil para el conocimiento de problemáticas específicas ya que consiste, a grandes rasgos, en una entrevista colectiva en donde se realiza un consenso y un diálogo entre los participantes de alrededor de una a dos horas de duración.

Para su realización, es importante tener claro cuál es el límite del estudio tanto de manera geográfica como temática, así como tener en mente la problemática para poder orientar las preguntas y la plática. Además, es útil conformar grupos de entre 6 a 10 integrantes para facilitar la dinámica, los cuales deben ser inclusivos e identificados al inicio de la sesión.

Al empezar, es importante presentar a los aplicadores y observadores. Los primeros tendrán la tarea de dirigir la dinámica y los segundos de anotar reacciones y comportamientos de los participantes durante la sesión. Además, es importante que los participantes se presenten y que delimiten

las reglas como el respeto durante toda la sesión, así mismo se debe presentar cuál es el tema por el cual fueron reunidos e iniciar con una pregunta que llame el interés de todos.

Durante la sesión, es importante tener el control del tiempo para asegurarse de que todos los participantes puedan expresarse libremente, además es importante que se intervenga con preguntas que permitan conocer si la interpretación por parte del aplicador o de algún otro participante es la correcta y de que se asegure de que el tema no se desvíe. Al finalizar la sesión es importante resumir y concluir para cerrar el tema en general.

ii. Entrevistas: esta técnica puede brindar perspectivas distintas a la anterior, ya que los participantes no se sienten observados por nadie más ni se desvía la atención a un tema en particular, aunque su aplicación puede ser más tardada. Para realizar esta técnica es importante que, al inicio de la entrevista, se presente el entrevistador y el objetivo de la misma, asegurando la confidencialidad de la información. Si es necesario y de acuerdo con los objetivos iniciales, se pueden realizar preguntas básicas como edad, ocupación, etcétera.

Para las preguntas, se recomienda que se varíe entre las preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple para que la entrevista resulte dinámica y fácil de contestar, así como brindar un espacio para complementar las respuestas con la opinión del entrevistado, si es el caso. También se puede optar por realizar diferentes paquetes de entrevistas para poder cubrir todas las preguntas necesarias para el correcto entendimiento de los temas a investigar. Si se opta por esta opción, se recomienda realizar paquetes de preguntas (Paquete A, B, C...X) y tener al menos 10 personas que respondan el mismo paquete.

Por otro lado, es importante elaborar y elección de preguntas previamente a la realización de cualquiera de las técnicas anteriores, es importante tener en cuenta que dichas preguntas serán el marco de referencia durante las sesiones y que deben ser lo suficientemente flexibles para que el participante responda con lo que

son realmente sus experiencias y opiniones, es decir, no dar ninguna respuesta “por sentido” o guiar a una respuesta en específico.

Debido al enfoque de esta guía se presentan una serie de temáticas y preguntas que pueden servir de guía a los aplicadores, sin embargo, es importante tener en cuenta que éstas son un inicio y que, dependiendo del objetivo y el entorno, se deberán hacer nuevas o replantearlas para lograr obtener la información deseada.

- ¿Existe alguna problemática o necesidad común con referente a la movilidad en su colonia/barrio?
- ¿Existe algún tipo de infraestructura para la movilidad activa (ciclista, peatones o transporte público) en la colonia o cerca de ella?
- ¿Cómo catalogaría la infraestructura ciclista existente? (si es el caso)
- ¿Cuál es su estado?
- ¿Cuáles suelen ser sus traslados a pie, en bicicleta o en transporte público?
¿Hacia dónde y desde dónde?
- ¿Existe conexión directa a esos puntos para realizarlo a pie, en bicicleta o en transporte público?
- ¿Cuál es su experiencia al realizar dicho traslado?
- ¿Se siente seguro al realizar su traslado?
- ¿En qué zonas sí se siente seguro y en cuáles no?
- ¿Ha tenido alguna experiencia negativa al realizar algún traslado en bicicleta, caminando o transporte público?
- ¿Cómo se organizan dentro de la comunidad?
- ¿Existe algún representante o grupo que tome decisiones sobre la comunidad?
- ¿Cuáles han sido esas intervenciones?
- ¿Existe alguna necesidad colectiva con respecto a la movilidad a la que se le haya dado solución por medio de estos grupos representantes?
- ¿Existe algún conflicto entre las personas que utilizan la bicicleta, el caminar, el transporte público y el automóvil privado?
- ¿Existe un apoyo entre los vecinos para solución de estos problemas?

Estas preguntas no son un guion no modificable, sobre todo en las sesiones del grupo focal, por lo que pueden surgir nuevas preguntas al realizar el estudio que permitan un mejor entendimiento y comprensión por parte de los involucrados acerca del tema principal.

Siguiendo con esta actividad, es necesario elegir cuál o cuáles serán las dinámicas durante la sesión, sobre todo para las del grupo focal, para poder tener el material y recursos necesarios para llevarlas a cabo. A continuación, se mencionan algunas dinámicas que pueden ayudar a que las personas se expresen libremente sin ser una discusión monótona, las cuales están basadas en las Metodologías Universales para el diseño de Martin y Hanington (2012).

- i. Mapeo de experiencias: para esta dinámica es necesario tener un mapa en un tamaño grande en donde las personas puedan dibujar sobre él sus experiencias, puede ser de su rutina diaria, lo que realizan en un lugar específico, lugares que evitan, traslados, etcétera. Todo esto dependerá de la pregunta y objetivos iniciales
- ii. Asociación de emociones-lugares: en esta dinámica también se recomienda tener un mapa del lugar. Lo que se busca es representar el tipo de experiencias, por ejemplo positivas y negativas, que tienen en un lugar específico o durante un traslado. Para ello, se puede seleccionar un código de colores a la categoría de experiencias y brindarle a los participantes plumones y colores para que sean ellos quienes elaboran el mapeo colocando una referencia en el mapa y contando sobre ella.
- iii. Relatos de historias: lo que se busca que crear un diálogo acerca de un evento o lugar en específico. En esta dinámica, los participantes pueden o no representar de manera gráfica sus experiencias, sin embargo, es importante que uno de los aplicadores/observadores, tome nota de lo que se está diciendo durante la sesión.
- iv. En los zapatos ajenos: esta dinámica se recomienda para el inicio de las sesiones grupales, ya que busca generar empatía entre los habitantes, en

donde una persona toma el rol del otro, por ejemplo, una persona automovilista con un ciclista, y piensa en los obstáculos que vive día a día.

Para finalizar esta actividad, es importante tener claro qué días y en dónde serán esas sesiones, así como cuál es la técnica y dinámicas a realizar para estimar cuántas personas se necesitan para realizarlo y cómo se reclutarán. Al igual que en la etapa de Aproximación territorial, será necesario realizar una capacitación previa al evento. En este caso, puede o no ser en el lugar en donde se realizará la sesión grupal o las entrevistas, sin embargo, es importante que quede claro cuál es el objetivo y pregunta inicial de este evento, además, es importante capacitar acerca del cómo se debe realizar correctamente la técnica, cuál será la dinámica y el rol de cada persona.

c) Aplicación de técnicas para acercamiento

Para realizar esta actividad es importante tener claro las decisiones tomadas en la actividad anterior, ya que así se brindará un espacio que facilite a los participantes el expresarse de manera libre y un acercamiento entre ellos, si es que no existía antes, lo que permite que empiecen a escuchar otros puntos de vista al propio.

Así mismo es importante tener en cuenta y haber difundido la hora y lugar en el cual se llevará a cabo la sesión entre los actores. Además, los aplicadores y observadores deberán ser citados minutos antes para repartir el material necesario y aclarar dudas, si es el caso.

Durante las sesiones, es necesario estar preparado por si alguno de los aplicadores no llega, alguna persona pueda tomar este rol, además, de que exista una persona que esté tomando notas de lo que se dice y observa de los comportamientos de los participantes.

Así mismo, se debe empezar y terminar a tiempo, ya que no se puede disponer del tiempo de los participantes. Al final de la sesión, se debe realizar un resumen en donde se visualicen las opiniones y experiencias contadas durante ella.

Es recomendable que el número de sesiones de esta etapa no rebase de dos sesiones, ya que después vendrán sesiones para poder proponer soluciones y, si se alarga el proceso, se puede correr el riesgo de desmotivar a los participantes.

d) Recorrido guiado

Esta es una actividad complementaria recomendada para relacionar el territorio con las experiencias, puede ser realizada con los actores clave o con alguno de los participantes de las actividades anteriores.

Para realizarlo, es importante tener en mente cuál es el objetivo inicial, ya que resulta sencillo divagar por otros aspectos igual de importantes pero que no corresponden a la problemática. Sin embargo, si esto llegara a suceder habrá que preguntarse cómo es que esto está ligado entre sí o si esa problemática está relacionada con el problema raíz.

Durante el recorrido, se le pueden realizar preguntas al actor, ya sean de las que están determinadas o de acuerdo con la plática que surja con el participante, sin embargo, es necesario que el aplicador tome notas y apuntes de lo que se va relatando, así como tomar fotografías de los lugares o elementos que se consideren importantes.

e) Checklist de actividades

| | |
|--|---|
| | Reconocimiento de actores clave |
| | Preparación de actividades para el acercamiento |
| | Aplicación de técnicas para acercamiento |
| | Recorrido guiado |

8.7 Diagnóstico

Esta etapa es útil ya que brinda un panorama general y común para todos los involucrados, su objetivo es crear un análisis y una jerarquización de los problemas, necesidades y deseos consensuado, así como visualizar los resultados de las dos primeras etapas. Para realizarlo, se recomiendan las siguientes actividades.

a) Visualizar la información

Para realizar esta actividad colectiva es recomendable crear unos productos previos en donde se visualicen los resultados obtenidos en las aproximaciones anteriores, ya que se puede dar retroalimentación y complementar la información con las opiniones de los habitantes y actores. Además de tener preparado el material producto de las sesiones anteriores, así como una visualización que pueden ser tablas, mapas o infografías de los comentarios importantes de las primeras sesiones y fotografías o diagramas obtenidos.

Al iniciar la sesión, es necesario recordar cuál es el objetivo de la sesión, así como presentar a los aplicadores y observadores. En caso de que exista algún integrante más, también deberá presentarse ante los demás, con el objetivo de brindar un ambiente informal, de colectividad y en donde los actores se sientan libres de expresar sus ideas y opiniones.

Durante la sesión, se presentan las ideas conclusiones de la sesión anterior con el objetivo de que todos los involucrados estén en sintonía de qué es lo que se está observando en los gráficos mostrados. Es importante que, al presentarlas, no se presente ninguna jerarquización aún, ya que esto será la actividad a seguir después.

Una vez presentados los productos que se obtuvieron en las dos etapas anteriores, se puede empezar a seleccionar los datos importantes y las problemáticas identificadas. Para ello, es necesario empezar a colocar categorías o temas de análisis.

Cada una de estas categorías estará determinada de acuerdo a un consenso realizado con los actores o, si resulta difícil crear todas las categorías durante la sesión, se pueden proponer alrededor de tres iniciales siempre existan espacios visibles en blanco para que se propongan categorías durante la sesión. Esto es debido a que, en ocasiones, es necesario mostrar algún producto para que las personas se sientan alentadas a proponer algo propio, sin embargo, es importante no proponer todas las categorías desde antes porque puede cerrar la conversación o predisponer a los actores.

Al ser una guía para proyectos de movilidad activa, a continuación, se presentan algunas posibles categorías que pueden o no estar dentro de la actividad, esta herramienta se brinda con el objetivo de dar una idea a los que serán aplicadores de las posibilidades dentro de la sesión para categorizar, sin embargo, no son las únicas. La definición de categorías no siempre estará completamente lista al inicio de la sesión, ya que se pueden ir agregando categorías durante ella.

- Conexiones a otra colonia o parte de la ciudad
- Infraestructura ciclista
- Infraestructura peatonal
- Mobiliario urbano
- Respeto a otros modos de transporte
- Sombras y vegetación
- Problemáticas de inundación
- Traslados dentro de la colonia
- Interacciones sociales
- Actividades
- Lugares

b) Determinar necesidades a partir de problemáticas

Para poder realizar una jerarquización, antes es necesario determinar cuáles son las necesidades de cada una de ellas las problemáticas planteadas. Para ello, se puede realizar una actividad en donde se les reparte varias notas adhesivas a cada uno para realizar alguna de las siguientes posibles dinámicas y la coloquen en la categoría correspondiente.

Estas dinámicas están basadas en algunas de las técnicas utilizadas en la metodología Design Thinking, la metodología que busca entender las necesidades para poder darles solución (Dinngo, 2018).

- i. Lista de deseos: en esta actividad se les pide a los participantes que anoten qué necesitan o desean para cada una de las problemáticas consensuadas

en las primeras etapas, sin importar si pueden o no ser ejecutadas. El objetivo de esto es no limitar a los actores en cuanto a lo que creen conveniente para ellos y su comunidad.

ii. Cinco porqués: esta actividad puede ser complementaria a la lista de deseos o se puede iniciar a partir de la problemática en cuestión. Para realizarla, es necesario iniciar ya sea con uno de los productos de la dinámica anterior o con una de las problemáticas presentadas al inicio e ir preguntando cinco veces porqué. Esto con el objetivo de encontrar el problema o necesidad raíz de esa problemática.

iii. AEIOU: por sus siglas en inglés para actividades, lugares, interacciones, objetos y usuarios (*activities, environments, interactions, objects, users*), el objetivo de esto es relacionar la problemática con dichos elementos buscando encontrar cuál es la relación que existe entre las problemáticas o deseos.

Es importante que se procure que en la información que se coloque en la matriz de jerarquías no se planteen como soluciones-problema, es decir, que la frase no empiece “falta de...”, ya que esto guiaría o sesgaría la información para la siguiente etapa, generación de ideas. Además, es importante seguir fomentando el diálogo entre los participantes para que cada una de las ideas quede lo más clara posible.

c) Jerarquización

Una vez expuesto todo lo anterior, es necesario relacionar la información y jerarquizar la información con el objetivo de crear conclusiones de la actividad consensuadas y que realmente sean del interés común. Para ello, a continuación, se presentan algunas dinámicas que pueden ayudar a lograrlo, las cuales están basadas en Dinngo (2018) y en Martin y Hanington (2012).

i. Relación de elementos: esta dinámica consiste en relacionar elementos en común o que tengan una relación directa entre las diferentes categorías o columnas generadas con el objetivo de reconocer cuál es la que tiene mayor cantidad de relaciones y si está directamente ligado a una problemática inicial o si se ha expuesto alguna nueva de mayor interés. Para realizarlo se

pueden utilizar un código de color para dibujar las líneas, así como del tipo de línea.

- ii. Dot voting: esta dinámica consiste en que los participantes coloquen un punto en la nota que especifique la problemática que consideran más importante. Esto se puede realizar brindándole a cada participante un plumón para que lo pueda dibujar o, repartiendo estampas circulares. Una variación a esto es que pueden tener un código de color y votar por la que les parece más importante, la menos importante y la neutral, por ejemplo.
- iii. Tarjetas rojas y verdes: esta dinámica de consenso es similar al dot voting, pero, en lugar de colocar puntos, se le reparte una tarjeta verde y otra roja a cada uno de los participantes y se mencionan las problemáticas y necesidades que se muestran y el resto levantará la tarjeta verde si coinciden en que es necesario o la roja, si creen que no es tan importante. Es importante que uno de los aplicadores u observadores vaya anotando el conteo de votos para tener un mejor control.
- iv. Selección por tres: es similar al dot voting, sin embargo, en esta dinámica se le reparte únicamente tres estampas o tachuelas a cada uno de los participantes para asignar a las ideas que crean más importantes.

d) Validación de resultados

Es importante que, al finalizar la sesión, se realice un cierre de actividad y se mencionen cuáles fueron las conclusiones e ideas principales de acuerdo a lo consensuado durante la sesión, además, de mencionar cuándo y dónde se realizará la siguiente etapa.

Es por esto que en esta actividad se debe puntualizar en cuáles son las principales necesidades consensuadas y cuál es su orden de jerarquía para validar con los participantes que se hayan entendido bien cada una de ellas y que estén de acuerdo todos. Además, se debe puntualizar específicamente en reconocer si la jerarquización realmente responde a las necesidades de todos o la mayoría de tal

manera que no se estén priorizando necesidades de sólo unos cuantos o por suposiciones propias.

Para ello, puede ser útil colocar las necesidades por orden de jerarquía en un lugar visible por todos, ya sea un pizarrón, cartulina, etc. Como elemento de apoyo para realizar la validación y poder pasar a la siguiente actividad.

Es recomendable que esta etapa se realice en una sesión, máximo dos, debido a que puede alargarse mucho y desviar a otros temas que, a pesar de ser importantes, sean de índole diferente a la movilidad, sin minimizarlas o preguntarse entonces cuál es el problema raíz y su relación con la movilidad activa.

e) Checklist de actividades

| | |
|--|--|
| | Visualizar la información |
| | Determinar necesidades a partir de problemáticas |
| | Jerarquización |
| | Validación de resultados |

8.8 Generación de ideas

Esta etapa consiste en involucrar a los actores para brindar soluciones consensuadas que respondan a las necesidades y problemáticas de acuerdo a la jerarquización de la etapa anterior, por lo que resulta necesario haber concluido las primeras etapas en su totalidad. Para lograr esta etapa, se recomienda realizar una serie de no más de tres sesiones de talleres de participación.

a) Preparación de talleres de participación

Los talleres de participación tendrán el objetivo de crear ideas para el diseño que responda a las necesidades encontradas y validadas anteriormente. Para ello, es importante determinar cuál será la dinámica a seguir durante ella, por lo que a continuación se presentan algunas posibilidades.

Para realizar estas actividades, es recomendable distribuir a los actores en equipos de entre 6 y 10 personas en equipos homogéneos e inclusivos. En este primer

acercamiento, no es tan necesario determinar la factibilidad del proyecto, lo que se busca es generar todas las ideas y liberar la mente de los actores de prejuicios.

Las actividades que se nombran a continuación están basadas en la metodología de Design Sprint utilizada por Google para la realización de propuestas a una necesidad específica (Google, 2012), así como en la de Design Thinking (Dinngo, 2018).

i. Rompecabezas: para realizar esta actividad, es necesario contar con un plano base del sitio, en donde los actores podrán ir colocando elementos extras. Estos elementos extras pueden ser recortes, piezas o dibujos, por lo que los aplicadores deberán repartir material ya determinado como pueden ser recortes de mobiliario y, además, una serie de tarjetas en blanco para que ellos puedan dibujar si lo necesitan. Una vez repartido esto, los participantes pueden ir plasmado sus ideas sobre el plano.

Es importante que uno de los aplicadores u observadores tome fotografías de la idea antes de quitar los elementos para realizar otra.

ii. Lluvia de ideas: esta actividad se les pide a los actores sugerir una posible solución al problema, todas las ideas son bienvenidas y el aplicador u observador deberá ir anotando cada una de ellas en un lugar visible para todos tal como el participante la expresó. El objetivo de esta dinámica es generar la mayor cantidad de ideas como sea posible, es una dinámica corta por lo que no debe durar más de cinco minutos.

iii. Locos 8's (*Crazy 8's*): esta es una dinámica rápida en donde se les pide a los participantes que escriban o dibujen ocho ideas en ocho minutos, por lo que se les debe repartir el material necesario como plumones, colores, plumas y ocho tarjetas. El dibujo no tiene que ser perfecto, sólo deben comunicar su idea, ya que el objetivo de esta dinámica es ir más allá de la primera idea y abrir el panorama de opciones que existen. Es importante que, al terminar el tiempo, cada uno explique su idea y se coloquen en un lugar visible para después realizar la votación.

- iv. Escritura de ideas (*Brainwriting*): esta dinámica consiste en que cada persona anote en una tarjeta una solución al problema en una frase corta y pasar dicha tarjeta a la persona de su lado derecho, quien anotará algo que le agregue a esa idea con el objetivo de crear diferentes soluciones colectivas. Es importante que las personas estén sentadas en un círculo para que se evidencie cuando la tarjeta regrese a la persona con la que inició.
- v. ¿Y si...?: esta herramienta es similar a la lluvia de ideas con la diferencia de que las ideas deben estar formuladas como preguntas iniciadas con “¿Y si...? Seguido de una hipótesis extrema en donde las respuestas sirven como ideas para solucionar las necesidades planteadas y jerarquizadas anteriormente.

Una vez que se elige cuál será la dinámica a seguir durante la sesión, es necesario estimar cuántas personas aplicadores y observadores se necesitan para el evento y el cómo contactarlas. Es recomendable que estas personas sean las mismas que se han involucrado con las personas desde la primera fase, si es necesario más se pueden unir al equipo. Además, se debe realizar una capacitación acerca del cómo se debe aplicar la dinámica elegida, así como el objetivo de la sesión.

b) Aplicación de talleres de participación

Al igual que en las sesiones de la etapa anterior, es necesario que los aplicadores y actores nuevos, se presenten, así como se haga una recapitulación de las conclusiones y consensos de las etapas anteriores con el objetivo de que tengan conocimiento desde dónde se va a partir en esta etapa.

Además, es importante que cual sea la dinámica elegida para la sesión, los aplicadores sean uno más en el taller, es decir, que no expresen ideas propias que puedan dirigir las ideas presentadas por los demás actores y que no se convierta en “el diseño del aplicador/arquitecto/diseñador, etc.” Así mismo es preciso que se brinde un espacio de continuo y mutuo respeto en donde los actores se sientan libres de expresar sus ideas y permitir que todos puedan opinar.

Una vez realizadas las dinámicas, es necesario brindar un espacio para jerarquizar las propuestas, esto se puede lograr mediante las mismas dinámicas de la etapa anterior (Relación de ideas, Dot voting, Tarjetas rojas y verdes y Selección por tres), además de que ya en este punto se puede empezar a opinar acerca de la factibilidad de los proyectos como un criterio para determinar cuáles son los que mejor resuelven el problema o la necesidad consensuada.

c) Presentación y validación de opciones

De cada una de las ideas que se irán votando se deberá determinar cuál es su relación con la ciudad, es decir, con otras intervenciones de ciclovías, con paradas de camión que sean recurrentes, con espacios a los que les guste caminar, etcétera, con el objetivo de que se visualice cuáles son las ideas plasmadas que les permitirán no sólo una conexión interna a la colonia, sino también a la ciudad.

Para finalizar, se deberán elegir entre tres a cinco opciones que serán las que seguirán durante las siguientes etapas. Para ello, se recomienda recordar cuáles son las necesidades consensuadas a las que se les busca dar respuesta de acuerdo a lo validado en la etapa del Diagnóstico para que las personas puedan reconocer si las propuestas jerarquizadas realmente responden a esas necesidades.

En caso contrario, se deberá cambiar de propuesta seleccionada o regresar al diagnóstico para reconocer cuál es la verdadera necesidad o cuál es la que tiene una mayor jerarquía para todos los participantes.

Es recomendable que esta elección se vea plasmada en un acuerdo en donde las personas puedan firmar de conformidad con el objetivo de verificar que todas los involucrados están de acuerdo con las ideas decididas.

d) Checklist de actividades

| | |
|--|--|
| | Preparación de talleres de participación |
| | Aplicación de talleres de participación |
| | Presentación y validación de opciones |

8.9 Concreción de estrategias

Esta etapa tiene por objetivo realizar un proceso por parte de los encargados del proyecto en donde, de los productos obtenidos, consensuados y seleccionados de la etapa anterior, se realicen visualizaciones más acercados a la realidad que permitan reconocer las ventajas y desventajas de cada uno de ellos en la siguiente etapa.

a) Revisión de normativas o documentos oficiales

Para poder “pasar a la realidad” (entre comillas porque las ideas generadas son producto de la realidad de los actores involucrados) las ideas generadas en los talleres de participación, es necesario revisar las normativas o documentos oficiales que rigen en el lugar y sobre el giro del proyecto.

En esta actividad es importante aclarar que los reglamentos suelen estar enfocados a lo que no se puede hacer, es decir, a prohibir, sin embargo, en esta actividad en particular, es más importante entender que sí se puede hacer por lo que el encargado de la actividad, debe estar atento para leer entre líneas.

Por esta razón, de los proyectos seleccionados y generados durante la etapa anterior, se debe tener más en cuenta cómo se puede lograr y cuál es su alcance, que encontrar qué no se puede hacer y sus límites, permitiendo que las ideas generadas se plasmen de la manera más cercana y realizable posible.

En la Zona Conurbada de Querétaro existen diversos manuales y reglamentos que rigen sobre los proyectos de índole urbano, a continuación, se enlistarán algunos para brindar un marco de referencia:

- Manual de Calles de SEDATU
- Manual Integral de Movilidad Ciclista para Ciudades Mexicanas (Tomo I a VI)
- Código Urbano del Estado de Querétaro
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

- Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro
- Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad

b) Proyección de propuestas

Esta actividad consiste en convertir las ideas consensuadas en un elemento visible que se traduzca a cómo se verá en la realidad ya ejecutado, para esto se puede crear un plan arquitectónico o urbano, vistas o croquis. El objetivo de esto es poder hacer visible el proyecto generado de una manera en la que sea posible validarlo con los actores y habitantes, y así decidir junto con ellos cuáles son los puntos a favor y en contra de cada uno de ellos.

Es de suma importancia mencionar que en esta actividad la o las personas responsables no agreguen o supongan nuevas necesidades, deseos o elementos para el proyecto, ya que hay que recordar que este es un proyecto generado desde los habitantes y desde su realidad, no desde la de un arquitecto o diseñador externo.

Para lograr lo anterior, es importante cada cierto tiempo durante este proceso, se retomen las ideas principales del diagnóstico y de la generación de ideas, ya que esto permite que el arquitecto o diseñador, tenga más presentes los puntos consensuados que lo que se le podría llegar a ocurrir mientras trabaja.

Una actividad adicional a esta que puede ayudar a lograr esto es que, en un lugar visible, se coloquen los puntos importantes que se tomaron en cuenta durante el diagnóstico y la generación de ideas. Es recomendable que se coloquen dependiendo de su jerarquía o categorizado, ya que así es más fácil de visualizar y de retomar durante este proceso.

Esta etapa se realizará en, al menos, dos diferentes ocasiones. La primera, en donde se concretan las ideas iniciales (de las tres a cinco seleccionadas) y, la segunda, en donde se busca concretar un sólo proyecto después de la validación. En la primera ocasión, lo más importante es dar una idea de cómo se podría ver en el entorno el proyecto, por lo que no es necesario aún llegar a un nivel de detalle

muy grande, sin embargo, en la segunda ocasión, el nivel de detalle debe ser mayor ya que se busca generar las herramientas necesarias para llevar a cabo el proyecto.

c) Comparación de propuestas y resultados

Para finalizar, es importante retomar los resultados de los talleres de cada una de las propuestas y revisar que no se estén suponiendo o agregando elementos nuevos sin antes validarlos con los participantes. También puede ser útil retomar los resultados del diagnóstico y revisar nuevamente si las necesidades jerarquizadas y consensuadas están siendo atendidas.

Para ello, se recomienda poner en un lugar visible todos los resultados y validar con el equipo, debido a que puede ser que uno vea cosas que otra persona no lo esté haciendo. Lo importante es recordar que esto es un proyecto de la ciudadanía no del arquitecto.

d) Checklist de actividades

| | |
|--|---|
| | Revisión de normativas o documentos oficiales |
| | Proyección de propuestas |
| | Comparación de propuestas y resultados |

8.10 Validación de estrategias

Esta etapa tiene dos objetivos principales en dos momentos diferentes. El primero, cuando se van a revisar las propuestas generadas en el primer taller de participación con el objetivo de encontrar los puntos a favor y en contra de cada uno de los proyectos elegidos para consensuar en sólo un proyecto (en este momento, se deben retomar las actividades de la etapa de Generación de ideas). Y en la segunda ocasión, cuando se revisa y aprueba el proyecto elegido, diseñado y consensuado con la comunidad.

a) Presentación de proyectos

Al iniciar la sesión, es importante presentar las o la propuesta generada, dependiendo del momento en el que se encuentre el proyecto con el objetivo de se

expresen los puntos o elementos más relevantes de cada uno de ellos. Además, se debe retomar los puntos importantes del diagnóstico que se tomaron en cuenta en la generación de ideas y en el proyecto con el objetivo de recordar a los participantes cuáles fueron los acuerdos de las sesiones anteriores.

Para ello, puede ser útil tener en algún lugar visible los productos generados en las sesiones anteriores. Se recomienda ordenarlos de tal manera que se visualice el proceso y las decisiones consensuadas y, al final, el producto del proyecto para que sea notorio cómo fue que surgió y el producto de un proceso colectivo.

b) Aplicación de taller para validar

Al igual que los talleres de participación, es necesario contar con una previa organización, de tal manera que se tenga claro cuál es la dinámica a realizar y llevar consigo el material y recursos necesarios para ello, así como haber repartido los roles y asignar quién será el encargado de tomar notas durante la sesión.

Durante esta actividad, lo que se busca es que los mismos actores evalúen las propuestas generadas en la generación de ideas y que debatan entre los puntos que satisfacen sus necesidades y deseos y cuáles no, de manera que al final de la sesión, se tenga un mismo producto consensuado que responda a sus necesidades y realidad.

Para ello, se pueden retomar las dinámicas de la etapa de Diagnóstico, actividad e) Jerarquización con la variante de que en esta etapa no se está determinando qué se necesita, sino evaluar cómo se está respondiendo a ello. A continuación, se enlistan las dinámicas.

- Relación de elementos
- Dot voting
- Tarjetas rojas y verdes
- Selección por tres

Una vez determinadas cuáles son los elementos que los actores consideran oportunas y necesarias y cuáles no, se debe retomar la etapa de Generación de

ideas con el objetivo de que se realice una sola propuesta. Ésta puede estar basada en una de las ideas iniciales o en la unión de varias de ellas, lo importante es tener en cuenta cuáles son las necesidades consensuadas en un inicio del proceso y cómo se van a lograr resolver.

Como se menciona al inicio de esta guía, este no es un proceso lineal debido a la complejidad de la misma ciudad, por lo que el retomar algunos de los puntos anteriormente descritos, se debe tomar como una oportunidad que permitirá realizar un proyecto desde la realidad de los habitantes y con ellos. Una respuesta para la ciudad desde los ciudadanos.

De la misma manera, ya que se realizan nuevamente las actividades en la etapa de Generación de ideas, se deben retomar las correspondientes a la etapa de Concreción de estrategias y realizar un nuevo taller de validación en donde se aprueben las estrategias a realizar.

c) Cierre de validación

Al igual que en las sesiones anteriores, al finalizar esta etapa, se deberá concluir mencionando las conclusiones y acuerdos generados en esta etapa. En esta etapa en específico es importante que, durante esta actividad, se visualicen cuáles son los acuerdos, su responsable y una estimación del tiempo para lograrlo, sobre todo si ya se tiene como resultado un solo proyecto el cual será la intervención.

Para esto, se recomienda realizar un documento escrito a forma de pacto firmado en donde se formalicen los compromisos y acuerdos durante la sesión por parte de la ciudadanía y de los aplicadores.

d) Checklist de actividades

| | |
|--|-----------------------------------|
| | Presentación de proyectos |
| | Aplicación de taller para validar |
| | Cierre de validación |

8.11 Ejecución de estrategias

El objetivo de esta etapa es determinar cómo se va a realizar el proyecto acordado y consensuado con la ciudadanía. Además de realizar una planeación de lo que será la ejecución de las estrategias y tener claro los recursos necesarios para poder ejecutarla correctamente y de manera que siga el proyecto inicial. Para realizar esto, es importante ya tener productos más detallados realizados en la etapa de Concreción de estrategias para que se vuelvan el marco de referencia para la obra.

Para realizarlo, se recomienda realizar tres actividades principales:

a) Determinar modo de ejecución

Esta actividad se refiere a establecer cómo será realizada la obra, lo que está directamente ligada al tipo y tamaño del proyecto realizado junto con la comunidad, por lo que se enlistan a continuación posibles modos de ejecución:

- i. Por etapas: se refiere a la división del proyecto por pasos de obra, puede ser definido por los recursos que se tienen o por el acceso a alguna parte del mismo.
- ii. Por sub-proyectos: se refiere a las pequeñas partes de un mismo proyecto que conforman el todo, se definen a partir de los conjuntos o partes que se pueden incluir en una misma categoría.
- iii. Por zonas: se refiere a las partes del proyecto que comparten un contexto físico limitado por algún elemento externo o por el mismo proyecto creando áreas de acción determinadas.

b) Determinar recursos

Al igual que se realiza con un proyecto u obra convencional, es preciso estimar cuáles y cuántos recursos se necesitan para realizar dicho proyecto. En esta actividad se deberán tomar en cuenta tanto los recursos materiales como los recursos humanos.

Durante estas actividades, se recomienda realizar un taller junto con los actores clave con el objetivo de que se visibilice la importancia de la participación en donde las decisiones que se han tomado sean de acuerdo con las consensuadas en los talleres anteriores. Por otra parte, para las cuestiones más técnicas, es posible llevar a cabo una sesión en oficina, en donde se determine cuál es la cuantificación de la obra necesaria para poder llevarla a cabo. Si se opta por esta última es de suma importancia mantener la visión y proyecto tal cual, recordando que es un proyecto participativo, no es un proyecto exclusivo del arquitecto o diseñador.

Al igual que en las etapas anteriores, al finalizar cada sesión, resulta útil realizar un cierre en donde se determinen cuáles son los acuerdos y responsables de cada uno de ellos, así como fijar una fecha aproximada que permita mantener este proceso activo y que no quede en una promesa únicamente.

c) Ejecución

Para finalizar, esta actividad se refiere a la realización del proyecto de acuerdo a lo anteriormente estipulado, de manera que ya se vea reflejado los acuerdos, deseos y necesidades en una realidad colectiva, en un proyecto desde los ciudadanos y para ellos.

Durante esta actividad, se recomienda realizar reuniones de actualización de avances para demostrar cuáles han sido los acuerdos que se han llevado a cabo conforme a lo que se pactó con anterioridad, además, esto permite que los actores vean que no es un proyecto modificado ni “de arriba hacia abajo”, sino que todo se ha realizado de acuerdo a los productos de las sesiones anteriores.

Además, estas reuniones servirán por si existe algún cambio en obra que deba ser validado con ellos por cuestiones externas o impredecibles, como puede ser un cambio en los tiempos de obra, de materiales o de ubicación de alguno de los elementos, ya que es importante recordar que es un proyecto de los ciudadanos para los ciudadanos y no estos cambios no son sólo decisión de los arquitectos.

b) Checklist de actividades

| | |
|--|------------------------------|
| | Determinar modo de ejecución |
| | Determinar recursos |
| | Ejecución |

8.12 Evaluación

Esta etapa es post proyecto, ya que su objetivo es valorar si el proyecto ha cumplido con las expectativas generadas, las necesidades y deseos de los actores involucrados, por lo que se recomienda realizar las siguientes actividades después de haber concluido la ejecución de las estrategias.

a) Observación

Para realizar esta actividad, se deberán tomar en cuenta las características y actividades de la etapa de Aproximación territorial con la variante de que las preguntas iniciales y elementos a observar, deben estar determinados por los puntos importantes retomados de la etapa de Diagnóstico. De esta manera, se puede observar a partir de la información ya recabada y consensuada con la población.

A continuación, se enlistan las actividades de la etapa de Aproximación territorial, recordando que su explicación se encuentra en dicho apartado de la presente guía junto con los elementos a tomar en cuenta para realizar la evaluación:

- Identificar el problema y oportunidad: como se menciona, esta actividad se debe centrar en las principales ideas obtenidas del diagnóstico.
- Elección de escala para estudio: esta actividad debe estar determinada por la escala del proyecto ejecutado.
- Preparación previa a la observación
- Observación en campo

b) Entrevistas y encuestas

Esta actividad tiene por objetivo conocer las percepciones de la comunidad acerca del proyecto realizado de acuerdo a las necesidades y deseos con los que se planeó la intervención. Para realizarlo, se pueden retomar las actividades realizadas en la etapa de Aproximación social, las cuales se enlistan a continuación y las recomendaciones para esta etapa:

- Reconocimiento de actores clave: en esta etapa pueden volver a contactarse a los actores clave con los que se realizaron las etapas anteriores, aunque pueden surgir nuevos.
- Preparación de actividades para el acercamiento: es importante tener en cuenta antes de la elección de la técnica y dinámica que lo que se busca conocer es si se lograron los objetivos planteados durante todo el proceso anterior, por lo que esto debe ser la clave de inicio de todas las preguntas.
- Aplicación de técnicas para acercamiento
- Recorrido guiado

c) Comparación y conclusiones

Esta actividad consiste en revisar la información recabada durante las actividades anteriores y compararla con la información obtenida durante el proceso. Es importante retomar las notas de qué es lo que se buscaba lograr, las problemáticas principales y los puntos más importante durante el proceso participativo inicial.

Además, esto permite conocer y aprender del mismo proceso realizado, lo que permite mejorar en futuras aplicaciones de la metodología y mejorar el proceso del cambio para la toma de decisiones para los proyectos de movilidad.

En el caso de que no se hayan cumplido los objetivos, será necesario encontrar la razón y empezar de nuevo el proceso con el propósito de encontrar la solución al problema raíz.

Para finalizar, es necesario tomar en cuenta que la ciudad es un sistema dinámico, por lo que irán cambiando las necesidades y puede ser que, lo que en un momento se priorizó, en otro pase a segundo término, por lo que es necesario realizar la

comparación con lo recabado en las primeras aproximaciones y preguntarse qué es lo que debe cambiar con la nueva realidad.

d) Checklist de actividades

| | |
|--|----------------------------|
| | Observación |
| | Entrevistas y encuestas |
| | Comparación y conclusiones |

8.13 Checklist de etapas

| | |
|--|---------------------------|
| | Aproximación territorial |
| | Aproximación social |
| | Diagnóstico |
| | Generación de ideas |
| | Concreción de estrategias |
| | Validación |
| | Ejecución de estrategias |
| | Evaluación |

9. Conclusiones y discusión

Con esta investigación se puede concluir que, debido al crecimiento disperso y disconexo que caracteriza a la Zona Conurbada de Querétaro y su aumento en las vías conectoras intermunicipales de baja jerarquización, se ven afectadas las decisiones de uso de los diferentes modos de transporte de los habitantes.

Sin embargo, a pesar de que existen planes y, en los últimos años se ha tenido una mayor cantidad de intervenciones que priorizan a los modos de transporte no motorizados, dichos usuarios siguen siendo muy vulnerables y por lo mismo no se sienten realmente seguros al transitar por las calles.

Como se menciona en las experiencias de personas que son ciclistas, una de las razones principales por las que sucede esto es por la falta de respeto que tienen los usuarios de modos de transporte motorizado hacia ellos, ya que continuamente

tienen alguna experiencia negativa en su trayecto que involucra alguna falta de respeto hacia ellos.

Aunado a esto, las soluciones de las intervenciones para la movilidad activa en la ciudad no siempre responden a las necesidades reales de los usuarios, por lo que llega a ser incompatible con su realidad y, por ende, buscan soluciones más prácticas.

Por otro lado, empieza a existir un cambio en la manera de pensar para hacer ciudad, ya que se han realizado mesas de diálogo para realizar un mejor diagnóstico antes de hacer la propuesta, sin embargo, sigue siendo un nivel de participación bajo debido a que no se involucra a la ciudadanía en todo el proceso, es decir, no existe participación en el momento de elaborar la propuesta y continúa siendo una propuesta elaborada desde las realidades de personas que no serán los usuarios cotidianos.

Es por esto que la propuesta de esta investigación puede permitir cambiar la relación que se tiene ciudad-intervenciones-ciudadano, permitiendo que se elaboren proyectos más acercados a la realidad de los habitantes y por ende, proyecto que puedan ser más apropiados y apropiables, ya que estarán basadas en las verdaderas necesidades y deseos de la ciudadanía y no únicamente en supuestos numéricos.

Así mismo, al implementar y hacer de la participación un hábito en los procesos de diseño, se están permitiendo también la creación de espacios de encuentro, en donde los ciudadanos se puedan conocer entre sí y se cree una empatía y conciencia sobre la jerarquía que tienen los modos no motorizados sobre los motorizados al transitar por la ciudad.

Esto sólo se puede lograr cuando una persona automovilista puede realmente conocer a un ciclista o peatón, ya que cuando es cuando le puede poner una cara y un nombre al término “ciclista”, por ejemplo, creando un vínculo y lo que crea una mayor sensibilidad hacia ellos al momento de transitar por las calles.

Así mismo, se puede decir que la investigación ha cumplido con su objetivo de crear una herramienta que permita cambiar la estrategia para la toma de decisiones para el desarrollo de proyectos de movilidad activa enfocado a los habitantes que permita aumentar los índices de peatonalidad y ciclismo en la Zona Conurbada de Querétaro y, a su vez, aumente la interacción urbana social que existe.

De manera que, la investigación ha propuesto una herramienta para el cambio en la manera en la que se crea y diseña la ciudad, entendida desde la complejidad de la ciudad, es decir, la herramienta permite crear intervenciones en la ciudad que no sólo abarquen el aspecto físico de la misma sino también sociocultural por medio de un proceso que no es meramente lineal.

Por otro lado y debido a los alcances de investigación, se proponen como líneas de investigación futuras, la aplicación de la guía de diseño participativo para la movilidad activa en un proyecto real para conocer cuáles son los puntos de mejora y cómo ayuda a promover la participación ciudadana como un hábito en todos la creación de intervenciones para la movilidad activa en la Zona Conurbada de Querétaro.

Así mismo, se plantea la posibilidad de aplicar la metodología en alguna otra ciudad mexicana para conocer si es posible replicarla o cuáles son los puntos que se deberían cambiar para que la guía pueda empezar un cambio en todas las ciudades mexicanas, ya que muchas sufren los mismos efectos debido al tipo de crecimiento que han tenido.

Finalmente, se plantea como línea de investigación futura el replanteamiento de esta misma metodología pero con un enfoque de herramienta de autogestión, en donde no sea necesario la intervención de un experto para realizar contrapropuestas a las intervenciones en la ciudad.

Además, como se menciona en la investigación, la actividad económica que representa una mayor cantidad de traslados en la ciudad es el trabajo, por lo que también resultaría importante una línea de investigación en donde se resalte cómo se realizan estos traslados y cómo afecta la lejanía de los lugares de trabajo a los

lugares de residencia, así como la importancia de crear una ciudad en donde exista una mezcla de usos de suelo, ya que, al tener los lugares de destino cerca de los lugares de residencia, podría promover la disminución del uso del automóvil.

Para finalizar, es importante resaltar que, a pesar de que ya existen metodologías de diseño participativo que han sido aplicadas en diferentes partes del mundo, únicamente existen dos que se han realizado pensando en el contexto mexicano, las cuales tienen dos problemas principales. El primero es que se diseñaron de manera lineal, de manera que la misma metodología no reconoce la complejidad de la ciudad y, la segunda, la mayoría de las herramientas presentadas representan la participación ciudadana en las primeras fases del diseño, sobre todo en el diagnóstico, sin embargo, no para la parte de propuestas.

Es por esto que la guía de diseño participativo para la movilidad activa, producto de la investigación, busca atender los vacíos de las metodologías para la participación en proyectos de movilidad y políticas urbanas que también esté pensada en un contexto mexicano y, específicamente, para la Zona Conurbada de Querétaro, buscando crear una metodología recursiva y en donde la participación esté presente durante todo el proceso y no únicamente como consultas.

Bibliografía

Arnstein, S. (1969). A Ladder of Citizen participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216-224.

Augé, M. (1999). *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.

Ayala García, E. (2017, junio). La ciudad como espacio habitado y fuente de socialización. (U. A. Manizales, Ed.) *Ánfora*, 42(24), 189-217.

Biondi, S. (2011). *Focus Group*.

Canigual, A. (2016). *Ciudades colaborativas. Ciudades más humanas y sostenibles*. Barcelona: OUIShare España.

Coalición internacional para el hábitat. (2014). El debate sobre el derecho a la ciudad en el contexto mundial. *Dfensor. Revista de derechos humanos*, 38-40.

Community Planning. (2016). *Community Planning Case studies*. Retrieved from <http://www.communityplanning.net/casestudies/casestudyintro.php>

Corbusier, L. (1933). *Carta de Atenas*. IV Congreso de Arquitectura Moderna.

Dinngo. (2018). *Design Thinking*. Retrieved from <https://www.designthinking.es/inicio/>

Flores-Gutiérrez, A., López-Domínguez, G. I., & Leyva-Picazo, V. (2018). The experience of active mobility and its contributions to urban habitability. In S. A. Obregón Biosca, *Transportation infrastructure* (pp. 45-69). New York: Nova Science Publishers.

Foro Social Mundial. (2005). *Carta Mundial por el Derecho a la ciudad*. Porto Alegre.

Foro Social Mundial. (2012, Septiembre). Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. *Revisra paz y conflictos*(5), 184-196.

Fuentes, C. (2009). La estructura espacial urbana y accesibilidad diferenciada a centros de empleo en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Región y Sociedad*, XXI(44), 117-144.

Fundación Metropoli. (2012). *Guanajuato, Innovación & Territorio*. México.

Fundación Metròpoli. (2012). *Guanajuato, innovación y territorio*. México.

García, R. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.

García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.

Gehl, J. (2018). *Utilizando las herramientas para la vida pública: Guía completa*. Dérive lab.

Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Island Press.

Google. (2012). *Design Sprints*. Retrieved from <https://designsprintkit.withgoogle.com/>

Hall, P. (1996). *Ciudades del mañana: Urbanismo del siglo XXI*. Barcelona, España: Serbal.

Harvey, D. (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Ediciones Akal.

Hernández, O. M., & Ramos, D. M. (2005). Participación social en movilidad urbana. *Revista de Urbanismo*(13), 76-86.

INEGI. (2018). *Coberturas INEGI*. Retrieved from INEGI.

Instituto del Políticas para el Transporte y el Desarrollo. (2014). *Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano*. México.

Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN). (2018). *IMPLAN Querétaro*. Retrieved from Crecimiento del Área Urbana de la Zona Metropolitana de Querétaro 1970-2018:

<http://implanqueretaro.gob.mx/im/st/5/1/1/CrecimientoAreaUrbana1970-2018.pdf>

Instituto Queretano del Transporte. (2017). *Informe sobre el avance en el Proyecto de Bajo Carbono de la Zona Metropolitana de Querétaro*. Querétaro.

Instituto Queretano del Transporte. (2017). *Programa Estatal de Transporte Querétaro 2016-2021*.

ITDP. (2018). *Hacia una estrategia nacional integral de movilidad urbana*. México: Movilidad Urbana Sustentable.

Jacobos, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (Segunda ed.). Madrid: Capitán Swing.

Lefebvre, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Barcenola: Ediciones Península.

Livingston, R. (2004). *Arquitecto de la comunidad. El método* (2da edición ed.). Argentina: Librería Técnica.

López Rangel, R., Platas López, F., Romero Fernández, G., & Salceda Salinas, J. (2014). *La complejidad y la participación en la producción de arquitectura y ciudad*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili Reprint.

Martin, B., & Hanington, B. (2012). *Universal Methods of Design*. Massachusetts: Rockport Publishers.

Maslow, A., Stephens, D., & Heil, G. (1998). *Maslow on management*. Nueva York: John Wiley.

Merino, M. (2001). *La Participación Ciudadana en la Democracia* (Vol. 4). México: Instituto Federal Electoral.

Merino, M. (2001). *La participación ciudadana en la democracia*. México: Instituto Federal Electoral.

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Gedisa S.A.

Municipio de Querétaro. (2016, Diciembre). Plan Estratégico de Movilidad 2026. Querétaro.

Naciones Unidas. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Ecuador.

Naciones Unidas. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Quito.

Naturales, C. Q. (2003). *Reordenamiento del sistema de transporte público de pasajeros de la Zona Metropolitana de Querétaro*. Querétaro: Concyteq.

Obregón , S., & Betanzo , E. (2015). Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro. *Economía, Sociedad y Territorio*, XV(47), 91-98.

ONU Habitat. (2018). Q500. *Estrategia de Territorialización del índice de prosperidad urbana en Querétaro*. Querétaro.

Oropeza , D., & Portillo, M. (2018). *[RUVI] Red Urbana de Vivienda e Industria: Santa Bárbara y La Negreta*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.

Participedia. (2021, abril). *Participedia Cases*. Retrieved from https://participedia.net/search?selectedCategory=case&method_types=planning

Pérez Gómez, A. (2017). *Attunement. Architectural Meaning after the Crisis of Modern Science*. Boston: MIT Press.

Pino, R. A. (2018, julio). Movilidad no motorizada: deliniando contornos conceptuales e históricos. (E. Patiño Tovar, Ed.) *Ciudades*(119), 2-9. Retrieved marzo 15, 2019

Polenciano, V. (2019, enero 15). Romy Rojas "Urge en todo el país un crecimiento urbano ordenado". *El Universal*. Retrieved abril 08, 2019, from <http://www.eluniversalqueretaro.mx/entrevistas/romy-rojas-urge-en-todo-el-pais-un-crecimiento-urbano-ordenado>

Promotores Q500. (2020). *Promotores Q500*. Retrieved from <https://promotoresq500.org/>

Romero, G., & Mesías, R. (2004). *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. México: CYTED.

Rosas, S. (2015, Noviembre 27). Propone Querétaro conformar el Corredor Central del Bajío. *El Financiero*.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. (2018). *Querétaro, orgullo de México*. Retrieved 03 31, 2019, from Obras Eje Constitución 1917: <http://www.queretaro.gob.mx/sduop/contenido.aspx?q=pvp1bOtJyj2IMBAINBJ6SG3PfNji7+Vi>

Secretaría de Gobierno. (2018, enero 10). Reglamento de la Ley de Tránsito para el Estado de Querétaro. *La Sombra de Arteaga*.

Secretaría de Movilidad del Municipio de Querétaro. (2016). *Plan estratégico de movilidad 2026*. Querétaro.

Secretaría de Servicios Parlamentarios. (2016). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. México: Secretaría General.

SEDATU. (2018). *Anatomía de la movilidad en México: Hacia dónde vamos*. México.

SEDATU. (2018b). *Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas*. México.

Somos industria. (2019). *Somos industria*. Retrieved from Llegada de nuevas empresas, expansiones y reubicaciones: <https://www.somosindustria.com/nuevas-industrias/queretaro/>

Soto, O. D. (2019). Ciclovías como catalizadores de calles saludables. Zona de estudio: Av. Zaragoza, Querétaro, Qro. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.

Steer Davies Gleave. (2016). *Plan Estratégico de Movilidad Municipio de Querétaro - Diagnóstico*. México.

UN Habitat. (2002). *Herramientas para una gestión urbana participativa*. Santiago de Chile: Ediciones SUR.

Von Bertalanffy, L. (1986). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica S.A. de C.V.

Xochipa, V. (2013, julio). Ecosistema Urbano. Querétaro diseñado para el auto privado. *Ketzalkoatl*. Retrieved abril 08, 2019, from <http://www.ketzalkoatl.com/articulos/ecosistemaurbano/2013/07queretarodisenado.html>

Dirección General de Bibliotecas UQ

Anexo I

Nota: Las entrevistas fueron realizadas entre febrero y octubre del 2020

Entrevista a realizadores de proyectos

E: ¿Qué criterios o parámetros se toman para elegir las intervenciones que se están realizando o se han realizado y para su ejecución?

P: Hay dos formas. Uno que estén dentro de una línea de acción y la segunda es que lleguen por una atención ciudadana, esos dos canales de entrada son los más básicos y deben llegar bajo una petición oficial sobre la cual ya podemos empezar a actuar.

No decidimos cuál sí y cuál no, depende también, a lo mejor son temas como controles de velocidad en vías de un sólo carril de acceso, si son instalación de señalamientos, reductores de velocidad, se van destinando a diferentes áreas de la Secretaría de Movilidad. Las que se tienen en la Dirección de Planeación, tienen que ver con alguna complejidad mayor, ya sea una intersección en cruz, ya sea una intersección con más carriles, ya sea una intersección donde todos los accesos tienen doble sentido es lo que se empieza a realizar aquí.

E: Y para poderlo realizar, ¿qué criterios, parámetros o manuales se toman?

P: Bueno, lo primero como criterio es identificar y diagnosticar, encontrar el diagnóstico, encontrar cuál es la causa de la problemática. Muchas de las veces llegan solicitudes con la solución propuesta como un tope, sin embargo no sabemos porqué se va a poner ese tope, entonces antes de la misma petición que se recibe, lo primero es encontrar la problemática, con base en eso empezamos a medir parámetros como flujos vehiculares, aforos peatonales, aforos ciclistas, si hace falta reforzar el transporte público, es decir si en la intersección de la zona hay rutas de transporte público, saber cuál es, su frecuencia, sus intervalos, cuál es el ascenso y descenso, si hay paradero ahí. Y lo segundo, si es un tema de seguridad vial, empezar a tener velocidades y de todos modos las velocidades también nos ayudan para calibrar los modelos de análisis. Después de ahí, si es un tema que donde ya involucra, que a lo mejor con los datos de flujo no nos permite conocerlo, se podría pasar a una solicitud de un análisis topográfico, qué niveles se tienen, si el nivel o la pendiente nos afecta o es un tema de encharcamiento, serían como los puntos más críticos. De ahí pasamos a un primer diagnóstico y después a una reunión con la ciudadanía donde empezamos a identificar, escuchamos más el porqué lo piden y entonces ahí es donde empezamos a citar a más gente de la zona, más vecinos, no solamente quien lo solicitó sino más vecinos para saber si es una problemática en general o es una petición única o que no estemos atendiendo al bien común y ya de ahí empezamos a formalizar los estudios hasta que se llegan a propuestas de solución.

E: ¿Y se tiene alguna normativa o manual que utilicen para la solución?

P: Bueno, se tienen procedimientos instalados en la Secretaría. Cada problema que nos toca atender en la Dirección de Planeación son complejos entonces no todos los problemas tienen la misma solución o el mismo análisis, entonces va dependiendo de escuchar a cada uno de los participantes. Una zona tiene su mayor velocidad o tiene transporte público o no tiene transporte público, depende de la zona pero sí hay un procedimiento para la escritura de datos, formalización..., pero como tal en procedimiento tenemos lo general y ya a partir de lo general empezamos a especializar a cada caso.

E: ¿Y eso general con base en qué se va haciendo?

P: Bueno, desde el proceso de solicitud de información. Primero la solicitud formal de la intervención, de contexto, generación de información para el diagnóstico y de ahí el análisis para llegar a primeras propuestas y de las propuestas poderlas mostrar a la ciudadanía o, si es un caso muy directo con alguna dependencia se ve directamente.

E: Y las intervenciones que se realizan, ¿todas han tenido las mesas de participación ciudadana?

P: Las últimas sí, desde el último semestre del 2019. Ahí también están las mesas para los carriles bici, está un caso en Carretas, así como en otras colonias como Josefa Vergara, en donde se ha buscado y se ha visto que la solución se aterriza mejor al tener este diálogo e identificar si la problemática es mayor o no. También, desde inicios de la administración también con dos temas tuvimos este proceso y también el Secretario nos ha encargado esto.

E: ¿Y cómo es la respuesta de las personas? ¿Sí existe respuesta, las personas sí dice lo que piensan?

P: Sí, cada una expresa lo suyo. Lo segundo es que se identifica que cada uno ve la problemática desde diferente aspecto y también no les decimos la solución desde un inicio, solamente que vamos a diagnosticar. Este filtro nos ha ayudado a que la gente empiece a ver la problemática de forma objetiva y no se queden con la idea de: “yo esperaba que me ampliaras banqueta, yo esperaba que la redujeras”, entonces la problemática es “esta” y sobre esa se parte.

E: Y, por ejemplo, también a finales del año pasado, se hizo una mesa de diálogo para comenzar los análisis de la red, ¿esa cómo ayudó o en qué cambió el análisis? ¿Hubo gente?

P: Sí nos ayudó porque nos entregó información cualitativa y cuantitativa y nos permitió aterrizar mejor la propuesta. La respuesta fue ambigua porque, al ser un problema de ciudad, pero la ciudadanía no sabemos bueno, si por el tema de los días y horarios, aunque se buscó que fueran fuera de horarios laborales, participaban, pero no era la expresión que se veía en los medios de comunicación.

Se hizo difusión en medios de comunicación, pero con lo que se recibió de participación nos sirvió para que fuera más objetivo el proceso.

E: Y de las intervenciones que se hicieron sin la mesa de participación, en los años anteriores a los que se hicieron con esta mesa, ¿cómo se ve el cambio?

P: En las que hubo participación ciudadana, la misma ciudadanía empieza a entender. Primero lo que queremos que entiendan porqué se está buscando intervenir, no se interviene el que “quiero un tope”, no se interviene a que “quiero una glorieta” o que “quiero un semáforo”, se interviene porque hay una problemática y es lo que hemos identificado que no está en el común acuerdo de todos. Al entender todos los vecinos o todos los involucrados de la zona que se está interviniendo porque está ésta problemática, a partir de ahí viene ya la lluvia de ideas de soluciones y sabemos todos que se está interviniendo por un tema.

E: ¿Me puedes compartir algún ejemplo de esto que haya sido exitoso de la intervención conforme a esto?

P: Originalmente se tiene el tema de Carretas en puente Alvarado, aún falta que se ejecute, también tenemos otros hacia Tlacote, tenemos otros con las mesas de carriles bici donde el procedimiento nos sirvió para tener información para un mejor diagnóstico, falta la ejecución, pero al menos al sentar y al mostrar los puntos del diálogo y cuáles son las problemáticas, la ciudadanía queda más abierta, sabe que hay mejoras que hacer. Más particulares serían el caso de Carretas en puente Alvarado donde se ha podido hacer una prueba piloto de ese caso y se pudo ver que sí funciona.

E: ¿Y alguna que no haya sido exitosa?

P: Ha habido varios casos que no se han consultado directamente a la ciudadanía y esos podrían ser. Uno en específico no recuerdo, pero sí involucra mucho tener la participación ciudadana, da una amplitud al tema y permite que la gente se informe de la problemática.

Por ejemplo, en Carretas se están buscando que se intervengan cuatro aspectos: técnico, social, económico y lo ambiental. En ese sentido, se llevan dos líneas avanzadas. Bueno, lo técnico es algo que se ha buscado consolidar, lo social se ha buscado ir interviniendo donde hubo una mejor respuesta, faltan lo ambiental y lo económico, pero son los aspectos para ir fortaleciendo esta metodología; no se tenía antes una metodología como tal. La dependencia lleva apenas su segunda administración, entonces es parte del proceso de ir madurando y consolidando la dependencia. Seguramente en un futuro, habrá metodologías más consolidadas y también con más capacidades y más herramientas.

E: ¿Esa metodología surgió de esta misma dependencia?

P: Ponerlo a prueba sí, pero son casos que se han puesto a prueba en otras ciudades y en otros proyectos, entonces se ha documentado buenas prácticas y

llevarlas a la realidad. Documentar no sólo es copiar y pegar, el funciona y se ve muy bonito, pero es ¿cómo lo hicieron? ¿por qué lo hicieron? ¿qué estaban buscando de datos? Y ver si funciona aquí en Querétaro.

Entrevista a técnicos ciclistas

E: ¿Qué opina de la cultura vial en Querétaro?

P: Es un tema que me llama la atención porque no importa el medio de transporte que uses, pero particularmente es una polémica entre personas que caminan, personas que andan en bicicleta y en coche que nos dicen, sobre todo de los que andan en coche a los demás: “es que en Querétaro falta cultura vial”. Y siempre me pregunto porque sí falta, pero ¿esa en dónde se consigue? Continuamente escucho eso, pero no encuentro dónde encontrar esa cultura vial.

Cuando yo iba a la primaria, fui a escuelas públicas, tengo un recuerdo de que sí llegaba alguien con un como cajón de bolero de unos 30 cm y como que sí nos enseñaban las señales viales y algo que sí me hacía sentido a mí pero también me daba vueltas en la cabeza era que decían: “todos tienen derecho a moverse en el verde” y yo sólo veía que los que respetaban el verde eran los coches pero no tanto las personas pero ¿por qué las personas tienen que moverse también con el verde? Bueno, tiene cierta lógica. Pero esto me lo dieron unas 5 veces en toda mi vida, 5 clases así muy breves de lo que podría ser la cultura vial pero sólo recuerdo eso de lo de los semáforos y que si teníamos un coche teníamos que darle el paso al peatón y se acabó.

Cuando uno consigue su licencia de conducir, ¿qué pasa? Ahí está la licencia, si tú ya tienes y ya pasaste por eso, ¿qué te hicieron? Pasas al simulador o vas a la calle, te hacen unas cuantas preguntas del reglamento de tránsito, el examen de la vista y... tenga su licencia. ¿Y dónde está la cultura vial que sería el momento?

En la materia de civismo vuelve, pero no tanto y ahí no veo la cultura vial, entonces eso de decir “falta cultura vial” se me hace apenas una buena intención.

Ahora bien, en el mundo está demostrado, no todo tiene que ver con la cultura, incluso en los países, llamémoslo “los más desarrollados o más educados” sí hay cultura vial pero también se ha ido implementando de otras maneras, te voy a dar un ejemplo que quizá ya te hayan dado los compañeros de las bicicletas.

La mejor ciclovía, si viviésemos en otro mundo, sería la de Constituyentes que corre desde casi la Universidad Cuauhtémoc hasta casi El Pueblito, pero más en el tramo desde la Universidad Cuauhtémoc hasta la Plaza de Toros o un poco antes. Está el carril bici, que se supone que podemos ocupar el de la derecha, ahí está la bicicleta y dice 30. Si viviéramos en una ciudad con cultura vial, eso sería suficiente y no requeriríamos una ciclovía confinada como la que tenemos en Universidad que se supone que es la más segura, por decirlo de alguna manera, pero no vivimos en ese mundo y, quien ha tenido la oportunidad de viajar, sabe que en otros lugares tampoco es así, es decir, sí hay una separación o una barrera espacial o física entre los conductores y las personas que usan bicicleta o a veces la banqueta.

Entonces, no sólo es la cultura vial también es establecer barreras físicas que impidan la interacción entre una “mole” de una tonelada a una velocidad elevada porque ahí está la física, la fuerza de un impacto es la masa del impacto por la aceleración de esa masa, entonces sí hay bastante desventaja. Y aunque, no hay, pero aunque hubiera, hay algunas campañas que dicen: “no conduzcas alcoholizado, baja la velocidad”, es lo único que hay y creo que eso no forma ninguna cultura vial y en ese sentido es grave que la gente se acostumbra a otro tipo de restricciones, ninguna de las cuales tenemos en Querétaro, que podrían ir desde barreras físicas, fotomultas y demás.

Entonces, te repito, es un asunto que me trae de cabeza: falta cultura vial pero ¿de dónde la consigue uno si ni el gobierno está preocupado en ello? Porque si uno va al municipio y eso, hay un manual de ciclismo pero está como orientado a las personas con bicicleta, entonces ¿qué cultura vial se le da a alguien que tiene un coche y nunca se ha subido a una bicicleta o no le gusta andar caminando por la calle para entender los otros modos de transporte, lo que sería importante.

Viene la ley de seguridad vial que se supone que debe de traer un capítulo que incluya exámenes más estrictos y un involucramiento más importante del Estado en general para que sean más estrictos en los exámenes y no sólo que sea: “me enseñó a manejar mi primo y ya sé echar a andar el coche adelante”, y eso ya es aprender a manejar, la verdad es que no.

Entonces es una esperanza el hecho de que ya está el derecho a la movilidad en la Constitución, no sé si ya salió en el Diario Oficial; el viernes de la semana pasada ya se dijo que se publique, pero hasta donde entiendo no se ha publicado pero ya no tarda y a partir de ahí, como sabes, van a ser seis meses para esta Ley de Seguridad vial que ojalá incluya esto. Pero nos enteramos el domingo en la noche que en CDMX, por cuestión de la pandemia, tu licencia de conducir ya va a ser digital, o sea “¿sabe manejar? Sí. Ten tu licencia”. Entonces, ¿de dónde sacamos esa cultura vial?

E: Y también creo que debe empezar desde la empatía, nos hace falta crear empatía hacia los demás. ¿Y cuál es tu opinión acerca de la infraestructura ciclista y peatonal que existe ahorita en Querétaro?

P: Acerca de lo de la empatía, que se me hace importante, creo que es mucho de lo que falta y ojalá este nuevo examen lo incluya, ¿por qué en esta capacitación no se incluye que el conductor automovilista esté obligado a salir un par de veces y sentir lo que significa salir con el cuerpo como carrocería? Si hablas de empatía, creo que la única manera de sentirla es, ahora sí que ponerse en la bicicleta del otro; tanto personas que andan en bicicleta como quienes caminan.

Y me incomoda mucho que las banquetas, sobre todo en el centro que es donde vivo, muchas se usan como estacionamiento. ¿Se acabó el estacionamiento en esta calle? Pues me subo a la banqueta, al fin que no pasa nada; hay un respeto, casi veneración por el auto. Yo a veces les reclamo: “oiga, pero está en la banqueta”, a lo que me contestan: “sí, pero por ahí pasas”. Y sí pero no, el lugar de los coches es en el arroyo vehicular. Creo que la empatía empezaría por ahí.

¿Por qué nuestros funcionarios públicos no ponen a sus hijos en las bicicletas? Supongo que los quieren, ¿por qué nos les dicen “ándale, ve por la ciclovía que acabamos de construir”?

Me preguntas cómo veo la infraestructura ciclista en Querétaro. Una ciclovía debe ser tan segura para que un niño de ocho años pueda ir sin el cuidado de un adulto, ¿cuál de nuestras ciclovías cumpliría con eso? En algunos tramos, la de Universidad donde no haya interacción con los coches, y paremos de contar la infraestructura ciclista. Seguramente ya te dijeron mis compañeros de las uniones ciclistas que está desconectada, no hay circuitos, que sería lo más grave, y no está protegida, entonces por una parte los gobiernos “llean” pero no acaban de entender que la ciclovía es, junto con el transporte colectivo, un elemento democratizante.

¿Por qué solamente tienen derecho a circular seguro alguien que tiene un auto? No importa su precio pero su precio puede ser desde 155 mil hasta millones de pesos; ¿por qué sólo esas personas tienen derecho a andar con seguridad en las calles y no una bicicleta que me cuesta \$2500? Siempre se quejan de las ciclovías porque “hacen tráfico”. Cuando alguien me dice eso le contesto: “Universidad a las 3 a.m. no hay ningún tráfico, si lo hicieran, a todas horas existiría eso”. A lo que me contestan “Entonces hace mucha contaminación”; otra vez a las 3 a.m. no hay contaminación, la contaminación la hacen los autos, la congestión la hace el número de autos pero eso sigue sin acabarse de entender. Entonces ¿por qué únicamente los autos tienen derecho a andar por la ciudad?

Acaba de ocurrir con el Viaducto poniente, a mí me sorprendió mucho que nadie dice algo. Dice Bernardo Nava, quien recién lo inauguró que está muy contento de inaugurar este viaducto porque las personas que hacían 25 minutos en el trayecto, lo están haciendo únicamente en 5 minutos. Al alcalde se le olvidó decir que las personas que antes ya tenían un automóvil que ya iba rápido, porque no se compara ir en un auto que ir en cualquier transporte colectivo o caminando. Entonces para quienes van en un auto, les vamos a dar todavía más, de 25 minutos atorados ahora sólo van a estar 5 minutos, y para quienes caminen, quienes usan el transporte colectivo, para las bicicletas, para esas personas ¿qué hay? A mí me indignó esa declaración y más me indignó que nadie dijera algo.

Entonces, ¿por qué se sigue creando infraestructura para el auto? Pues sí es una sensación de que odiamos a las personas que no usan el auto porque no sólo no las queremos, sino que pues peor tantito, les damos 750 millones de pesos para una cosa que midió 1.7 km; saca uno la cuenta y 450 mil pesos el metro lineal. Un día me prestaron un coche y dije: “voy a sentir qué se siente recorrer una obra de 750 millones de pesos” porque para mí, ciclista, no hay nada y no sólo eso, si te das cuenta, bachean una calle y si no es por la USIC que dice “aquí había una ciclovía”, ahí la dejan sin pintar y, si nadie reclama, pues ahí se perdió la ciclovía.

Aunque dicen que se hicieron 200 km de ciclovía, de entrada no sabemos dónde están y no había un estándar de ciclovía y cuenta lo mismo la de Universidad que por ejemplo la de Calesa, que sólo son líneas en el piso o las de Constituyentes, al lado de los autos que van a una velocidad elevada, va una bicicleta que va a 12-13 km/h, entonces no es algo que nos haga sentir seguros y aquí es lo importante,

cuando hay encuestas de movilidad en la ciudad, ¿qué dice la gente? Que ir en bicicleta no les parece seguro. Yo uso la bicicleta, no tengo otro vehículo para desplazarme y yo tampoco me siento seguro, siempre que salgo en la bicicleta digo que este es el último viaje que puedo hacer sano, como ando ahorita y no necesitan impactarme con toda la velocidad, con un toque que me den, ya me caí, me raspé las manos, me rompo las clavículas, entonces es una pena que no se entienda eso como un elemento democratizador sino como un fastidio tener ciclovías en las ciudades. Y sigo sin entender por qué las únicas personas que tienen derecho a voz son las personas que andan en coche y no el grueso de la población que, repito, ¿por qué la gente no se queja de que el QroBus es espantoso? ¿por qué no se queja de que hay muchas calles que no tienen banquetas o que la banqueta está invadida de autos? Cuando debería de ser una revolución es, ¿por qué me quitan el poco espacio que me dan? 80% de la ciudad está invadida por autos y lo tomamos como “ni modo, si quiero un pedazo de ciudad me tengo que comprar un coche”, lo que se me hace terrible y muy triste.

P2: La infraestructura ciclista tenemos que pensarla un poquito más que como simple ciclovía sino que son diferentes espacios para dar servicio, entonces la infraestructura además de ciclovías que pueden ser confinadas, también son las bicicletas públicas o compartidas, bici-estacionamientos, espacios con sombra, cuestiones de darle un servicio completo a las personas que pretenden utilizar la bicicleta de una forma confortable, entonces son varios aspectos que tenemos que incorporar en la infraestructura ciclista. En cuestiones técnicas es un poco más complejo que solamente instalar o ceder un espacio.

Los aspectos de la infraestructura ciclista tienen que conllevar también cuestiones de seguridad vial. Muchas de las ocasiones pensamos que como ciudadanos cuando estamos utilizando otro tipo de vehículos que sí pueden convivir tanto ciclistas como automovilistas, entonces el espacio puede estar compartido en todas las situaciones; y también está la cuestión de que son muy pocos ciclistas entonces se podría pensar que la infraestructura debería ser proporcional a la cantidad de personas que la usan, pero en realidad el enfoque de incorporar esta infraestructura a la ciudad es promover que haya más personas y que tengan la posibilidad de una mayor accesibilidad.

Yo siento que la ciudad tendría que ofrecer una gama diferente de oportunidades a todas las personas de poder trasladarse a donde ellos necesitan o quisieran, por lo que es necesario generar esas opciones. Muchas de las ocasiones, si solamente se dedica a construir infraestructura para cierto tipo de movilidad, incide en que las opciones de movilidad se vayan a una o dos de ellas. Entonces, si creas más infraestructura segura y confortable para los diferentes medios, ya el ciudadano(a) tiene la opción de elegir entre los diferentes medios dependiendo de a dónde vaya, cuál es la distancia y cuáles son sus tiempos, pero cuando sólo se hace infraestructura para cierto tipo de movilidad, la encaminas y generas ciertas dinámicas sociales para que ellos puedan intervenir. Entonces, yo estoy a favor de la infraestructura ciclista o de movilidad activa y con ciertos aspectos de preferencia y que no se nos olvide que nos tendríamos que enfocar, primeramente, en solucionar las cuestiones de los peatones y luego ya la movilidad no motorizada y

así sucesivamente. Además, es importante tener en cuenta las cuestiones de seguridad por las diferencias de velocidad para que las personas tengan la oportunidad de utilizar este tipo de movilidad, en bicicleta.

En Querétaro, ha habido un rezago de décadas y pues se tiene que empezar con un paso. Creo que es ambivalente porque creo que es poca, en realidad, pero con el tiempo que se hizo también como que la ciudadanía sintió que durmió y al día siguiente aparecieron, o sea que crecieron bastante la infraestructura, entonces creo que en algunas partes es buena, tiene buena calidad, pero en otras no. No significa que las de mala calidad no funcionen o que no existieran porque si no existieran, las dinámicas serían más inseguras. Al momento de incluir dentro de la calle un espacio para bicicletas, por el simple hecho de incluir un espacio donde ya no tenga que lidiar de manera inequitativa por cuestiones de velocidad y de protección, ya el ciclista piensa en otras cosas al momento de trasladarse. También, muchas de las ocasiones, la misma infraestructura que existe, se interviene en calles ya existentes y las características para incorporar no son tan fáciles y la otra es buscar la conectividad.

Imagínate que el proceso, en cuestiones de rehabilitación de calle y el reencarpetado en la ciudad, no hay una programación efectiva, sino que se van incorporando en ciertas zonas y no va como un proceso de encarpetar toda esta calle y seguir como un circuito ya reencarpetado en cuestiones de la misma vialidad para todos los medios de transporte, entonces eso también genera que no haya cierta conectividad entre los diferentes medios de transporte. Entonces vemos en algunas calles buenas banquetas y en otras pésimas banquetas y puede ser cuestión de que caminaste 200 m y ya se ve la diferencia, pero porque la ciudad o cualquier municipio no tiene la capacidad económica para poder crear buena infraestructura para todos los medios, entonces pudiera generar esa percepción de la ciudadanía de que en realidad no está funcionando como quisieran e igual, el gobierno pudiera pensar que no está funcionando como esperaba, así como los promotores verían que todavía falta. Pero sí es un paso y hay que estar conscientes que falta mucho, que la construcción es con los recursos que la misma ciudadanía tenía y ese fue el alcance que se pudo lograr en convergencia tanto gobierno, iniciativa privada, la misma sociedad y también hay que estar conscientes que eso es lo que se pudo dar como colectividad ciudadana al alcance de este tipo de infraestructura.

E: Y hace como un año, se realizó una mesa de participación para hacer la red preliminar de ciclovías, ¿participaste o cómo fue tu experiencia?

P: Sí, eso fue en octubre. Sí participamos, yo en la del Centro histórico que es mi delegación. Digamos que la participación fue bien, traían unos mapas y se tomaron nuestras consideraciones. Yo una que puse de manifiesto es que realmente no necesitamos tantas ciclovías, podemos utilizar la ventaja de los coches estacionados para crear nuestras ciclovías seguras. Para mí la mejor ciclovía que existe en la ciudad es la de Tecnológico que está arbolada, los automóviles son mi contención; del otro lado van las personas que caminan, que tienen una banqueta

suficientemente amplia, la ciclovía es lo suficientemente amplia para ir circulando sin problema y del otro lado está la contención de los autos, ¿por qué no aspiraríamos a que todas nuestras ciclovías tuvieran esa infraestructura? Y mi participación fue: las personas que andamos en bicicleta nos andamos cuidando todo el tiempo de que a la izquierda tenemos un coche y a la derecha un potencial incidente si alguien abre su puerta. Esto es el estacionamiento en cordón, entonces ¿por qué no hacemos los estacionamientos en ese sentido? De manera que ya existe una contención de los autos por algún incidente con los vehículos estacionados y ya no habría el peligro de abrir la puerta porque si la abre, el ciclista ya pasa por su carril normal sin problema. A esto me dijeron: “es que esto le va a quitar espacio al auto” y pues sí, de eso se trata, de quitarles espacio porque ya tiene demasiado, 80% de la ciudad está invadida de autos, ¿por qué nos preocupamos de quitarle un pedazo más? En este sentido, hice algunas sugerencias.

Miguel Ríos, el funcionario que nos atendió, bastante bien, creo que le sabe, le entiende y es bien intencionado. Terminando nos dijeron que nos veríamos en diciembre 2019, a mí me parecía un tiempo muy corto porque todavía faltaban más mesas y tendrían, desde mi óptica, poco tiempo para analizar. Hoy estamos en diciembre del 2020 y no hemos sido convocados absolutamente para nada, la idea era ahora sí hacer una red ciclista, no estos pedazos de ciclovía discontinuas e inseguras que no son muy amables para personas que no usan este modo de movilidad, para que se animen a treparse a una bici y quedó, otra vez, en una promesa falsa y en un engaño a la ciudadanía porque ellos son gobierno y, si nos hubieran dicho que tendrían que tener de 4 a 6 meses para hacer los análisis hubiera estado bien. Y bueno, se atravesó la pandemia pero se puede seguir interactuando para seguir con los análisis, mandar comentarios en línea, etc. Pero está completamente desaparecida la Secretaría de Movilidad.

Y ahí están los rankings de ciclociudades que salieron en junio 2019 que, de estar en tercer lugar en 2018, en este estamos hasta el lugar número 14; somos la ciudad que más perdió porque ya no sólo es el número de ciclovías, ya hay otro conjunto de factores: quienes están trabajando en la Secretaría de Movilidad, número de mujeres funcionarias que laboran en estos institutos, cómo están las regulaciones, qué impulsos se les da desde el gobierno al uso de la bicicleta, qué incentivos hay en las empresas para que sus empleados utilicen este medio y demás. Entonces, creo que quedarnos sólo con la bicicleta y las ciclovías ya es poco, y hasta ese poco nos los han estado quitando. No sabemos si el año que entra vayan a volver estos encuentros ciclistas pero pues por un lado, puede ser porque son elecciones y en elecciones todo prometen y nadie cumple. Así que esto sí me decepcionó ahora. En su momento, tratamos de impulsar, invitamos a más gente y 15 meses después pasó otra decepción.

P2: Sí participé como ciudadano en cuestiones delegacionales y también como parte de la asociación Saca la Bici, también hicieron una mesa de participación de los grupos ciclistas, entonces estuve asistí a una delegacional y dos en Centro Histórico.

Pues primero habían mandado una convocatoria para semanas anteriores y, como promotor del uso de la bicicleta, promovimos esas fechas que eran oficiales dentro de las redes sociales de la Secretaría de Movilidad, pero después cambiaron esas fechas y pues generó como una cierta confusión y una percepción de “¿qué está pasando? ¿Por qué la cambiaron?”, entonces se pudiera mal interpretar, se pudiera desincentivar qué tan factible esas mesas, entonces pasó ese factor que es importante que no suceda eso. Si ya sacaron alguna convocatoria, respetar esas fechas para que haya certeza y confianza de lo que se va a hacer.

Y ya dentro de las mesas, creo que faltó difundir para que la ciudadanía en general participara porque entre más personas, puede llegar a concesos más enriquecedores y también tenía ese factor de incluir tanto a personas que no utilizan la bicicleta, a las que sí utilizan, esos espacios ayudan a comprender las dos partes y generarían mayor empatía y mayor respeto. En esta cuestión, como creo que, en cualquier mesa de participación, es sesgada de los participantes. Algunas personas tienen ciertos privilegios que otras personas no, entonces muchas de las ocasiones, los que participan es porque tienen ciertas características como el nivel socioeconómico, que les alcanza para participar, también sus tiempos, conocimiento y el alcance de la información de que existen esas mesas. Entonces, de alguna manera, siempre existe como ese filtro que no alcanza para que todas las personas puedan participar en estas mesas.

Ya a partir de ahí, principalmente las personas interesadas son las que van a participar y eso genera ese sesgo al momento de implementar porque mucha de la ciudadanía que confluye en este espacio público que se va a intervenir, no va a estar de acuerdo y no porque no esté bien diseñado, sino porque no hubo esos espacios para que ellos pudieran participar y que pudiera estar tanto el conocimiento y colaboración que ellos pudieran dar. Por eso es importante que exista esa difusión de manera equilibrada, de manera que llegue ese alcance y pues, al final de cuentas, el recurso el limitado, es un factor que siempre va a suceder.

Ya dentro de la mesa, a mí me gustó porque conoces a otras personas que coinciden contigo sin haberse uno topado. Nos dividieron en varias mesas de entre 5 a 6 personas y a mí me tocó con una chava que utilizaba la bicicleta y casi por las mismas calles que yo utilizo, entonces sí conoces las experiencias y vas escuchando a las demás personas que coinciden en los puntos de vista y rutas.

Y entonces vas coincidiendo en las opiniones como “yo creo que hace falta una ciclovía por Bernardo Quintana porque es por donde yo paso” y otra persona también coincide, y otra. Entonces creo que es enriquecedor para conocer que hay otras personas que compartes las mismas necesidades y preocupaciones.

La cuestión metodológica, nos dieron a escribir en un papelito cuáles eran nuestras prioridades, entonces ese factor, a pesar de que esa metodología, pudiera ayudar a comprender la situación y nuestras preocupaciones, no tenían compatibilidad con los resultados o la interpretación no concordaba con lo que platicábamos. Nos ponían si era más prioridad el confort, la seguridad, la infraestructura, etc., entonces salía que lo primero que nos preocupa es la cuestión de seguridad vial, en sentirse seguros en el espacio público, pero la interpretación decía que si te sientes inseguro

por estas calles, entonces te voy a poner en las calles que tengan menos inseguridad y, por sus características actuales, son las calles locales. Entonces, el resultado fue que, si mi percepción como ciclista fue que se siente inseguro, entonces te voy a mandar a las calles locales porque es ahí donde tienes mayor percepción de seguridad, en lugar de decir: “él se siente inseguro en esta calle, vamos a incluir infraestructura segura en esta calle”. El resultado como gobierno es entonces te voy a mover a otra calle en lugar de incorporar elementos para que sea más segura para los ciclistas.

Esos son los resultados que, tal vez la metodología esté bien, pero ya las acciones de implementación, no concuerdan con los resultados esperados como ciclistas y ahí es determinado por el diseñador o quien promueve estas mesas.

Otra cuestión es que ya cuando fueron las mesas en la delegación Centro Histórico, cuando nos mostraban los resultados, la metodología antes de la participación les arrojaba, dentro de los aforos que ellos realizaron y algunos otros índices, incluían ciertos tramos de infraestructura y uno de los compañeros ciclistas percibió muy rápido que cómo podía ser un anteproyecto de red donde en Av. Universidad del tramo de Bernardo Quintana a Corregidora decía que había una infraestructura, pero ya del tramo de Corregidora a Ezequiel Montes decía que no había infraestructura ciclista; y del tramo de Ezequiel Montes a 5 de febrero, sí había infraestructura. Entonces ¿ahí qué va a pasar? ¿el ciclista se va a teletransportar? Como que los datos que generaron te arrojaban ese resultado, pero ya en la realidad tienes que consensuar y pensar que aquí hay un factor que me está indicado que no hay intervención en este tramo por cuestiones de aforo, pero en realidad tienes que generar una red, entonces tendría que estar conectada. Entonces la interpretación de esos datos estadísticos, debería ser congruente.

Como te explicaba al inicio, la infraestructura no es para los ciclistas existente, sino para promover el uso de la bicicleta por diferentes factores como reducir los gases del efecto invernadero, la contaminación, la congestión vial, la cuestión de seguridad vial, diferentes aspectos económicos, para crear una mayor accesibilidad de las personas porque no todos pueden tener un vehículo particular y en los costos de utilizar la bicicleta se reducen en la propia economía porque, por sus características, el precio de una bicicleta, su mantenimiento y su uso, son costos mucho más baratos para las personas que tengan la oportunidad o que crean que puedan utilizarla.

Entonces siento que esa propuesta estaba más dirigida a los ciclistas existentes y a partir de esos ciclistas existentes, es la infraestructura que debe de existir, entonces esa percepción nos dificultó en esas mesas y pues transpolar de esos resultados a la mesa que fue de mi delegación, donde sí se incluyeron ciertos tramos. Estuvimos rayando las personas dónde debería de haber en los planos finales que nos proporcionaron ya con los resultados de las delegaciones, muchos de los tramos propuestos, yo percibí que no los habían incluido en esta segunda etapa donde ya participaron las agrupaciones ciclistas, entonces no se vio reflejado. Pudiera ser que hubiera cierto filtro, pero sí hubiera sido importante que ya ese filtro

fuera al final y sí incorporar lo que los ciudadanos agregaron, sí hubiera estado dentro de la propuesta preliminar y no sucedió.

Y pues está ese factor de los alcances de la misma ciudadanía, entonces siempre debe existir esa retroalimentación donde estén la ciudadanía y técnicos o especialistas para consensuar esas pláticas.

También te comento que estoy en el Consejo ciudadano temático de movilidad y urbanismo y, en esa situación solicitamos los resultados de este plan y ya se les hizo esas recomendaciones de esos resultados. Dentro de lo que te platiqué, sí se les hizo esa retroalimentación a ese plan y, lo más importante, es que los resultados no han sido publicados hasta el momento a pesar de que ya fue en octubre del 2019 y los resultados no se han publicado para la ciudadanía en general para que los conozca, entonces queda truco toda esa participación de los ciudadanos y toda esa inversión queda guardada y ¿qué avance va a haber si en realidad esa información no se publica o se difunde para los siguientes pasos de la gestión?

Entonces, sí hay muchos aspectos que ver sobre todo en la promoción. Nosotros participamos en la Guía de conducción en bicicleta que se elaboró en la administración pasada y se alcanzó a publicar esa guía pero genera ciertos pasos. Una cosa en la publicación pero a esa administración le tocaba la difusión y la generación de infografías para dar a conocer la información capturada en ella.

También fue una mesa de participación, se abrió una convocatoria a la ciudadanía para quienes quisieran participar, se les hizo una invitación directa a grupos ciclistas o activistas ciclistas para que se pudiera desarrollar y, a partir de ahí, por ser una guía o manual, se tenía como mayor facilidad de incorporar sus necesidades o preocupaciones para que se pudiera manifestar y estuviera plasmado en algún documento. Entonces, la proyección de eso era ser una referencia de la información y conocimiento de los ciudadanos en cuestión de facilitar cómo nuevas personas pueden utilizar la bicicleta y que fuera referente para la actualización del Reglamento municipal o estatal de movilidad y de tránsito.

Entonces faltó esa conexión de participación. Si ya tenías un documento participativo, incorporarla para que en los siguientes procesos pudiera ayudar a diseñar nuevos reglamentos o normas. Nos tocó que una persona participó en esa elaboración de la guía y tenía las capacidades auditivas reducidas, entonces a veces se nos olvida integrar esos elementos de inclusión. En la guía propusimos una señal que pudieran incluir en su espalda o camiseta las personas con alguna discapacidad auditiva.

Y pues esa empatía que tendría que tener una persona en un vehículo motorizado o un mismo ciclista ante una persona que tiene reducida su capacidad auditiva, entonces no es porque no te esté escuchando sino porque no tiene la capacidad.

Y hay muchos aspectos que son transversales en cualquier política pública, la cuestión de género también. No es lo mismo cómo se sienten las mujeres en la vialidad, si necesitan sentirse más seguras para poder utilizar otros medios de transporte, entonces en un mayor *plus* de tener infraestructura confinada o segregada en algunos lugares y también la cuestión de seguridad en la noche, la

iluminación o que la calle sea percibida con mayores ojos para que cualquier incidente de disminuya porque hay una visión más amplia, entonces son factores que pueden influir en la movilidad peatonal y ciclista.

E: Y ¿cómo es tu experiencia al transitar por Querétaro como ciclista? ¿Qué me puedes contar de tus experiencias?

P: Tengo como 12 años trepado en una bicicleta. Hace como 12 años, estuve cerca de sufrir un pre-infarto entonces dije que ya no quería más el coche. Antes me movía en bicicleta pero, cuando tuve dinero, me compré un coche y ya después del pre infarto le dije adiós a los coches y los abandoné y, desde entonces, no tengo un automóvil propio. En ese tiempo he pasado de todo, desde que casi se me sale el corazón porque han estado a punto de impactarme en varios lugares de la ciudad, afortunadamente sólo he tenido percances muy menores, ninguno ha implicado que vaya a hospitalización y demás pero sí éstos que te comentaba, los más comunes son estos de abrir la puerta y tener el coche al lado o, se supone que en Querétaro las vueltas continuas ya están prohibidas, muchos insultos en la calle. He llegado a restaurantes y me preguntan: ¿y va a comer aquí?, a lo que respondo que sí y dónde puedo dejar la bicicleta; “es que aquí no llega gente en bicicleta”, lo ven a uno mal, discriminación, clasismo (mucho). Me he acostumbrado pero en un principio sí, y no sólo de personas desconocidas, también personas conocidas de mi entorno también me decían “¿Qué no tienes para comprarte un coche, qué no te pagan bien donde trabajas?”

Y en las calles, trato de no salirme del centro de la ciudad, pues ahí las calles no son tan grandes, las vialidades no son tan amplias para que los autos alcancen tanta velocidad, entonces de alguna manera lo respetan más a uno, trato de usar las ciclovías pero la verdad es que no salgo del centro de la ciudad, me parece muy peligroso, y cuando lo hago, trato de irme “puebloando”. Si tengo que ir a Pie de la Cuesta y demás, trato de irme por Plateros y después incorporarme en Av. Belén; si quiero ir a rumbos de Plaza Patio, antes Sendero, hago lo mismo, trato de irme por las calles de Carrillo, calles donde haya menos interacción de vehículos. A mí sí me encanta la congestión vial porque crean una ciclovía, yo antes vivía por el rumbo de Plaza Sendero y para ir a trabajar, salía 7:20 a.m. y estaba perfecto, no necesitaba ciclovía porque los autos estacionados, avanzan poco en Av. Revolución y hacen las funciones de una ciclovía, sólo hay que preocuparse de los que abren la puerta y me pueden impactar, que son la mayoría de los incidentes que he tenido.

También hay muchos baches en las calles, perros que a veces salen intempestivamente y casi lo atropello, digamos que me ha ido bien. Sin embargo, eso no quita que cada que me subo a la bicicleta, tengo miedo. No uso audífonos porque sí se pierde mucho de la experiencia de la calle, sobretodo de los autos que vienen detrás de mí. Cada que escucho un auto venir detrás de mí, me orillo o de plano detengo mi marcha y lo dejo pasar porque, la verdad no sé qué tipo de personas o qué experiencias hayan tenido o tengan en ese momento y, si vienen a una alta velocidad y van con el teléfono celular, me impactan y, lo que ha pasado, nunca hay un responsable o la mayoría de las veces no hay un responsable de

estos impactos, la persona impactada se queda tirada, se golpea la cabeza o muere y el automovilista sigue su camino, entonces trato de seguir todas esas reglas de seguridad.

Querétaro puede ser una ciudad bastante pedaleable para mucha gente. Ahora que estamos en el confinamiento, ocurrió que por un lado sí pasaban pocos autos o pasaban muy rápido, pero era una delicia transitar por algunas calles del centro sin vehículos, lo que me hizo decir: ¿por qué no tenemos esto más seguido? No la pandemia, sino la falta de autos. Es una ciudad muy disfrutable, creo que eso lo han hablado poco. Querétaro es una ciudad colonial, barroca y con muchas construcciones así pero como que nadie ha reparado en que los coches estacionados son horribles y que Querétaro podría ser infinitamente más turístico si cerráramos muchas calles del centro de la ciudad y permitiéramos que la gente anduviera o en bicicleta o caminando. Seríamos un *boom* a nivel Latinoamérica y a nivel mundial pero, te repito, parece que los autos son sagrados. Esta ciudad estaría perfectamente diseñada para la bicicleta pero las autoridades, sobre todo la gente, no han querido y no lo han probado.

La experiencia más grande para cualquier persona para animarse a andar en la bicicleta para mi gusto, sería ir unos cuantos días a una ciudad ciclista u que se den cuenta que hay hombres y mujeres guapísimos y guapísimas que andan en unas bicicletas horribles, nos quitaría el estigma de que la bicicleta es para gente sin dinero, ¿y cómo voy a llegar a todos los lugares en bicicleta, llego sudado y demás? Yo empecé a sudar 3-4 meses y a partir de ahí dije que no voy compitiendo, voy a mi ritmo y ese no me provoca sudor. Los días de verano, se lleva uno un cambio de ropa mínimo, en mi caso es sólo la camisa, me pongo una camiseta que es la que se suda. Llego a mi trabajo o a la reunión, paso al baño, llevo unas toallitas húmedas y queda uno perfecto.

Esa sería mi experiencia, difícilmente podría recomendarle a una persona que saliera en bicicleta pero en unos años, con una administración con visión creo que podría suceder y seríamos un *boom* latinoamericano porque Querétaro tiene un montón de cosas bonitas, es una ciudad puede ser muy atractiva y más si estuviera más humana, con más árboles, banquetas más anchas y pedaleables.

Y bueno, ahí están las estadísticas. Ya la gente más joven no se quiere comprar un coche por diversas razones desde que es del papá y que no queremos ser como el papá o el abuelo hasta que prefieren gastar el dinero en otra cosa que en una cosa ahí estacionada todo el tiempo, entonces ustedes los jóvenes son el cambio. Lo único que me preocupa es que vaya a ser muy tarde cuando venga este cambio, a lo mejor ya no tienen planeta para ustedes. Ojalá que aún sea tiempo.

P2: A mí me tocó utilizar las calles cuando no había o muy poca infraestructura en la ciudad, entonces vas aprendiendo en la marcha cómo convivir con los otros vehículos y pues vas buscando información acerca de cuáles son tus derechos y obligaciones dentro de la vialidad y cómo te tendrías que comportar, pero ese es un paso que no muchas personas tienen la oportunidad dado a sus características como personas. Uno es joven y tiende a hacer más riesgos en esta situación y va aprendiendo a convivir en la calle y en realidad hay muchas zonas de la ciudad que

es fácil convivir cuando ya tienes cierta experiencia, pero ahí está la disyuntiva de hacer dos funciones: capacitar a todas las personas para que aprendan a convivir con las calles que están y con la infraestructura existente o generar infraestructura para que las personas se sientan más seguras al transitar.

En mi caso, aprendí y sé cómo convivir con los demás vehículos, pero también tienes el riesgo de que los demás vehículos no sepan convivir contigo, entonces es un 50-50. Yo pudiera manejar de la manera más correcta pero ese es un 50% y la cuestión es que el otro 50% depende de los demás vehículos, entonces también hay cierto riesgo que lo puedes “acolchonar” sabiendo cómo manejan los demás vehículos y mantener esas precauciones. Pero cuando hay fallas de las dos partes es cuando las probabilidades de un incidente vial incrementa y al final de cuentas ¿quién tiene más afectación? Los más vulnerables que pueden ser uno caminando o uno en bicicleta.

Y ya cuando se incorporaron las ciclovías, sí sientes como reducción en la tensión de estar preocupado en lo que los demás vehículos motorizados, principalmente, hacen dentro de la vía, sí sientes como un respiro en los tramos en lo que existe infraestructura separada al llegar a un espacio más tranquilo y empiezas a ver cómo circular dentro de la ciclovía, si hay un pequeño bache o un encharcamiento, pero ya te estás preocupando en aspectos no tan inseguros o perjudiciales. Sí se siente un cambio de dónde no hay infraestructura a donde sí la hay, hay una percepción de mayor seguridad.

A mí me tocó cuando iba al centro, ya con infraestructura cambias la dinámica y los recorridos de bicicleta, yo utilizaba una calle antes que es paralela a Av. Universidad y la utilizaba porque sentía que, al ser más pequeña, la velocidad de los vehículos es mucho menor en esa calle, entonces utilizaba esa para poder integrarme y poder llegar a Ezequiel Montes o Av. Tecnológico y, cuando ya hubo infraestructura en Av. Universidad, como ya está más segregada, a pesar de que pudiera ser que utilizaba el mismo tiempo, ya no prefería usar esa calle sino acercarme a Av. Universidad, integrarme porque ya manejas con menos presión, ya vas a tu ritmo, sin esa presión de los vehículos que tengas que incrementar la velocidad para que tú puedas convivir con ellos. Entonces sí cambias las dinámicas.

Igual, cuando no había nada de infraestructura en Ezequiel Montes, era de las calles más peligrosas porque el adoquín estaba en muy malas condiciones, el transporte público regía y se comportaba como ellos creían conveniente y pues era una vialidad muy complicada, entonces prefería alargarme un poco más y meterme en otras calles secundarias más bajas para poder llegar, y ya cuando tenía que llegar a cierto espacio de Ezequiel Montes, ya me incorporaba y entonces evitar esa calle. Pero cuando ya hay infraestructura o sientes que en la calle ya hay más seguridad por sus dimensiones y características, sí te hacen cambiar esa ruta y cambia el comportamiento cuando hay infraestructura ciclista. Y también hay más personas que se atreven porque hay una percepción de mayor seguridad y también ayuda a que más personas tengan la oportunidad de acercarse a este tipo de movilidad en estos espacios. Entonces también generan esta seguridad para dar este primer

paso a utilizar la infraestructura ciclista que es mucho más complicada cuando no hay infraestructura.

En los dos, ciclovías confinadas y compartidos, y tienen cierto grado, sí hay un matiz. Recuerdo que los primeros días que se incorporaron los triángulos de preferencia ciclista, los mismos vehículos motorizados no sabían si podían circular o no por ese carril, entonces evitaban eso porque no sabían que significaba. Esas primeras semanas estaba muy padre porque te veían y se iban o no utilizaban ese carril y te sentías muy seguro porque el ancho era más. Ya cuando se empezó a socializar y a entender qué significaba, que en realidad era preferente, ya empezaron a utilizarlo y convivir pero sí llegó un momento en el que “no me están multando y no hay un seguimiento del gobierno”, y ya se empezaron a borrar y pasa, de alguna manera fue temporal pero también al tener señalamientos verticales y horizontales, hay un poquito de mayor respeto, y sientes que alguien te va a proteger, en este caso el gobierno, en caso de esa incompatibilidad. Entonces hay un factor importante cuando se construye infraestructura ciclista y ya está señalada, también en mi percepción, los mismos vehículos motorizados te incitan a que utilices esa infraestructura y, donde no hay, también uno percibe que los mismos vehículos te dicen: “tú ya tienes otras calles, vete a tus otras calles”, y no hay nada que diga que puedes circular aunque en realidad el reglamento te dice que todas las calles las puedes utilizar, excepto en los carriles centrales de, por ejemplo 5 de febrero. Entonces también está esa cuestión que tendría que socializarse de que, en todas las calles, con o sin infraestructura, los ciclistas pueden utilizar.

En Constituyentes, te animas un poco más y sé que hay más personas que la utilizan, paralelo a Zaragoza que no hay nada, entonces sí genera una percepción de mayor seguridad pero no tanta como lo es una infraestructura segregada y hay acciones de que en realidad no hay una compatibilidad de ese tipo de infraestructura a ese tipo de calles.

Ya hablando en cuestiones más técnicas, hay tablas donde, dependiendo de las características de cada vialidad, se sugiere un tipo de infraestructura y, en este caso, Constituyentes por sus características, velocidades, anchos y número de carriles, tendría que tener un carril exclusivo, una ciclovía confinada pero no significa que no pudieran existir y estos carriles compartidos tendrían que incorporar en ciertas calles que tampoco son las locales, sino que tienen ciertos aspectos que regulan a una velocidad que puede ser compatible con el ciclista. Vemos que, en realidad, aunque te digan que, en Constituyentes, en ese carril debes conducir a 30km/h y que tienen prioridad ciclista, las características como el ancho del carril incitan a los vehículos particulares que tienen la posibilidad de conducir a una velocidad más alta que 30km/h.

Y también, los tipos de reglamentación. Una cosa es lo que te dicen las normas, los reglamentos de a qué velocidad tienes que ir por esa calle, otra cosa es la velocidad marcada por la señalética y otra es la velocidad de diseño, entonces muchas de las calles, a pesar de que te estén poniendo que sólo puedes circular a cierta velocidad, la velocidad con la que fue diseñada esa calle, te incita a ir a esa velocidad y, no significa que sea la misma con la que está señalada, entonces Constituyentes tiene

ese factor de diseño que, a pesar de que te digan que tienes que ir a cierta velocidad, la misma calle te genera que vayas a una velocidad más alta, en cuestiones de vehículos motorizados, entonces hay que considerar eso. El factor diseño pudiera incidir a que pudiera ser un carril compartido pero, en este caso, tendrían que técnicamente reducir el ancho de ese carril para que las velocidades de los vehículos particulares ya lo determine el mismo ancho de carril. Cuando están más angostos los carriles, los vehículos van a una velocidad más moderada, entonces es cuestión técnica. Pero en ciertas calles, sí pueden generar ese carril compartido y adaptar la cuestión de la velocidad de diseño para que fuera un carril compartido.

Entrevistas a ciclistas

E: ¿Tienes alguna experiencia negativa al transitar por las calles con la bicicleta?

P1: Sí tengo experiencias negativas al transitar por las calles aquí en México, me han tratado de arrollar, me han echado gas pimienta, me han abierto una puerta y he salido volando.

P2: Sí, la que recuerdo es una vez, pasando Tecnológico y Universidad, yendo como para los Alcanfores hay una calle que es en sentido contrario que entra a Universidad, entonces yo estaba estacionada esperando a que diera el siga y se metió un taxista en dirección hacia donde yo estaba, me pita y me grita: "¡quítate que estorbas!" y yo pensando que yo estaba bien, no le dije nada, nada más me saqué mucho de onda porque pensé que yo estaba mal pero no, yo estaba en lo correcto y me molestó mucho que me pitara y que se pusiera tan prepotente conmigo cuando estaba mal.

P3: Es relativamente común. A mí me pasa al menos una vez a la semana diría que tener algún encuentro hostil de alguien que te quiere ganar, invaden el carril bici o la caja de espera, sobre todo en algunas calles como Zaragoza, que no están tan delimitada. Cada vez ha sido menos, yo creo que gradualmente ha ido disminuyendo pero sí, por lo menos una vez a la semana, varía en su intensidad desde que te avienten el carro o que simplemente te quieran ganar el lugar desde donde hay que salir en el semáforo.

P4: Creo que eso que te avienten el carro, hasta te puede pasar cuando vas en coche. Algo que yo diría más negativo, cuando alguien está en el carril ciclista y te insultan, aunque no les digas nada ni los quites, pasa que se enojan porque pasas cerca de ellos aunque esté en el carril ciclista. O cuando algún conductor te pita o te grita, o cuando estás a nada de que te atropellen.

P5: Te tocan el claxon para que te quites o hacen como que aceleran su coche para que te hagas a un lado. Lo que yo prefiero hacer es hacerme a un lado y que pase porque no me gusta ese tipo de confrontaciones porque uno es el que pierde.

E: ¿Te suelen respetar en las calles resaltando tu prioridad ante los automóviles?

P1: Generalmente no. Una de dos, o te respetan pero si vienen atrás de ti como que te meten presión o de plano no te respetan nada.

P2: No te puedo decir que sí al 100%, te encuentras a todo tipo de automovilistas y sí pasa muchas veces que no respetan el metro y medio de distancia o que pasan a lado de ti muy rápido, o sea que no disminuyen la velocidad y pues también las ciclovías no las respetan, hay muchas personas que se estacionan y obstruyen el paso. Diría que es como un 50%.

P3: Donde he visto que hay más respeto es en espacios mixtos. Paso mucho por Av. del Parque y hay un espacio mixto, en donde los cruces son peatonales y tiene una parte que podría clasificarse como carril bici y ahí sí hay más respeto al paso del ciclista pero creo que es porque está aislado con el paso peatonal; y en los carriles confinados, los que están bien confinados por lo menos con los topes, hay más respeto en general, excepto en algunas zonas pero entre más barreras físicas haya, te respetan mucho más. También en Av. Universidad, pero por el semáforo más que nada. En el centro, y pasa mucho con los taxistas, hay taxistas muy amables y te ceden mucho el paso pero también está polarizado hay taxistas que te intentan ganar el lugar, etc.

P4: Yo no podría clasificar un lugar donde haya más respeto, sino también una situación en donde los coches u otros usuarios hay interacción más respetuosa con los ciclistas. Donde yo siento que he tenido mejores interacciones, es en algunas intersecciones o cruces sin semáforo, muchas veces me ha tocado que quien se va a incorporar, ven la bici y se les hace más fácil darme el paso, nos saludamos o un gesto. Usualmente aunque yo esté preparado para frenar, los coches me hacen una seña para que pase o se esperan hasta que yo acabe de cruzar.

P5: Lo noto más en la zona centro porque hay más señalamientos o está el carril bici que algunos sí lo respetan, pero hay algunos que de plano no y no les importa que tú vayas a pasar. Me ha tocado muchas veces en el centro que hasta yo le cedo el paso a los coches y hasta hacen cara de: "¡Ah, gracias!", entonces ¿qué pasa? Cambias el enfoque de que no sólo tú me puedes dar el paso, sino yo también te lo puedo dar, entonces creo que ese tipo de acciones traiga beneficios a los que usamos la bicicleta. En general, creo que en el centro que es donde más se respeta, pero también es donde más te pitan para que te quites.

E: ¿Tienes alguna experiencia positiva al respecto?

P1: Sí, mucha, siempre he sentido que la bici me da libertad y seguridad como mujer, son menos miradas o insultos o palabras que cuando vas en un camión o caminando, o si me las dicen no me entero, aparte haces ejercicio –y eso que fumo– y te da oportunidad de ver otro tipo de cosas o ver las cosas de forma distinta de cuando vas en un coche o caminando.

P2: La verdad es que no, lejos de que me gusta a mi andar en bici, pero alguna experiencia positiva sólo sería que me cuesta menos trabajo moverme cuando hay tráfico pero no hay ninguna que recuerde que sea positiva con los demás.

P3: Incluso cerca de la UAQ se da mucho, honestamente he notado un incremento, que donde hay infraestructura, me ha tocado experimentar más gente que te cede el paso, que respeta tu lugar y el carril bici. Un día que estaba en Juriquilla, estaba lloviendo y era una subida y un carro se quedó atrás de mi porque era de ida y de regreso, entonces en lugar de rebasarme, me iba acompañando en la subida y ya en la bajada, yo me orillé un poquito más para que avanzara.

P4: Yo resaltaría dos experiencias personales. Por ejemplo, cuando vas pegado a la banqueta o al carril de la derecha y vas lo más alejado del flujo de coches para que no se enojen contigo, muchos coches sí te pasan pegadito pero también aquí ya hay varios vehículos que se alejan y te dan bastante espacio, te dan mucha prioridad y te protegen mucho y eso se siente bien como ciclista, que estén atentos y que tengan cuidado a tu presencia. También creo que otra cosa positiva que me ha tocado en la ciudad es, por ejemplo en alguna subida y que pase alguien en coche o alguien de la banqueta te grita palabras de ánimo.

P5: Sí, creo que en varias ocasiones. Por ejemplo, en Hidalgo, que es donde normalmente paso para ir al trabajo, es uno y uno en calles atrás de Ezequiel Montes y hay veces que, aunque no te toque pasar, de todos modos se detienen y te dan el paso.

D: ¿Qué opinas de los carriles bici en la ciudad de Querétaro?

P1: Creo que es necesario los carriles, ningún carril se me hace que no sea funcional, pero siento eso porque, aunque no sean tan usados ya es como ganar una pequeña batalla, pero sí creo que no les dan nada de mantenimiento o limpieza o la forma en la que hicieron, por ejemplo, cuando llueve, se encharca justo al lado de la alcantarilla entonces ¿de qué sirve? Y generalmente no la respetan los autos a menos que esté confinada, obviamente ni los ciclistas porque, a mí no me gusta cuando van ese va en sentido contrario y hay veces que lo he hecho yo, pero es cuando no hay otra forma de llegar.

P2: Opino que está bien que Querétaro esté en vías de desarrollo con respecto a la cultura de la movilidad, son funcionales, pero por ejemplo, yo que vivo en el municipio de Corregidora donde no se han implementado al 100%, parte de mi trayecto no tengo ciclovías, llegando al centro o cerca del municipio de Querétaro, ya es cuando hago uso de ellas. Siento que están ubicadas más al sector turístico y dejan a un lado al sector obrero o a otros sectores de la población que también las utilizan y no los tienen cerca. La mayoría no tienen mucha limpieza o mantenimiento, algunos tienen muchos baches, la verdad creo que sí hace falta mucho mantenimiento. Además, no los respetan, todo el tiempo veo autos estacionados y ciclistas circulando fuera de los carriles bici, en verdad es fácil que cada día que salgo veo o un automovilista o un ciclista fuera de lugar.

P3: Yo creo que el impacto que ha habido no es el que esperaban porque un poco la idea era romper el círculo vicioso de si no hay infraestructura porque no hay ciclistas y no hay ciclista porque no hay infraestructura, aunque me acuerdo mucho que hicimos un estimado de cuántos ciclistas hay o cuánta gente usa la bicicleta como medio de transporte y en realidad bajó pero estas personas se mueven más. Entonces creo que el impacto ha sido positivo porque promueve que la gente se mueva más en bicicleta y he escuchado a algunas personas que la usan de manera recreativa, pero creo que le falta un impulso para poder completar el efecto.

P4: Yo también creo que es un cambio positivo que sí motiva a las personas a andar un poco más en bici y a hacer recorridos un poco más largos, pero sí tienen muchos problemas. A nosotros el año pasado estuvimos aforos y auditorias de seguridad vial de carriles ciclistas, entonces las checábamos muy a fondo y uno de los problemas fue que, por ejemplo, en Universidad está confinado, es seguro pero no está diseñado para el ciclista y para favorecerlo, están los semáforos y todos son para los coches (hablando de la prioridad de tiempos), como ciclista casi siempre tienes que llegar y frenarte, seguramente el semáforo te va a tocar en rojo, el semáforo ciclista, tienes menos de 10 segundos para cruzar, que tal vez para una persona está bien pero un grupo o una familia va a batallar para realizar el cruce en el poco espacio que tienen para cruzar seguros. Además, al inicio pusieron los carriles bici donde se pudo, me acuerdo mucho que en Jurica y Juriquilla pintaron de verde y pusieron las vallas pero era una calle que le faltaba mucho mantenimiento, entonces era una calle que ya tenía muchos baches, que el pavimento estaba muy descuidado y, cuando eventualmente, pasó Obras Públicas a repavimentar, para no tener que volver a pintar, pavimentaron los carriles de coches y el carril ciclista se quedó con todo el desgaste de cuando había coches, o sea, ese fue un desgaste que no crearon las bicicletas. El carril de Juriquilla había a veces baches, hoyos, ya no había pavimento, había tierra porque era un bache muy grande y solamente habían puesto pintura encima de eso. Últimamente parece ser que sí están repavimentando completo y volviendo a poner el carril ciclista pero en general también algo que ha pasado es que Obras Públicas quita el pavimento viejo, pone pavimento nuevo y se tarda un par de semana o a veces meses en volver a pintar las líneas de los vehículos y, en lo que pintan esas líneas, tampoco pintan de nuevo el carril ciclista, entonces cierto terreno que se había ganado en la mente de los conductores que tenían que tener cuidado y pasa un ciclista, se pierde un poco y, de nuevo, los coches como tampoco tienen líneas tampoco van muy en su carril, van en donde caben, a veces donde cabían dos, se meten tres coches y ya no cabe una bicicleta por ningún lado.

Al final ha sido bueno pero sí tienen detalles así.

P5: En general es un cambio positivo porque si había ciertos carriles pero no tan visibles, ahora es más visible, hay carriles compartidos, hay carriles donde antes no había y considero que esos carriles sirven mucho para las personas que van iniciando para que ellos se sientan más seguros. Ese cambio, ese impacto es muy positivo porque cada vez ves más personas con bicicleta en las calles. Tal vez no están súper bien hechas, es algo que no se puede negar porque cuando llueve, se

encharcan, se inundan, etcétera, también el mantenimiento que no se les da creo que son cosas negativas pero aun así se usan, creo que eso es algo positivo para esa infraestructura que ya se encuentra.

E: ¿Fuiste participe en la mesa de diálogo ciudadana para la red preliminar de carriles de bicicleta?

P1: Sí participé en las mesas como ciudadana y como apoyo. Me gustó porque en ambas situaciones vi tanto lo que piensa la gente, lo que necesita la gente como también su movilidad y también me di cuenta de lo necesario que es tener al principio unas vías para incitar a la gente que use la bicicleta. Siento que sí me sirvió porque me abrió más campos, pero de ahí a que haya salido algo bueno, no lo sé.

P2: Sí me llegaron a invitar a varias mesas de diálogo y sí asistí. Creo que todas las personas que participaban tenían buenos puntos de vista, se tomó en cuenta todo lo que se dijo, se discutió de la manera correcta. Siento que mi participación sí sirvió, y ya tiene mucho de aquellas mesas que fui pero participé me sentí satisfecha de mi participación.

P3: Curiosamente se daban mucho de estos encuentros. En la mesa donde estaban los vecinos de Álamos eran los que más se oponían a los carriles bici porque existe este prejuicio que la bici la usa la gente pobre y criminales, pero en la misma mesa existía gente que defendió con buenos argumentos que sí debería haber carriles bici, hay mucha polaridad. Ahí todavía no hay una estrategia para cambiar esa manera de pensar de los que se oponen y como capitalizar para incentivar el uso de las bicicletas con la gente que la defiende pero están en contra de las políticas que se hacen.

P4: Yo no asistí pero la idea me pareció muy buena, lo único malo es que es mucho trabajo para los encargados y sí recopilaron mucha información y opiniones de qué calles sí y cuáles no, y al final creo que sí podría apoyar a que la red de ciclistas de Querétaro sea mucho mejor o más conveniente pero hasta ahora no se ha visto reflejado.

P5: Sí, participamos como moderadores apuntando todas las sugerencias que hacían los ciudadanos o en dónde más querían, obviamente también en las mesas de trabajo hicimos alguna intervención también con el ciudadano para decirle: “ah, pero ahí es sentido contrario”, los apoyamos para que abrieran un poco más el panorama y realmente fue positivo para los que pudieron asistir, los que se enteraron, hubo muy buenas sugerencias. También hubo personas que nada más alegaban o decían que no a todo y que todo estaba mal, había ciudadanos que se negaban rotundamente para implementar carriles ciclistas porque sólo se mueven en coche y sólo les importa su coche, más en zonas de clase más alta era donde ellos no estaban de acuerdo. En un caso hasta hicieron un documento donde firmaron todos los vecinos para que apoyaran que no se pusiera ahí, decían que sí apoyaban pero ellos decían que por otra calle, calles empedradas o que no era un

lugar cómodo para un ciclista y que iba a ser entre las calles y realmente ahí, como ciclista no te beneficia porque te hacen dar más vuelta.

También hicimos una mesa de trabajo en la Secretaría de Movilidad y estuvo bueno. Expusimos dónde creemos nosotros que sería apropiado ponerlas, lo malo fue que no hubo tanta difusión por lo tanto no hubo tanta participación y, de la poca difusión que hubo, fueron datos erróneos y las personas ya ni sabían dónde era ni cuándo ni a qué hora, eso complicó mucho que más ciudadanos participaran y hubo descontento por esa razón.

E: ¿Qué opinión tienes sobre la red de las ciclovías de la ciudad? ¿Le cambiarías o agregarías algo?

P1: Creo que no son suficientes en cuestión por la cultura que hay en México, a veces me cuesta un poco de trabajo porque yo estaba acostumbrada en España a que están protegidas, lo respetan o están por encima de la banqueta, entonces, no tengo problemas con ir fuera de la ciclovía pero sí me siento más segura en el carril bici simplemente por el hecho de que, si algo te llega a pasar, te va a pasar igual con o sin carril bici pero tienes más ventaja si algo sucediera y más porque la gente no las respeta. Sí, cambiaría muchas cosas como la higiene en un carril bici, que se mantengan limpias, sin encharcarse y más ahorita con lo del COVID-19 porque luego pasas por los charcos y tienen grasa de coches o basura o hasta animales muertos estancados en el agua entonces tampoco lo veo muy higiénico. Le agregaría, perdón por ser repetitiva, pero las comparo con las de España porque son las que conozco, a nivel de banqueta y enseñarle tanto al peatón como autos o ciclistas la zona que es de cada quien y respetar los espacios, pero creo que si estuvieran en la zona de la banqueta es una oportunidad para ampliar más también la zona peatonal.

También los semáforos al ciclista tanto en tiempo de lluvia como en calor, generalmente el auto tiene la preferencia entonces duran muy poco y al ciclista, por ejemplo, si hace mucho calor casi no hay sombra ni árboles entonces tienes que estar más de minuto y cacho esperando y eso hace que te saltes los semáforos, o en lluvia, un coche por lo menos tiene un cascarón de metal que lo protege y en la bici no, y se le sigue dando prioridad al auto, ni a los peatones, porque también soy muy peatón, entre las aceras en mal estado, es difícil.

P2: Creo que están bien, pero me he dado cuenta que hay ciclovías donde no se ocupan y donde se ocupan no hay, por ejemplo he visto rumbo a Lázaro Cárdenas hasta arriba y siempre las veo solitas pero, por ejemplo Boulevard de las Américas, Constituyentes, yo sé que son zonas complicadas donde insertar ciclovías pero creo que serían necesario en Constituyentes, en 5 de febrero y es en donde yo las agregaría.

En Constituyentes hay algunas que están sobre la banqueta, pero hay muchos obstáculos, están muy olvidadas y yo aconsejaría que se revisara el tránsito de cierta zona y ver si en verdad son útiles, si no para retíralas y ver donde más se transita y que sí en verdad hacen falta porque yo en mi trayecto tengo un tramo de ciclovía muy corto y en lo demás no hay nada

P3: Un problema que pasa mucho es que los coches se estacionan mucho en los carriles bici cuando no son confinados, eso pasa en casi todos lados, entonces lo que se gana con la existencia de un carril bici, se pierde cuando los carros se quedan estacionados o con la gente caminando. Por un lado, falta integrar bien la infraestructura peatonal con la ciclista e implementar el reglamento porque ese ya está, se supone que no se puede estacionar el carro sobre el carril bici y es multa, pero no se aplican las multas, entonces los carros se siguen estacionando. Eso mismo influye, junto con que no hay conectividad, en que la gente que sabe usar bici, sale y usa la bici y se mueve más en bici pero la gente que no sabe, se anima dos o tres veces y no a viajes largos porque no hay conectividad y no siempre hay garantía de que el carril bici funcione como carril bici.

P4: Lo más importante o la conclusión más consensual entre varios ciclistas es que se puede andar en bici en Querétaro pero es algo un poco más exclusivo para los que tengan experiencia moviéndose en ciudades. Alguien completamente nuevo, a menos de que en su ruta haya un carril ciclista confinado o que ubica fácilmente, es difícil que se atreva a andar en bici. Además, en ciertas avenidas que ya existían, aprovecharon y pusieron un carril ciclista como el de Paseo Querétaro sobre la banqueta, Av. de la Luz en el camellón, carriles ciclistas que estás seguro, tal vez tenga unos conflictos con peatones, pero son unos carriles que están seguros al fin del día, pero también, no conectan a ningún lado y no se conectan entre sí, no conectan al resto de la ciudad y tampoco conectan a los lugares donde los pobladores de esa zona requieren ir, entonces en general, la red de carriles ciclistas en Querétaro necesita crecer no sólo en las calles o lugares donde la infraestructura lo permita sino también hay lugares donde se tiene que generar nueva infraestructura aunque sea tal vez un poco más arriesgado o una inversión más grande para realmente poder ofrecer una conectividad que valga la pena porque si no, por más que sigan poniendo carriles ciclistas en nuevas avenidas que rodean la ciudad o que tengan mucho espacio, si esas realmente no conectan con otros carriles ciclistas o con el resto de la ciudad o destinos a los que van las personas, no va a servir de nada.

P5: Agregaría que en algunos sitios sí necesita ser confinada, por ejemplo, en el Cerro de las Campanas no se respeta, sólo está la línea y uno como ciclista sabe que es un carril bici pero, los de los coches no saben, entonces siempre se estacionan sobre ella. Creo que esa podría ser confinada o tal vez pintada para señalar que sí es un carril bici y, creo que sería muy conveniente que se conectaran las zonas industriales porque ahí no hay ningún carril bici. Por ejemplo, el Parque Industrial Benito Juárez no hay ningún carril bici y la mayoría de las personas de esa zona del norte que es Satélite, Loma Bonita, todas esas nuevas colonias de por allá, hay muchas personas que trabajan en las zonas industriales y se mueven en bici. Luego, de aquel rumbo manejan horrible, yo vivía por ese rumbo y sí te enfrentas a que los coches manejan muy rápido y no manejan bien, entonces sí se vuelve muy conflictivo y creo que en esa zona, donde sabemos que ya hay ciclistas diario sería bueno ponerles una infraestructura apropiada para que no corrieran riesgo y también que conectara toda esa zona porque está súper alejada y no hay

conexión. Sí hay un carril bici en Av. de la Luz y en la carretera de Mompaní, pero realmente se queda en el Cerro del Tambor y ya no te lleva más allá, entonces ¿cómo conectas con la de Jurica? No hay forma, ahorita no hay. Entonces sí se vuelve conflictivo porque a veces tienes que ir hasta en sentido contrario para poder hacer una conexión más segura porque muchas veces 5 de febrero está de locos y muy pocos se atreven a hacerla. Creo que un ciclista experimentado sí dice: “me la aviento”, pero una persona nueva en la bici no. Entonces ahí estás desincentivando el uso de la bicicleta como un medio de transporte, entonces en esas zonas alejadas sí sería bueno que hubiera una red de carriles bici que pueda conectarse con este lado que ya hay más carriles.

Creo que eso falta: conexiones.

Creo que algunos carriles como Paseo Querétaro y Av. de la Luz, se vuelven más recreativos que el hecho de que la persona prefiera ir a su trabajo en bici que en coche, ese sería el fin real. Está súper bien que lo usen para hacer ejercicio, pero no se está usando propiamente como debería de ser.



DIPFI
POSGRADO
INGENIERÍA

Guía de diseño participativo para la movilidad activa

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Índice

| | |
|--|----|
| I. Glosario | 3 |
| II. Acerca de esta guía | 4 |
| III. Introducción | 5 |
| IV. Metodología de diseño participativo para la movilidad activa | 16 |
| 1. Aproximación territorial | 18 |
| 1.1 Identificar el problema y oportunidad | 18 |
| 1.2 Elección de escala para estudio | 19 |
| 1.3 Preparación previa a la observación | 20 |
| 1.4 Observación en campo | 23 |
| 2. Aproximación social | 26 |
| 2.1 Reconocimiento de actores clave | 26 |
| 2.2 Preparación de actividades para el acercamiento | 27 |
| 2.3 Aplicación de técnicas para acercamiento | 31 |
| 2.4 Recorrido guiado | 32 |
| 3. Diagnóstico | 34 |
| 3.1 Visualizar la información | 34 |
| 3.2 Determinar necesidades a partir de problemáticas | 35 |
| 3.3 Jerarquización | 37 |
| 3.4 Validación de resultados | 38 |
| 4. Generación de ideas | 40 |
| 4.1 Preparación de talleres de participación | 40 |
| 4.2 Aplicación de talleres de participación | 42 |
| 4.3 Presentación y validación de opciones | 43 |
| 5. Concreción de estrategias | 45 |
| 5.1 Revisión de normativas o documentos oficiales | 45 |
| 5.2 Proyección de propuestas | 46 |
| 5.3 Comparación de propuestas y resultados | 47 |
| 6. Validación de estrategias | 49 |
| 6.1 Presentación de proyectos | 49 |
| 6.2 Aplicación de taller para validar | 49 |
| 6.3 Cierre de validación | 51 |
| 7. Ejecución de estrategias | 53 |
| 7.1 Determinar modo de ejecución | 53 |
| 7.2 Determinar recursos | 54 |
| 7.3 Ejecución | 55 |
| 8. Evaluación | 57 |
| 8.1 Observación | 57 |
| 8.2 Entrevistas y encuestas | 58 |
| 8.3 Comparación y conclusiones | 58 |

Glosario

a) Actor: persona que es afectada directa o indirectamente por una problemática específica, pueden existir tres tipos de actores:

i. Clave: persona que es afectada directamente por una problemática y puede brindar un contacto con el resto de la comunidad

ii. Primario: persona que es afectada directamente por una problemática, usualmente habita en la comunidad o colonia en la que existe el problema y se realizará algún proyecto

iii. Secundario: persona que es afectada indirectamente por una problemática o que puede aportar ideas o monetariamente en el proyecto sin tener que residir en la colonia

b) Aforo: conteo sistematizado en un lapso de tiempo y lugar determinado

c) Aproximación: se refiere al acercamiento tanto urbano como social para el completo y correcto entendimiento del contexto, necesidades y problemáticas.

d) Diseño participativo: involucramiento de los diferentes actores en el proceso de toma de decisiones para la ciudad que brinde soluciones desde los propios ciudadanos.

e) Interacción social: se refiere a la acción recíproca entre los diferentes miembros de una comunidad.

f) Participación: involucramiento de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre las políticas públicas o proyectos urbanos.

Introducción

En México el modelo de movilidad ha sido acompañado del **crecimiento de las zonas urbanas**, el cual se ha dado de manera dispersa, disconexa y expansiva, lo que ha fragmentado el espacio urbano y ha aumentado las distancias y los tiempos de traslado, es decir, en **30 años** las **zonas urbanas** se han expandido **7.6 veces**, mientras que la **población** sólo se ha incrementado **1.9 veces** (ITDP, 2018).

Dentro de este contexto la ciudad de Querétaro no es la excepción, ya que está comprendida por una **aglomeración de cuatro municipios**: Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan, a lo que se le conoce como la **Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ)**. Dichos municipios no están conectados directamente, sin embargo el tipo de crecimiento urbano las ha **conectado por medio de sus vías**.

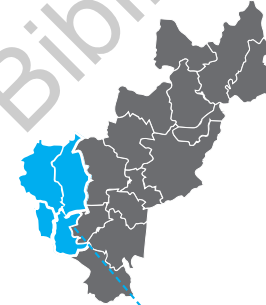
De acuerdo al Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) (2018) y al estudio realizado por Steer Davis Gleave (2016), la **ZCQ se ha visto modificada** de la siguiente manera:



Zonas urbanas

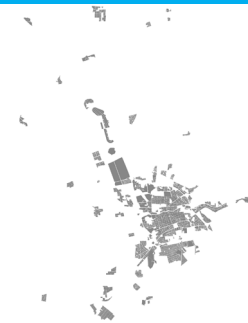


Población



1980

2015



Sup: 3,911 ha
Pob: 224,852 habitantes
Densidad: 444 hab/ha



Sup: 20,248 ha
Pob: 1,216,890 habitantes
Densidad: 85 hab/ha

Objetivo

La Guía de Diseño Participativo para la Movilidad Activa, tiene por objetivo ser una herramienta que propicie una toma de decisiones sobre los proyectos de movilidad en la Zona Conurbada de Querétaro que sea de manera inclusiva y colaborativa. De esta manera, esta guía ha sido diseñada especialmente para ser un apoyo de los realizadores de proyectos desde una perspectiva que incluya la complejidad de la ciudad y, sobre todo, a los ciudadanos.

¿Para quién?

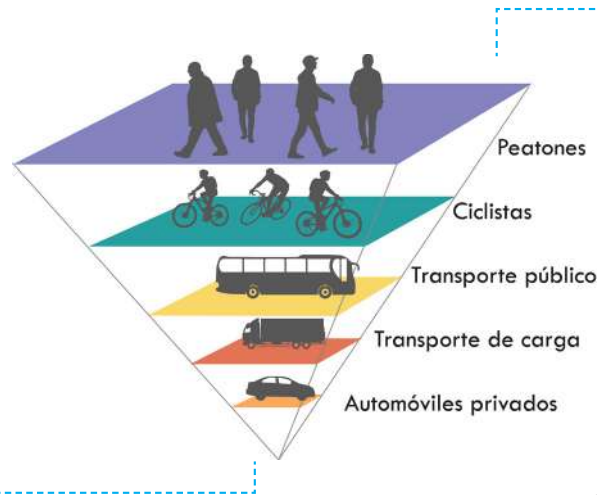
Esta guía está dirigida a las personas que toman decisiones sobre los proyectos urbanos de movilidad tanto públicos como privados, así como a los responsables de implementar procesos de diseño y a los ciudadanos que deseen generar contrapropuestas o propuestas propias que estén basadas en una problemática consensuada y que permitan cambiar el paradigma de cómo se hace la ciudad.



Esta guía es resultado de la investigación CC-MOV: Una estrategia para el cambio en la toma de decisiones para la movilidad activa en Santiago de Querétaro, de la Maestría en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Querétaro, por lo que aquí se presenta un resumen de dicha investigación, sin embargo, se recomienda consultar la tesis mencionada para tener un panorama completo del estado actual de la movilidad en la Zona Conurbada de Querétaro.

Acerca
de
esta
guía

A este crecimiento lo ha acompañado un aumento de las vías, sin embargo, este sistema vial es de **baja jerarquización**, es decir, el **automóvil ha regido en el diseño de las calles de la ciudad**, contrario a lo que dicta la **pirámide de movilidad**, la cual es un criterio de priorización de los diferentes modos de transporte u orden de importancia en el uso de las vialidades dependiendo de la vulnerabilidad que tiene los mismos.

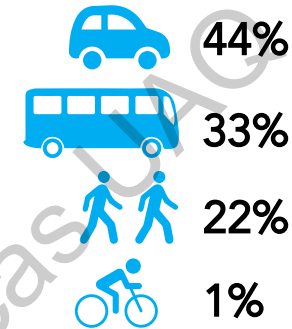


Vialidades en ZCQ

Las vialidades que existen en la ciudad se dividen de la siguiente manera: **primarias, de conexión metropolitana**, las cuales representan un **24% de las vías existentes** en la Zona Conurbada de Querétaro, cuando lo ideal sería que no excedieran del 2% de acuerdo a las recomendaciones de ONU Habitat (2018). De la misma manera, se encuentran las **vías secundarias**, las cuales tienen la función de ser **vías de comunicación colectoras** y según el análisis realizado para el Plan Q500, son las que tiene **mayor deficiencia** en la Zona Conurbada de Querétaro por ser las de menor cantidad en la ciudad; y por último se encuentran las **locales**, las cuales proporcionan el **acceso a la propiedad privada y equipamientos**, sin embargo éstas muchas veces en la ZCQ tienen que fungir como **colectores viales y de circulación de transporte público**.

Este tipo de crecimiento y diseño de la ciudad ha ocasionado que los habitantes de la ciudad **prefieran optar por el modo de transporte del automóvil privado**, lo que da lugar en la ciudad a un **44.93%** de los desplazamientos realizados en este medio, ya sea como conductor o como acompañante (Obregón & Betanzo, 2015), generando que, en tan sólo **30 años**, el aumento del uso de este medio sea de **100 veces** (Soto Morales, 2019).

Usos de los modos de transporte



Para el año 2016, de acuerdo con el Plan Estratégico de Movilidad (2016)

Esto está influenciado por la tasa de traslados tanto del transporte público como del vehículo particular, ya que según Obregón (2015), a partir del estudio realizado por Fuentes (2009), describe que las **tasas de frecuencia de traslados en transporte público** está entre **0.54 y 0.88**, mientras que la frecuencia de traslados en **automóvil privado** tiene una tasa de entre **0.92 y 1.8**, es decir, las personas que optan por trasladarse en **vehículo propio** realizan una **mayor cantidad de viajes** que las que utilizan el transporte público.

Tasa de uso

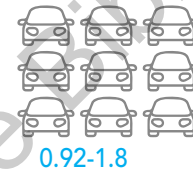
+ Metropolitanas



Locales



Secundarias



Factores de decisión

1

El **transporte público** de la ciudad cuenta con una **de las tarifas más altas de México**, además, de acuerdo con el análisis presentado por Obregón (2015), la mayoría de las personas que deciden no utilizar este medio de transporte es porque consideran que el **trato al usuario no es bueno** y la **comodidad** que representa no es la adecuada.

2

El **tiempo** también es un factor importante ya que el **56.85%** de los traslados realizados en **automóvil privado** lleva hasta **30 minutos**, mientras que los traslados realizados en **transporte público**, incluyendo tiempo de espera y de camino, sólo el **21.54%** conlleva una inversión de tiempo menor a **30 minutos** (Obregón & Betanzo, 2015).

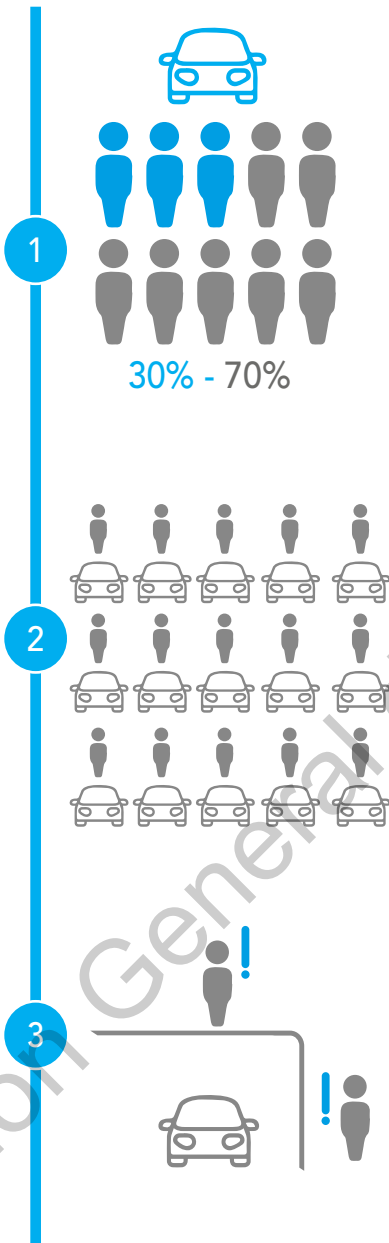
Diseño vial centrado en el automóvil

Los habitantes que no cuentan con este medio les es más difícil poder transitar y acceder a los lugares donde satisfacen sus necesidades básicas de manera segura y eficaz, evidenciando la relación que tiene la manera de hacer la ciudad y de crecimiento urbano con la manera de habitar. Este tipo de desarrollo enfocado al uso de vehículo privado beneficia únicamente al 30% de la población, es decir, el 70% de la población se ve limitada al acceso de los bienes y servicios en la ciudad (Xochipa, 2013).

Los nuevos desarrollos y nuevas vialidades se ven alejados y desconectados de la mancha urbana de la ciudad, limitando el acceso a la población al centro de la ciudad y a las zonas donde satisfacen sus necesidades básicas como el trabajo, la educación, áreas de recreación, entre otros, aumentando la segregación social. Lo anterior, sumando la idea de "mantener la calidad de vida" y la gran necesidad de los habitantes por buscar satisfacer sus necesidades, ha generado que en las vialidades exista una "asfixia vehicular", como lo llama la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas (Polenciano, 2019).

La infraestructura diseñada "para el peatón" no siempre lo beneficia, ya que la mayor parte de las inversiones son para la creación de nuevos puentes peatonales, los cuales sólo indican que los peatones no pueden pasar por la calle donde el dueño son los automóviles, haciendo que las personas deban invertir más tiempo y esfuerzo al desplazarse por encima de la vía en la cual, el auto es permitido pasar sin ningún otro obstáculo.

Todos los ciudadanos en algún momento se vuelven peatones, al menos, al cruzar alguna calle para acceder a su lugar destino, necesitando de una infraestructura que permita transitar por las calles de manera segura.



Las problemáticas generadas por el crecimiento urbano no es precisamente que crezca sino el cómo crece, es decir, la manera en la que son generadas las conexiones y relaciones que se promueven por medio de las calles existentes y nuevas, su diseño y la calidad de las mismas, por lo que resulta imperativo el hecho de replantear la manera de hacer ciudad.

La importancia de los ciudadanos como elemento esencial de la ciudad es reconocer que son actores y no simples consumidores de la ciudad actual. López Rangel (2014) expone que los actores sociales engloban a los "creadores" y los "consumidores", haciendo una distinción de quienes son los encargados del diseño y realización, recordando que las decisiones de unos tiene efectos directos o indirectos a las demás personas.

Sin embargo, si bien es cierto que sólo unas personas son quienes toman las decisiones sobre cuáles son los cambios necesarios para la ciudad y cómo se generan dichos cambios, también es cierto que también son quienes habitan las ciudades, son parte de la ciudadanía. Lo importante de ello es que no sólo represente unas pocas realidades para que así, las intervenciones físicas permitan que los ciudadanos puedan transitar por diferentes modos de transporte a sus diferentes destinos.

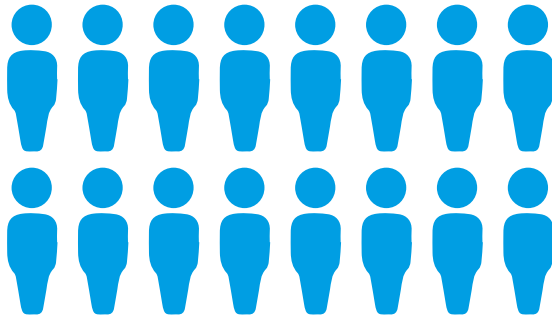
Es necesario reconocer la ciudad como un sistema abierto de manera que su complejidad recaer en pensar en que todos sus elementos están conectados entre sí. Es por esto que, se expone a la ciudadanía como uno de los elementos principales, ya que se busca generar un cambio en la ciudad desde sus habitantes.

"Una estrategia participativa es aquella cuya meta sea la consecución de cambios profundos y de soluciones acordes a un modelo de desarrollo específico desde los conflictos, desde la complejidad y con la gente" (Romero, 2004).

Participación ciudadana

Romper esta línea de pensamiento de cómo se habita y se crea la ciudad, es un necesario para poder **crear ciudades más humanas, centradas en el habitante y desde los habitantes**, promoviendo una actitud participativa que esté ligada a los **intereses públicos** y que, a su vez, permita englobar **diferentes perspectivas** de la ciudadanía.

La participación permite conocer las cosas y concebir el mundo de una manera diferente, es una forma de investigar que **no es cualitativa ni cuantitativa** (López Rangel, Platas López, Romero Fernández, & Salceda Salinas, 2014), es decir, va mucho más allá, es una **posibilidad de apropiación del espacio y de hacer visibles las interacciones sociales y urbanas**.



Implica el **trabajo colectivo** que va desde establecer los objetivos y el camino para llegar a ello, es un **encuentro de conocimientos** y de percepciones que, a su vez, es un **eje central** para la construcción **democrática** de una sociedad (Romero & Mesías, 2004).

No quiere decir que la participación vaya a resolver todos los conflictos sociales, sino que es una **herramienta que permite generar negociaciones y consenso** que involucren a los diferentes agentes implicados para la toma de decisiones de manera que sea un **nuevo modo de aproximación a la realidad** de cada uno (Romero, 2004).

Arnstein (1969), define una **escalera de la participación**, en donde expone una escala de acciones y los divide entre la participación y la no participación.

Niveles de participación



No participación

Manipulación

Terapia

Busca **"educar"** a los participantes a través de una persona con más poder y tiene dos niveles. El primero, la **manipulación**, es donde las personas con "mayor poder" **persuaden y aconsejan** a los ciudadanos **hacia un objetivo** en particular. El segundo es la **terapia**, en la cual los "expertos" involucran a los (no) participantes a una actividad, en ocasiones grupales, en donde lo que se busca es **ajustar los valores, creencias o actitudes**.



Participación simbólica

Información

Consultas

Aplacamiento

Es de las más comunes, ya que se caracteriza por permitir un **espacio** a los ciudadanos **para ser escuchados y escucharse entre ellos**; sin embargo, **carecen de la certeza de que su participación sea utilizada como punto central en los proyectos**. Dentro de esta categoría se encuentra la **información**, la cual normalmente se distingue por ser un **canal de información unidireccional** sin poder de negociación entre las partes. Así mismo, en esta categoría están las **consultas**, muy utilizadas en el contexto mexicano, la cual puede ser un **camino hacia la participación ciudadana**; sin embargo, cuando no es combinada con otros métodos de participación, este escalón **no asegura que los puntos de vista de los habitantes sean tomados en cuenta** provocando una sensación de insatisfacción por su parte y un **"escaparate de la participación"**. Por último, en esta categoría, el **aplacamiento**, en donde los **ciudadanos pueden aconsejar a las autoridades**, sin embargo, éstos tienen el derecho de juzgar **qué es pertinente y qué no**.



Poder de los ciudadanos

- Colaboración
- Poder delegado
- Control ciudadano

El poder está redistribuido a través de la negociación entre ciudadanos y autoridades. El primer escalón es la colaboración, la cual puede ser efectiva si se establece en una comunidad organizada con su poder principal en la comunidad, ya que ellos son quienes negocian los puntos importantes del proyecto. El segundo escalón es el poder delegado, en donde los ciudadanos tienen el poder sobre los puntos importantes llevando la responsabilidad sobre el proyecto o programa. Por último, el grado mayor de participación ciudadana es el control por parte de los ciudadanos. Es importante decir que en ninguna ciudad se puede tener el control sobre todo, sin embargo, en este escalón los ciudadanos o participantes pueden tener el poder sobre un programa o institución para poder negociar con las personas externas, este tipo de participación es más frecuente en comunidades por el grado de responsabilidad y necesidad de diálogo entre todas las partes.

Es importante pensar y re-pensar que la ciudad es un espacio que se está modificando de manera continua, así como los elementos que la conforman y que están estrechamente ligados entre sí de manera que el cambio en uno de ellos puede afectar todo el sistema. Sin embargo, resulta relevante recordar que uno de los elementos que la conforman y que permiten este dinamismo en ella son los ciudadanos, ellos –nosotros- somos la esencia de la ciudad.

Es importante señalar que, para poner en práctica un proceso participativo en los proyectos urbano arquitectónico, es necesario tener en cuenta que puede ser un proceso largo desde la convocatoria a los diferentes participantes hasta la apertura u ocupación del proyecto en cuestión.

Esto dependerá de los alcances a realizar, la escala del proyecto y de la metodología o herramientas que se pretenden utilizar, sin embargo, a continuación, se muestran casos análogos en los que se ha tenido la participación ciudadana como eje central para brindar un panorama de los tiempos y resultados obtenidos.

Reforma de un edificio de vecindad



Minas, Cuba



Método de Livingston



1 año (1997-1998)



Resignificación de espacios
Diseño para cada familia que habita en el edificio
Diseño aprobado por los habitantes

Citibike (Sistema de bicicletas compartidas)



Nueva York, E.U



Talleres prácticos de planeación comunitaria
Reuniones con opciones para el establecimiento de estaciones
Demostraciones de campo
Estrategia electrónica (sitio y redes sociales)



1 año (2011-2012)



74% de los habitantes de la ciudad apoyaron el proyecto CitiBike
Colocación de estaciones contemplando preferencias y preocupaciones de los involucrados
Cada decisión fue validada con los consejos vecinales

Centro comunitario multiusos



Yorkshire, Inglaterra



Diagnóstico comunitario
Recorrido en sitio
Lluvia de ideas con los participantes
Discusión (en grupos pequeños y grupo completo)
Plan de acción y proyecto validado con los habitantes



4 años hasta su ocupación (2001-2005)



83% de los habitantes estaban satisfechos con el resultado final
Transparencia en planeación y ejecución

Plan maestro para Aylesham



Aylesham, Inglaterra



Metodología Enquiry por Design
Talleres prácticos (entre 2 a 4 días)
Diagnóstico comunitario
Lluvia de ideas
Trabajo técnico
Estrategias de implementación validadas con los habitantes



2 años hasta su adopción (2002-2004)



Compromete a los tomadores de decisiones y facilita la colaboración creativa
Sinergia entre diferentes actores
Apoyo público en los resultados
Documentación del proceso

Estación de tren



Bassendean, Australia



Metodología Enquiry por Design
Talleres prácticos (entre 2 a 4 días)
Diagnóstico comunitario
Lluvia de ideas
Decisiones consensuadas
Conferencia de consenso



1 año hasta su diseño (2001-2002)
3 años hasta su apertura (2001-2004)



Compromiso con la ciudadanía
Diseño elegido por la ciudadanía con el proceso de consultas

APPEA en Bitonto



Bitonto, Italia



Diagnóstico participativo
Grupos de enfoque
Planeación de proyecto orientado a metas



1 año hasta su presentación (2019-2020)



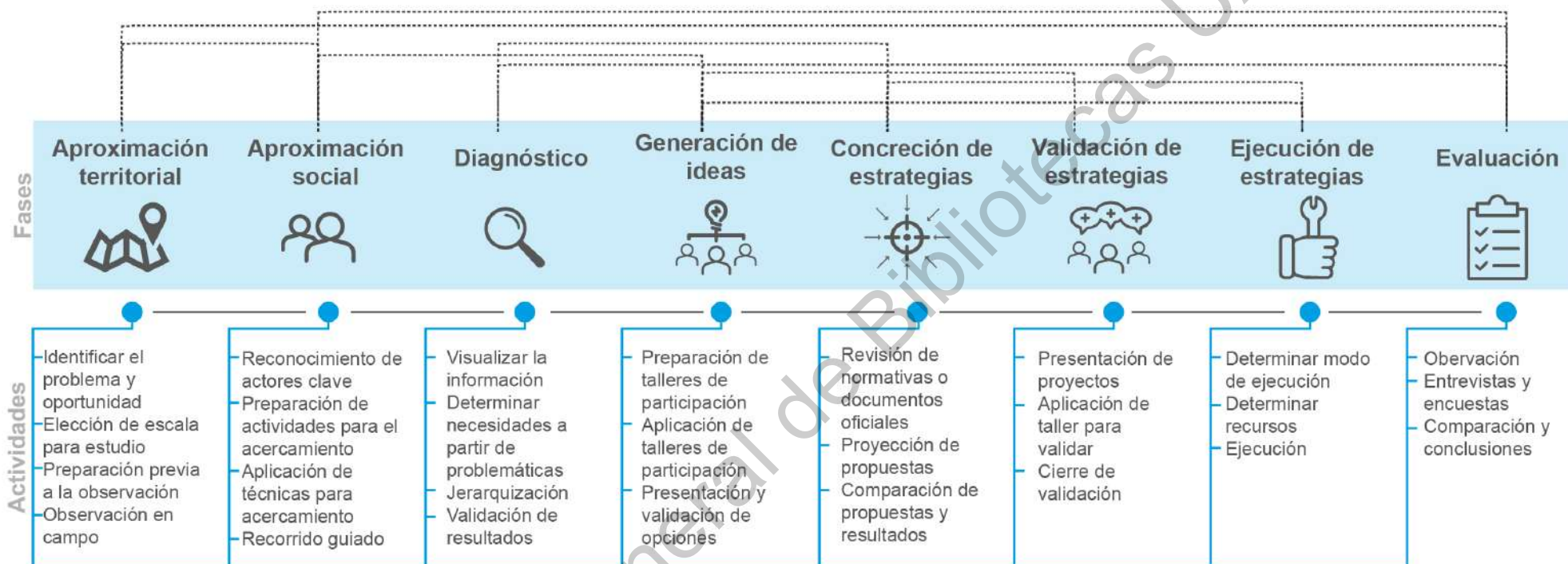
Colaboración entre ciudadanos y expertos
Documento final con diseño y guía de proceso validado



La importancia de incluir la participación ciudadana en los procesos para la toma de decisiones sobre los diferentes proyectos de una ciudad y, específicamente para la movilidad activa, recae en la necesidad de incluir y hacer un hábito el proceso participativo en la gestión urbana con el cual se puedan realizar proyectos e intervenciones desde la complejidad y desde la ciudadanía.

Existen muchos espacios para que los ciudadanos puedan tener una interacción con su entorno y con los demás, es decir, en donde pueden tener una interacción urbana y social. Muchas veces los primeros espacios que se nombran para ello son las plazas o parques públicos, sin embargo, el primer espacio público al que nos enfrentamos día con día son las calles.

Metodología de diseño participativo para la movilidad activa



Estas fases siguen una secuencia de acuerdo a lo necesario para poder realizar alguna de ellas, sin embargo, es importante mencionar que **algunas de ellas pueden realizarse a la par** y que, según sea el caso, será importante **regresar o retomar elementos** de las fases anteriores. Esto debido a que la ciudad es un **sistema complejo**, no es posible realizar un proceso lineal si se busca realizar un proyecto que incentive **nuevas formas de crear la ciudad** para que sea una **ciudad más humana y apropiable**.

Estas fases o etapas se proponen con base al estudio de diferentes **metodologías de diseño participativo** como el diseño por generación de opciones, el método de Rodolfo Livingston, la metodología para estudiar la vida pública de Jan Gehl y las herramientas para la gestión urbana participativa de UN-Habitat, las cuales fueron estudiadas en la tesis **CC-MOV: Una herramienta para el cambio en la toma de decisiones para la movilidad activa en Santiago de Querétaro**.

Esta guía está elaborada a partir de un análisis de la **Zona Conurbada de Querétaro**, por lo que está enfocada a este contexto social y urbano, sin embargo, es una **metodología replicable** que, con los ajustes necesarios para un contexto específico, permite su implementación en otras ciudades que deseen incorporar un proceso participativo para la creación de ciudades más humanas.

Así mismo es importante mencionar que, para la aplicación de esta metodología es **recomendable** tener en el equipo un **experto en diseño arquitectónico urbano**, ya que así se podrán realizar proyectos más acercados a la realidad sin olvidar que el proceso y el resultado obtenido será **desde la ciudadanía para la ciudadanía**.



Aproximación territorial

Esta etapa tiene por objetivo **identificar y entender el entorno físico** en donde existe alguna petición ciudadana o un proyecto de acción que esté determinado por alguno de los planes para la Zona Conurbada de Querétaro (por ejemplo, Plan Q500, Plan Estatal de Movilidad, etc.).

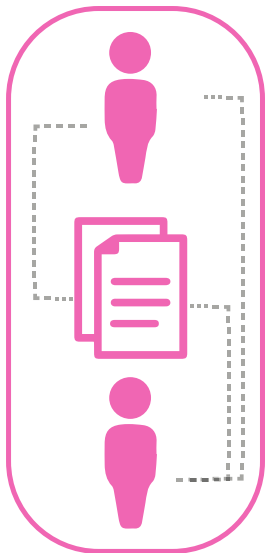
Actividades

● Identificar el problema y oportunidad

De acuerdo a las entrevistas realizadas, existen dos maneras de tener un acercamiento a una primera identificación del problema. La primera es contar con una **petición de la misma ciudadanía** a las autoridades correspondientes sobre una problemática en su entorno, la segunda es que esté **estipulado en uno de los planes de acción**.

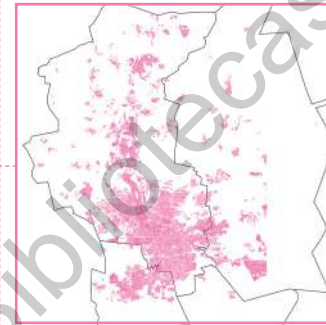
Sin embargo, se ha notado una tercera manera en la que se puede tener un primer acercamiento acerca de la problemática existente en una zona que es que ésta se **manifiesta de una manera muy notoria** como puede ser la existencia de congestionamientos viales extremos, aumento de accidentes viales en la zona, etcétera.

En esta actividad, es importante recalcar que este acercamiento al problema **no siempre será el problema raíz al que se deba dar respuesta**. En el caso de las peticiones ciudadanas, es común que la problemática se presente a manera de solución por parte de los mismos afectados, sin embargo, esta solución no siempre será la que se realice, por lo que **no hay que tomarla como la única opción**.



● Elección de escala para estudio

El problema identificado puede ser asociado a al menos dos escalas, las cuales serán la **base para realizar las siguientes aproximaciones y análisis**. Esta actividad es importante para **reconocer** qué **elementos** tanto físicos como sociales que promueven la movilidad activa, existen cerca del entorno el cual se está estudiando o dentro del mismo.



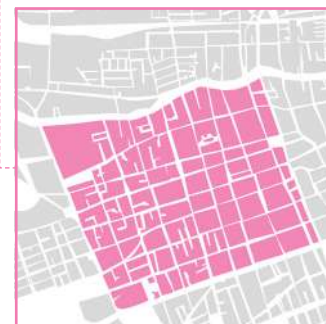
Metropolitano

Escala de mayor complejidad debido a la extensión en la que se desarrollará, sin embargo, puede brindar un panorama acerca de las relaciones que existen de la zona con la ciudad. Su análisis busca crear un marco de referencia en una región que consiste en un núcleo urbano que comparte servicios, infraestructura y vivienda.



Ciudad

Esta escala busca crear un marco estratégico a nivel urbano en donde se deberán exponer las fortalezas, debilidades y amenazas, además de que permite conocer cuáles son las conexiones con los elementos para la movilidad activa que más influyen en la problemática planteada.



Barrial

Esta escala es una escala con menor extensión que las anteriores, como puede ser una colonia o un área determinada por límites físicos naturales o artificiales, así como hitos en donde se busca identificar los retos y oportunidades dentro de ella.



De sitio

Esta escala se refiere a una escala local o un punto específico como una plaza o calle en la que se busca identificar las oportunidades y debilidades que la representan.

En esta actividad es importante realizar un análisis basado en la problemática inicial, de preferencia **al menos de las últimas tres escalas**, ya que esto le permite a los aplicadores conocer el estado de la problemática actual inicial, ya sea por petición ciudadana o por plan de acción.

Preparación previa a la observación



Es importante tener una pregunta específica de **qué es lo que se quiere observar**, ya que no es lo mismo querer conocer por qué en un espacio público no caminan las personas a determinar qué es lo que ocurre en un espacio cuando existe un evento, como por ejemplo un mercado.



Determinar cuáles son los **parámetros a observar**, es decir, los **límites** de la observación, por mencionar algunas, si se requiere observar el número de personas, el género, la edad, los rangos de tiempo en los que se observará dependiendo del flujo, el día de la semana y el clima.



Es importante tener claro el **lugar** o límites dentro de los cuales se realizará la observación, el cual debe estar estipulado de acuerdo a lo que se busca observar. Es importante que sea un lugar específico y delimitado, ya que todas las personas que serán los aplicadores, deberán tener los **mismos límites para aplicar la técnica**.



Conocer cuáles son las **conexiones** que existen del lugar con la infraestructura para la **movilidad activa**, si existe dentro de la zona a estudiar elementos que la prioricen y determinar cuáles serán los **elementos a observar** dentro de este rubro, como puede ser existencia de infraestructura ciclista, el estado o existencia de banquetas, características de personas ciclistas, etcétera.

Herramientas a elegir para la observación

Todas las que se mencionarán a continuación están basadas en la metodología de observación de Jan Gehl (2018), la cuales han sido comprobadas en diferentes proyectos de estudio de la vida pública.

1

Conteo

Es importante saber qué es lo que se va a contar y tener en cuenta que las actividades que suceden entre semana suelen variar a las del fin de semana, sin embargo, suelen ser similares entre sí los días entre semana. Para lograr un buen registro, es importante dividirlo por lapsos de tiempo de entre 10 y 15 minutos, además, se recomienda el uso de un contador.

2

Mapeo de comportamiento

Se realiza con base en un mapa del lugar observado en donde se lleva un registro de las actividades, trayectos, lugares de espera, etcétera. Esto estará determinado por la pregunta específica de la observación. Es importante hacer diferencia entre los diferentes lapsos de tiempo que se marcan.

3

Rastreo

Es útil para conocer hacia dónde se dirigen las personas y de dónde vienen. Para realizar esta, hay que ser cuidadosos de no ser invasivos, por lo que se recomienda mantener una distancia o visualizar el espacio desde un nivel superior, como una ventana o azotea. Se puede registrar de manera similar al mapeo de comportamiento o con un listado de origen-destino.

4

Búsqueda de huellas

Permite conocer más acerca del habitar de un lugar por medio de la observación y registro de "huellas", que son elementos en los que se puede notar una tendencia de movimiento a lo largo del tiempo, como puede ser un camino marcado en un terreno baldío. Para realizar el registro, se recomienda que el aplicador tenga agudizados sus sentidos para poder notar elementos que, quizá se han dado por sentados.

5 Fotografiar

Es importante tomar fotografías del lugar observado, pueden ser tomadas durante la observación o cuando se note alguna actividad extraordinaria, esta herramienta se recomienda ser un apoyo para alguna otra herramienta seleccionada, ya que permite mejorar la comunicación en las etapas subsecuentes.

6 Diario de campo

Permite anotar lo observado en tiempo real y de manera sistemática, por lo que se pueden agregar categorías generales. Es una manera de anotar todo lo que sea relevante de acuerdo con los objetivos planteados anteriormente. Al igual que la anterior, esta herramienta puede ser una actividad complementaria a alguna de las anteriores.

7 Caminatas

En esta herramienta, el observador camina por rutas determinadas en los que debe contar tiempos de espera, de caminatas y los elementos que influyen durante este recorrido. Esta es una herramienta que brinda un panorama de las experiencias que tienen los habitantes de la zona.

8 Encuestas rápidas

Se refiere a una recolección de información específica que permite brindar un panorama de las experiencias en este sitio. Para realizarla, es importante tener en cuenta que las encuestas rápidas no deben tomar más de 10 minutos por lo que es importante tener las preguntas ya estructuradas de acuerdo con lo que se quiere investigar.

Estas herramientas tienen por objetivo llevar un registro de lo observado en campo, por lo que resulta útil dejar un **espacio** en las hojas de registro para **anotar alguna característica** que no se haya tomado en consideración con anterioridad. Además, es importante determinar cuáles serán las **herramientas principales** y cuáles pueden **complementar la información**.



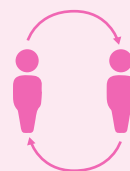
Es necesario estimar el **número de aplicadores** necesarios y cómo se les va a reclutar, así como **cuántas personas supervisores se necesitará**. La tarea de los aplicadores es el aplicar la herramienta seleccionada, mientras que la de los supervisores será resolver dudas de los aplicadores y situaciones inesperadas.



Es importante realizar una **capacitación de los aplicadores**. Para ello, se recomienda que sea en el **mismo lugar a observar**, ya que pueden surgir dudas con respecto a los sitios o actividades a realizar, de no ser posible ser en el mismo sitio, es importante tener un lugar adecuado para poder realizar la capacitación, además, es preferible que sea **uno o dos días antes** de la observación en campo. Es necesario explicar cuál es el **objetivo** o pregunta inicial, así como el **qué se busca observar** y recolectar de datos y la manera de aplicar la herramienta seleccionada.

Observación en campo

Es importante haber realizado las actividades anteriores en esta etapa, ya que así se tiene claro qué es lo que se busca observar y no se recaba información innecesaria o falta de ella. En la observación de campo, es importante que se cite a los aplicadores minutos antes de la hora de inicio para dar tiempo a repartir hojas para las anotaciones y las herramientas necesarias para realizar la actividad.



Durante la observación, es importante estar **preparado por si un aplicador no llega**, alguno de los **supervisores** pueda tomar este rol. Además, si el aplicador necesita realizar observación de alguna **actividad estática**, es importante recordarle que se **desplace** cada cierto tiempo, ya que así se podrán observar más situaciones.



Los supervisores, además, serán los encargados de **tomar fotografías** y tener el **materias necesario** para poder realizar la observación en tiempo y forma y de **recolectar después de cada turno las hojas de conteo** y de repartir las del siguiente turno. Además es importante seguir el **itinerario planeado** ya que así toda la información recabada coincidirá para los futuros análisis. Si bien no se puede controlar todo en una observación en campo, es importante tener los **instrumentos suficientes** para poder tener la **información organizada** y de acuerdo a los objetivos iniciales.

Checklist

Para finalizar, en esta etapa deben existir notas de la **condición actual de las vías** tanto primarias como secundarias de la zona, así como de los **elementos** que existen en ellas tales como botes de basura, alcantarillado, existencia de rampas o bolardos en esquinas, peraltes de banquetas, señalización y todo lo que pueda ser relevante o influya en la conducta de las personas al transitar por ese sitio.



- Identificar el problema y oportunidad
- Elección de escala para estudio
- Preparación previa a la observación
- Observación en campo

Notas



Aproximación social

Esta etapa tiene por objetivo crear un **acercamiento con la comunidad** del lugar en cuestión, así como **entender las perspectivas** que tienen los habitantes acerca de un tema específico. Durante esta etapa es importante **crear el vínculo que será la base durante todo el proceso**. Es importante mencionar que esta etapa se puede ser ejecutada antes o a la par de la etapa anterior, como se menciona al principio de la guía, no es un proceso meramente lineal.

Actividades

● Reconocimiento de actores clave



Los actores clave son personas que, usualmente, viven en la colonia de donde se realizará la intervención, son personas que tienen una **importancia ante los demás** y que suelen tener un **poder de convocatoria** alto. Es importante reconocer quiénes son ya que serán el apoyo para poder llegar a más personas que se interesen en participar en este proceso.

Para poder reconocer los actores clave, es necesario identificar quiénes son las personas que conocen de primera mano la problemática inicial, así como las necesidades y deseos de la población, ya que, aunque estas personas no sean las únicas involucradas en el proceso, permite crear un primer contacto con la población que, a su vez, permita que las demás personas se vean motivadas a participar.



Además de estos actores clave, cualquier persona sea bienvenida durante el proceso, ya que un actor es aquella persona que le afecte directa o indirectamente la problemática en cuestión, que posea información sobre ella o que pueda aportar soluciones para su ejecución. Así mismo, es necesario recordar que las personas que inicien el proceso se vean comprometidas y motivadas a continuarlo, sin embargo, es posible que se incremente la cantidad de actores durante el proceso.

● Preparación de actividades para el acercamiento



Es necesario **definir cuáles serán las técnicas** para brindar un **espacio de expresión y diálogo**, por lo a continuación se mencionan dos: grupo focal o entrevistas, ambas son recopiladas de Biondi (2011), quien ha aplicado éstas técnicas con el objetivo de **conocer sobre problemáticas sociológicas** específicas y la obtención de un **conocimiento consensuado**.

Técnicas

1

Entrevistas



Esta técnica puede brindar perspectivas distintas al grupo focal, ya que los participantes no se sienten observados por nadie más ni se desvía la atención a un tema en particular, aunque su aplicación puede ser más tardada. Para realizar esta técnica es importante que, al inicio de la entrevista, se presente el entrevistador y el objetivo de la misma, asegurando la confidencialidad de la información. Si es necesario y de acuerdo con los objetivos iniciales, se pueden realizar preguntas básicas como edad, ocupación, etcétera.

Para las preguntas, se recomienda que se varíe entre las preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple para que la entrevista resulte dinámica y fácil de contestar, así como brindar un espacio para complementar las respuestas con la opinión del entrevistado, si es el caso.

También se puede optar por realizar diferentes paquetes de entrevistas para poder cubrir todas las preguntas necesarias para el correcto entendimiento de los temas a investigar. Si se opta por esta opción, se recomienda realizar paquetes de preguntas (Paquete A, B, C...X) y tener al menos 10 personas que respondan el mismo paquete.

2 Grupo focal




Es una herramienta cualitativa que inicialmente se utiliza para los estudios de mercado, sin embargo, resulta útil para el conocimiento de problemáticas específicas ya que consiste, a grandes rasgos, en una entrevista colectiva en donde se realiza un consenso y un diálogo entre los participantes de alrededor de una a dos horas de duración.

Para su realización, es importante tener claro cuál es el límite del estudio tanto de manera geográfica como temática, así como tener en mente la problemática para poder orientar las preguntas y la plática. Además, es útil conformar grupos de entre 6 a 10 integrantes para facilitar la dinámica, los cuales deben ser inclusivos e identificados al inicio de la sesión.

Al empezar, es importante presentar a los aplicadores y observadores. Los primeros tendrán la tarea de dirigir la dinámica y los segundos de anotar reacciones y comportamientos de los participantes durante la sesión. Además, es importante que los participantes se presenten y que delimiten las reglas como el respeto durante toda la sesión, así mismo se debe presentar cuál es el tema por el cual fueron reunidos e iniciar con una pregunta que llame el interés de todos.

Durante la sesión, es importante tener el control del tiempo para asegurarse de que todos los participantes puedan expresarse libremente, además es importante que se intervenga con preguntas que permitan conocer si la interpretación por parte del aplicador o de algún otro participante es la correcta y de que se asegure de que el tema no se desvíe. Al finalizar la sesión es importante resumir y concluir para cerrar el tema en general.

 Elaborar y elección de preguntas previamente a la realización de cualquiera de las técnicas anteriores, es importante tener en cuenta que dichas preguntas serán el marco de referencia durante las sesiones y que deben ser lo suficientemente flexibles para que el participante responda con lo que son realmente sus experiencias y opiniones, es decir, no dar ninguna respuesta "por sentido" o guiar a una respuesta en específico.

Posibles preguntas

Es importante tener en cuenta que éstas son un inicio y que, dependiendo del objetivo y el entorno, se deberán hacer nuevas o replantearlas para lograr obtener la información deseada.

Estas preguntas no son un guion no modificable, sobre todo en las sesiones del grupo focal, por lo que pueden surgir nuevas preguntas al realizar el estudio que permitan un mejor entendimiento y comprensión acerca del tema principal.

- ¿Existe alguna problemática o necesidad común con referente a la movilidad en su colonia/barrio?
- ¿Existe algún tipo de infraestructura para la movilidad activa (ciclista, peatones o transporte público) en la colonia o cerca de ella?
- ¿Cómo catalogaría la infraestructura ciclista existente? (si es el caso)
- ¿Cuál es su estado?
- ¿Cuáles suelen ser sus traslados a pie, en bicicleta o en transporte público? ¿Hacia dónde y desde dónde?
- ¿Existe conexión directa a esos puntos para realizarlo a pie, en bicicleta o en transporte público?
- ¿Cuál es su experiencia al realizar dicho traslado?
- ¿Se siente seguro al realizar su traslado?
- ¿En qué zonas sí se siente seguro y en cuáles no?
- ¿Ha tenido alguna experiencia negativa al realizar algún traslado en bicicleta, caminando o transporte público?
- ¿Cómo se organizan dentro de la comunidad?
- ¿Existe algún representante o grupo que tome decisiones sobre la comunidad?
- ¿Cuáles han sido esas intervenciones?
- ¿Existe alguna necesidad colectiva con respecto a la movilidad a la que se le haya dado solución por medio de estos grupos representantes?
- ¿Existe algún conflicto entre las personas que utilizan la bicicleta, el caminar, el transporte público y el automóvil privado?
- ¿Existe un apoyo entre los vecinos para solución de estos problemas?



Es necesario elegir cuál o cuáles serán las **dinámicas** durante la sesión, **sobre todo para las del grupo focal**, para poder tener el **materiasl y recursos necesarios** para llevarlas a cabo.

Dinámicas

Las dinámicas que se mencionan pueden ayudar a que las personas se **expresen libremente** sin ser una discusión monótona, las cuales están basadas en las Metodologías Universales para el diseño de Martin y Hanington (2012).

1 Mapeo de experiencias

Para esta dinámica es necesario tener un mapa en un tamaño grande en donde las personas puedan dibujar sobre él sus experiencias, puede ser de su rutina diaria, lo que realizan en un lugar específico, lugares que evitan, traslados, etcétera. Todo esto dependerá de la pregunta y objetivos iniciales.

2 Asociación de emociones-lugares

En esta dinámica también se recomienda tener un mapa del lugar. Lo que se busca es representar el tipo de experiencias, por ejemplo positivas y negativas, que tienen en un lugar específico o durante un traslado. Para ello, se puede seleccionar un código de colores a la categoría de experiencias y brindarle a los participantes plumones y colores para que sean ellos quienes elaboran el mapeo colocando una referencia en el mapa y contando sobre ella.

3 Relatos de historias

Lo que se busca que crear un diálogo acerca de un evento o lugar en específico. En esta dinámica, los participantes pueden o no representar de manera gráfica sus experiencias, sin embargo, es importante que uno de los aplicadores/observadores, tome nota de lo que se está diciendo durante la sesión.

4 En los zapatos ajenos

Esta dinámica se recomienda para el inicio de las sesiones grupales, ya que busca generar empatía entre los habitantes, en donde una persona toma el rol del otro, por ejemplo, una persona automovilista con un ciclista, y piensa en los obstáculos que vive día a día.



Es importante tener claro **qué días y en dónde serán esas sesiones**, así como cuál es la técnica y dinámicas a realizar para estimar **cuántas personas se necesitan para realizarlo** y cómo se reclutarán. Al igual que en la etapa de Aproximación territorial, será necesario realizar una **capacitación previa** al evento. En este caso, puede o no ser en el lugar en donde se realizará la sesión grupal o las entrevistas, sin embargo, es importante que quede claro cuál es el **objetivo y pregunta inicial de este evento**, además, es importante capacitar acerca del cómo se debe realizar correctamente la técnica, cuál será la **dinámica** y el **rol** de cada persona.

● Aplicación de técnicas para acercamiento

Para realizar esta actividad es importante tener claro las decisiones tomadas en la actividad anterior, ya que así se brindará un espacio que facilite a los participantes el expresarse de manera libre y un acercamiento entre ellos, si es que no existía antes, lo que permite que empiecen a escuchar otros puntos de vista al propio. Así mismo es importante tener en cuenta y haber difundido la hora y lugar en el cual se llevará a cabo la sesión entre los actores. Además, los aplicadores y observadores deberán ser citados minutos antes para repartir el material necesario y aclarar dudas, si es el caso.



Durante las sesiones, es necesario estar preparado por si alguno de los aplicadores no llega, **alguna persona pueda tomar este rol**, además, de que exista una persona que esté **tomando notas de lo que se dice y observa** de los comportamientos de los participantes.



Así mismo, se debe **empezar y terminar a tiempo**, ya que no se puede disponer del tiempo de los participantes. Al final de la sesión, se debe **realizar un resumen en donde se visualicen las opiniones y experiencias contadas durante ella**.



Es recomendable que el **número de sesiones** de esta etapa **no rebase de dos sesiones**, ya que después vendrán sesiones para poder proponer soluciones y, si se alarga el proceso, se puede correr el **riesgo de desmotivar a los participantes**.



● Recorrido guiado



Esta es una actividad complementaria recomendada para relacionar el territorio con las experiencias, puede ser realizada con los actores clave o con alguno de los participantes de las actividades anteriores.



Es necesario tener en mente cuál es el objetivo inicial, ya que resulta sencillo divagar por otros aspectos igual de importantes pero que no corresponden a la problemática. Sin embargo, si esto llegara a suceder habrá que preguntarse cómo es que esto está ligado entre sí o si esa problemática está relacionada con el problema raíz.



Durante el recorrido, se le pueden realizar preguntas al actor, ya sean de las que están determinadas o de acuerdo con la plática que surja con el participante, sin embargo, es necesario que el aplicador tome notas y apuntes de lo que se va relatando, así como tomar fotografías de los lugares o elementos que se consideren importantes.

Checklist

- Reconocimiento de actores clave
- Preparación de actividades para el acercamiento
- Aplicación de técnicas para acercamiento
- Recorrido guiado

Notas



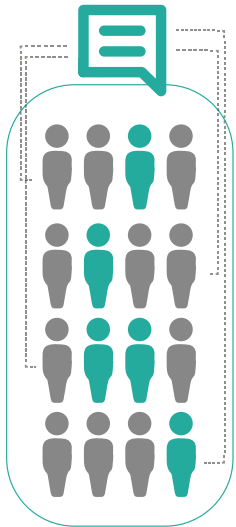
Diagnóstico

Esta etapa es útil ya que brinda un **panorama general y común** para todos los involucrados, su objetivo es crear un **análisis** y una **jerarquización de los problemas, necesidades y deseos consensuado**, así como visualizar los resultados de las dos primeras etapas.

Actividades

Visualizar la información

Es recomendable crear unos productos previos en donde se visualicen los **resultados** obtenidos en las **aproximaciones anteriores**, ya que se puede dar **retroalimentación y complementar la información** con las opiniones de los habitantes y actores. Además de tener preparado el **material producto** de las sesiones anteriores, así como una visualización que pueden ser tablas, mapas o infografías de los comentarios importantes de las primeras sesiones y fotografías o diagramas.



Al iniciar la sesión, es necesario **recordar cuál es el objetivo** de la sesión, así como **presentar a los aplicadores y observadores**. En caso de que exista algún integrante más, también deberá presentarse ante los demás, con el objetivo de brindar un **ambiente informal**, de **colectividad** y en donde los actores se sientan **libres de expresar** sus ideas y opiniones.

Durante la sesión, se presentan las **ideas conclusiones de la sesión anterior** con el objetivo de que todos los involucrados estén en **intonía** de qué es lo que se está observando en los gráficos mostrados. Es importante que, al presentarlas, **no se presente ninguna jerarquización** aún, ya que esto será la actividad a seguir después



Una vez presentados los productos que se obtuvieron en las dos etapas anteriores, se puede empezar a **seleccionar los datos importantes** y las **problemáticas** identificadas. Para ello, es necesario empezar a colocar **categorías** o temas de análisis.

Categorías

Cada una de estas **categorías** estará determinada de acuerdo a un **consenso** realizado con los actores o, si resulta difícil crear todas las categorías durante la sesión, se pueden **proponer** alrededor de tres iniciales siempre existan **espacios visibles en blanco** para que se propongan categorías durante la sesión. Esto es debido a que, en ocasiones, es necesario mostrar algún producto para que las personas se sientan **alentadas a proponer** algo propio, sin embargo, es importante no proponer todas las categorías desde antes porque puede cerrar la conversación o predisponer a los actores.

- Conexiones a otra colonia o parte de la ciudad
- Infraestructura ciclista
- Infraestructura peatonal
- Mobiliario urbano
- Respeto a otros modos de transporte
- Sombras y vegetación
- Problemáticas de inundación
- Traslados dentro de la colonia
- Interacciones sociales
- Actividades
- Lugares

Determinar necesidades a partir de problemáticas



Es necesario determinar cuáles son las **necesidades** de cada una de ellas las problemáticas planteadas. Para ello, se puede realizar una actividad en donde se les reparte varias **notas adhesivas** a cada uno para realizar alguna de las siguientes posibles dinámicas y la coloquen en la categoría correspondiente.

Dinámicas

Están basadas en algunas de las técnicas utilizadas en la metodología Design Thinking, la metodología que busca entender las necesidades para poder darles solución (Dinngo, 2018).

1 Lista de deseos

En esta actividad se les pide a los participantes que anoten qué necesitan o desean para cada una de las problemáticas consensuadas en las primeras etapas, sin importar si pueden o no ser ejecutadas. El objetivo de esto es no limitar a los actores en cuanto a lo que creen conveniente para ellos y su comunidad.

2 Cinco porqués

Esta actividad puede ser complementaria a la lista de deseos o se puede iniciar a partir de la problemática en cuestión. Para realizarla, es necesario iniciar ya sea con uno de los productos de la dinámica anterior o con una de las problemáticas presentadas al inicio e ir preguntando cinco veces porqué. Esto con el objetivo de encontrar el problema o necesidad raíz de esa problemática.

3 AEIOU

Por sus siglas en inglés para actividades, lugares, interacciones, objetos y usuarios (activities, environments, interactions, objects, users), el objetivo de esto es relacionar la problemática con dichos elementos buscando encontrar cuál es la relación que existe entre las problemáticas o deseos.

Es importante que se procure que en la información que se coloque en la matriz de jerarquías no se planteen como soluciones-problema, es decir, que la frase no empiece "falta de...", ya que esto guiaría o sesgaría la información para la siguiente etapa, generación de ideas. Además, es importante seguir fomentando el diálogo entre los participantes para que cada una de las ideas quede lo más clara posible.

Jerarquización



Una vez expuesto todo lo anterior, es necesario relacionar la información y jerarquizar la información con el objetivo de crear conclusiones de la actividad consensuadas y que realmente sean del interés común.

Dinámicas

Se presentan algunas dinámicas que pueden ayudar a lograr la jerarquización, las cuales están basadas en Dinngo (2018) y en Martin y Hanington (2012).

1 Relación de elementos

Consiste en relacionar elementos en común o que tengan una relación directa entre las diferentes categorías o columnas generadas con el objetivo de reconocer cuál es la que tiene mayor cantidad de relaciones y si está directamente ligado a una problemática inicial o si se ha expuesto alguna nueva de mayor interés. Para realizarlo se pueden utilizar un código de color para dibujar las líneas, así como del tipo de línea.

2 Dot voting

Consiste en que los participantes coloquen un punto en la nota que especifique la problemática que consideran más importante. Esto se puede realizar brindándole a cada participante un plumón para que lo pueda dibujar o, repartiendo estampas circulares. Una variación a esto es que pueden tener un código de color y votar por la que les parece más importante, la menos importante y la neutral, por ejemplo.

3 Tarjetas rojas y verdes

Esta dinámica de consenso es similar al dot voting, pero, en lugar de colocar puntos, se le reparte una tarjeta verde y otra roja a cada uno de los participantes y se mencionan las problemáticas y necesidades que se muestran y el resto levantará la tarjeta verde si coinciden en que es necesario o la roja, si creen que no es tan importante. Es importante que uno de los aplicadores u observadores vaya anotando el conteo de votos para tener un mejor control.

4

Selección por tres

Es similar al dot voting, sin embargo, en esta dinámica se le reparte únicamente tres estampas o tachuelas a cada uno de los participantes para asignar a las ideas que crean más importantes.

Validación de resultados



Es importante que, al finalizar la sesión, se realice un cierre de actividad y se mencionen cuáles fueron las conclusiones e ideas principales de acuerdo a lo consensuado durante la sesión, además, de mencionar cuándo y dónde se realizará la siguiente etapa.



Se debe puntualizar en cuáles son las **principales necesidades consensuadas** y cuál es su orden de **jerarquía** para validar con los participantes que se hayan entendido bien cada una de ellas y que estén de acuerdo todos. Además, se debe puntualizar específicamente en reconocer si la jerarquización realmente **responde a las necesidades de todos o la mayoría** de tal manera que no se estén priorizando necesidades de sólo unos cuantos o por suposiciones propias.



Para ello, puede ser útil **colocar las necesidades por orden de jerarquía** en un lugar visible por todos, ya sea un pizarrón, cartulina, etc. Como elemento de apoyo para realizar la validación y poder pasar a la siguiente actividad.



Es recomendable que esta etapa se realice en una sesión, máximo dos, debido a que puede alargarse mucho y desviar a otros temas que, a pesar de ser importantes, sean de índole diferente a la movilidad, sin minimizarlas o preguntarse entonces cuál es el problema raíz y su relación con la movilidad activa.

Checklist

- Visualizar la información
- Determinar necesidades a partir de problemáticas
- Jerarquización
- Validación de resultados

Notas



Generación de ideas

Esta etapa consiste en involucrar a los actores para brindar soluciones consensuadas que respondan a las necesidades y problemáticas de acuerdo a la jerarquización de la etapa anterior, por lo que resulta necesario haber concluido las primeras etapas en su totalidad. Para lograr esta etapa, se recomienda realizar una serie de no más de tres sesiones de talleres de participación.

Actividades

Preparación de talleres de participación



Los talleres de participación tendrán el objetivo de crear ideas para el diseño que responda a las necesidades encontradas y validadas anteriormente. Para ello, es importante determinar cuál será la dinámica a seguir durante ella.



Para realizar estas actividades, es recomendable distribuir a los actores en equipos de entre 6 y 10 personas en equipos homogéneos e inclusivos. En este primer acercamiento, no es tan necesario determinar la factibilidad del proyecto, lo que se busca es generar todas las ideas y liberar la mente de los actores de prejuicios.

Dinámicas

Las actividades que se nombran a continuación están basadas en la metodología de Design Sprint utilizada por Google para la realización de propuestas a una necesidad específica (Google, 2012), así como en la de Design Thinking (Dinngo, 2018).

1 Lluvia de ideas

Esta actividad se les pide a los actores sugerir una posible solución al problema, todas las ideas son bienvenidas y el aplicador u observador deberá ir anotando cada una de ellas en un lugar visible para todos tal como el participante la expresó. El objetivo de esta dinámica es generar la mayor cantidad de ideas como sea posible, es una dinámica corta por lo que no debe durar más de cinco minutos.

2 Rompecabezas

Para realizar esta actividad, es necesario contar con un plano base del sitio, en donde los actores podrán ir colocando elementos extras. Estos elementos extras pueden ser recortes, piezas o dibujos, por lo que los aplicadores deberán repartir material ya determinado como pueden ser recortes de mobiliario y, además, una serie de tarjetas en blanco para que ellos puedan dibujar si lo necesitan. Una vez repartido esto, los participantes pueden ir plasmado sus ideas sobre el plano.

Es importante que uno de los aplicadores u observadores tome fotografías de la idea antes de quitar los elementos para realizar otra.

3 Locos 8's (Crazy 8's)

Esta es una dinámica rápida en donde se les pide a los participantes que escriban o dibujen ocho ideas en ocho minutos, por lo que se les debe repartir el material necesario como plumones, colores, plumas y ocho tarjetas. El dibujo no tiene que ser perfecto, sólo deben comunicar su idea, ya que el objetivo de esta dinámica es ir más allá de la primera idea y abrir el panorama de opciones que existen. Es importante que, al terminar el tiempo, cada uno explique su idea y se coloquen en un lugar visible para después realizar la votación.

4 Escritura de ideas (Brainwriting)

Consiste en que cada persona anote en una tarjeta una solución al problema en una frase corta y pasar dicha tarjeta a la persona de su lado derecho, quien anotará algo que le agregue a esa idea con el objetivo de crear diferentes soluciones colectivas. Es importante que las personas estén sentadas en un círculo para que se evidencie cuando la tarjeta regrese a la persona con la que inició.

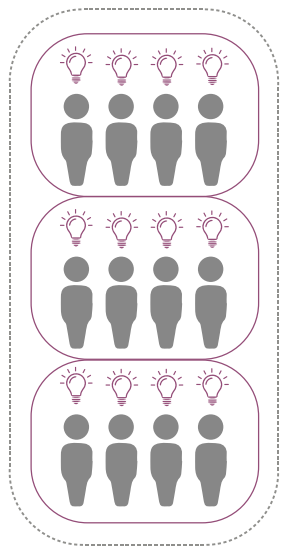
5 ¿Y si...?

Es similar a la lluvia de ideas con la diferencia de que las ideas deben estar formuladas como preguntas iniciadas con "¿Y si...? Seguido de una hipótesis extrema en donde las respuestas sirven como ideas para solucionar las necesidades planteadas y jerarquizadas anteriormente.



Una vez que se elige cuál será la dinámica a seguir durante la sesión, es necesario **estimar cuántas personas aplicadores y observadores** se necesitan para el evento y el cómo contactarlas. Es recomendable que estas personas sean las mismas que se han involucrado con las personas desde la primera fase, si es necesario más se pueden unir al equipo. Además, se debe realizar una **capacitación** acerca del cómo se debe aplicar la **dinámica** elegida, así como el **objetivo** de la sesión.

● Aplicación de talleres de participación



Al igual que en las sesiones de la etapa anterior, es necesario que los aplicadores y actores nuevos, se **presenten**, así como se haga una **recapitulación de las conclusiones y consensos de las etapas anteriores** con el objetivo de que tengan conocimiento desde dónde se va a partir en esta etapa.

Además, es importante que cual sea la dinámica elegida para la sesión, los **aplicadores sean uno más en el taller**, es decir, que no expresen ideas propias que puedan dirigir las ideas presentadas por los demás actores y que no se convierta en "el diseño del aplicador/arquitecto/diseñador, etc." Así mismo es preciso que se brinde un **espacio de continuo y mutuo respeto** en donde los actores se sientan libres de expresar sus ideas y permitir que todos puedan opinar.



Una vez realizadas las dinámicas, es necesario brindar un espacio para **jerarquizar las propuestas**, esto se puede lograr mediante las mismas dinámicas de la etapa anterior (Relación de ideas, Dot voting, Tarjetas rojas y verdes y Selección por tres), además de que ya en este punto se puede empezar a opinar acerca de la factibilidad de los proyectos como un criterio para determinar **cuáles son los que mejor resuelven el problema o la necesidad consensuada**.



● Presentación y validación de opciones

De cada una de las ideas que se irán votando se deberá determinar cuál es su **relación con la ciudad**, es decir, con otras intervenciones de ciclovías, con paradas de camión que sean recurrentes, con espacios a los que les guste caminar, etcétera, con el objetivo de que se visualice cuáles son las ideas plasmadas que les permitirán **no sólo una conexión interna a la colonia, sino también a la ciudad**.

Para finalizar, se deberán elegir entre **tres a cinco opciones** que serán las que seguirán durante las siguientes etapas. Para ello, se recomienda recordar cuáles son las **necesidades consensuadas** a las que se les busca dar respuesta de acuerdo a lo validado en la etapa del Diagnóstico para que las personas puedan reconocer si las **propuestas jerarquizadas** realmente responden a esas necesidades.

En caso contrario, se deberá cambiar de propuesta seleccionada o regresar al diagnóstico para reconocer cuál es la **verdadera necesidad** o cuál es la que tiene una mayor jerarquía para todos los participantes.



Es recomendable que esta elección se vea plasmada en un acuerdo en donde las personas puedan firmar de conformidad con el objetivo de verificar que todos los involucrados están de acuerdo con las ideas decididas.

Checklist

- Preparación de talleres de participación
- Aplicación de talleres de participación
- Presentación y validación de opciones

Notas



Concreción de estrategias

Esta etapa tiene por objetivo realizar un proceso por parte de los encargados del proyecto en donde, de los productos obtenidos, consensuados y seleccionados de la etapa anterior, se realicen **visualizaciones más acercados a la realidad** que permitan reconocer las **ventajas y desventajas** de cada uno de ellos en la siguiente etapa.

Actividades

● Revisión de normativas o documentos oficiales



Para poder **“pasar a la realidad”** (entre comillas porque las ideas generadas son producto de la realidad de los actores involucrados) las ideas generadas en los talleres de participación, es necesario revisar las normativas o documentos oficiales que rigen en el **lugar y sobre el giro del proyecto**.



Es importante aclarar que los reglamentos suelen estar enfocados a lo que no se puede hacer, es decir, a prohibir, sin embargo, en esta actividad en particular, es más importante entender que sí se puede hacer por lo que el encargado de la actividad, debe estar atento para leer entre líneas.

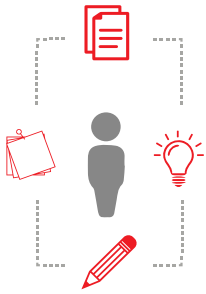


Por esta razón, de los proyectos seleccionados y generados durante la etapa anterior, se debe tener más en cuenta **cómo se puede lograr y cuál es su alcance**, que encontrar qué no se puede hacer y sus **límites**, permitiendo que las ideas generadas se plasmen de la manera más cercana y realizable posible.

En la Zona Conurbada de Querétaro existen diversos manuales y reglamentos que rigen sobre los proyectos de índole urbano, a continuación, se enlistarán algunos para brindar un marco de referencia:

- Manual de Calles de SEDATU
- Manual Integral de Movilidad Ciclista para Ciudades Mexicanas (Tomo I a VI)
- Código Urbano del Estado de Querétaro
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro
- Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad

Proyección de propuestas



Esta actividad consiste en **convertir las ideas** consensuadas en un **elemento visible** que se traduzca a cómo se verá en la realidad ya ejecutado, para esto se puede crear un plan arquitectónico o urbano, vistas o croquis. El objetivo de esto es poder hacer visible el **proyecto generado** de una manera en la que sea **posible validarlo** con los actores y habitantes, y así decidir junto con ellos cuáles son los **puntos a favor y en contra** de cada uno de ellos.

Es de suma importancia mencionar que en esta actividad la o las personas responsables no agreguen o supongan nuevas necesidades, deseos o elementos para el proyecto, ya que hay que recordar que este es un proyecto generado desde los habitantes y desde su realidad, no desde la de un arquitecto o diseñador externo.

Para lograr lo anterior, es importante cada cierto tiempo durante este proceso, se retomen las **ideas principales del diagnóstico y de la generación de ideas**, ya que esto permite que el arquitecto o diseñador, tenga más presentes los puntos consensuados que lo que se le podría llegar a ocurrir mientras trabaja. Se recomienda que se coloquen los **puntos importantes** que se tomaron en cuenta durante el diagnóstico y la generación de ideas en algún **lugar visible**. Es recomendable que se coloquen dependiendo de su **jerarquía o categoría**, ya que así es más fácil de visualizar y de retomar durante este proceso.

Esta etapa se realizará en, al menos, dos diferentes ocasiones. La primera, en donde se concretan las ideas iniciales (de las tres a cinco seleccionadas) y, la segunda, en donde se busca concretar un sólo proyecto después de la validación. En la primera ocasión, lo más importante es dar una idea de cómo se podría ver en el entorno el proyecto, por lo que no es necesario aún llegar a un nivel de detalle muy grande, sin embargo, en la segunda ocasión, el nivel de detalle debe ser mayor ya que se busca generar las herramientas necesarias para llevar a cabo el proyecto.

Comparación de propuestas y resultados



Para finalizar, es importante **retomar los resultados de los talleres** de cada una de las propuestas y revisar que **no se estén suponiendo o agregando elementos nuevos sin antes validarlos** con los participantes. También puede ser útil retomar los resultados del diagnóstico y revisar nuevamente si las **necesidades jerarquizadas y consensuadas** están siendo atendidas.



Para ello, se recomienda poner en un lugar visible todos los resultados y **validar con el equipo**, debido a que puede ser que uno vea cosas que otra persona no lo esté haciendo. Lo importante es recordar que esto es un **proyecto de la ciudadanía** no del arquitecto.

Checklist

- Revisión de normativas o documentos oficiales
- Proyección de propuestas
- Comparación de propuestas y resultados

Notas



Validación de estrategias

Esta etapa tiene dos objetivos principales en **dos momentos** diferentes. El primero, cuando se van a revisar las propuestas generadas en el primer taller de participación con el objetivo de **encontrar los puntos a favor y en contra de cada uno de los proyectos** elegidos para **consensuar en sólo un proyecto** (en este momento, se deben retomar las actividades de la etapa de Generación de ideas). Y en la segunda ocasión, cuando se revisa y **aprueba el proyecto** elegido, **diseñado y consensuado con la comunidad**.

Actividades

● Presentación de proyectos

Al iniciar la sesión, es importante **presentar las o la propuesta** generada, dependiendo del momento en el que se encuentre el proyecto con el objetivo de se expresen los puntos o **elementos más relevantes** de cada uno de ellos. Además, se debe retomar los puntos importantes del **diagnóstico** que se tomaron en cuenta en la generación de ideas y en el proyecto con el objetivo de recordar a los participantes cuáles fueron los **acuerdos** de las sesiones anteriores.



Para ello, puede ser útil tener en algún lugar visible los productos generados en las sesiones anteriores. Se recomienda ordenarlos de tal manera que se visualice el **proceso** y las **decisiones consensuadas** y, al final, el **producto del proyecto** para que sea notorio cómo fue que surgió y el producto de un **proceso colectivo**.



● Aplicación de taller para validar

Al igual que los talleres de participación, es necesario contar con una **previa organización**, de tal manera que se tenga claro cuál es la **dinámica a realizar** y llevar consigo el **material y recursos necesarios** para ello, así como haber repartido los **roles** y asignar quién será el encargado de tomar notas durante la sesión.





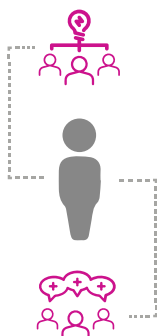
Durante esta actividad, lo que se busca es que los mismos actores **evalúen** las propuestas generadas en la generación de ideas y que **debatan** entre los puntos que **satisfacen sus necesidades y deseos** y cuáles no, de manera que al final de la sesión, se tenga un mismo **producto consensuado** que responda a sus necesidades y realidad.

Dinámicas

Se pueden retomar las dinámicas de la etapa de Diagnóstico, actividad Jerarquización con la variante de que en esta etapa no se está determinando qué se necesita, sino evaluar cómo se está respondiendo a ello. A continuación, se enlistan las dinámicas.



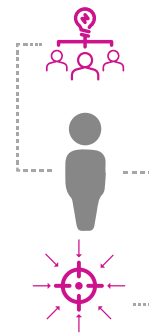
- Relación de elementos
- Dot voting
- Tarjetas rojas y verdes
- Selección por tres



Una vez determinadas cuáles son los elementos que los actores consideran oportunas y necesarias y cuáles no, se debe **retomar la etapa de Generación de ideas** con el objetivo de que se realice **una sola propuesta**. Ésta puede estar basada en una de las ideas iniciales o en la unión de varias de ellas, lo importante es tener en cuenta cuáles son las **necesidades consensuadas** en un inicio del proceso y cómo se van a lograr resolver.



Como se menciona al inicio de esta guía, este no es un proceso lineal debido a la complejidad de la misma ciudad, por lo que el retomar algunos de los puntos anteriormente descritos, se debe tomar como una oportunidad que permitirá realizar un proyecto desde la realidad de los habitantes y con ellos. Una respuesta para la ciudad desde los ciudadanos.



● Cierre de validación



De la misma manera, ya que se **realizan nuevamente** las actividades en la etapa de Generación de ideas, se deben retomar las correspondientes a la etapa de **Concreción de estrategias** y realizar un **nuevo taller de validación** en donde se aprueben las estrategias a realizar.

Al igual que en las sesiones anteriores, al finalizar esta etapa, se deberá concluir **mencionando las conclusiones y acuerdos** generados en esta etapa. En esta etapa en específico es importante que, durante esta actividad, se **visualicen** cuáles son los acuerdos, su **responsable** y una estimación del **tiempo** para lograrlo, sobre todo si ya se tiene como **resultado** un solo proyecto el cual será la intervención.

Para esto, se recomienda realizar un **documento escrito** a forma de pacto firmado en donde se formalicen los **compromisos y acuerdos** durante la sesión por parte de la ciudadanía y de los aplicadores.

Checklist

- Presentación de proyectos
- Aplicación de taller para validar
- Cierre de validación

Notas



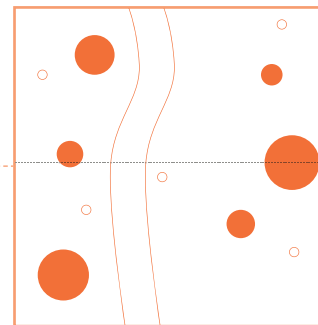
Ejecución de estrategias

El objetivo de esta etapa es **determinar cómo se va a realizar** el proyecto acordado y consensuado con la ciudadanía. Además de realizar una planeación de lo que será la ejecución de las estrategias y tener claro los **recursos necesarios** para poder ejecutarla correctamente y de manera que siga el proyecto inicial. Para realizar esto, es importante ya tener **productos más detallados** realizados en la etapa de **Concreción de estrategias** para que se vuelvan el marco de referencia para la obra.

Actividades

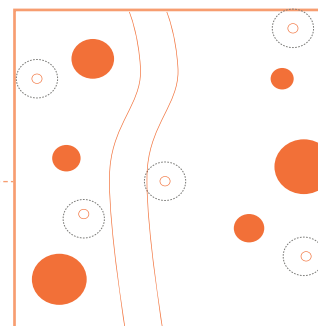
● Determinar modo de ejecución

Esta actividad se refiere a establecer **cómo será realizada la obra**, lo que está directamente ligada al **tipo y tamaño** del proyecto realizado junto con la comunidad, por lo que se enlistan a continuación posibles modos de ejecución:



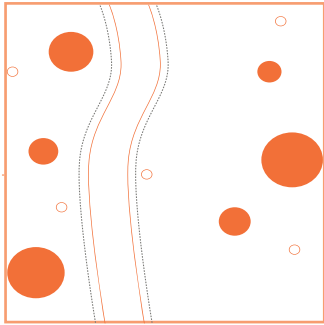
○ Por etapas

Se refiere a la división del proyecto por pasos de obra, puede ser definido por los recursos que se tienen o por el acceso a alguna parte del mismo.



○ Por sub-proyectos

Se refiere a las pequeñas partes de un mismo proyecto que conforman el todo, se definen a partir de los conjuntos o partes que se pueden incluir en una misma categoría.



Por zonas

Se refiere a las partes del proyecto que comparten un contexto físico limitado por algún elemento externo o por el mismo proyecto creando áreas de acción determinadas.

● Determinar recursos



Al igual que se realiza con un proyecto u obra convencional, es preciso estimar **cuáles y cuántos recursos** se necesitan para realizar dicho proyecto. En esta actividad se deberán tomar en cuenta tanto los recursos **materiales** como los **recursos humanos**.

Se recomienda realizar un taller junto con los actores clave con el objetivo de que se visibilice la importancia de la participación en donde las decisiones que se han tomado sean de acuerdo con las consensuadas en los talleres anteriores. Por otra parte, para las cuestiones más técnicas, es posible llevar a cabo una sesión en oficina, en donde se determine cuál es la cuantificación de la obra necesaria para poder llevarla a cabo. Si se opta por esta última es de suma importancia mantener la visión y proyecto tal cual, recordando que es un proyecto participativo, no es un proyecto exclusivo del arquitecto o diseñador.



Al igual que en las etapas anteriores, al finalizar cada sesión, resulta útil realizar un cierre en donde se determinen cuáles son los **acuerdos y responsables** de cada uno de ellos, así como fijar una **fecha aproximada** que permita mantener este proceso activo y que no quede en una promesa únicamente.

● Ejecución



Para finalizar, esta actividad se refiere a la **realización del proyecto** de acuerdo a lo anteriormente estipulado, de manera que ya se vea **reflejado los acuerdos, deseos y necesidades** en una realidad colectiva, en un proyecto desde los ciudadanos y para ellos.



Durante esta actividad, se recomienda realizar reuniones de actualización de avances para demostrar cuáles han sido los acuerdos que se han llevado a cabo conforme a lo que se pactó con anterioridad, además, esto permite que los actores vean que no es un proyecto modificado ni "de arriba hacia abajo", sino que todo se ha realizado de acuerdo a los productos de las sesiones anteriores.

Estas reuniones servirán por si existe algún cambio en obra que deba ser validado con ellos por cuestiones externas o impredecibles, como puede ser un cambio en los tiempos de obra, de materiales o de ubicación de alguno de los elementos, ya que es importante recordar que es un proyecto de los ciudadanos para los ciudadanos y no estos cambios no son sólo decisión de los arquitectos.

Checklist

- Determinar modo de ejecución
- Determinar recursos
- Ejecución

Notas



Evaluación

Esta etapa es **post proyecto**, ya que su objetivo es valorar si el proyecto ha cumplido con las **expectativas** generadas, las **necesidades** y deseos de los actores involucrados, por lo que se recomienda realizar las siguientes actividades **después** de haber concluido la ejecución de las estrategias.

Actividades

• Observación



Para realizar esta actividad, se deberán tomar en cuenta las características y actividades de la etapa de **Aproximación territorial** con la variante de que las preguntas iniciales y elementos a observar, deben estar **determinados** por los puntos importantes retomados de la etapa de **Diagnóstico**. De esta manera, se puede observar a partir de la información ya recabada y consensuada con la población.

Sub-actividades

Se enlistan las actividades de la etapa de Aproximación territorial, recordando que su explicación se encuentra en dicho apartado de la presente guía junto con los elementos a tomar en cuenta para realizar la evaluación.

- Identificar el problema y oportunidad: como se menciona, esta actividad se debe centrar en las principales ideas obtenidas del diagnóstico
- Elección de escala para estudio: esta actividad debe estar determinada por la escala del proyecto ejecutado
- Preparación previa a la observación
- Observación en campo

● Entrevistas y encuestas



Esta actividad tiene por objetivo conocer las **percepciones de la comunidad** acerca del proyecto realizado de acuerdo a las **necesidades y deseos** con los que se planeó la intervención. Para realizarlo, se pueden retomar las actividades realizadas en la etapa de **Aproximación social**.

Sub-actividades

Se enlistan las actividades de la etapa de Aproximación social, recordando que su explicación se encuentra en dicho apartado de la presente guía junto con los elementos a tomar en cuenta para realizar la evaluación.

- Reconocimiento de actores clave: en esta etapa pueden volver a contactarse a los actores clave con los que se realizaron las etapas anteriores, aunque pueden surgir nuevos
- Preparación de actividades para el acercamiento: es importante tener en cuenta antes de la elección de la técnica y dinámica que lo que se busca conocer es si se lograron los objetivos planteados durante todo el proceso anterior, por lo que esto debe ser la clave de inicio de todas las preguntas
- Aplicación de técnicas para acercamiento
- Recorrido guiado

● Comparación y conclusiones

VS.

Esta actividad consiste en **revisar la información recabada** durante las **actividades anteriores** y compararla con la **información obtenida durante el proceso**. Es importante retomar las notas de qué es **lo que se buscaba lograr**, las problemáticas principales y los puntos más importante durante el **proceso participativo inicial**.



Además, esto permite **conocer y aprender** del mismo proceso realizado, lo que permite mejorar en **futuras aplicaciones** de la metodología y mejorar el proceso del cambio para la toma de decisiones para los **proyectos de movilidad**.



En el caso de que no se hayan cumplido los objetivos, será necesario encontrar la razón y empezar de nuevo el proceso con el propósito de encontrar la solución al problema raíz.

Para finalizar, es necesario tomar en cuenta que la ciudad es un sistema dinámico, por lo que irán cambiando las necesidades y puede ser que, lo que en un momento se priorizó, en otro pase a segundo término, por lo que es necesario realizar la comparación con lo recabado en las primeras aproximaciones y preguntarse qué es lo que debe cambiar con la nueva realidad.

Checklist

Checklist de etapas

- Observación
- Entrevistas y encuestas
- Comparación y conclusiones

- Aproximación territorial
- Aproximación social
- Diagnóstico
- Generación de ideas
- Concreción de estrategias
- Validación
- Ejecución de estrategias
- Evaluación

Notas

Notas

Bibliografía

Arnstein, S. (1969). A Ladder of Citizen participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216-224.

Biondi, S. (2011). Focus Group.

Community Planning. (2016). Community Planning Case studies. Obtenido de <http://www.communityplanning.net/casestudies/casestudyintro.php>

Dinngo. (2018). Design Thinking. Obtenido de <https://www.designthinking.es/inicio/>

Fuentes, C. (2009). La estructura espacial urbana y accesibilidad diferenciada a centros de empleo en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Región y Sociedad*, XXI(44), 117-144.

Gehl, J. (2018). Utilizando las herramientas para la vida pública: Guía completa. Dérive lab.

Google. (2012). Design Sprints. Obtenido de <https://designsprintkit.withgoogle.com/>

Instituto del Políticas para el Transporte y el Desarrollo. (2014). Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano. México.

Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN). (2018). IMPLAN Querétaro. Obtenido de Crecimiento del Área Urbana de la Zona Metropolitana de Querétaro 1970-2018: <http://implanqueretaro.gob.mx/im/st/5/1/1/CrecimientoAreaUrbana1970-2018.pdf>

ITDP. (2018). Hacia una estrategia nacional integral de movilidad urbana. México: Movilidad Urbana Sustentable.

López Rangel, R., Platas López, F., Romero Fernández, G., & Salceda Salinas, J. (2014). La complejidad y la participación en la producción de arquitectura y ciudad. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Martin, B., & Hanington, B. (2012). *Universal Methods of Design*. Massachusetts: Rockport Publishers.

Obregón, S., & Betanzo, E. (2015). Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro. *Economía, Sociedad y Territorio*, XV(47), 91-98.

Participedia. (abril de 2021). Participedia Cases. Obtenido de https://participedia.net/search?selectedCategory=case&method_types=planning

Polenciano, V. (15 de enero de 2019). Romy Rojas "Urge en todo el país un crecimiento urbano ordenado". *El Universal*. Recuperado el 08 de abril de 2019, de <http://www.eluniversalqueretaro.mx/entrevistas/romy-rojas-urge-en-todo-el-pais-un-crecimiento-urbano-ordenado>

Romero, G., & Mesías, R. (2004). La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. México: CYTED.

Secretaría de Movilidad del Municipio de Querétaro. (2016). Plan estratégico de movilidad 2026. Querétaro.

Steer Davies Gleave. (2016). Plan Estratégico de Movilidad Municipio de Querétaro - Diagnóstico. México.

Xochipa, V. (julio de 2013). Ecosistema Urbano. Querétaro diseñado para el auto privado. Ketzalkoatl. Recuperado el 08 de abril de 2019, de <http://www.ketzalkoatl.com/articulos/ecosistemaurbano/2013/07/queretarodisenado.html>



Dirección General de Bibliotecas UAQ