

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Asuntos Públicos  
Convocatoria 2021 - 2023

Tesis para obtener el título de Maestría en Estudios Urbanos con Mención en Políticas y  
Planificación del Territorio

El uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible en el centro de Loja;  
percepciones de ciclistas y rol del municipio

Tene Fernández Edison Freddy

Asesor: Cabrera Barona Pablo Francisco

Lectores: Paz Gomez Diana Marcela, Donoso Gómez Rosa Elena

Quito, junio del 2024

## **Dedicatoria**

A Dios y a la Virgen del Cisne, por brindarme sabiduría, y bendecirme en toda la vida y sobre todo en esta etapa de formación académica, desde el inicio hasta la culminación.

A mi Madre y Padre quienes están presente en toda la vida, quienes me están brindándome todo el apoyo, sobre todo en los momentos más difíciles, y en cada etapa para que continúe en la formación académica y personal con el fin único de ser una persona con grandes virtudes y principios.

A mis hermanos quienes me acompañan en todo momento y quienes me brindan el apoyo para seguir en adelante.

Y a mi familia y a las personas más cercanas que están siempre a mi lado, que están presentes en los diversos momentos.

## Índice de contenidos

Resumen.....	7
Agradecimientos.....	8
Introducción .....	9
Capítulo 1. Revisión analítica de literatura .....	17
1.1. Desarrollo urbano y movilidad .....	17
1.1.1. La movilidad sostenible .....	18
1.1.2. La política pública de movilidad urbana .....	26
1.1.3. Prácticas de política pública de movilidad sostenible en América Latina .....	28
1.1.4. La bicicleta como transporte alternativo y sostenible .....	33
1.1.5. La percepción en el uso de la bicicleta.....	35
1.1.6. La actuación de la participación ciudadana en la movilidad sostenible.....	38
1.1.7. La gobernanza .....	41
1.1.8. La gestión municipal en movilidad .....	43
1.2. El uso de la bicicleta en el marco legal .....	46
1.3. El uso de la bicicleta en la ciudad de Loja .....	49
Capítulo 2. Metodología.....	53
2.1. Flujograma metodológico.....	54
2.2. Área de estudio .....	55
2.3. Materiales y datos .....	58
2.3.1. Fuentes primarias .....	58
2.3.2. Fuentes secundarias.....	58
2.4. Operacionalización de las variables .....	58
2.4.1. Percepción de los ciclistas en el uso de la bicicleta en las ciclovías y el rol municipal.....	58
2.4.2. Principales criterios de tomadores de decisiones sobre la movilidad urbana sostenible.....	59

2.4.3. La encuesta.....	60
2.4.4. La entrevista.....	61
Capítulo 3. Resultados.....	62
3.1. Reporte de análisis de las variables.....	71
Capítulo 4. Discusión.....	73
Conclusiones.....	79
Lista de referencias.....	83
Anexos.....	91

## **Lista de ilustraciones**

### **Gráficos**

Gráfica 1.1. División de la movilidad .....	23
Gráfica 1.2. Factores de la percepción en el uso de la bicicleta.....	37
Gráfica 1.3. Orden cronológico del uso de la bicicleta en la ciudad de Loja, 2022.....	50
Gráfica 2.1. Flujograma de la metodología.....	54

### **Tablas**

Tabla 2.1. Ubicación de las ciclovías por sector .....	56
Tabla 2.2. Matriz para la investigación bibliográfica.....	59
Tabla 3.1. Resumen general .....	62
Tabla 3.2. Género .....	65
Tabla 3.3. Edad de los ciclistas .....	66
Tabla 3.4. Uso de la bicicleta y estado de la infraestructura de las ciclovías .....	66

### **Mapas**

Mapa 1.1. Ciclovías de la ciudad de Loja, 2022 .....	15
--	----

## **Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis**

Yo, Edison Freddy Tene Fernández, autor de la tesis, “El uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible en el centro de Loja: percepciones de ciclistas y rol del Municipio”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de Maestría en Estudios Urbanos con Mención en Políticas y Planificación del Territorio, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación bajo la licencia de Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, junio del 2024



Firma

Edison Freddy Tene Fernández

## **Resumen**

La bicicleta es un vehículo de movilidad no motorizada que permite una movilidad sostenible más eficiente y menos dañina con el medio ambiente, y la implementación requiere el apoyo de varios actores, como el Municipio local que tiene competencia legal en la planificación, ejecución, y formulación de políticas públicas hacia una movilidad urbana y sostenible. Esta investigación busca verificar de que forma el Municipio promueve el uso de la bicicleta, como un eje fundamental de la movilidad sostenible, tomando como caso de estudio la ciudad de Loja, la cual se aplicó una metodología mixta integrada por entrevistas a los tomadores de decisiones y encuestas a los ciclistas, mediante el muestreo por conveniencia. Se encontró que los ciclistas se exponen debilidades y facilidades de la ciclovía existente y la inexistencia de un fomento a la movilidad sostenible, y que existe un rol débil del Municipio en la actuación, ejecución, y el control de la movilidad sostenible, pese a existir un marco normativo que exige el cumplimiento. Existe una falta de atención en generación e implementación de proyectos sostenibles de movilidad, y una desatención en el hecho de que la movilidad no motorizada es un pilar fundamental para la calidad de vida de la ciudad.

## **Agradecimientos**

A Dios y a la Virgen del Cisne por bendecirme en todo momento a mi familia por estar en todo momento apoyándome en la formación personal y académica.

De manera cordial a la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), quien me brinda la formación académica, de igual forma a todos los docentes de la Maestría, quienes me formaron y llenaron de conocimientos en diversas áreas.

A mi director Pablo Cabrera quien me guía y me brinda los conocimientos, a las revisoras Rosa Donoso y Diana Paz, quienes también me compartieron sus conocimientos, y colaboraron para la terminación del presente estudio.

También a las distintas personas quienes me brindaron el tiempo adecuado, para obtener la información necesaria.

A todas las personas, quienes comparto momentos únicos y el cual siempre me brindan ánimos positivos para continuar con la formación personal y académica.



## **Introducción**

La bicicleta es vista como un vehículo mecánicamente sencillo que se mueve por medio de pedales, utilizando únicamente la energía humana. Este medio de transporte adquiere mucha popularidad previa a la masificación del automóvil en varios países, como China, Países Bajos, Dinamarca, Francia (Bianchi 2008). La bicicleta es un medio de movilidad alternativa que permite cubrir necesidades de desplazamientos de las personas, desde un lugar a otro en ciudades europeas como Ámsterdam, Utrecht (Países Bajos), Berlín (Alemania), Copenhague (Dinamarca), Estrasburgo, París, Amberes (Francia), son ciudades que han presentado a través del tiempo problemas como congestión alta de vehículos motorizados sobre todo en la parte céntrica de urbe, los cuales además emiten contaminantes al medio ambiente, y que producen una contaminación sonora, lo que presenta un ambiente desfavorable a la salud de los ciudadanos, en vista de estos problemas que tenían estas ciudades desde el ámbito privado y grupos de ciudadanos han visto el uso de la bicicleta como parte de la solución. Esta solución genera un crecimiento mayor del uso de la bicicleta de forma desorganizada y sin espacio o lugar dentro de la urbe para la práctica, lo que motivo a que las entidades locales que analicen que medidas deben tomar para establecer un orden, lo que vía mediante estudios urbanos enfocado en movilidad y de planificación urbana, emitiera, leyes en favor del uso de la bicicleta, en la movilidad urbana.

Dichas leyes están realmente basadas en normativas de regulación de tránsito y movilidad sostenible de la urbe lo cual genera un marco legal con un enfoque de descongestión vehicular, Tal vez sea integrado el cuidado al medio ambiente y la reducción de la contaminación en varias formas (Boix 1999).

Tales regulaciones generalmente se emitieron en favor del uso de la bicicleta ya que la bicicleta es parte de la movilidad no motorizada, así como las patinetas, scooters, peatones y otros, los cuales a través del uso, logran un impacto como es de disminuir la brecha de congestión vehicular en la parte céntrica de las ciudades, reducción en la generación y la contaminación y es amigable con el medio ambiente, además de ello posee un costo bajo y permite tener más espacio dentro de los espacios públicos para el parqueo.

Un ejemplo de ciudad con movilidad sostenible es la ciudad de Ámsterdam (Países Bajos), debido a factores como el alto índice de muertes por accidente de tránsito y una elevada

congestión, en la parte céntrica de la urbe por parte de los vehículos motorizados desde el año (1968), decide integrar una nueva modalidad de movilidad como la bicicleta esta decisión es en base además de múltiples criterios de expertos y en base al ámbito jurídico de la entidad local que promovía a través de las distintas políticas este tipo de movilidad; por ello desde entonces, la ciudad también ha experimentado un cambio cultural, hacia una sociedad con integración de movilidad y logrando establecer objetivos como el cuidado ambiental y vida saludable (Morales 2011).

Otro ejemplo notorio es la ciudad de Copenhague (Dinamarca), que a finales de los 70, experimentó manifestaciones de ciclistas. Estos exigían la construcción de más ciclovías, debido a que el auge del vehículo automotor había crecido, reduciendo el espacio de las ciclovías, abuso de espacios por parte de los conductores de vehículos motorizados hacia las ciclovías, irrespeto de algunos conductores motorizados a las leyes de tránsito, lo cual fue un éxito ya que trajo como resultado, un estudio sobre la posibilidad de revitalizar el uso de la bicicleta en Copenhague (Dinamarca). Además, que se aprobaron un marco normativo que brinde garantías, derechos al ciclista, y además la regularización de zonas y espacios públicos para el uso del vehículo motorizado, así como la generación de proyectos que motive el uso de la movilidad alternativa, gracias a estos resultados se entendió y se comprendió que la ciudad debía ser “*una ciudad de ciclistas*”. Por ello en los años posteriores la ciudad tuvo un fomento en el uso de la bicicleta a través de las ciclovías de primer orden en la ciudad, y la aplicación de normativas y leyes enfocados esencialmente en la bicicleta, con ello se implementa una cultura ciclista enfocado en la sostenibilidad dentro de la movilidad (Dextre, Hughes, y Bech 2013).

Otra ciudad es Utrecht (Países Bajos), la cual debido a la infraestructura que tiene desde décadas como son las calles céntricas de menor dimensión, y que presenta avenidas con conexiones desde un punto céntrico hacia el periférico, hace que la movilidad sostenible como en el caso del uso de la bicicleta sea aplicado, y donde sus habitantes usen de manera cotidiana y en mayor parte para el traslado desde un punto hacia otro de la ciudad. Sobre todo, en la parte céntrica debido a que la infraestructura de las calles céntricas es apta para el uso de la bicicleta como movilidad más no para vehículos motorizados, esta ciudad sin duda alguna ha fomentado también gracias a las políticas públicas el uso de la movilidad no motorizada, y es así como en la actualidad presenta infraestructura con características técnicas para la práctica de la bicicleta. Además, tiene reformas políticas públicas destinadas, a la práctica de la movilidad alternativa.

Por impulso del Protocolo de Kyoto (1997) y la declaración de Rio de Janeiro (1992), en América Latina ciudades de gran densidad poblacional como Santiago de Chile (Chile), Bogotá (Colombia), Rio de Janeiro (Brasil), Quito (Ecuador) y ciudades intermedias como Cuenca (Ecuador), Curitiba (Brasil), Mendoza, Córdoba (Argentina), de forma similar analizaron los problemas vistos en ciudades europeas. Optando por trasladar los diversos mecanismos de aplicación en cuanto a la solución como es el caso de la elaboración, ejecutaron y aplicación de políticas públicas de movilidad sostenible, como la construcción de las ciclovías siendo Bogotá 392 km y Río de Janeiro 307 km. Estas ciudades tienen mayor número de kilómetros construidos de ciclovía, destinados para el uso del ciclista, donde han optado por una movilidad no motorizada, como eje de la movilidad alternativa, e integrando una visión de cambio en la estructura común de la movilidad tradicional (Álvaro, Fuentes, y Alcivar 2015).

En otro contexto también la elaboración de un marco legal, que permite la regulación, el control y el uso de los espacios públicos destinados específicamente en la movilidad alternativa, así como el deber de las distintas entidades en cumplir su función de este marco legal.

Un caso importante de estudio es la ciudad de Bogotá, (Keimel y Ortmann 2003) donde el problema de movilidad se basa en una gran congestión vehicular debido a la alta presencia de autos privados y colapso del transporte público. Esto plantea por parte de la sociedad civil planes y medidas del uso de la movilidad no motorizada dirigidas al gobierno distrital, cuyo objetivo es generar un cambio estructural en la mentalidad y en la práctica de la movilidad, que ofrece una mejora el nivel de vida a través de la implementación de las ciclo-rutas, las que efectivamente han ayudado a aumentar el número de personas que se transportan en bicicleta, y solucionar parte de las problemáticas que tenía esta ciudad en crecimiento (Rodríguez 2015).

Esta situación es similar en el caso particular es la ciudad de Quito, que debido a factores como una elevada congestión vehicular en horas pico, incremento de nivel de pasajeros en el bus público y contaminación ambiental, nacen propuestas y proyectos que permitan solucionar estos problemas desde la sociedad civil, actores sociales, organizaciones, universidades, entre otros, a través de un plan de movilidad (Gordón 2011). Se crea el programa BiciQuito, primer servicio de bicicletas públicas implementado en Ecuador, que empezó operaciones en 2012 con la construcción de 25 casetas tipo árbol y adecuación de los espacios circundantes, esto fue el punto de partida para incentivar el uso de la bicicleta como

medio de transporte alternativo (Oñate 2020). Sin embargo, el servicio de bicicletas públicas ha sido desmantelado en los últimos años.

Pese a la existencia de las ciclovías, en la ciudad que están ubicadas en la parte central lugares y zonas muy demandadas por los usuarios.

Sin embargo, ciudades intermedias también presentan propuestas viables para mejorar y dar solución a las problemáticas mencionadas como congestión, contaminación entre otros. La ciudad de Curitiba (Brasil), a través de la sociedad civil se reunió y promovió el uso de la nueva modalidad de transporte en el Municipio local implementando políticas públicas de movilidad que accionaron un impulso en la aplicación de movilidad nueva y para ello una medida es la construcción de redes viales, carril-bici el cual conecta la ciudad con diversas zonas pobladas, esta infraestructura para la ciudad son más de 100 km de ciclovías, que permite el desarrollo y la aplicación de esta movilidad alternativa sin embargo existen proyectos tanto de remodelación de infraestructura, implementación y la construcción de más redes ciclo viales que permiten aún mejorar el servicio y la dotación de nuevas bicicletas por parte del Municipio local.

Otra ciudad es Cuenca que debido a que presenta desarrollo en el sector industrial y además el uso del vehículo motorizado, genera una contaminación ambiental, y a la salud humana. Otro problema es que mientras que en horas pico se genera una congestión vehicular por lo que la alcaldía aplicó políticas públicas de movilidad alternativa que resuelvan parte de la contaminación ambiental y sobre todo permite seguir la movilidad de los usuarios desde la parte céntrica hacia las partes periféricas.

Por ello la bicicleta en comparación del transporte público estaría haciendo un medio de movilidad eficiente ahorrando un trayecto de 11.5 minutos por kilómetro; además, de ello estaría beneficiando la salud ya que se está realizando un esfuerzo físico.

En general han surgido distintos programas y eventos que fomentan el uso de la bicicleta que son creados y fomentados por actores sociales, universidades, instituciones y organismos tanto nacionales e internacionales, públicas y privadas que buscan integrar a la bicicleta como un vehículo que no contamina, sostenible, y que la mayoría de los usuarios pueden conducir en las ciclovías y vías compartidas de las ciudades (Robalino 2021).

(Pinto, Fuentes, y Alcivar 2015) describen algunos eventos y programas de distintos sectores, sobre todo académico, de nivel nacional e internacional, que se han realizado con el propósito de brindar información acerca del comportamiento y el uso de la bicicleta como transporte

sostenible. Por ejemplo, se han dado distintos congresos, seminarios, y estudios de movilidad alternativa en Colombia, Ecuador, México, Chile, Brasil, Argentina y han surgido distintas redes, como la Red Recreativas de las Américas, o espacios como la Fundación Ciudad Humana de Bogotá, Eco bici en México, y Bici acción, Ciclo polis, Bici Cuenca, Biciñan en Ecuador.

La mayoría de estos actores coinciden con el uso de la movilidad alternativa como mejor transporte para las ciudades. Sin embargo, en Ecuador para actuar es necesario tener herramientas, normativas, gestión a través de los distintos procesos municipales para el desarrollo en la movilidad en las distintas ciudades (Alduan 2017). En ese sentido se deben definir estrategias de ámbito de movilidad para lograr mejorar el tráfico de las diversas tramas urbanísticas y para solucionar problemas de contaminación y generar un cambio de cultura.

Por ello tales gestiones de índole municipal son importantes a la hora de plantear estrategias de mejorar, implementar y de promover la movilidad no motorizada sobre todo el uso de la bicicleta en las ciclovías existentes en diversas zonas de la ciudad, lo cual genera cambios en la movilidad lo que proyecta una visión de cambio y sobre todo de desarrollo urbano.

### **Pregunta de investigación**

En este contexto me pregunto:

¿De qué formas el Municipio promueve el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible?

### **Objetivos**

El objetivo general de esta investigación es conocer de que forma el Municipio implementa y promueve el uso de la bicicleta desde las perspectivas de actores municipales y usuarios

En base al objetivo general, se plantea los siguientes objetivos específicos:

1. Explorar la percepción de los actores del Municipio y de usuarios de las ciclovías, en lo que respecta al rol municipal.
2. Identificar las políticas y programas de movilidad que tiene el municipio para la promoción del uso de la bicicleta.

### **Hipótesis**

Las acciones para el fomento de la bicicleta como transporte alternativo sostenible, se ha dado mayormente por una participación de actores sociales, colectivos, grupos de amigos, mientras

desde la entidad municipal ha tenido una participación mínima, pero enfocado en alrededor de la normativa.

### **Justificación**

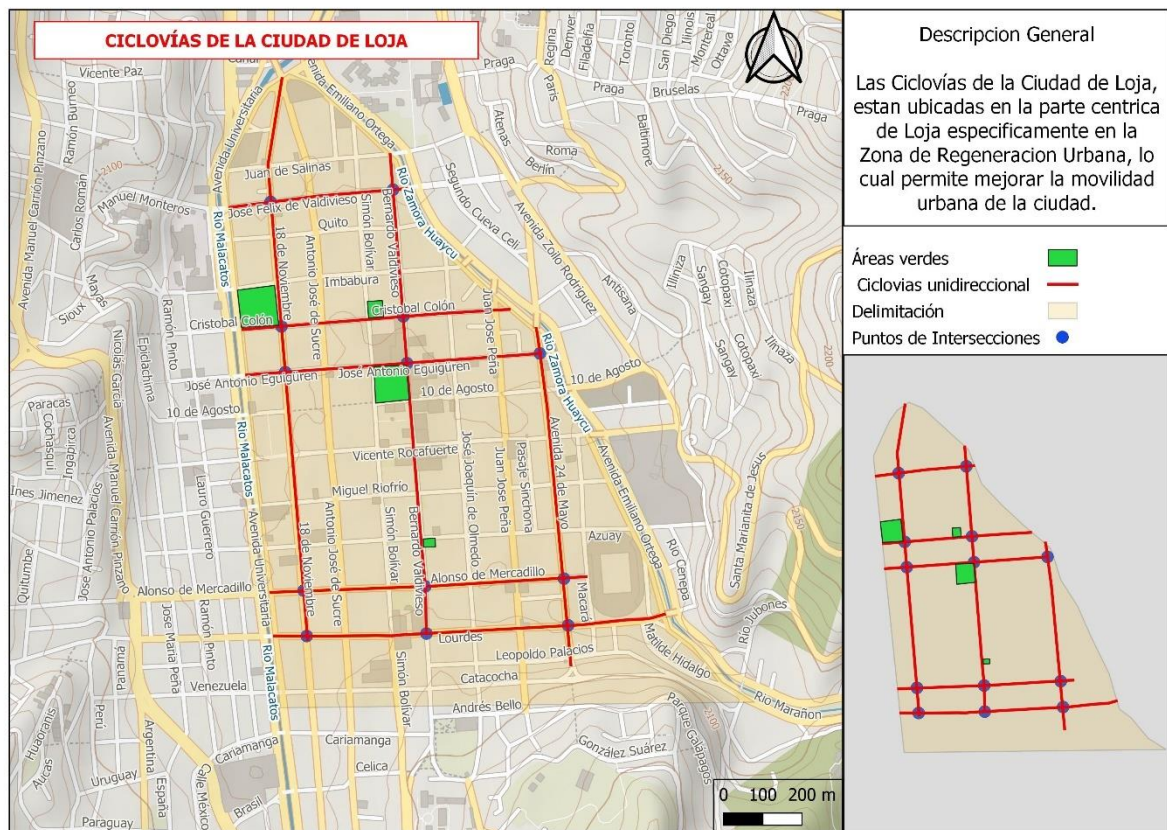
Las ciclovías permiten conectar áreas urbanas de gran relevancia con los sectores periféricos de la ciudad logrando una optimización en el tiempo y distancias, así como de descongestionar el tráfico de las avenidas centrales de la ciudad. Las redes de las ciclovías contemplan una estructura vial, relevante para el desarrollo de la ciudad, ya que integra varios elementos como el desarrollo urbano, mejora el ámbito cultural, promueve cambios de movilidad, y permite tener una movilidad a lo largo del tiempo siendo sostenible, que motiva a generar un cambio de perspectiva de movilidad de la ciudad así, como de un giro a la hora de movilizarse por parte de los usuarios de transporte.

En base a este contexto ciudades de América Latina con grandes densidades poblacionales como Bogotá, Santiago de Chile, Rio de Janeiro, Quito presentan y contemplan la aprobación de un marco legal, dónde la entidad municipal local, es quién controla, ejecuta, planifica la movilidad sostenible en la urbe, facultando y motivando el uso de la bicicleta como transporte alternativo.

Gracias a este marco jurídico legal y cuya competencia es de la entidad municipal estas ciudades han logrado un desarrollo significativo en la movilidad sostenible.

En el país de Ecuador ciudades intermedias como Loja, Santo Domingo, Cuenca e Ibarra, han dado lugar proyectos de uso de movilidad alternativa surgidos desde la sociedad civil, organizaciones sociales y la academia. El presente estudio toma en cuenta a la ciudad de Loja como el área de estudio, ya que es una ciudad que comparte problemas semejantes como contaminación ambiental, sonora, congestión de tráfico, y otros. Lo cual en vista de esta situación la sociedad, grupos de amigos, organizaciones, han usado la bicicleta como parte de la solución, sin embargo, esta actividad debe ser regularizada, organizada, desde la entidad municipal, el cual aprobó a través de las ordenanzas la construcción de las ciclovías como una infraestructura para la práctica ciclista y la regularización del uso de la bicicleta, como tal.

Mapa 1.1. Ciclovías de la ciudad de Loja, 2022



*Fuente:* Diseño de una ciclovía en la ciudad de Loja, realizado en el estudio de Betancourt (2016).

*Elaboración:* Propia.

En el mapa 1.1. se muestra las ciclovías existentes en la parte central de la ciudad de Loja, el cual permite conectar sectores periféricos de la ciudad con la parte central, mejorando la movilidad y dinamizando el flujo efectivo para el peatón y vehículos motorizados, pero sin duda alguna brinda un espacio para la aplicación de una movilidad sostenible y amigable con el medio ambiente, y a la vez reduciendo la práctica de una movilidad motorizada.

Lo que permite una transformación y la inclusión de una movilidad relevante en la actualidad generando un desarrollo social.

Por ello investigar el rol del Municipio de Loja y la incidencia al uso del transporte alternativo y sostenible, enfocado particularmente a la bicicleta, es prioritario, así como las distintas acciones que realiza, como programas, eventos, ciclorrutas, y proyectos que integran el uso de la bicicleta en tratar de solucionar problemáticas derivadas de la congestión vehicular, la emisión y contaminación ambiental.

Siendo así además el fomento al uso del transporte no motorizado se basa en tener cambios en la estructura de la movilidad y por ello, el Plan de Movilidad (Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja 2005), integra parte de una visión de una movilidad alternativa y sostenible, que faculta aún más la integración de la movilidad alternativa.

Y gracias también a la existencia de ordenanzas como N°08-2014, N°031-2021 que permite, fomenta y brinda garantías jurídicas, sociales, y económicas, para el correcto uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible, lo cual la entidad municipal tiene esta herramienta para el apoyo suficiente para la realización de eventos de promoción de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible.

Y donde en la estructura municipal existen entidades relacionadas con la unidad de planificación control operativo de tránsito y de movilidad que se encargan de la correcta planificación ejecución y control de la movilidad de la ciudad.

Esta estructura permite ejecutar acciones y actividades relevantes a la hora del fomento de la movilidad alternativa.



## **Capítulo 1. Revisión analítica de literatura**

### **1.1.Desarrollo urbano y movilidad**

Para el presente estudio, partimos desde la visión de un nivel macro de como el desarrollo urbano puede ser enunciado desde un crecimiento ordenado de la ciudad, que vincula partes como la sociedad, economía, (Ciancia y Tello 2012) y donde es parte integral de una ciudad, donde es fundamental el cambio en la estructura urbana.

Balbo, Jordán, y Simioni (2003) indican que el desarrollo urbano permite satisfacer necesidades materiales e inmateriales de las personas a través de la organización en el territorio enfocados en diversos sectores y grupos como sistema productivo, cultura, actividades económicas.

Según Valenzuela (2013) se entiende al desarrollo urbano como el establecimiento, crecimiento o mutación de asentamientos humanos en el territorio nacional, caracterizado como una transformación positiva, en las agrupaciones o conglomerados de personas radicadas en un área territorial específica, a partir de un tamaño convencional.

López (2010) menciona que el desarrollo urbano son los distintos planes programas y proyectos que cambian entornos físicos e institucionales, y hacen posible las capacidades intensidades y densidades de las personas, organizaciones que contienen principios valores metas y objetivos en base a las normas estándares y procedimientos, quienes además nuevamente aplican programas proyectos y planes, volviéndose así un círculo constante.

El desarrollo urbano es entendido como la inversión en políticas públicas específicas, integrales y articuladas para diversas áreas sociales, necesidades y derechos de la población como educación, salud, vivienda, cultura, recreación, transporte, accesibilidad, calidad de vida. Tales derechos y necesidades están relacionados no solo con los espacios geográficos sino también con los espacios de pertenencia, participación y convivencia, que mejora la calidad de vida de los ciudadanos (Leme 2018).

Landa (1976), indica que el desarrollo urbano es el proceso de adecuación y ordenamiento, a través de la planeación del medio urbano, en sus aspectos físicos, económicos y sociales además que implica la expansión física y demográfica, el incremento de las actividades productivas, la elevación de las condiciones socioeconómicas de la población, la conservación y mejoramiento del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en buenas condiciones de funcionamiento. Además, el desarrollo urbano persigue el equilibrio entre los aspectos físicos, económicos y sociales, siendo diferente del crecimiento parcial de algunos de

estos que en ocasiones es interpretado como desarrollo. Lo cual el desarrollo urbano debe ser concebido en forma integral con el desarrollo regional o territorial, ya que difícilmente se da en forma independiente.

En contexto autores como Gonzáles et al. (2021), indican que el desarrollo urbano lo definen como el proceso de coevolución, e integración sinérgica entre los tres subsistemas que componen una ciudad, economía, sociedad, y medio natural. Desde la perspectiva del sentido inteligente nacional, debiendo incluir la imparcialidad ambiental (Escobar y Jiménez 2009).

En general el desarrollo urbano tiene que ver con el desarrollo de las ciudades en los diversos ámbitos como el económico, social, cultural, pero también tienen que ver con el desarrollo sostenible el cual se basa, con la utilización de menos recursos contaminación y preservación.

Lo cual hablar de un desarrollo urbano también en un contexto engloba parte del desarrollo sostenible.

### **1.1.1. La movilidad sostenible**

Dentro del marco de desarrollo urbano ha existido una serie de transformación a lo largo de la historia el cual la sostenibilidad es un factor predominante de un desarrollo urbano nuevo, el cual debe ser caracterizado por mantener el estatus y su aplicación en el tiempo.

Es así como la movilidad sostenible se ha convertido un gran reto para las ciudades del siglo XXI, ya que es una estrategia general que debe integrarse a un sistema global de sostenibilidad, que a la vez permita cubrir las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacerlas.

Es un transporte de acceso universal, seguro limpio y asequible para todos como, por ejemplo, pobres, ricos, ancianos, jóvenes, personas con discapacidad, mujeres y niños, y que facilita el acceso a las oportunidades de servicios, mercancías permitiendo un viaje seguro, y recortando las distancias (ONU-Hábitat 2015).

Esto permite el acceso a los bienes y servicios, al trabajo, educación, ocio, información, de forma segura para la salud pública y la integridad del ambiente en donde básicamente cumple con la equidad inter e intra generacional ser asequible esto al operar de manera eficiente los diferentes medios de movilidad, minimizando el consumo de recursos renovables y la emisión de contaminantes al medio ambiente (Mollinedo 2006).

Al hablar de movilidad sostenible la Organización de la Cooperación de Desarrollo Económico (OECD, 2002), describe como un sistema de transporte ambientalmente

sustentable, que no perjudica a sus habitantes o el ecosistema sino más bien preserva y que satisface las necesidades de desplazamiento de sus habitantes (Velásquez 2015).

Así también World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), la movilidad sostenible es aquella capaz de la satisfacción de las necesidades de la sociedad de moverse libremente, acceder, comunicar, comercializar, o establecer relaciones sin sacrificar otros valores humanos o ecológicos básicos actuales o del futuro. La movilidad sostenible también busca la protección de colectivos más vulnerables, como los peatones, ciclistas, y personas como movilidad reducida dar valor al tiempo empleado en los desplazamientos, internalizar los costes socioeconómicos de cada medio de transporte y garantizar el acceso universal de todos los ciudadanos a los lugares públicos y equipamientos en transporte público colectivo o en modos no motorizados (García 2019).

La sostenibilidad vincula a la movilidad sostenible, que es el conjunto de procesos y acciones orientadas para conseguir como objetivo final un uso racional de los medios de transporte (Ramírez y Tacuri 2019) que explica a la movilidad sostenible como un conjunto de acciones destinadas a los ciudadanos que pretenden trasladarse mejorando la calidad del entorno, minimizando en la medida de lo posible el impacto ambiental y social que puedan generar. Mientras que García (2014), explica a la movilidad sostenible como una nueva forma de afrontar los problemas del transporte desde un marco integral y que busca el uso equitativo del sistema vial. Así también, la movilidad sostenible busca la reducción de la degradación ambiental y el incremento de accesibilidad, mejorando la movilidad de una zona determinada (Juca et al. 2017).

Sanin (2019), menciona que dentro del contexto de Plan de Movilidad Sostenible se conceptualiza una movilidad sostenible que adopta un conjunto de políticas, medios, físicos, normativas, y elementos operacionales que promueven los modos de transporte en base a un menor costo ambiental, económico y social.

Dicho plan de movilidad sostenible integran varios factores asociados hacia la movilidad, el ámbito urbano, y sociedad que analiza la estructura de cada uno y comprender la actuación de cada uno de estos factores en el plan llevando a cabo el dinamismo correcto de una movilidad sostenible.

Para Torres (2021) la movilidad sostenible se relaciona estrechamente con el conjunto de desplazamientos tanto de personas como de mercancías que se producen y generan dentro de la ciudad, por motivos ya sea de salud, educación, trabajo o recreación.

La movilidad sostenible tiene que asegurar la protección del medio ambiente, el orden, la estructura, el espacio y mantener la cohesión social, la calidad de vida de los ciudadanos y favorecer el desarrollo económico dentro del ámbito urbano (Jácome y Naranjo 2021) los cuales concluyen que la movilidad sostenible es un proceso que tiende a reducir paulatinamente la degradación ambiental irreversible del actual modelo de transporte a la vez que satisface la necesidad social de accesibilidad, garantizando que la demanda social de movilidad no transgrede los límites ambientales.

Un elemento fundamental a la hora de la aplicación de una sostenibilidad a lo largo del tiempo, se incluye el campo de la movilidad urbana un campo de conexión desde un punto si otro por ello la importancia de la movilidad urbana.

La CEPAL (2013) menciona que la movilidad urbana está relacionada con la provisión de los servicios que resuelven las diferentes necesidades de desplazamiento de cada segmento de la población de manera oportuna, confiable, eficiente, segura y sostenible. Prestando especial atención al sujeto y la población en lugar del modo de transporte haciendo referencia al conjunto de características relacionadas al desplazamiento de individuos de un punto a otro independientemente del servicio o infraestructura utilizado para este fin. La movilidad puede ser definida como una suma de desplazamientos individuales (Miralles-Guasch 2002).

La movilidad urbana que se entienden como una necesidad básica con características y demandas diferentes que varían de una persona a otra por la existencia de condiciones de tipo cultural, económico, físico y social. Mientras (Gordón 2011) manifiesta que la movilidad urbana es el derecho a circular y acceder a la ciudad, una necesidad básica e indispensable en la que los desplazamientos no ocurren por simple casualidad, sino que más bien son el resultado de las actividades cotidianas de los individuos.

(Miralles-Guasch 2002) considera a la movilidad dentro del entorno urbano como la suma de desplazamientos propios en la ciudad donde integra elementos como el tiempo, y que se dirige desde un punto A hacia el punto B. mientras que (Saquisillí 2016) analiza a la movilidad como una definición algo más extensa al señalar que es la suma de desplazamientos individuales de los ciudadanos a una velocidad determinada que hacen posible el acceso al mercado del trabajo, a los bienes y a los servicios de las ciudades.

La movilidad urbana se conceptualiza a partir de los desplazamientos, origen y de destino, que tienen lugar al interno de la ciudad, es la forma en que los individuos se mueven para llegar a sus destinos, sea a través de medios motorizados o no motorizados, particulares o

colectivos, la fluidez con que los sistemas de transporte pueden integrarse a la red vial, los tiempos invertidos durante los traslados, e incluso la accesibilidad que brindan a sus usuarios (Cisneros 2022).

La movilidad urbana es entendida como el derecho de todos los ciudadanos, para poder garantizar la satisfacción de sus necesidades de conexión y para lograr eficacia y menor coste social y energético en esas satisfacciones, lo que se traduce en ahorro de recursos y mayor satisfacción (García 2015). Además, debe buscar mejorar una calidad de vida, a través de una mejora calidad de aire, de ambiente, la equidad, y una mejora en la movilidad permitiendo brindar facilidades para el desarrollo de la movilidad dentro de la urbe (García 2015).

A decir de Pichardo (2020) la movilidad urbana se refiere a los distintos desplazamientos que se generan dentro de la ciudad a través de las redes de conexiones locales, lo que exige un mayor uso de los distintos tipos de transporte colectivo. No solo incluyen el sistema público de buses y metro sino también taxis, colectivos, bici, y los que tiene vital trascendencia en la calidad de vida, movilidad y uso del espacio público

El programa de Medio Ambiente de Obra Social Caja de Madrid (2010), indica que la movilidad urbana es el medio que brinda a los ciudadanos, grupos, empresarios, organizaciones, el acceso a la variedad de servicios, equipamientos, y oportunidades con las que cuentan una ciudad a la disposición, y tiene como finalidad lograr que los ciudadanos lleguen a este destino deseado, en condiciones de seguridad, cómodas en menor tiempo posible y de forma rápida (Estepa y Suárez 2022).

Además, la movilidad urbana en conceptos técnicos y cuantitativos, tienen una relación estrecha con la disponibilidad de medios de transporte e infraestructura vial como soportes materiales en cada ciudad, y capaces de distinguir un sin números de viajes los que están orientados por motivos laborales, educativos o de ocio, en las ciudades, (Juárez y Pelenco 2020).

La movilidad urbana comprende todos los modos de transporte de una ciudad, pues en una sociedad globalizada como sucede en la actualidad, el crecimiento de ciudades es acelerado y la necesidad de usar transporte para realizar diversas gestiones es más común (Auquilla y Gutiérrez 2017).

(Valencia 2015), menciona que la movilidad urbana es la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad, mismo que son realizados en diferentes medios o sistemas de transporte

y estos pueden ser motorizados (transporte público, privado, de carga, comercial) y no motorizado (peatones, ciclistas, personas con discapacidad, tricicleros).

Así también la movilidad urbana es una necesidad básica de las personas que debe ser satisfecha, de manera que el esfuerzo que requieran los desplazamientos necesarios para acceder a bienes y servicios no repercuta negativamente en la calidad de vida, ni en las posibilidades económico, cultural, educativo, etc. de los ciudadanos (Mataix 2010).

La movilidad urbana se establece como un componente fundamental en la organización de una ciudad, y es un factor determinante tanto para la productividad económica de una ciudad, la calidad de vida de sus habitantes y el acceso a servicios básicos de salud y educación (Chara, Palta, y López 2017).

Las ciudades tienen infraestructura, rutas, vehículos, caminos donde el ser humano hace uso con el fin de moverse desde un punto a otro, motivado a la satisfacción de las necesidades básicas que tiene el ser humano y buscando solucionar los distintos problemas planteados del ser humano a través de una movilidad (Moreno 2012).

El concepto de movilidad urbana indica que hay una relación formal entre la estructura urbana de las ciudades y de la planificación territorial y se aprovecha esta relación para situar los ejes y el flujo de la movilidad. Es aquí, donde está enfocado en la pirámide de movilidad sostenible cuya parte superior y principal es el espacio al peatón seguida del espacio al ciclista dejando al último segmento el uso del vehículo particular (Vallejo y Magrinya 2013).

Dentro de la Movilidad Urbana McMillan (2018), tiene como estrategia el uso de medios de transporte donde rol municipal es clave en el desarrollo de una movilidad en espacios urbanos (Gipuzkoa 2015). Las distintas normativas permiten que las entidades municipalidades, tengan ciertos atributos legales, donde plantean ciertos proyectos de desarrollo local, y cuyo propósito es contribuir con distintas guías, y herramientas que faciliten un mejor entorno de una nueva movilidad López (2002), y que permiten tener una visión promotora del uso de los vehículos no motorizados y sostenibles, logrando una articulación entre instituciones que desarrolla y facilita la implementación de las distintas medidas municipales.

Puede entenderse como el movimiento físico real o potencial de objetos organizados por regulaciones normas, saberes, y realizado a través de medios redes e infraestructura como de vital importancia, dado un reparo al hecho de considerar que la movilidad como un flujo abstracto para entenderla como un movimiento especializado a través de formas concretas (Jirón 2019).

También corresponde al movimiento de las personas y bienes de las ciudades, independientemente del medio que utilizan para desplazarse, ya sea a pie, en transporte público, automóvil, bicicleta, etc. Por ello la movilidad urbana tiene una relación directa con la dinámica urbana y la afectación este producto de los cambios generados con respecto a los desplazamientos y factores geográficos que poco a poco van modificando el territorio y los usos de los medios de transporte a largo del mundo (Salazar 2022).

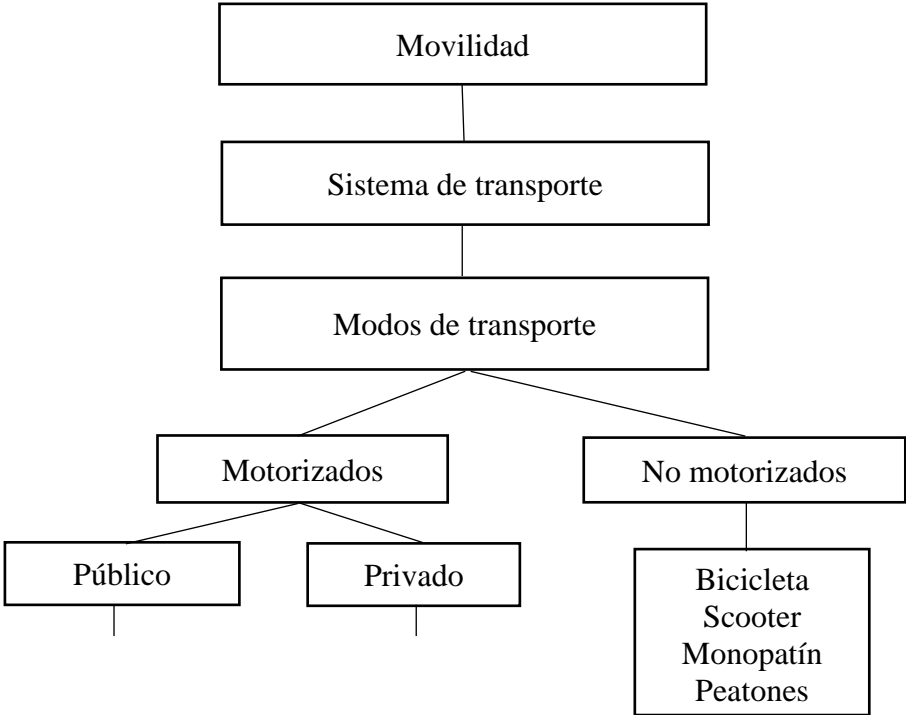
Dicha movilidad genera un dinamismo dentro de una ciudad y cuyos actores, como por ejemplo peatones, movilidad motorizada, no motorizada, que realizan un desplazamiento desde un lugar hacia otro, que están sujetos además a elementos estos son normativas, leyes, reglamentos, en los distintos sectores y zonas de la ciudad.

En consecuencia la movilidad más allá de un desplazamiento es el vínculo con el espacio urbano desde una configuración material, absorbiendo elementos inmateriales de los lugares físicos, en función a la localización, distribución y accesibilidad de las actividades y servicios de las urbes, lo que implementa de nuevas características la acción de desplazarse de un punto a otro, logrando visibilizar las condiciones y limitaciones físicas, económicas, y territoriales del espacio, al cual se busca acceder.

En general la movilidad urbana tiene que ver con el desplazamiento de los usuarios desde un lugar a otro, pero que la movilidad sostenible engloba ya el uso de los recursos y pone en agenda el medio ambiente, el espacio urbano.

Ante lo cual la movilidad tal cual se divide en motorizado y no motorizado.

Gráfica 0.1. División de la movilidad



Masivo  
Colectivo

Particular  
Moto

*Fuente:* (Pardo y Peña 2009).

*Elaboración:* Propia.

En la movilidad urbana existen tipos de movilidad como: motorizada y de no motorizada.

Donde la movilidad motorizada sesga las prácticas de desplazamiento como si fuera el único modo posible de llegar a lugares distantes, distorsionando las pautas de la accesibilidad, sobre todo en gran parte del siglo XXI, ya que era principal forma de desplazamiento dentro de una ciudad en la actualidad, esto ha cambiado debido a la existencia de una nueva forma de desplazamiento amigable con el medio ambiente (Luhrs 2018).

Una movilidad motorizada es muy significativa en la economía. Sin embargo, tiene muchas repercusiones negativas en el medio ambiente debido a la emisión de contaminantes y a la gran dependencia de productos petrolíferos no renovables siendo parte de un problema al medio ambiente (Reddy 2012).

(Martínez 2018) menciona que una movilidad motorizada dentro de las ciudades tiene un vínculo fuerte con el uso de los combustibles líquidos como el diésel, gasolina, y en consecuencia por el uso de estos combustibles se afecta al medio ambiente, y que posteriormente afectan a la salud de la población, por ello el uso no es tan recomendado para la movilización urbana.

A medida que la tasa de crecimiento poblacional tiene un crecimiento notorio, se necesita de una movilidad mecanizada por ello esta movilidad ha tenido un crecimiento en los siglos pasados, la cual generó un impacto en la movilidad muy importante al grado de que los residentes usen el vehículo, sin tener en cuenta el impacto de la contaminación y del daño al ambiente

Existen diversos factores dentro de la movilidad motorizada como el económico, el cual opera directamente en el medio de transporte para la movilidad, el temporal que permite el desplazamiento que se realiza alguna actividad como, trabajo, compra, ocio, etc. Y que el tiempo es una variable a minimizar, el ambiental ya que el vehículo principalmente tiene un alto coste ambiental de forma de consumo de energía procedente de los recursos naturales no renovables, y que aumenta la contaminación atmosférica y acústica además ocupa más espacio que un vehículo no motorizado, lo social preocupa el elevado número de accidentes de tráfico que constituyen uno de los principales problemas de salud pública, y a la vez puede



considerarse al automóvil motorizado como el arma más mortífera en tiempo de paz ya que es la principal causa de mortalidad violenta en las sociedades actuales, por ello la movilidad motorizada no es muy recomendada en las ciudades modernas sino más bien hay que vincular la movilidad alternativa como una conexión de movilidad segura y eficiente (Miralles-Guasch y Cebollada 2003).

La población en las grandes ciudades consume el uso masivo de energía fósil, a través del auto particular motorizado, que causa una contaminación masiva a la atmósfera que afecta a ecosistemas urbanos, donde los vehículos motorizados conquistan nuevos territorios debido al crecimiento urbano y territorial (Carballo 2014).

Mientras que la movilidad no motorizada vuelta es muy diferente a la motorizada donde se refiere a los modos de desplazamientos impulsados por el cuerpo humano, los cuales no generan contaminantes, y es amigable con el medio ambiente, estos vehículos pueden ser la bicicleta, scooters, monopatín, patinetas, etc., (Jácome y Naranjo 2021).

Aparte la movilidad no motorizada se refiere a la cualidad de una movilidad sin utilizar un motor de por medio, y sin usar un combustible. Debido a la insostenibilidad que tienen las tramas viales, para moverse con un vehículo con motor (Contreras 2015).

En contexto una movilidad no motorizada es el desplazamiento de vehículos que pueden ser bicicletas, scooter, caminando en trayectos cortos que a la vez puede ayudar a revertir el uso excesivo del automóvil y de esta manera la movilidad no motorizada se convertirá en una actividad cotidiana fomentando la apropiación de espacios que en un automóvil sería muy difícil disfrutar y apreciar y de disminuir la carga negativa medioambiental que los vehículos motorizados lanzan (Rojas 2012).

La movilidad no motorizada es el sistema de transporte, amigables con el medio ambiente al no emitir gases, ni contaminantes al medio ambiente, y que se pueden practicar en el espacio libre como montar en bicicleta, practicar el scooters, la patineta, y estas formas de transporte son muy importantes a la hora de apuntar hacia una ciudad sustentable en términos de transporte (Valencia 2015).

Corral y Rosas (2019) se refiere como un conjunto de prácticas de desplazamiento peatonal y en bicicleta. Que por sus propias características se encuentran diferenciadas por la velocidad de desplazamiento la distancia del recorrido y las características físicas del entorno construido necesaria para llevarla a cabo. Además, existen otros medios de movilidad sudada como

patineta caminar pero que se omiten ya que su uso corresponde a actividades recreativas y de esparcimiento.

También se puede entender como aquel medio de transporte que tiene dos o más ruedas y que no son accionados por un motor de combustible que permite el traslado de un lugar a otro (Rodríguez 2019).

La movilidad no motorizada engloba principalmente a medios de transporte que no usan combustibles fósiles, para la movilidad y que son eficientes y seguros y amigables con el medio ambiente, como las bicicletas, scooter, patinetas, o caminata al aire libre donde el individuo hace contacto con el espacio urbano que tiene a su alrededor (Montezuma 2009).

También comprende la movilidad no motorizada que dentro de los nuevos modelos de transporte y en concreto no depende del vehículo privado motorizado, lo cual debe potenciarse. Mientras que la movilidad en vehículo privado debe hacerse social y económicamente menos atractiva para el uso en las urbes de las ciudades (Pérez et al. 2015).

En resumen el transporte no motorizado básicamente es no usar un vehículo que contamina sino más bien es caminar y andar en bicicleta que se consideran modos de transporte intrínsecamente limpios a no utilizar combustible de combustión, ni energía, más allá de las capas por el cuerpo humano, por lo que lo único consumo se traduce en calorías y sus emisiones atmosféricas y acústicas son nulas estas formas de transporte son también modos de transporte más accesibles para los habitantes urbanos de la región debido a que es mínimo costo, sin embargo los usuarios carecen de infraestructura segura y en general están excesivamente representadas por los accidentes de tráfico entre otras factores negativos debido al uso de este transporte (Jirón 2019).

### **1.1.2. La política pública de movilidad urbana**

Las políticas públicas de movilidad y transporte tienen que relacionarse con la planificación territorial y urbana. Así se pueden valorar y evaluar las consecuencias que la planificación urbana tiene sobre la movilidad y a la inversa, estableciéndose la relación dialéctica requerida y definida. Y en donde la vinculación entre estos dos sectores sea efectiva y tiene que visualizarse en los organigramas de la administración local por ello los organismos municipales o de órgano supramunicipales tienen que vincular los departamentos o las áreas administrativas dedicadas a la movilidad, el transporte y la planificación urbana.

También se puede ampliar considerando todos los aspectos para su elaboración, los análisis teóricos o empíricos que se sustenten o únicamente sus efectos a partir de su implementación de la normativa (Cisneros 2022).

Así también una política pública de movilidad es entonces aquella que busca resolver la necesidad de una población de desplazarse fácilmente para realizar sus actividades cotidianas dentro de un territorio. Sin embargo, este enfoque de resolver el problema de la movilidad es relativamente reciente pues con anterioridad las políticas públicas se enfocaban en la administración del transporte y no en la necesidad de las personas al moverse (Méndez 2022).

Además, presentan una relación directa con la planificación territorial y urbano y permite valorar y evaluar las consecuencias que la planificación urbana tiene sobre la movilidad y viceversa, estableciéndose la unión dialéctica requerida y definida y cuya vinculación entre estos dos sectores que sea efectiva tienen que visualizarse en los organigramas de la administración local las cuales se vinculan los departamentos o las áreas administrativas dedicadas al transporte (Miralles-Guash, Cebollada, y Espluga 2008).

(Fajardo et al. 2019) menciona que las políticas de movilidad es un diseño urbano en los países y regiones europeas se han relacionado con la reducción del tráfico y de automóvil en las ciudades políticas extensivas de educación, existencia de espacios propicios para peatones y ciclistas y de planificación son necesarias para mejorar la movilidad esto a través de las varias gestiones municipales de las ciudades, por ello es necesario la vinculación también de varios actores.

En contexto la política de movilidad también puede entenderse como una formulación de objetivos comunes que buscan un objetivo la cual es aplicada y realizada por una autoridad, en la que participan de extintas partes interesadas de forma implícita o explícitamente, en particular los actores como, ciudadanía, operadores de transporte y autoridades (Figueroa 2013).

Sin embargo, la política de movilidad a raíz del tiempo ha evolucionado ya que el objetivo de movilizar desde un punto a otro y ha quedado atrás esta visión de movilidad, debido que la nueva visión indica que la movilidad urbana debe integrar el viaje, los habitantes, y el acceso a los otros recursos como los servicios públicos, privados, espaciamiento, trabajo, y de deporte (Aravena, Cerda, y Albornoz del Valle 2019).

Por tal razón la política de movilidad urbana tiene variaciones en la estructura, y donde ya cabe mencionar que es una movilidad sostenible.

Por ello la importancia de la promulgación y el planteamiento de las políticas orientadas a la construcción de una forma de movilidad sostenible, es fundamental para generar un cambio de actitud de la ciudadanía hacia un modo nuevo de transporte (Reyes y Mora 2021).

### **1.1.3. Prácticas de política pública de movilidad sostenible en América Latina**

Las ciudades europeas de Copenhague, Ámsterdam, Estrasburgo, Utrecht, han implementado medidas enfocadas en la promoción del uso de la bicicleta, con el fin de generar mayor uso de estos espacios. Además, que las distintas entidades municipales de las ciudades tienen ordenanzas, medidas legales que abarca desde el mantenimiento de las ciclovías, infraestructura, señaléticas, hasta la dotación de las bicicletas de forma gratuita como motivación al uso, así como programas e incentivos por el uso de la bicicleta, lo cual permite que el usuario esté motivado y que la bicicleta forme parte de las actividades de convivencia social.

Con base a este contexto, hoy las ciudades de Latinoamérica pretenden instaurar este tipo de movilidad, como es el uso de la bicicleta en la estructura urbana, de movilidad y de convivencia social.

Ante lo cual ciudades de gran extensión y de densidades poblacionales altas como Río de Janeiro, Santiago de Chile, Bogotá, Medellín, Quito, mediante decisiones de políticas públicas de movilidad sostenible se promueven programas, proyectos, por ello la bicicleta se convirtió en un instrumento de movilidad de los ciudadanos que les permite desplazarse desde un lugar a otro, en las distintas redes viales de relevancia trayectoria por ello el uso es muy importante.

Además, ha permitido cambiar parte cultural de los ciudadanos con respecto a la movilidad lo que motiva a generar una nueva conciencia de la movilidad alternativa.

En la ciudad de Bogotá, desde el año 1998, el número total de viajes en bicicleta ha aumentado en un 6% por año. En el año 2015 se llevaron a cabo más de 575.000 viajes en bicicleta, lo que equivale al 4,5% de los viajes de la ciudad y tiene alrededor de 392 km de ciclovías, construidas siendo la primera ciudad de Latinoamérica. En la actualidad, muchas personas están cambiando de un auto particular a la bicicleta como medio de transporte para sus actividades diarias. Esto implica que el transporte en las ciudades como Bogotá están variando y la población está adaptándose a estos cambios (Ferro 2017).

(Camacho 2016) indica que Bogotá dispone de una infraestructura vial para la movilidad de las bicicletas, aunque el desarrollo de dicha infraestructura debe estar acompañado de estrategias e iniciativas que mejoren la experiencia de los usuarios, respaldando su seguridad

previniendo accidentes y facilitando el acceso desde los barrios hacia las ciclorrutas, lo cual posibilita la integración del sector céntrico hacia las zonas periféricas de la ciudad.

En consecuencia, en Bogotá se generó una cultura ciclista donde está presente la infraestructura en espacios públicos y privados. Donde la bicicleta es una herramienta de trabajo, medio de recreación, deporte y transporte que se enmarca en el proceso de identidad de cada ciclista lo que permite mencionar que la ciudad tiene presencia de un liderazgo político continuado y pionero en desarrollar variedad de aspectos que han aportado en la promoción de una nueva modalidad de movilidad.

En la ciudad de Santiago de Chile hace décadas presentó un gran problema de congestión vehicular, contaminación, lo cual motivo a plantear solución y de manera directa es el uso de la bicicleta. Donde se posesiono en los años 2001 al 2012, que registró una tasa de crecimiento del uso del 6.8% anual, este notorio crecimiento también es promovido debido a que el actual sistema de transporte público presenta problemas de conexión de las zonas periféricas al centro y de comodidad en el servicio. Lo que produce que la práctica del ciclismo en el Área Metropolitana de Santiago de Chile (MAS), que cuenta con 137 ciclovías y se extienden por 255 km de rutas, las cuales conecta zonas céntricas de la ciudad. Las ciclorrutas generalmente están ubicadas en comunas de población con un poder alto adquisitivo, donde utilizan y practican la bicicleta como un medio de movilidad el cual ayuda en el ahorro de tiempo de movilidad desde un lugar a otro. Sin embargo, estas redes que unen las ciclorrutas también presentan problemas como la falta de mantenimiento, señaléticas, bici parqueos entre otros aspectos, que dificulta la movilidad eficiente y el uso adecuado de las ciclorrutas (Arellano y Saavedra 2017).

Otra ciudad pionera es Rio de Janeiro (Brasil) en el cual, en la década de los años 90, como consecuencia de la cumbre de la Tierra de 1992, la bicicleta empezó a ser entendida como un medio de transporte y consecuentemente se reconoció la necesidad de propender a su utilización segura. Desde entonces sea aplicado en la ciudad, e implementado con el Plan director de Transporte Urbano (PDTU), que en el año 2015 se contabiliza cerca de 546.000 viajes diarios del uso de la bicicleta en el casco urbano y cerca de 1.2 millones en el área Metropolitana. Esto representa el 2.4% del total de viajes mucho más que en 1997, cuando hacían 16.900 viajes respectivamente, lo cual implica que en las últimas 2 décadas el número de viajes se ha quintuplicado, la zona de mayor generación y extracción de viajes en bicicleta es el noroeste de la ciudad con volúmenes de hasta 40.000 viajes en horas picos y en donde

los usuarios son primordialmente ciudadanos y de bajo ingreso que usan la bicicleta por necesidad que por elección (Banco Interamericano de Desarrollo 2017).

Por ello la ciudad cuenta actualmente con 307 km de ciclovía siendo la segunda ciudad de Latinoamérica en tener kilómetros de ciclovías construidas y que actualmente está a punto de colapsar por la alta demanda por ello se espera la construcción de 137 km más para poder suplir la necesidad, y con ello contar con nuevas redes de ciclovías que conecten la parte céntrica de las ciudades con algunas zonas periféricas porque actualmente hay una desconexión con estas zonas de vital importancia (Banco Interamericano de Desarrollo 2017).

Por consiguiente, las ciudades Rio de Janeiro (Brasil), continúa llevando a cabo campañas de educación y de promoción del uso de bicicleta como complemento a las inversiones en infraestructura que tiene actualmente, lo cual se ha estado llevando a cabo durante 20 años y que posibilita la generación de conciencia ciudadana y la generación del entusiasmo de nuevos usuarios al uso de la bicicleta como parte de una movilidad segura alternativa.

Otra ciudad pionera es la capital del Ecuador que es Quito, cuyos datos indican que el 84.4% de los viajes a diario se lo realizan en un vehículo motorizado y que el 64% corresponden en transporte público, lo que corresponde alrededor de 50.000 autos al año en recorrido de las principales redes viales. De mantenerse dicha tendencia para el 2025 el parque automovilístico en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se triplica por lo que los niveles de saturación podrían alcanzar el 54% de la red vial, un grave problema para la ciudad, para solucionar esta problemática la ciudad de Quito implementa acciones de movilidad sostenible, por ello se convierte en la fundadora e impulsora de las ciclovías a nivel nacional Gator (2015) y opta por la aplicación y la iniciativa de bici acción, que recibe parte del apoyo de la municipalidad y de actores unidos por la movilidad sostenible.

En este se desarrolló el primer ciclo paseo de esta ciudad desde este momento la ciudad evidenció una manera diferente de movilidad alternativa, posteriormente en el año 2004 se implementó la ciclo Q, que fue la primera ciclovía del país Barreto Manuel et al. (2017), la cual para su implementación sin duda alguna es la construcción de infraestructura, que promueve el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo, en este sentido la ciclovía cuenta con una amplia red de ciclovías urbanas utilitaria que son mixtas y recreativas que abarca alrededor de 173 km de extensión las cuales el 31,94% son vías exclusivas para bicicletas y el resto son espacios de uso compartido tanto con peatones, vehículos motorizados, donde el sistema cuenta con 25 estaciones distribuidas en toda la red de

ciclovías y alrededor de 625 bicicletas generando alrededor de 3.000 desplazamientos diarios donde hay desplazamientos desde centro, centro norte de la ciudad, el uso de este sistema generalmente lo realizan de jóvenes mayoritariamente hombres y cuya razón principal es estudios, trabajo, ocio, deporte que complementa la realización de este tipo de movilidad, sin embargo para mayor fomento se requiere de sensibilidad a los usuarios a través de campañas, ciclo paseos, programas, que permitan aún más el uso de este tipo de movilidad logrando cada vez mayor su impacto en una sociedad moderna.

Estas ciudades son de vital importancia a la hora de la aplicación de movilidad alternativa sin embargo, estas similares problemáticas como congestión, vehicular, contaminación, ambiental y sonora, también son una problemática en ciudades intermedias, las cuales deben ofrecer una mejor calidad de vida al ciudadano en cuanto poseen las condiciones favorables para una vida digna contando con el mejor ambiente saludable y mayor seguridad facilidades de movilización en el territorio y menos gasto de tiempo y de dinero de esta forma tomando en cuenta el desarrollo de la tecnología, Chávez (2012) logrando tener un desarrollo en la movilidad. Ciudades intermedias como, Curitiba al sur de (Brasil), en vista que en 1970, tenía que enfrentar el caos de los descontrolados operadores de autobuses, que era la única alternativa en la creciente motorización privada y cuyo idea de estructurar el crecimiento urbano a lo largo de los ejes de transportes masivos el actual Municipio apostó tener una serie de mejoras hacia una movilidad urbana, amigable con el medio ambiente, Curitiba construye una vasta red de ciclovías con el fin de mejorar la calidad de su población en la década de 1980, donde las ciclovías era un poco extraña para la población y a la vez compartía la vereda con los peatones. En los años posteriores la ciudad encontró algunos modelos alternativos para ampliar la red de bicicletas por ello el Municipio utilizó terrenos disponibles de los ferrocarriles y de los ríos para construir ciertas rutas de las bicicletas, llegando a tener más de 100 kilómetros de ciclovías, y en planes de la expansión de 100 kilómetros de ciclovías, más por ello el actual Municipio también tiene planes de fomento al uso de la bicicleta (Dextre, Hughes, y Bech 2013).

Gracias a estas medidas la ciudad de Curitiba en 2007, ocupó el tercer puesto de las 15 ciudades verdes en el top mundial de conforme con la revista Grist Mendieta y León (2017).

Otra ciudad similar es el área Metropolitana de Mendoza (Argentina), el cual en los años anteriores sufría la congestión en la parte céntrica de la ciudad. Además, presentaban una contaminación ambiental por ello la ciudad de Mendoza optó por la movilidad sostenible, sobre todo en la implementación de la bicicleta como transporte alternativo. La ciudad

entonces aplicó políticas públicas de movilidad el cual implementa infraestructura como las ciclovías y actualmente cuenta con 15.8 km de ciclovía, y a su vez es utilizado por los ciudadanos para la movilidad, siendo una ciudad que permite el desplazamiento y movilidad con el uso de la bicicleta, el cual les permite hacer ejercicio y además de ello que los ciudadanos tengan una vida saludable. En este contexto la municipalidad de la ciudad busca siempre que sus ciudadanos utilicen la bicicleta y los fomenta a través de ciclos paseos por las diferentes rutas, además de ello tiene proyectos de ampliación de ciclovías que al final del año 2018, contará con cerca de 40 km de ciclovías, permitiendo la conexión de más zonas de la ciudad. Además, tiene la implementación de ciertos proyectos el cual contará con la dotación de bicicleta públicas y estarán disponibles para utilizar por los ciudadanos el cual permite y favorece el desarrollo de esta movilidad alternativo y sostenible (Barón 2022).

Por ello la implementación de la bicicleta en ciudades intermedias es muy importante y otro ejemplo claro ejemplo es la ciudad de Córdoba (Argentina), la cual tiene como, por ejemplo, que el número de desplazamiento en vehículos privados ha pasado de un 37.2% en 2003 a un 44,1% en 2010 lo que supone un incremento del 18,62% por ello el desplazamiento en vehículo privado ha aumentado, provocando un problema de congestión y sobre todo de contaminación. Ante esto, se establecieron políticas que mejoran la movilidad urbana, pero sobre todo también enfocado en el bienestar, y la percepción positiva de esta modalidad. Las primeras acciones que se tomaron fue un programa de ciudades saludables y sostenibles, el cual nacieron proyectos para estimular el uso de la bicicleta como medio de transporte y de recreo fomentando la sensibilización ciudadana y la educación medioambiental en torno al uso de la bicicleta e impulsar concretas como un servicio de alquiler de bicicletas aparcamientos vigilados y cicloturismo y cuyo primer programa que hasta la actualidad sigue siendo una ciudad es Córdoba en bici, el cual dio como iniciativa el uso de la bicicleta en zonas pequeñas y cerradas que podría ser un parque la casas familiares entre otros.

En la actualidad todas estas iniciativas fueron relacionadas y puesta en ejecución de acuerdo al plan general de ordenación urbana el cual contempla todos los compromisos y programas que se tienen para el fomento de la bicicleta, en contexto general el desarrollo de la bicicleta en la ciudad de Córdoba se presenta como una oportunidad para hacer más habitable la ciudad para cambiar las formas de relación con ciertos espacios para aumentar y la interacción entre vecinos para mostrar una ciudad de manera visitante para ampliar la posibilidad de una pequeña economía social por ello también están en marcha distintas actuaciones para impulsar la bicicleta cómo una alternativa de movilidad (Cruz y Morón 2015).



Como ejemplo a nivel nacional la ciudad de Cuenca ( Ecuador), tiene a la bicicleta como transporte sostenible esto debido a problemas similares como Mendoza, Córdoba, y Curitiba los cuales son el crecimiento automotor, el cual emiten contaminantes hacia la atmósfera y causaban grandes afectaciones a la salud respiratoria de las personas sobre todo en horas picos donde el 70% se concentraba en la movilidad en las principales vías, y la expansión urbana desordenada donde era más evidente la concentración en zonas periféricas en la parte céntrica lo que obligaría a una movilidad todo ello generó una saturación de las vías de la urbe, por ello la planificación proponía como posibles soluciones para combatir este problema la inclusión, de un medio de movilidad alternativo, que la vez mejoraría las condiciones que se desarrollaba en el tránsito de la ciudad por ello se necesitaba la construcción de la infraestructura como son las ciclovías, el cual al año 2015 tiene un total de 38.04 km de ciclovía construida, en donde estos espacios se encuentran distribuidos en distintas avenidas principales de la ciudad, pese a mantener la ciclovía el uso es muy débil por cuanto la municipalidad debe gestionar un plan para propiciar la participación entre los ciudadanos académicos y espacios de decisiones razón por la cual se han organizado talleres de trabajo reuniones barriales entre otros Robalino (2021).

#### **1.1.4. La bicicleta como transporte alternativo y sostenible**

Dentro de la movilidad no motorizada existen diversas formas de movilidad cómo, caminar, scooters, patines, patinetas, y la bicicleta el cual de forma particular es una herramienta considerada como un vehículo liviano, versátil y que no demanda de mucho espacio para la circulación dentro de una ciudad, tiene ciertas características como; no contamina al medio ambiente, y no usa combustibles fósiles (Jácome y Naranjo 2021).

Ante lo cual la bicicleta aparece como la mejor posibilidad de combatir a congestión vehicular, la elevada contaminación y la accidentabilidad creciente en las ciudades debido al tamaño en comparación con el automóvil y su asequibilidad, versatilidad permiten cubrir distancias con mayor eficiencia y libertad de movimiento a la hora de realizar viajes cortos propios de un espacio urbano en las distintas ciudades (Robalino 2021).

El uso de la bicicleta cuya razón principal es que las personas deciden subirse es porque permite la movilidad de las personas desde un punto hacia el otro, además es por su practicidad, economía Jirón (2019) y además es una manera fácil de manejar y se puede realizar cierta manipulación propia del tiempo de traslado (Salas 2018).

Además la bicicleta también promueve y ofrece distintos beneficios Ortega (2002), tanto para los usuarios como para el entorno inmediato a ellos, que los beneficia físicamente en cuestiones de salud y no contamina el medio ambiente, además es un medio que proporciona mayor flexibilidad en comparación con el automóvil debido a que posee distintos factores, con ciertas características de tamaño, peso, dimensiones y accesibilidad a ciertos lugares y espacios, que no se accede a un vehículo con motor (Rojas 2012).

La bicicleta es una máquina cuyo funcionamiento depende del trabajo conjunto de dos fuerzas una mecánica de la bicicleta y la otra biológica del ser humano no contamina ya que no genera gases de efecto invernadero, porque no tiene motor de combustión, es un medio de transporte amigable con el medio ambiente y saludable con el ciclista permite la descongestión vehicular en las partes céntricas de las grandes ciudades (Uvidia 2014).

Malla (2017), dice que la bicicleta es considerada un vehículo con beneficios psicológicos como la diversión y de antiestrés, donde el uso beneficia a la salud, lo cual permite mejorar en el desarrollo personal y de comportamiento, por otro lado, también dice que la bicicleta tiene una estructura simple y de menor dimensión que un vehículo con motor por ello usa menos espacio, para el parqueo, lo que permite tener un parqueo en espacios reducidos.

En contexto la bicicleta es un medio de transporte urbano híbrido y mixto se ha caracterizado por ser un vehículo de velocidad constante, similares a los vehículos automotores, pero con desplazamientos más flexibles y dinámicos parecidos al caminar, permitiendo tomar cualquier dirección y lugar dentro de la urbe, estableciendo una serie de particularidades dentro de los procesos de planificación urbana y el planteamiento de políticas públicas de movilidad (Cañon 2023).

(Wlasiuk et al. 2022) describe a la bicicleta como modo de transporte que permite sortear mayores distancias a un menor tiempo que los viajes a pie, no ocupa mucho espacio, no precisa de ningún combustible para el funcionamiento, solo el costo inicial de compra y de mantenimiento que permite desarrollar una actividad física durante el desplazamiento.

La bicicleta es uno de los medios de transporte más sostenibles ya que actualmente consumen poca energía, aportan a la salud, y no perjudican a la salud de los demás, son relativamente rápidas en distancias cortas y se constituyen como un medio de transporte fiable y asequible para la mayoría de los sectores de la población (Gatersleben y Appleton 2007).

La bicicleta, es una opción de movilidad sostenible que ofrece una gran cantidad de ventajas respecto de otros medios utilizados para moverse a través de la ciudad. Uno de los mayores

reconocimientos de la bicicleta como medio de transporte es justamente su bajo impacto ambiental Vélez (2021). Aunque tiene sus limitaciones, sigue siendo una alternativa de transporte viable para muchos centros urbanos y rurales, considerando que es mucho más económica que cualquier vehículo a motor, desde su costo de venta, su alquiler, su mantenimiento y hasta su estacionamiento (Álvaro, Fuentes, y Alcivar 2015).

A modo de resumen la bicicleta es un modo de transporte que ha demostrado ser flexible y eficiente en la ciudad y que no requiere tarifas, combustible, licencia ni registro. Por ello conducir en bicicleta es una de las formas más económicas y accesibles de movilidad.

Impulsar su uso en las ciudades ofrece la posibilidad de transformar al país desde los entornos urbanos, convirtiéndolos en lugares saludables, sostenibles, equitativos y competitivos (ITDP 2011).

La bicicleta es una opción de movilidad democrática, equitativa, ecológica, y saludable en donde tan solo una minoría de los habitantes de las ciudades aprovechan los beneficios de esa alternativa de movilidad, ya sea por necesidad o por convicción manifestando, con sus pies y ruedas que el automóvil no es la mejor alternativa para todos los viajes, por ello promover estos recorridos de esta forma es una tarea pendiente y una responsabilidad impostergable un reto y una gran oportunidad para todos los tomadores de decisiones (Plan verde 2018).

Sin embargo, la bicicleta por sí sola no actúa sino debe haber una serie de elementos a su alrededor que permitan la implementación y la ejecución de su acción, por ello la importancia de tener una eficiente gestión municipal que permitirá su aplicación y desarrollo.

#### **1.1.5. La percepción en el uso de la bicicleta**

Las percepciones de los usuarios se identifican como elemento clave para entender el uso de la bicicleta cuya elección no puede explicarse con las variables habituales de movilidad y las características socioeconómicas, por ello los usuarios de la bicicleta tienden a considerar un número de variables mayores de los habituales a la hora de tomar una decisión por lo tanto es necesario identificar y cuantificar rigurosamente estas variables y comprender de forma en que se perciben para modelizar adecuadamente la elección de la bicicleta (Fernández, Jara, y Monzón 2016).

Un elemento importante de la percepción es el reconocimiento ya que involucra experiencias, y conocimientos previamente adquiridos a lo largo de la vida, con los cuales se comparan las nuevas experiencias adquiridas y relacionarlas con el entorno (Li et al. 2012). Las percepciones, en cambio miden la capacidad cognitiva del individuo para evaluar los atributos

de las diferentes alternativas así en el contexto de las elecciones de la movilidad son muy importantes y que determinan una morfología de como el individuo distinguen los niveles de atributos en consideración (Márquez 2016).

La percepción sobre situaciones o acontecimientos incluso sobre las personas siempre van a diferir en cada individuo es decir cada persona tendrá una percepción diferente de cualquier situación o persona en relación con los diversos acontecimientos sucedidos en la actualidad, Sulqui (2019) , por ello ya que las personas reaccionan a las percepciones que a la realidad de los acontecimientos.

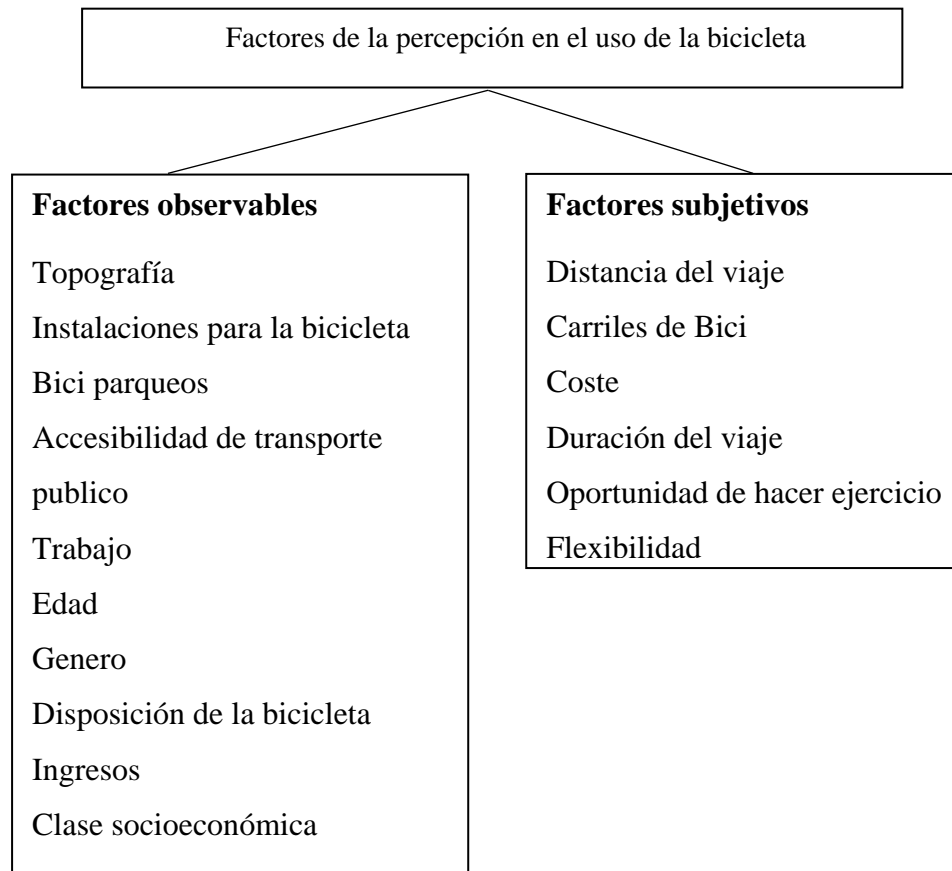
Por otro lado, se deduce que la percepción viene de la conciencia donde los hechos de cada persona determinarán su realidad como fue experimentada, es decir que cada persona en la sociedad tendrá un punto de vista distinto con respecto a sus experiencias a través del tiempo (Sulqui 2019).

La percepción de una persona o de algún fenómeno depende del reconocimiento de las emociones, a partir de las reacciones de las personas, también se forman las impresiones a partir de la unión de diversos elementos informativos que se recolecten en los primeros instantes de interacción (Arias 2006).

Por ello el papel de las percepciones del público en general se ha reconocido como un factor clave para entender el uso de la bicicleta, como por ejemplo se ha comprobado que el nivel de peligro percibido por el ciclista es un factor clave, e importante que desincentiva el uso de la bicicleta, ante lo cual la percepción de la seguridad también puede influir más que la realidad objetiva en la elección del uso de la bicicleta incluso podría ser más relevante que la existencia de una infraestructura ciclista adecuada. aunque pueda verse también afectada por las distintas estadísticas relativas a las colisiones presentes donde es la propia subjetividad de la persona en la percepción de la seguridad lo que realmente influye en las personas a la hora de elegir un medio de transporte (Ferro 2017).

Akar y Clifton (2009), afirman que a medida que la gente empieza a ir en bicicleta, sus actitudes hacia la misma se vuelven más positivas y cambian sus percepciones sobre diversas barreras personales y externas. Los factores que pueden influir en la percepción de los ciclistas al usar las ciclovías se agruparon en atributos individuales, diseños geométricos de la carretera, condiciones ambientales y factores de tráfico, en horas de mayor congestión relacionados con los impactos de estos factores en la comodidad de los ciclistas (Li et al. 2012).

Gráfica 0.2. Factores de la percepción en el uso de la bicicleta



*Fuente:* Fernández, Jara, y Monzón (2016)

Los factores que inciden en el uso de la bicicleta representan elementos detrás de las elecciones de la bicicleta para la movilidad, los cuales está detrás de un paradigma tradicional de la selección discreta, que establece que la utilidad que subyace a las decisiones individuales tiene dos componentes uno que el observador analista puede replicar y otro que recoge los errores desconocidos (Fernández, Jara, y Monzón 2016).

Por ello la percepción del entorno y nuestra forma de relacionarnos con él es de alta significancia, pues inciden en la selección del tipo de movilidad, a la cual vamos a optar para el desplazamiento, por ello existe un patrón de comportamiento que definen rutas preferidas del desplazamiento, así como lugares de consumo o recreación otro factor de incidencia es también el espacio construido a través de las normativas legales y el marco institucional de las ciudades que responden principalmente a las necesidades de los medios motorizados de tal manera que una calle se ha convertido en un espacio regulado y vigilado para el uso específicamente de la bicicleta (Hermida, Osorio, y Orellana 2016).

### **1.1.6. La actuación de la participación ciudadana en la movilidad sostenible**

Ante lo cual la participación ciudadana tiene una breve participación en la manifestación de la movilidad sostenible por ello, la participación ciudadana es un factor fundamental en el desarrollo de políticas de movilidad Quimbo (2017), donde se requiere la aplicación de metodologías adecuadas que permitan no solo observar la evolución, movilidad, y variables asociadas, sino que también de reconocer los procesos sociales que generen cambios y que enriquecen el proceso social (Ibeas, Dell, y Montequín 2011), ideas y discursos que acaban cristalizando en políticas públicas de movilidad (Sandoval, Sanhueza, y Williner 2015; Fernández, Lorenzi, y Llorca 2014) mencionan que la participación ciudadana ha sido reconocida como un derecho humano fundamental que establece legitimidad de ser parte de la toma de decisiones de los asuntos públicos, a través de formas institucionalizadas más allá de participar de los actos electorarios.

También la participación ciudadana es el involucramiento de los individuos en el espacio público del estado y no estatal desde el rol ciudadano es decir los integrantes de una comunidad política, esta participación está vinculada a los modelos de democracia y el tipo de relación entre el gobierno y la sociedad (Villarreal 1997).

Según (Sierra y Gravante 2016) la participación ciudadana es la persecución constante de un equilibrio de manera democrática social en la ciudadanía, la cual se encuentra articulado bajo el modelo de procesos de grupo sociales que, libremente de la confusión mediática expresa miradas disyuntivas para las civilizaciones y políticas hegemónicas, por tanto la participación ciudadana es el conjunto de acciones basadas en la transparencia de los funcionarios con sus ciudadanos con el único fin de buscar la integridad de la toma de decisiones, entre el estado y el ciudadano, para el logro de los objetivos en las cuales brindan satisfacción a su población (H. López et al. 2021).

Un análisis de Álvarez (2014), menciona que la participación ciudadana es un proceso continuo en el cual se integra al ciudadano en forma individual o participando en forma colectiva, en la toma de decisiones, la fiscalización control y ejecución de las acciones en los asuntos públicos y privados, que afectan en lo político económico social y ambiental para permitirles su pleno desarrollo como ser humano y el de la comunidad en que se desenvuelve. Así mismo la participación es un derecho y la oportunidad, individual o colectiva que tienen los ciudadanos de manifestar sus intereses y demandas a través de actos y actitudes legales a fin de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales de los diferentes

niveles como nacional regional o local contribuyendo de esa manera a mejorar la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos (Montecinos y Contreras 2019).

Se entiende como participación ciudadana el proceso a través del cual los distintos sujetos sociales y colectivos de la sociedad que en función de sus respectivos intereses y de la lectura que hacen de su entorno social intervienen en la marcha de los asuntos colectivos, con el fin de mantener reformar y transformar el orden social y político de la sociedad, teniendo en cuenta varios aspectos que les permite tomar decisiones efectivas (Sánchez 2015).

La participación ciudadana es la redistribución del poder que permite a los ciudadanos compartir los beneficios de la sociedad, pero con la advertencia de que existe una diferencia entre un simulacro de participación y un poder real para efectuar el resultado de un proceso. Esto consiste en la capacidad real de participación ciudadana de retribuir el poder entre quienes lo ostenta y quienes lo desean (Arnstein 1969; Montecinos y Contreras 2019).

También el proceso de participación ciudadana constituye la manera de intervenir de manera directa en las decisiones que el gobierno lleva a cabo en la vida colectiva de sus habitantes, así como en la manera que se administran los recursos, logrando influir en las políticas y decisiones públicas que se llevan cabo y que inciden de la manera directa en su calidad de vida de la ciudadanía.

Otro punto de vista indica que la participación ciudadana es la clave para transformar lo estatal, el espacio público y contribuir a crear condiciones para consolidar una gobernabilidad democrática, porque la participación ciudadana a diferencia de otras formas de participación como política comunitaria entre otras se refiere específicamente a que los habitantes de las ciudades intervengan en las actividades públicas representando intereses particulares es decir no individuales (Ziccardi, n.d.).

Quimbo (2017), sostiene que los actores que intervienen dentro del proceso de participación ciudadana corresponden al estado y a la sociedad civil principalmente, y son quienes generan un diálogo abierto a través del cual los ciudadanos se interesan por problemas de distinta índole como aquellos relacionados con la seguridad, empleo, trabajo, desarrollo social y urbano, o el cumplimiento de los derechos humanos estableciéndose hacia una nueva forma de abordar otros aspectos de manera positiva, de acuerdo a los intereses de ambas partes (Merino 2019).

Por ello la participación ciudadana es aquella en aquellos individuos, específicamente ciudadanos con derechos y obligaciones, deciden tomar parte de los asuntos del estado y por

ello supone una relación activa de los ciudadanos con el estado brindando satisfacción entre ambos sectores (Robles 2013).

Mientras que Sánchez (2009), indica que la participación ciudadana puede ser formal e informal, la primera responde a una participación institucionalizada que reconoce las leyes y reglamentos que establecen cómo serán las relaciones entre los actores, con base en el respeto, la segunda forma responde a una organización social autónoma donde se formó las estrategias colectivas que actúan en una respuesta a acciones con las que pueden o no estar de acuerdo.

(Guillen, Badii, y Prado 2010) la participación ciudadana son aquellas actividades dirigidas a influir directamente o indirecta a las políticas públicas a dónde se desprende la existencia de tres elementos esenciales para dicho concepto como primeramente la participación ciudadana debe ser y está unida a cualquier actividad, seguida debe estar debe influir en el estado en la misma sociedad y debe modificar la realidad de la sociedad de manera directa o indirectamente.

Álvarez (2014) en el Ecuador con las reformas en la Constitución del 2008, debido a un nuevo marco jurídico que posesiona la planificación y a las políticas públicas como instrumentos para la consecución de los objetivos del Buen Vivir, la cual tiene garantía de derechos que se sustenta en principios de participación ciudadana por ello la Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana CPCCS (2009), menciona que para la efectiva participación ciudadana, tiene que ver con la relación de la ciudadanía con la esfera de lo público, con el fin de impedir o al menos controlar los posibles errores, excesos y arbitrariedades de las instituciones públicas y de las personas que la conforman, estableciendo la participación ciudadana únicamente dentro del ámbito entre el estado y el ciudadano, por ello la participación ciudadana tiene claramente definido sus actores y por un lado la sociedad civil y por el otro el estado, con cada uno de los integrantes que son ciudadanos los que deben ser actores activos de las decisiones que tomen los entes gubernamentales y su fiscalización de los diferentes recursos (Carrera 2015).

Por ello la participación ciudadana es de suma importancia a la hora de tomar decisiones dentro del ámbito de políticas públicas de movilidad sostenible, ya que brindan elementos, cómo criterios, análisis, estudios, de la situación actual del problema planteado y analizado, en tema de movilidad, y que brindan una solución inmediata la cual debe ser analizada por las entidades encargadas de la formulación de la política pública, la cual es bajo el amparo legal,



que tienen toman decisiones de establecer, actuar, controlar y ejecutar, políticas públicas de movilidad, a través de las distintas ordenanzas, y medidas que promuevan la movilidad.

Pero la participación ciudadana además evalúa si las distintas políticas públicas de movilidad cumplen con el objetivo establecido dentro de materia de movilidad.

### **1.1.7. La gobernanza**

Se define como el proceso de coordinación de actores, grupos, sociales e instituciones para lograr metas particulares que se han discutido y definido colectivamente en ambientes fragmentados e indefinidos (Connolly 2015).

(Martínez 2005), la gobernanza expone una nueva manera de gobernar que es diferente del modelo de control jerárquico, donde los actores estatales y los no estatales participan de manera conjunta en redes mixtas públicos, privados y en donde se caracteriza por adoptar una perspectiva más cooperativa y consensual que la que había dado en los modelos tradicionales de gobernar.

Mientras que Whittingham (2010), afirma que la gobernanza es el arte de manejar sociedades y organizaciones, cuya definición ha sido criticada por una expresión de formas de gobernanza muy jerárquicas y de control, en contexto esta definición para muchos no se adecua a los nuevos patrones que emergen de los esfuerzos de democratizaciones y descentralizaciones además también no se adapta al paradigma de la democracia.

Una de las perspectivas más relevantes es la policéntrica, que es más multidisciplinaria, ya que desde disciplinas como, la sociología, antropología, psicología social y ciencia política, que sostienen en general que la gobernanza, es un concepto que se refiere básicamente a un proceso que envuelve el estado la sociedad y el sector privado sin embargo hay importantes diferencias entre los roles atribuidos a cada uno de los actores (Whittingham 2010).

Otros conceptos de Gobernanza vienen desde algunas entidades como del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, que es ampliamente desarrollada y citada el cual indica que la Gobernanza es un mecanismo, proceso y relaciones complejas, a través de los cuales los ciudadanos y grupos que articulan sus intereses ejercen derechos y obligaciones y media en sus diferencias. Por tanto, la Gobernanza incluye todos los métodos que sean buenos o malos en la sociedad. Además, la gobernanza se utiliza para distribuir el poder y gestionar los recursos públicos y solucionar problemas, donde una gobernanza adecuada sucede cuando los recursos públicos y problemas son manejados en forma efectiva y eficiente y en respuesta a las necesidades críticas de la sociedad (Flores y Gómez 2010).

Por otro lado, el Banco Mundial 1992, menciona que la gobernanza es una gestión imparcial y transparente de los asuntos públicos a través de la creación de un sistema de reglas aceptadas como una constitutiva de la autoridad legítima con el objetivo de promover, valorizar valores deseados por los individuos y los grupos dentro de una sociedad (Launay 2005).

Sin embargo Graña (1992), define la gobernanza como un nuevo método de gobierno que sugiere tomar decisiones colectivas bajo modalidades participativas de la gestión. Asimismo, puede ser considerada como un sistema para tratar la complejidad creciente de los problemas de los participantes que pertenecen a una sociedad civil, por ello la gobernanza hace referencia a la descentralización del estado y el desarrollo local, de ahí que convoque también la participación de las autoridades locales y regionales, por ello se llama la sociedad civil para tomar el poder y sentar las bases de un nuevo tipo de estado nacional democrático y eficiente (Alcántara y Marín 2013).

También la Gobernanza es definida como la totalidad de las interacciones entre los organismos públicos, el sector privado y la sociedad civil, las cuales buscan resolver problemas sociales o la creación de oportunidades de la sociedad (Zurbriggen 2011).

La gobernanza es un proceso de coordinación de actores de grupos sociales, de instituciones para lograr metas definidas colectivas en entornos fragmentados y caracterizados por la incertidumbre lo que hace referencia a un triple problemas que atañe a la acción pública (José 2002).

Autores Ferrusca et al. (2018) consideran que la gobernanza expresa el procedimiento donde los actores sociales deciden organizadamente sus objetivos fundamentales, de convivencia y la forma coordinarse para realizarlo, busca de más reivindicar y recuperar y construir la naturaleza pública del estado, así como su capacidad para gobernar y administrar, ambas basadas en la centralidad de la ciudadanía.

Para Cerrillo (2005) también implica una nueva forma y diferente de gobernar caracterizada por la interacción entre una pluralidad de actores, las relaciones horizontales y la búsqueda de equilibrio entre el poder público, sociedad civil y la participación en el gobierno de la sociedad en general y no de actor único sea este político, económico, social o cultural de ahí que el interés por usar el concepto de gobernanza que radica en su capacidad de englobar todas las instituciones y relaciones implicadas en los procesos de gobierno.

Por ello la gobernanza se refiere a modelos y prácticas de coordinación de acción colectiva en condiciones de intereses creados, recursos de distribución a búsqueda de objetos comunes legítimos y aceptados (Gluckler, Rehner, y Handke 1990).

### **1.1.8. La gestión municipal en movilidad**

Para el control, ejecución evaluación y la aplicación de las distintas políticas públicas enfocadas en promover la movilidad alternativa es necesario contar con la eficiencia en la gestión municipal. Ya que, (Tapia et al. 2022), son las distintas funciones de la entidad municipal, mediante la autoridad local y clasifican en dos competencias la gestión municipal.

La primera tipificación como las competencias cotidianas y dentro de ello nos encontramos la gestión administrativa, estableciendo de la comunidad urbana, atención de los servicios básicos y el establecimiento de las reglas de juego para vivir en la comunidad. En la segunda tipificación, establece la dinamización económica orientada a la promoción de este, modo las consideraciones con respecto al desarrollo local, la importancia del medio ambiente para vivir sosteniblemente sin contaminación y fuera de peligro y el ejercicio de la aplicación de las reglas de juego que regula el nivel local y la seguridad y la salud.

En contexto la gestión municipal es comprendida como la actividad del gobierno y su tenacidad de administrar los recursos que se encuentran disponibles a pesar de que existen obstáculos como la falta de preparación de los gestores, las tecnologías, que tienen problemas con la cobertura, señalética y velocidad, así como la falta de preparación de los ciudadanos en estos campos, donde el estado tiene y juega un papel muy importante, pero el estado puede corregir estas falencias mediante la elaboración de políticas que ayuden a corregir y así contribuir al desarrollo local (H. López et al. 2021).

Por otro lado, la gestión municipal se manifiesta como un conjunto de procesos para que los municipios puedan lograr sus objetivos y metas trazadas y para ello influye mucho la capacidad de los recursos humanos o de los funcionarios ya que deben tener capacitaciones constantes sobre políticas públicas para el buen desempeño de sus funciones logrando un desarrollo óptimo y beneficio y ser más eficiente (H. López et al. 2021).

Sin embargo, la gestión municipal puede ser entendida como la organización y el manejo de una serie de recursos organizativos, financieros, humanos y técnicos por parte de la municipalidad para proporcionar a los distintos sectores de la población la satisfacción de los actores de sus respectivas necesidades de naturaleza individual o colectiva y a la vez estimular sus potencialidades de desarrollo local (Vega 2016).

También la gestión municipal es política en la medida en que intervienen grupos que representan intereses individuales y colectivos los cuales constituyen reglas de juego, que establecen relaciones entre sí y desempeñan distintos roles en los procesos de decisión, en este sentido la gestión municipal no debe entenderse únicamente como la habilidad gerencial para administrar recursos, sino como la capacidad para negociar las decisiones y resolver los conflictos (Vega 2016; Navarro 2009).

Por ello López (2020), asegura que la gestión municipal es entendida como la acción del gobierno y su capacidad de manejar los recursos disponibles por ello existen obstáculos en gestión administrativa, el empleo de la fuerza profesional calificada, innovación y el estado de redes que aprenden el uso del conocimiento en la función del desarrollo local (Gonzales y Molina 2016).

Además (Gonzales y Molina 2016) menciona que la gestión municipal es un tipo específico comuna ruta de impulsar el desarrollo local, dado que los gobiernos necesitan de nuevas capacidades para desaprender sus rutinas y superar las formas tradicionales de administración, con un marcado carácter asistencialista, y asumir un rol que les permita dinamizar el desarrollo integral del territorio con la participación como elemento fundamental a partir del reconocimiento de sus contradicciones del uso coherente las potencialidades y recursos, entre ellos el conocimiento.

A modo de resumen para la gestión municipal es comprendida como la actividad del gobierno y su tenacidad de administrar los recursos que se encuentran disponibles, a pesar de la existencia de obstáculos como la falta de preparación de los gestores, la tecnología es que tienen problemas por la cobertura y la falta de preparación de los ciudadanos el estado tiene el papel muy importante para corregir esta falencia el cual debe elaborar políticas que ayuden a corregir esas falencias y así contribuir al desarrollo local (H. López et al. 2021).

En contexto la gestión municipal tiene que ver con la eficacia en la administración de los distintos recursos disponibles del estado, la cual una distribución eficiente y directa a las necesidades contribuyen al desarrollo local, generando un aumento en la mejor calidad de vida de sus habitantes, por ello es importante que la gestión municipal sea eficiente y digna en la distribución de los distintos recursos limitados, en base a esto de manera particular se debe ejecutar proyectos que beneficien a la movilidad sostenible, y el impulso sobre todo en el uso de la bicicleta a través de los distintos ejes programas y eventos.

Por ello se observa que la gestión municipal es muy importante a la hora de fomentar el uso de una nueva movilidad el cual debe ser de manera eficiente, pero sobre todo encargada del fomento y la aplicación de las distintas políticas públicas.

Estas políticas públicas generalmente deben ser enfocadas en la promoción de la aplicación de la movilidad sostenible y sobre todo énfasis en el uso de la bicicleta, logrando consolidar un nuevo cambio y visión de una nueva modalidad por ello el planteamiento de estas políticas son necesarias.

Un claro ejemplo es la aplicación de las rutas de líneas para el transporte público, el metro, cooperativas y operadoras de transporte, en los diversos sistemas modales, lo que permite tener a una ciudad con un dinamismo eficiente en movilidad y que el usuario puede trasladarse desde un lugar a otro.

Sin embargo, estas políticas públicas de movilidad incidieron en mejorar la movilidad, pero con una tasa de crecimiento poblacional cada vez mayor, la aplicación quedó en el límite lo cual se debió pensar en nuevas soluciones, pero en base a la sostenibilidad y en el marco de los Objetivos de Desarrollo de Sostenible (ODS), se plantearon la creación de políticas públicas de movilidad sostenible.

Dichas políticas sostenibles abarcan generalmente a los campos de economía, sociedad, ambiental, lo que permite tener una mayor eficiencia y sobre todo generar la sostenibilidad en su aplicación.

Por ello los vehículos de movilidad sostenible como la bicicleta caminar, scooters, patinetas, permiten la movilidad desde lo un lugar hacia otro, permitiendo la conectividad desde las zonas céntricas hasta las zonas periféricas logrando una estabilidad en el uso y promoviendo el desarrollo de forma sostenible.

El promover el uso de la bicicleta se han convertido en un potencial estratégico donde la implementación de políticas ha derivado, cambios en los patrones de movilidad, en los usuarios asimismo una transformación en la manera de representar y disfrutar el espacio urbano, lo que transforma considerablemente una ciudad y una mejor experiencia de vivir en la ciudad (P. Flores, Monterrubio, y Pereyra, s. f.).

Para promover la aplicación de la movilidad sostenible en las ciudades las entidades locales gubernamentales en este caso las municipales, que a través de la gestión municipal que es un instrumento para la actuación y la implementación de una nueva modalidad de movilidad lo cual permite transformar y dinamizar la movilidad de una zona determinada garantizando así

la movilidad y el traslado de los usuarios de un lugar a otro de forma sostenible, plantean proyectos que permitan tener un nuevo paradigma de movilidad, más amigable con el medio ambiente y que resuelvan los problemas (Burgos et al. 2013).

Dichos proyectos van enfocados generalmente en la construcción de redes de ciclovías, senderos, ampliaciones viales, espacios peatonales, islas de parqueos, entre otros proyectos relacionados generalmente en el fomento de la movilidad alternativa.

Y cuyos usuarios son los peatones, ciclistas, entre otros que practican la movilidad alternativa, de forma particular la bicicleta abarca varios ámbitos como el económico, social, cultural que beneficia la movilidad, por ello el fomento al uso de la bicicleta es de vital importancia y que debe estar como un eje de la agenda pública, (Ávila, Bejarano, y Castillo 2021) además de la integración de actores como organizaciones, ciclistas, grupos de amigos y actores quienes actuarán de manera directa en la toma de decisiones y en la formulación de nuevos proyectos de movilidad sostenible.

Por ello la entidad municipal debe garantizar la aplicación en la movilidad alternativa y cumplir el rol de promover el uso de la bicicleta como vehículo de movilidad alternativa dentro de una ciudad garantizando el desarrollo y la sostenibilidad a lo largo del tiempo.

Dicha garantía debe darse como una forma obligatoria del cumplimiento de la entidad municipal ante la cual debe también tener unión con el ámbito de gobernanza que mantiene en el actuar de las políticas públicas por ello la importancia de entender y comprender la gobernanza para el desarrollo de la movilidad alternativa.

## **1.2.El uso de la bicicleta en el marco legal**

La bicicleta es un medio de transporte maravilloso y un extraordinario instrumento para hacer ejercicio, pero también en la medida de que el pedaleo es lo más parecido al paso que favorece la meditación y una magnífica manera de estimular la imaginación y la inteligencia en este sentido hay que subrayar que la bicicleta no solo es una opción de transporte individual, sino una actividad deportiva una manera de disfrutar del tiempo de ocio, sino una posibilidad de reconstruir la vida urbana de hacer, una vida en común con nuestros vecinos (Trejo 2015).

La promoción del uso de la bicicleta en el país de Ecuador ha estado marcada por el impulso de las organizaciones sociales, grupos de ciclistas, ONG., que han influenciado a los gobiernos locales y nacionales, para que implementen leyes, ordenanzas, proyectos, campañas de difusión e infraestructura para el uso seguro de la bicicleta. Sin embargo, estas iniciativas

no son producto de una planificación nacional en favor de la movilidad sostenible sino más bien como respuesta a las problemáticas de contaminación, congestión vehicular entre otros (Pinto, Cevallos, y Endara 2017).

En base a este contexto, el marco legal debe brindar la provisión de un espacio público, con seguridad, óptimo, e infraestructura y en un buen ambiente, a los usuarios en el campo de la movilidad, además que conecte con el tráfico de ciclistas en las ciclovías y espacios.

Por lo tanto, se necesita de acciones inmediatas que permitan dar una respuesta y solución a las distintas problemáticas mencionadas, ante lo cual se deben tomar medidas locales, una de ellas es justamente la de mejorar la facilidad de uso de la bicicleta y fomentar el uso como medio de transporte. Sin embargo, se debe en primer lugar se debe verificar algunos factores como la calidad de la infraestructura, de las ciclovías, entre (Rietveld y Vanessa 2004).

(Pinto, Fuentes, y Alcivar 2015) mencionan que la Asamblea Constituyente de Montecristi, gracias a una participación de colectivos, organizaciones y usuarios de bicicleta en el país, estableció bases y normativas legales, que permitan incluir la movilidad no motorizada como un nuevo eje de movilidad, logrando un paso para el uso de esta nueva movilidad de transporte entre sus fines está el “mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución de la República del Ecuador” (Artículo 276, 415, de la Constitución de la República del Ecuador). Donde motiva la adopción de las distintas políticas públicas integrales en brindar facilidades en la aplicación de la movilidad no motorizada, y en la implementación de las ciclovías. Es así como gracias a este marco legal general la movilidad alternativa da sus primeros pasos en ser aplicada.

Si embargo para la implementación con más detalles se opta por la aprobación en 2008, de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), y donde específicamente en el Art. 204 describe los derechos de los ciclistas, lineamientos generales que deben ser implementados desde las entidades locales en la movilidad urbana, por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), en base a parámetros generales de la ley de movilidad implementó la construcción de redes de ciclovías en el año 2012, permitiendo la adherencia a las redes estatales viales del Ecuador (Pinto, Cevallos, y Endara 2017).

Los cambios derivados de la Constitución del 2008 del Ecuador donde el Art. 209, atribuye y promueve directamente a otras normativas de nivel local como el Código Orgánico de

Organización Territorial (COOTAD), donde el Art. 55, menciona y atribuye las competencias a los distintos niveles de gobierno, enfocados en la planificación, urbana, control, en materia de tránsito, que incluya a la bicicleta como transporte de movilidad no motorizada como parte del ámbito urbano.

En este sentido, el rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales para implementar una movilidad sostenible se debe entender desde una mirada multidimensional y enfocada en las competencias de este nivel de gobierno además de comprender su funcionalidad y su implementación como parte de una movilidad urbana (Mideros 2013).

Además, las entidades municipales tienen un reglamento general de aplicación a la ley orgánica de transporte terrestre, tránsito, y seguridad vial el cual se basan como guía de acción donde los Art. 98, 99, 103, 105, 106, 107, 175, indican las obligaciones, deberes, jurisdicción, e incentivos que tendrán para la aplicación de la movilidad alternativa.

Pero las entidades municipales deben en base al Código Orgánico de Organización Territorial COOTAD, emitir ordenanzas es así como el Municipio de Loja emite la ordenanza N°08-2014, que crea el Sistema Municipal de Movilidad Alternativa no contaminante de Transporte Terrestre no motorizado en la ciudad de Loja, y cuyos artículos 6 a 9, y 11 al 17, permiten articular acciones para el uso de la bicicleta, (Hermida y Bernal 2020; Álvaro, Fuentes, y Alcívar 2015) ciudades como Quito, Ambato, Cuenca, Manta y Loja, en base a las ordenanzas, tienen facultades legales y normas que indican la realización de programas, proyectos y eventos, de promover una movilidad alternativa. Por ejemplo, Quito con BiciQuito, que inició de un Plan Maestro de Movilidad en el 2009, aplicado en favor del uso de la bicicleta (Proaño, 2012).

Establecer las diversas iniciativas en favor del uso de la bicicleta es un resultado de diversos actores sobre todo desde sectores vinculantes con la movilidad, pero además enfocado y relacionado con el ámbito legal cuya entidad es el Municipio que tiene competencia de movilidad, y de un desarrollo urbano.

Evidentemente, la creación de políticas puede lograr cambios en las políticas existentes, es un paso crítico para la sostenibilidad de una estrategia de promoción del uso de bicicletas en el entorno urbano en una ciudad Rogat (2009). Por esta razón, es recomendable que los tomadores de decisión, los técnicos, los diseñadores, los planificadores y los líderes comunitarios que impulsen políticas y proyectos ciclo inclusivos, se guíen por dos preceptos:



proteger la salud de los ciclistas y minimizar los riesgos de siniestralidad (Rodríguez et al. 2017).

Promover el transporte sostenible y el uso de la bicicleta no es un camino fácil, las políticas, la planificación e implementación deben ser coherentes e integrado de principios, ideas, y herramientas de gestión para incrementar el uso de la bicicleta en el país, las ciudades y localidades (Pinto, Cevallos, y Endara 2017).

Una participación de la sociedad en procesos de transformación de la movilidad es importante porque si un grupo de individuos toma conciencia de acciones y propone proyectos de movilidad alternativa, el papel del gobierno local toma relevancia por cuanto el gobierno local puede promulgar normas, y acciones para el desarrollo urbano (Ortegón 2017).

La ciudadanía no solo son usuarios de un sistema de movilidad, sino que son los que generan un ambiente social de estos procesos condicionándoles y al mismo tiempo siendo afectados por ellos en la calidad de vida, y por tal razón la participación es predecible e importante ante las entidades municipales locales, para lograr cambios sustanciales en la movilidad y en la calidad de vida (Aravena, Cerda, y Albornos 2019).

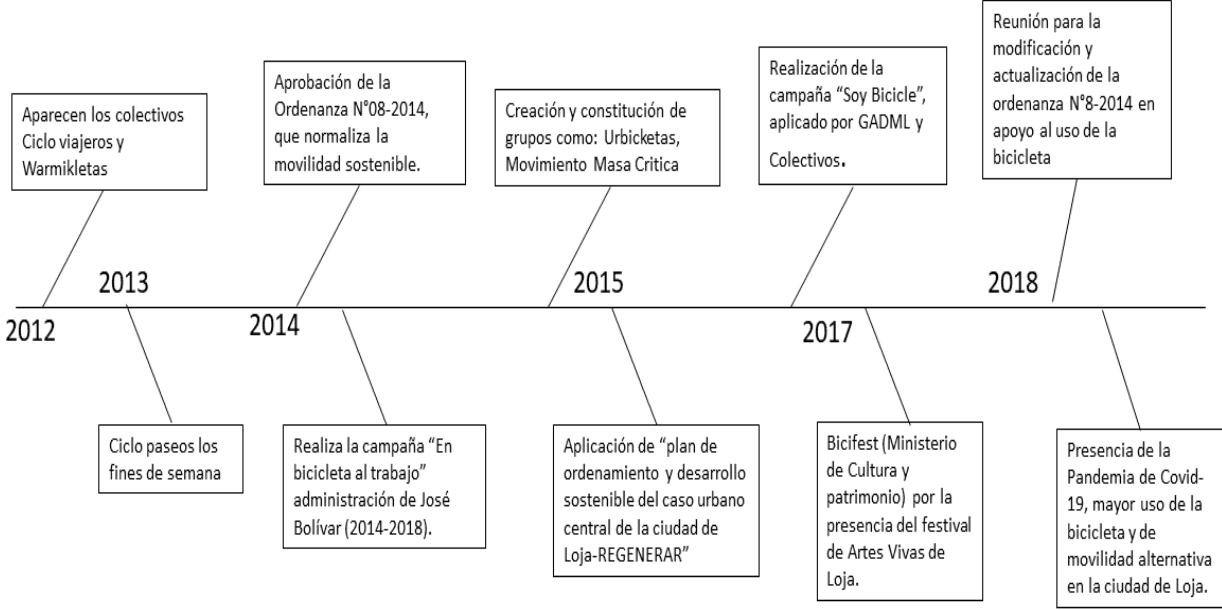
### **1.3.El uso de la bicicleta en la ciudad de Loja**

El uso de la bicicleta hace años atrás era solamente una actividad deportiva los fines de semana y algunas personas eran quienes la practicaban y transitaban por el centro de la ciudad, así también en los en los diversos parques, y tramos viales de la ciudad, pero en los años de 1998 bajo la alcaldía de Bolívar Castillo, el cual cuya agenda y pensamiento político era el de cambio y transformación de la ciudad, enfocado en cumplir metas a través de programas como el reciclaje, movilidad sostenible, cuidado del medio ambiente, se proyecta el parque de la Tebaida el cual incluye como proyecto con senderos para la práctica ciclística, caminata, canchas, áreas lúdicas, y más actividades de ocio, cuya extensión es de 3,5 km de extensión siendo este proyecto una iniciativa de la nueva agenda de la ciudad (Rodríguez 2019).

Sin embargo, debido a la globalización han crecido los diversos parques automotores, y en la ciudad de Loja no es la excepción, por ello se estima la existencia de 40 mil unidades motorizadas que circulan en la parte céntrica de la ciudad, según la Unidad de Control Operativa de Transito del Municipio de Loja (Cisneros 2022).

Por ello diversas administraciones han optado por algunas acciones como las que describen a continuación.

Gráfica 0.3. Orden cronológico del uso de la bicicleta en la ciudad de Loja, 2022



Fuente: (Cisneros 2022).

En el año 2012, aparecieron varios colectivos (Ciclo viajeros, Warmiketetas, Urbiketetas, Bici amigos), el cual hacían ciclo paseos, ciclo rutas, en diferentes zonas de la ciudad debido a la falta de una infraestructura como son las ciclovías, estas iniciativas eran de manera privada y de una forma desordenada ya que no tenían amparo legal.

En la administración (2009-2014), perteneciente al Ing. Jorge Bailón cuya iniciativa de movilidad sostenible por primera vez hace que se redacta, elabora y posteriormente se aprueba la ordenanza N°08-2014 cuyo fin es la “creación de un sistema municipal de movilidad alternativa no contaminante de transporte terrestre no motorizado en la ciudad de Loja”, donde se enfoca en el fomento a la movilidad no motorizada por primera vez en la ciudad, y donde ya se plantea algunos proyectos de movilidad sostenible con el fin de incentivar la ciudadanía el uso del bicicleta, como modalidad sana y sustentable de movilidad, creación y turismo, y de generar una nueva cultura, entre otros, esta ordenanza de competencia exclusiva del Municipio local, está integrada de 8 capítulos, en base a los artículos ( 4, 13, 18) del Código Orgánico de Organización, Autonomía y Descentralización y de Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y seguridad Vial, sin embargo para su aprobación y difusión presento problemas de índole administrativa y política, la cual no tuvo una correcta socialización, y su aplicación no tuvo un efecto inmediato sobre el proyecto de la movilidad alternativa y sostenible, específicamente en el uso de la bicicleta lo que motivo nuevamente a la aprobación de una nueva ordenanza como la N°031-2021, que “regula el uso

de la bicicleta y afines como medio de transporte sostenibles”, cuyo objetivo es la planificar, incentivar, la movilidad de personas en bicicletas, lo que motiva a tener una visión de una construcción de la red de ciclovías integradas al sistema vial existente y la peatonalización de algunas avenidas céntricas, posteriormente en la administración del Dr. José Bolívar Castillo (2014-2018). Dando continuidad a los proyectos planteados por la administración anterior ejecuta el programa “*plan de ordenamiento y desarrollo sostenible del casco urbano central de la ciudad de Loja regenerar*”, donde está integrado el diseño, y construcción de las ciclovías, como parte integral del proyecto urbano de la ciudad.

Este proyecto se tomó en cuenta como parte de una iniciativa para fomentar e incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte cuyo afán de mejorar la calidad de vida de los residentes y además de preservar el cuidado al medio ambiente, por ello las rutas del ciclismo pasarían por áreas de intervención del proyecto regenerar, lo que facilita aún más la construcción y el dinamismo (Rodríguez 2019).

Por ello en esta administración se cristaliza esta infraestructura, de las ciclovías y que son implementadas por primera vez, en la ciudad, y se construye alrededor de 10, 2 kilómetros de ciclovías (ver mapa 1), lo que permite tener infraestructura en óptimas condiciones.

Además, que las ciclovías implementadas generalmente son de dobles sentido y de un solo sentido, (ver Anexo 4), además están divididas en la ruta oriental (7.7 km), ruta enlace (3,45 km), ruta central (2.6 km) y ruta occidental (1,85km), estas ciclovías tienen una dimensión de 2,35 metros de ancho desde el bordillo hacia el parterre de limitación de la ciclovía (ver Anexo 4).

Estas ciclovías, son en las calles de Lourdes, Alonso de Mercadillo, 10 de agosto, 24 de mayo, Simón Bolívar, 18 de noviembre y Cristóbal Colon.

En contexto a nivel provincial, Loja cuenta con alrededor de 6,3 km de ciclovías construidas en los diferentes cantones de la provincia, lo que implica que Loja tiene alrededor de 16,5 km de ciclovías en total construidas.

Es así como, gracias al proyecto de Regeneración Urbana, las ciclovías fueron construidas de forma inmediata, en base además de las ordenanzas, garantizando todo campo legal y técnico.

Cuidando y preservando aspectos como el de la comodidad, necesidades de la sociedad actual, y de la conexión entre diversas zonas y espacios que están situadas en la parte céntrica de la ciudad, esta infraestructura fue inaugurada para brindar un espacio nuevo a la ciudad (Thalía 2021).

Con una infraestructura como son las ciclovías más a ello, ordenanzas de ámbito de movilidad sostenible nace el fomento al uso de la bicicleta, y donde fue mayor a través de estrategias de difusión, y de programas como el “bici al trabajo”, que es ejecutado los viernes donde tanto el personal municipal funcionarios públicos y empleados privados, así como la ciudadanía en general pueden dirigirse a sus lugares de ámbito laboral en la bicicleta así también se realizan circuitos para el uso de las ciclovías (Cisneros 2022).

Otro aporte de la administración es las ciclovías recreativas la cual comprende del alquiler de bicicletas por ciertas rutas de las ciclovías, lo que permite generar un paseo ciclístico, en un tiempo determinado.

Donde las ciclovías se contemplan como un espacio destinado para vehículos no motorizados, que permita un desplazamiento dentro de una urbe, mejorando la movilidad y a la vez logrando una nueva forma de movilidad.

Dadas esta infraestructura a nivel provincial y sobre todo en la ciudad de Loja marca un antes y un después en la historia del dinamismo de la movilidad de la urbe.

Con la presencia de la pandemia dio lugar a cambios en ciertas normas de convivencia social y patrones de movilidad urbanos obligando a los usuarios a reducir los desplazamientos y evitar el uso de transporte público Pase et al. (2020) en donde la bicicleta se volvió una forma de movilización adecuada, incrementándose su uso en todo el mundo (Wlasiuk et al. 2022).

En este tiempo de la presencia de la pandemia la bicicleta se convirtió en la movilidad más segura y eficiente, y en donde todas las ciudades la utilizaban en todos los caminos y tramos viales, logrando conectar y sobre todo de generar la movilidad más segura.

Por ello la utilización de la bicicleta, cambio parte los hábitos cotidianos de la movilidad en la sociedad, adaptando nuevas costumbres y formas de movilidad y dejando a un lado el cotidiano vehículo motorizado.

En tiempos post pandemia el uso de la bicicleta en ciertas ciudades es mínimo, ya que actualmente no representa un riesgo utilizar el vehículo automotor, por ello los usuarios nuevamente usan un vehículo automotor que un vehículo alternativo, en el caso de Loja el patrón de movilidad no varía y los usuarios nuevamente usan el vehículo motorizado llevando a la presencia nuevamente de una problemática similar como la contaminación, el congestionamiento, y en donde además la visión de sostenibilidad ha sido mínima por ello la entidad municipal ya no tiene el enfoque de fomentar el uso de la movilidad sostenible, dejando atrás las diversas iniciativas de un cambio y patrón de movilidad.

Lo cual genera nuevamente una debilidad en el ámbito del fomento a la movilidad y de perder ya una costumbre generado por una pandemia de una movilidad sostenible.

## **Capítulo 2. Metodología**

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una visión completa del fenómeno a estudiar (Gamble, Snizek, y Nielsen 2017) además la complementación y la implementación permite el contraste de resultados no coincidentes, lo que obligaría a reflexiones más amplias y replanteamientos posteriores, orientados a ofrecer conclusiones más elaboradas (González y Ricalde 2021).

Los procedimientos de datos cualitativos y cuantitativos permiten y ofrecen recursos para redacción de trabajos científicos, donde presentan un esquema descriptivo para la elaboración de proyectos de investigación y que sugiere criterios para la evaluación y autoevaluación (Zora et al. 2019).

Enfoque cuantitativo: ofrece posibilidades de divulgar ampliamente los resultados obtenidos en cada proceso investigado, donde facilita y controla el fenómeno estudiado y la posibilidad de ser replicado y comprado con otros estudios similares, en cada proceso integra elementos de manera secuencial y probatoria y que siguen un orden riguroso de investigación (Ortega 2018).

Por ello la encuesta es la técnica que se utiliza de un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población universo más amplia el cual se explora, describe, predice y ello explica el fenómeno de estudio (Anguita, Labrador, y Campos 2002).

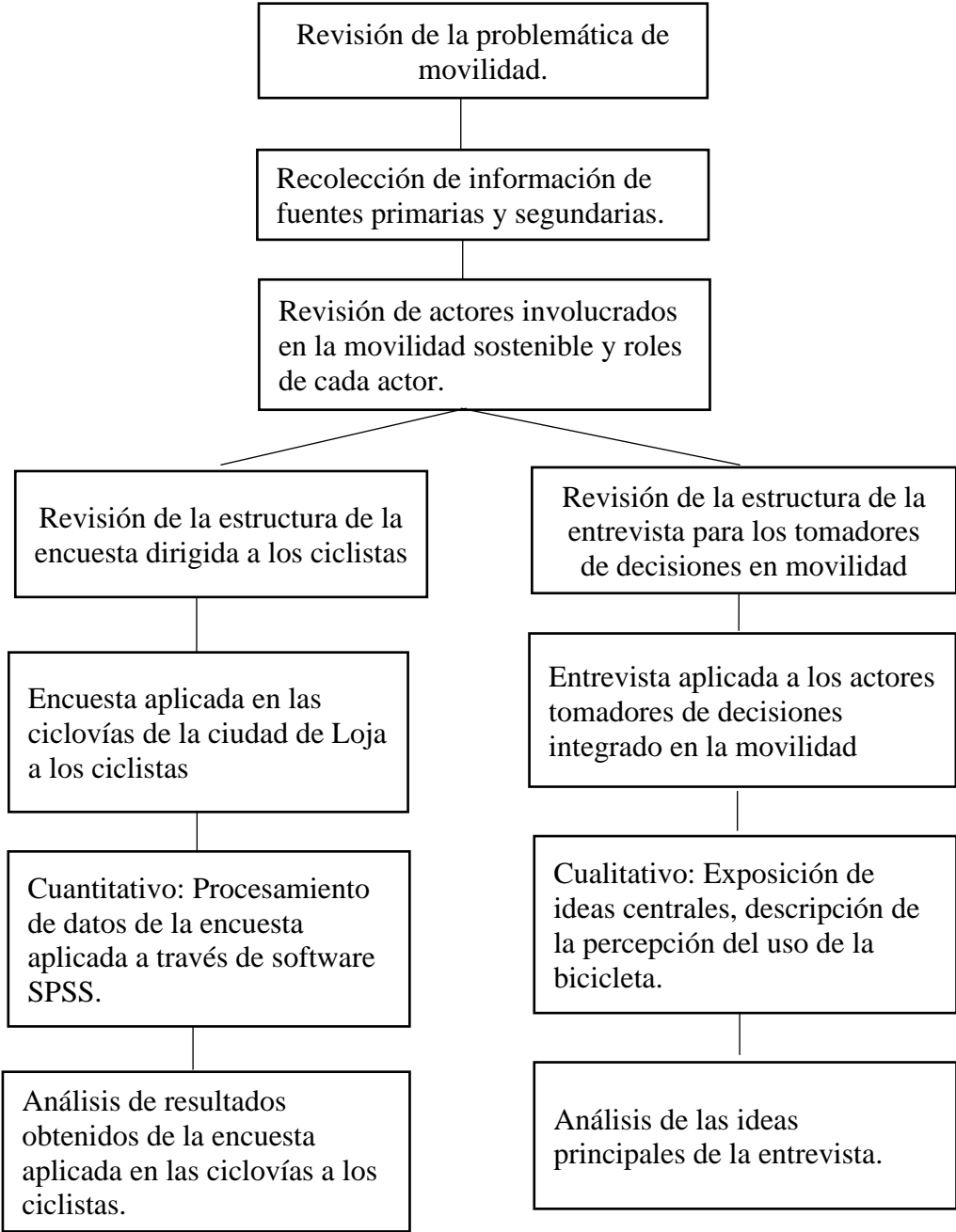
Enfoque cualitativo: se realiza un análisis de tipo descriptivo, interpretativo, donde no se limita a un diseño previo Ortega (2018), además es un modelo que propicia la investigación dialéctica (sujeto - objeto) considerando las diversas interacciones entre la persona que investiga y lo investigado, donde busca comprender mediante el análisis exhaustivo y profundo el objeto de investigación (Carballo, n.d.).

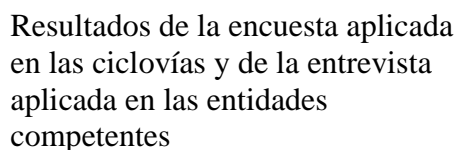
Por ello la entrevista puede cómo una situación construida creada con el fin específico de que un individuo pueda expresar una conversación, así como un debate acerca de la objetividad y subjetividad destacando su significado de desarrollo teórico y explicando sus posibilidades metodológicas a la vez existen tres tipos de entrevistas que son estructuradas, semiestructurada y no estructurada. Para este estudio se aplica la entrevista semiestructurada

el cual pregunta a gestores del gobierno local lo cual debido a las actividades que tienen la entrevista es de tiempo limitado, por lo tanto, las preguntas deben ser concretas y expeditas (Sánchez 2005).

### 2.1. Flujograma metodológico

Gráfica 0.1. Flujograma de la metodología





Resultados de la encuesta aplicada en las ciclovías y de la entrevista aplicada en las entidades competentes

*Fuente:* Datos proporcionados del trabajo de investigación.

De conforme a la metodología, planteada y citada por (Rueda, Jiménez, y Sánchez 2015), Cisneros (2022), Romo (1998), (Quispe y Sánchez 2011) Lastra (2000), Scharager (2001), (Hernández y Carpio 2019), quienes mencionan que la encuesta es un método de recolección de información eficiente, en base a este contexto se procedió a la aplicación de la encuesta a los usuarios de las ciclovías como son los ciclistas, en los diversos tramos de la urbe y en horarios relevantes del uso de la ciclovía para lo cual se lleva a cabo el muestreo no probabilístico y de conveniencia en base a la disposición de los ciclistas que transitan por las ciclovías de la ciudad de Loja.

Mientras que diversos autores como (Obez et al. 2018; Mariela Torres y Salazar 2013) mencionan que la entrevista, es un instrumento importante de la investigación ya que permite obtener los resultados subjetivos, así como se puede observar la realidad, y la obtención de datos relevantes del tema de la entrevista, para posteriormente ahondar en la información buscando comprender la información solicitada a través de un análisis exhaustivo.

Cuya aplicación de la entrevista se realizó a los actores fundamentales en la toma de una decisión de la política pública de movilidad, como lo son los concejales integrantes del cabildo el cual brinda información relevante cerca del análisis de la movilidad alternativa y sostenible.

## **2.2. Área de estudio**

La ciclovía es la red vial de infraestructura pública exclusiva para la circulación de bicicletas que circulan por las principales arterias viales Betancourt (2016).

También las ciclovías son el espacio destinado exclusivamente para el tránsito seguro de personas a bordo de vehículos no motorizados de propulsión humana, que están ubicados próximos y de manera paralela a los carriles vehiculares de vialidades como calles, carreteras, o callejones, y áreas verdes, por ello las ciclovías son un componente urbano de las ciudades (Correa, Duque, y Arturo 2021).

En la ciudad de Loja las ciclovías están ubicadas en la parte céntrica de la urbe, que algunas conectan con las zonas periféricas, permitiendo el dinamismo entre la zona céntrica y el periférico, logrando una conectividad mayor que es aprovechado en algunos casos y en otros no, por los usuarios para la movilidad.

El área de estudio comprende las ciclovías (ver Anexo 4), de los ciclistas que están ubicados en las calles, Lourdes, Alonso de Mercadillo, José Antonio Eguiguren, José Feliz de Valdivieso, 24 de mayo, Bernardo Valdivieso, 18 de noviembre y Cristóbal Colon, ubicadas en la parte céntrica de la ciudad de Loja y que comprenden parte del proyecto de Regeneración Urbana.

Tabla 0.1. Ubicación de las ciclovías por sector

<b>Sector de ubicación de las ciclovías</b>	<b>Descripción</b>
<b>Parque Recreacional Jipiro</b>	En este parque es el inicio de la ruta 1, cruzando por la calle Cristóbal Ojeda Dávila, para luego unirse a la avenida Nueva Loja ubicada en el margen derecho de la Avenida Orillas de Zamora.
<b>Centro Comercial Hipervalle</b>	Continúa por la Avenida Nueva Loja, tenemos el Centro Comercial Hipervalle se encuentra ubicado en la esquina de la Avenida Guayaquil en forma trasversal.
<b>Mercado Mayorista</b>	Continúa por la avenida en línea recta, a la derecha se encuentra ubicada la Puerta de la Ciudad. Y va la misma avenida que se llama Emiliano Ortega.
<b>Colegio Beatriz Cueva de Ayora</b>	Continuando con el recorrido en línea recta, seguimos por la avenida Emiliano Ortega, llega a la unión con la calle 24 de mayo, y sube por la calle 24 de mayo hay una intersección para llegar al centro histórico de la ciudad por la calle 10 de agosto, conectándose con el proyecto regenerar.



<b>Estadio Reina del Cisne</b>	Continúa por el Estadio Reina del Cisne, llegamos al cruce que está en la esquina de la cárcel, y sigue de manera directa hacia la unión del ciclo vía con la calle Catacocha.
<b>Cárcel</b>	Sector donde sigue en sentido directo hacia la calle Catacocha.
<b>Parque Infantil</b>	Continuando por la calle Catacocha llegamos al Parque Infantil, continúa por la entrada al Parque Pucará Podocarpus, luego nos unimos al Colegio Bernardo Valdivieso y se dirige a la Avenida Eduardo Kingman, por este lado hay un desvío al Supermaxi.
<b>Parque Pucará Podocarpus</b>	Continuando a la izquierda del Parque Infantil se encuentra ubicado el Parque Pucará.
<b>Parque Lineal La Tebaida</b>	La ciclovía termina en este sector.
<b>Avenida Los Paltas Punto 1</b>	Inicio de la ruta 2. Pasando el redondel entramos a la calle Reinaldo Espinoza de la Universidad Nacional de Loja y se une a la avenida de Los Paltas, por aquí seguimos en línea recta pasando por varios barrios de la ciudad.
<b>Avenida Los Paltas Punto 2</b>	Existe un cruce en el Barrio Época, por la calle Francia para unir nuevamente a la avenida de Los Paltas. Continúa el recorrido por la misma avenida en línea recta.
<b>Avenida Manuel Carrión Pinzano</b>	En el término de la avenida de los Paltas se une la ciclovía con la avenida Occidental en línea recta igual, hasta unirse con la Terminal Terrestre de la ciudad.
<b>Puente del Conservatorio de Música Salvador Bustamante Celi</b>	Continuando el recorrido pasando por el redondel que está ubicado frente a la Terminal Terrestre, hasta llegar al Parque Recreacional Jipiro que es donde se cierra el circuito de la Ciclovía de la ciudad de Loja.

*Fuente:* Municipio de Loja, Ordenanza No. 08-2014.

## **2.3. Materiales y datos**

Se utilizan distintos materiales los cuales son extraídos de diferentes fuentes como:

### **2.3.1. Fuentes primarias**

En la presente investigación se aplicó un enfoque mixto el cual es una encuesta cuya estructura contienen preguntas importantes de manera general de la movilidad sostenible, pero particularmente en el fomento del uso de la bicicleta, por parte del Municipio, por ello es dirigida a los ciclistas de la urbe, quienes usan específicamente la ciclovía, los cuales brindan información importante de la realidad de la movilidad sostenible. Además de una entrevista a los actores vinculados a la toma de decisiones de la política pública, de movilidad como es el caso de los concejales integrantes del cabildo y de funcionarios conocedores del tema de movilidad, así como de personas integrantes de colectivos, organizaciones, grupos de amigos con el fin de diagnosticar, obtener información y evaluar si existe el fomento del uso de bicicleta por parte del Municipio a través de sus distintos roles como un eje importante de fomentar la movilidad alternativa.

### **2.3.2. Fuentes secundarias**

Para la argumentación teórica de la movilidad alternativa y sostenible se utiliza información de tesis, artículos, e investigaciones expuestas en la biblioteca virtual, y artículos obtenidos de bases de datos científicas, que expongan criterios y argumentos relevantes acerca de la movilidad sostenible con principal énfasis en el uso de la bicicleta.

Además, información de las entidades públicas específicamente del Municipio de Loja, privadas y no gubernamentales, como grupos, colectivos, organizaciones, así como los diversos documentos brindados por las mismas entidades, verificando la validez de esta información.

## **2.4. Operacionalización de las variables**

### **2.4.1. Percepción de los ciclistas en el uso de la bicicleta en las ciclovías y el rol municipal**

Para el análisis de la percepción del uso de las ciclovías, por parte de los ciclistas, se abarca las principales teorías de la percepción de varios artículos científicos, base de datos, tesis, documentos los cuales permiten comprender y relacionar la percepción desde un ámbito general.

Cabe mencionar que la percepción es percibida de manera particular del individuo al usar las ciclovías en la ciudad de Loja, cuyo actor fundamental es el ciclista. El cual de manera

particular percibe una variación, es decir hay cambios de movilidad y de desplazamiento de un lugar a otro, este cambio lo percibe como un proceso de etapas como contemplación, preparación, acción y mantenimiento del lugar y zona (Gatersleben y Appleton 2007).

Para evaluar el rol municipal se analiza el marco jurídico como es el número de ordenanzas aprobadas y emitidas, relacionadas al apoyo y fomento al uso de la bicicleta y la movilidad no motorizada, además se analiza los criterios emitidos y proyectos presentados por parte de los actores legales como son los concejales de la ciudad de Loja.

Además de una revisión general de factores como la estructura, seguridad, mantenimiento de las ciclovías que permite comprender si hay avances o retrocesos en la sostenibilidad de las ciclovías.

La revisión de manera general de proyectos, relacionadas a la movilidad sostenible y al uso de la bicicleta particularmente permite comprender y entender la importancia de la actuación e intervención de la entidad municipal desde la visión de la agenda política.

#### **2.4.2. Principales criterios de tomadores de decisiones sobre la movilidad urbana sostenible**

Para este análisis se revisa la estructura institucional principalmente los diversos departamentos que se relacionan con la movilidad urbana y la planificación en la movilidad donde del Municipio tiene la unidad municipal de Tránsito y Transporte Terrestre y la Jefatura de Tránsito.

También se toma en cuenta el criterio de actores externos a la institución donde permite comprender el análisis desde una perspectiva general y críticas desde una postura diferente a la planteada desde la visión de la administración municipal.

Se identifico a los actores involucrados en la movilidad como es el caso de los concejales, críticos y de especialistas que conocen de los temas de movilidad.

Matriz para la investigación bibliográfica

Tabla 0.2. Matriz para la investigación bibliográfica

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Fuentes</b>
Uso y percepción de la bicicleta en la ciudad como	Frecuencia y rutina del uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible en la ciudad.	Usuarios que usan la bicicleta como medio de transporte.	Enfoque cuantitativo.	Encuesta aplicada a los ciclistas.

medio de transporte sostenible.	Percepción y uso de la bicicleta.	Entorno y composición de las ciclovías en la ciudad.	Enfoque cuantitativo y cualitativo	Encuesta aplicada en las ciclovías a los ciclistas.
El rol municipal enfocado en el fomento y uso de la bicicleta como transporte alternativo.	Gestión y desarrollo de proyectos que fomentan el uso de la bicicleta.	Número de ordenanzas que fomentan la bicicleta.	Enfoque cualitativo y cuantitativo.	Ordenanzas vigentes por el Municipio de Loja.
	Propuestas, análisis del uso de la bicicleta desde las herramientas de gestión del municipio.	Criterios y argumentos desde el rol municipal.	Enfoque cualitativo y cuantitativo.	Entrevista aplicada a los actores fundamentales en la toma de decisión relacionada a la movilidad urbana.

*Fuente:* Datos obtenidos del trabajo de investigación

### 2.4.3. La encuesta

Para la obtención de datos se aplicó una encuesta direccionada a entender y comprender la percepción de los ciclistas enfocado al fomento y el uso de la bicicleta.

La encuesta se aplicó a los ciclistas de manera presencial y específicamente en las ciclovías de la ciudad de Loja en segmentos de ciclovías, específicamente ubicados en cruces de ciclovías, en diversos horarios, días lo cual permite obtener información concreta y abstracta.

Los ciclistas son el elemento fundamental ya que transitan en las ciclovías, todos los días y en los diferentes horarios y en diversos sectores (ver tabla 1), de las ciclovías, generalmente en horarios de ámbito laboral, además son los actores que usan las bicicletas como medio de desplazamiento de un lugar a otro, ya sea por deporte, trabajo, costos, medio ambiente y entre otros factores.

La encuesta está integrada con preguntas dirigidas hacia la extracción de información acerca de la percepción que tiene el ciclista entorno al fomento del uso de la bicicleta por parte de la entidad municipal la cual y tuvo tres secciones. En la primera describe la motivación y objetivo de la extracción de la información y aplicación, el cual es expuesta al encuestado, para conocimiento general. En la segunda sección abarca preguntas relacionadas a la percepción del ciclista en el uso de la bicicleta en las ciclovías de la ciudad. En la tercera sección indaga información relacionada al rol municipal, es decir que percepciones tienen

acerca del fomento de la movilidad alternativa por parte del Municipio local y la incidencia en los ciclistas.

Para la aplicación de las encuestas se toma una muestra de la población el cual fue de 40 ciclistas, que son seleccionados de forma aleatoria y que transitan por las ciclovías, en diversos horarios y zonas de las ciclovías y este número obedece además al teorema central del límite, para que las estimaciones sean consistentes cuyo número mínimo es de 30 encuestas, por lo que para mejor estimación de resultados se aumenta en 10 encuestas (Granados 2016).

Como punto adicional se realiza un análisis de correlación entre las variables para medir el grado de asociación, y permitir entender las relaciones entre las variables del modelo, cuya estimación se le realiza en el software de SPSS.

#### **2.4.4. La entrevista**

La entrevista es una metodología para obtener información importante para la toma de decisiones los cuales autores como Jimenez (2012), Bleger (1964), Amezcua (2003), (R. López y Deslauriers 2011), Krause (1995), utilizaron en los estudios para indagar y evaluar la información obtenida.

En el presente estudio la entrevista es está relacionada y dirigida hacia los actores fundamentales en la toma de decisiones con respecto a la movilidad urbana sostenible, dentro del área urbana de la ciudad de Loja, dónde se extrajo información acerca de la percepción y del rol que cumplen dentro de la toma de decisiones como actores fundamentales, así como de temas derivados de la movilidad y transporte urbano. Se esperan respuestas breves, concretas, precisas sin embargo se pueden derivar algunas otras preguntas relacionadas a la temática de la movilidad urbana, y el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible.

La entrevista se le realiza donde el actor y tomador de decisiones pueda brindar los conocimientos adecuados sin tiempo específico, en este caso puede ser el Municipio local, o entidad pública del estado que es parte fundamental en la planificación urbana o un espacio externo que permita tener un intercambio de información.

La información recopilada es confidencial con fines académicos lo cual es expuesto al entrevistado para que nos brinde la atención necesaria con seguridad en las respuestas.

Ante lo cual para el presente estudio se aplicaron seis entrevistas, a los diversos actores relevantes de la movilidad urbana en Loja, cómo son los concejales que integran el cabildo de lojano y de agentes externos expertos en temas de movilidad.

### Capítulo 3. Resultados

En un marco contextual de entender y comprender la percepción del usuario y el rol municipal en el uso de la bicicleta, se aplica una entrevista a los actores municipales ya que son los encargados de garantizar evaluar y proponer políticas públicas, que promuevan la movilidad sostenible dentro de un área urbana, con el objetivo de encaminar un desarrollo urbano.

Para la aplicación de la entrevista se selecciona actores involucrados como son los concejales los cuales se realiza la visita de forma aleatoria y donde se obtiene datos relevantes de la actualidad del fomento de la bicicleta desde la institución municipal por cuanto esta información es relevante a la hora del análisis.

Tabla 0.1. Resumen general

<b>Entrevistados</b>	<b>Descripción</b>
Entrevista 1 Fecha: martes 28 de febrero 2023	<p>En la administración actual Municipal, no se ha evidenciado promoción de la movilidad alternativa, como es el caso de las bicicletas.</p> <p>En Países Bajos, se utiliza la bicicleta para la movilidad dentro de la urbe dejando a un lado el bus público y vehículos motorizado.</p> <p>Menciona que la gestión municipal podría fomentar el uso de la bicicleta a través de programas, eventos, ya que en la actual administración desconoce si tienen proyectos sostenibles.</p> <p>Propone realizar estudios con lineamientos sostenibles tomando de ejemplos países nórdicos (Países Bajos, Alemania, Suecia, Noruega, Finlandia), en temas de movilidad alternativa.</p>
Entrevista 2 Fecha: miércoles 1 de marzo del 2023	<p>Fomenta el uso de la bicicleta desde el ámbito privado a través de organizaciones sociales.</p> <p>Existe la falta de apoyo y fomento de parte del Municipio local y Ministerios como de deporte, cultura y educación.</p> <p>Pilares como la educación, armonía, son necesarios para un buen uso de la bicicleta en la ciudad.</p> <p>En el país de Alemania tienen una cultura del buen uso de la bicicleta para tener una buena salud.</p>

	<p>En la localidad no existe proyecto alguno del fomento a la movilidad alternativa todo es gestión desde las organizaciones sociales.</p> <p>Proponer a las instituciones educativas, brindar conocimientos acerca de la movilidad alternativa.</p> <p>Fomentar el uso de la bicicleta, pero sobre todo de brindar una educación en la forma de conducción de la bicicleta.</p>
<p>Entrevista 3</p> <p>Fecha: jueves 2 de marzo del 2023</p>	<p>Existe eventos de promoción de la bicicleta pero que lamentablemente no hay una promoción eficiente debido a la existencia de conductores sin educación.</p> <p>En aspectos técnicos no hay conocimiento por ello se pierde el valor desde los gestores internos del municipio.</p> <p>Hay proyectos del uso de la bicicleta donde el rol Municipal se enfoca en otras prioridades (vías, alcantarillado, servicios básicos, obras públicas), de la ciudad que en la movilidad sostenible.</p> <p>Recomienda una difusión de la seguridad, así como de la estructura de las ciclovías y el uso adecuado de las mismas al momento de ingresar en las ciclovías.</p>
<p>Entrevista 4</p> <p>Fecha: jueves 9 de marzo del 2023</p>	<p>Existe una ordenanza N°031-2021, pero que no se la ejecuta y no se da el cumplimiento, por ello no hay el fomento desde el municipio local.</p> <p>El marco legal tiene aspectos técnicos pero que no hay esa motivación en los proyectos, e inclusive las ciclovías están en una mala proyección.</p> <p>No tiene proyectos de movilidad sostenible específicamente en el uso de la bicicleta pese a la ordenanza N°031-2021.</p> <p>Menciona que la educación es fundamental en los ciclistas específicamente en la seguridad y además en el uso de las ciclovías.</p> <p>Existen escuelas Municipales que podrían ser partícipes, pero el Municipio no ha hecho ninguna gestión.</p>
<p>Entrevista 5</p>	<p>Existe entidades como la unidad de planificación y de control operativo de tránsito pero que no tienen ningún plan articulado.</p>

<p>Fecha: miércoles 1 de marzo del 2023</p>	<p>En la parte técnica se propuso que en las ciclovías se integren los scooters como nuevo eje de movilidad sostenible, dentro de la urbe.</p> <p>Desde el campo de proyectos han sido presentados desde el rol del cabildo como tal no así desde el rol de la administración municipal.</p> <p>Pero estos proyectos son enfocados en la pirámide de la movilidad sostenible (peatones, ciclistas, transporte público, logística y carga y vehículos particulares).</p> <p>Se recomienda realizar un estudio que permita una conectividad desde el oriente a occidente donde se pueda ampliar las ciclovías.</p> <p>La creación de una cooperación internacional para captar recursos a nivel internacional que pueda servir para inversión en las ciclovías.</p>
<p>Entrevista 6 Fecha: jueves 2 de marzo del 2023</p>	<p>No existen eventos de promoción del uso de la bicicleta desde el Municipio.</p> <p>En aspectos técnicos hay proyectos pero que lamentablemente no se han ejecutado.</p> <p>La bicicleta tiene características que cuida al medio ambiente no es contaminante y que el mantenimiento tiene un costo reducido.</p> <p>En necesario que una ampliación en km de las ciclovías para mayor uso de la bicicleta.</p>

*Fuente:* Datos obtenidos del trabajo de investigación.

*Elaboración:* Propia.

Así mismo como datos relevantes exponemos que los entrevistados mencionaron en un 83,3% que la actual administración municipal no presentan eventos de promoción de la movilidad alternativa como es el caso de la bicicleta, mientras que el 16,7% indican que si tiene la actual administración municipal eventos de promoción de la movilidad alternativa, por lo tanto se observa una debilidad en la gestión y promoción de la movilidad alternativa y sostenible en la ciudad, lo que deriva a que la movilidad alternativa por el momento no es prioridad en la agenda del Municipio local, en el tema de mejorar la movilidad.

Esta debilidad también es notoria, cuando se revisa el número de ordenanzas en las cuales solo se puede observar que existen dos ordenanzas N°08-2014, N°031-2021, la primera



abarca la creación del sistema de movilidad en la ciudad y el segundo contempla la regulación, el control, y la autorización del uso de la bicicleta. Como transporte alternativo y sostenible lo cual estas ordenanzas no son suficientes para promover de forma eficiente el uso de la bicicleta en las ciclovías, ya que se necesita la creación de nuevas ordenanzas que involucren otros vehículos de movilidad alternativa y además de ello se involucre el tema del mantenimiento en las ciclovías y programas de compensación entre otros elementos importantes.

En lo que respecta sí los entrevistado poseen algún conocimiento técnico en movilidad manifiestan, que debido a su formación sólo poseen cierta información técnica de movilidad pero que no es suficiente para la toma de decisiones, correspondientes de manera técnica sino más bien pueden dar sugerencias y criterios, logrando exponer información relevante para la creación de un marco normativo en lo que corresponde, la parte técnica pero que también recomiendan, que estos conocimientos y estudios sean brindados y consultados al personal técnico en movilidad o consultoras que puedan brindar estudios técnicos y conocimiento.

Estos datos son muy interesantes ya que permite entender y comprender la realidad y la percepción que tiene el ciclista al momento de usar la bicicleta en las ciclovías, en el fomento de una movilidad alternativa por parte de una institución municipal.

### **Datos estadísticos de los ciclistas**

Tabla 0.2. Género

<b>Descripción</b>	<b>Género</b>	<b>Porcentaje</b>
Hombres	37	92,5%
Mujeres	3	7,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Datos obtenidos de la aplicación de la encuesta en las ciclovías de la ciudad.

Del total de los ciclistas que transitan por las ciclovías en la ciudad de Loja, cerca del 92,5% corresponden hombres, mientras que el restante 7,5% son mujeres, lo que indica que más hombres usan la bicicleta en las ciclovías, resultados similares (Fernández, Jara, y Monzón 2016) donde indica que los usuarios masculinos prácticamente duplican a los femeninos y

esto es debido a la versión al riesgo de las mujeres y a un número mayor de desplazamientos a domicilios, relacionados con la familia.

Tabla 0.3. Edad de los ciclistas

<b>Edad de los ciclistas</b>					
		<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
	Menores de 18 años	11	1	12	30%
	18 a 30 años	16	2	18	45%
	31 a 45 años	9	0	9	22,5%
	46 a 65 años	1	0	1	2,5%
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Datos obtenidos de la aplicación de la encuesta en las ciclovías de la ciudad.

El 30% del total de los encuestados son menores a 18 años, mientras que el 45% tienen la edad entre 18 a 30 años, el 22,5% tienen la edad de 31 a 45 años y finalmente el 2,5% tienen la edad de 46 a 65 años, por ello la edad que tienen mayor uso de la bicicleta en las ciclovías de la ciudad, como transporte alternativo y sostenible son jóvenes de (18-30) años resultado similar a (Fernández, Jara, y Monzón 2016) que indica que una cultura incipiente favorecen el uso del mismo en los jóvenes y de género hombres. Lo que indica que la mujer aun presenta dificultades a la hora de usar la bicicleta en la ciudad, debido a las actividades relacionadas netamente la administración.

Tabla 0.4. Uso de la bicicleta y estado de la infraestructura de las ciclovías

<b>Descripción</b>	<b>Todos los días</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
<b>Frecuencia del uso de la bicicleta para la movilidad.</b>	52,5%	45,0%	2,5%

	Salud	Comodidad	cercanía	Ahorro de dinero	Seguridad y conciencia ambiental
<b>Razón principal del uso de la bicicleta.</b>	62,5%	17,5%	10,0%	5%	2,5%
	<b>Bueno</b>		<b>Malo</b>		<b>No Existen</b>
<b>Estado de las señaléticas en las ciclovías de la ciudad.</b>	35,0%		62,5%		2,5%

*Fuente:* Datos obtenidos de la aplicación de la encuesta en las ciclovías de la ciudad.

Debido a las actividades que realizan en la ciudad, los ciclistas usan de manera frecuente la bicicleta, en la ciudad donde se moviliza desde un sector a otro, por ello la utilización es también de todos los días, y en horarios distintos, esto debido a las facilidades y ventajas que tiene la bicicleta como medio de transporte.

Una de las ventajas principales es en el campo de la salud ya que ayuda desde el ámbito físico, donde permiten el desarrollo y el mejoramiento de habilidades y en lo psicológico, que puede tener elementos como el antiestrés, relajación, y otros que a la vez mejoran la calidad de vida del ciclista por ello los ciclistas mencionan que la salud es el elemento fundamental del uso de la bicicleta.

Además de ello para la práctica del uso de la bicicleta tiene vínculos en mejorar el clima organizacional y el comportamiento humano, generando una motivación positiva (Vizcarra 2021).

Sin embargo, para conducir la bicicleta por las ciclovías de la urbe, es necesario que la ciudad cuente con la infraestructura adecuada, en este caso las ciclovías y de forma particular una motivación de tener un carril exclusivo para las bicicletas, que induce a la práctica común y el desarrollo de esta modalidad de movilidad Fernández, Jara, y Monzón (2016), donde los ciclistas de acuerdo con su percepción, mencionan que la ciclovía actual, de la ciudad no

presentan garantías adecuadas en la seguridad, ya que faltaría acciones como el control en ciertos horarios y de iluminación entramos importantes además de la inspección por parte del personal técnico de seguridad en cuanto a la comodidad, faltaría la implementación de parqueos y del mantenimiento adecuado en las red ciclista por ello la infraestructura presenta daños y perjuicios para el uso de la cicloavía, ya que actualmente no se ha dado mantenimiento y no existe el ámbito jurídico para algún presupuesto destinado a este mantenimiento.

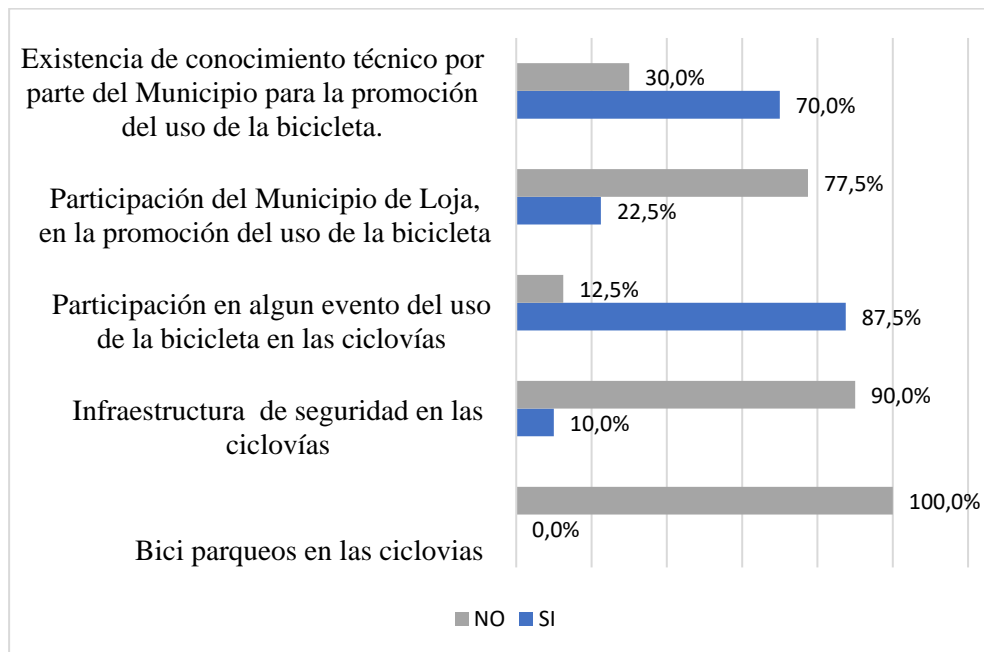
Por ello la red ciclista mantiene y brinda una percepción débil, del entorno y espacio destinado al uso de la bicicleta.

Además, el control, las inspecciones, y la ejecución de sanciones generalmente la invasión de los vehículos motorizados en los carriles de las cicloavía está bajo a cargo de la Unidad de Control Operativo de Transito (UCOT), que en base al Artículo 390, numeral 19, del COIP (2014), deben sancionar generando una seguridad a los usuarios y de controlar este tipo de abuso a este espacio público.

Cabe recalcar además que el mantenimiento, de las cicloavía, así como de la construcción, mejoras y de ejecución del presupuesto está bajo la competencia del Municipio de Loja, de acuerdo con las competencias legales del COOTAD. Por ello esta entidad debe ser la encargada de dar este mantenimiento óptimo logrando tener cicloavía de mejor calidad para el uso de los usuarios especialmente de los ciclistas, sin embargo, debido a la falta de ámbito legal no actúa conforme a ella sino más bien depende de la decisión política de la entidad pública y de la agenda actual de los agentes tomadores de decisiones.

Quedando el tema de movilidad sostenible con el principal énfasis en el uso de la bicicleta a un segundo plano, lo que permite tener aún más vacíos de la actuación, control, construcción fomento, de la movilidad sostenible en la ciudad.

Gráfica 0.1. Participación de los usuarios de las ciclovías



*Fuente:* Datos obtenidos de la aplicación de la encuesta en las ciclovías de la ciudad.

El Municipio de Loja, tiene en sus archivos algunos proyectos relacionados a la movilidad sostenible, y la práctica del ciclismo, pero debido a la falta de interés político, y a la falta de visión de una ciudad sostenible, los distintos proyectos no se han ejecutado.

Otra causa fundamental de la no ejecución de proyectos relacionados con el uso de la bicicleta es la falta de especialistas, y personal con conocimientos en temas de movilidad de parte de la institución municipal, que aporte análisis y estudios para ser ejecutados, lo que limita la capacidad de gestión en materia de movilidad sostenible.

Por lo tanto, el Municipio, pese a que tiene como ámbito normativo las ordenanzas N°08-2014 y N°031-2021 y competencias que le faculta la ejecución de programas, incentivos y proyectos en materia de movilidad sostenible, la actuación y gestión es mínima.

Por ello la necesidad surge desde los usuarios de la ciclovía en pensar que el marco normativo legal de la ciudad de Loja con respecto al uso y fomento de la bicicleta es limitado y además de ello no es suficiente solo el contar con este número de ordenanzas.

Teniendo vacíos legales te como la entidad municipal debe actuar, para fomentar el uso de la bicicleta, así como el destino de una parte presupuestaria para el mantenimiento, de las redes viales.

Ante este contexto, varios grupos de ámbito privado como, organizaciones, grupos de ciclistas (Ciclo viajeros, Warmikletas, Urbikletas, Bici amigos) entre otros. Se han visto en la obligación de promover el uso de la bicicleta a través de distintos programas, ciclo paseos, eventos, los cuales son difundidos a través de los medios de comunicación con el fin de la práctica del uso de la bicicleta.

De conforme al estudio de (Fernández, Jara, y Monzón 2016), menciona que los factores observables son muy importantes, estos son la experiencia, instalaciones de bicicleta, y el parqueo.

En contexto el estudio revela que los ciclistas encuestados si han participado de algún programa, evento, ciclo paseo promovido sobre todo desde el ámbito privado generalmente que, desde la entidad municipal, los cuales son promovidos a través de medios de comunicación, medios digitales, redes sociales y de grupos de ciclistas.

Estos eventos generalmente son ciclo paseos, ciclo rutas, que se practica en horarios nocturnos, en las ciclovías.

En cuanto al factor de la infraestructura según los encuestados mencionan que, al realizar el recorrido por las ciclovías, han observado que las distintas rutas y segmentos que la infraestructura tiene y presenta un mal estado lo que dificulta la practica eficiente por ello la ciclovía no está en óptimas condiciones y promueve a que en ocasiones algunos accidentes entre ciclistas y motorizados.

Y finalmente en cuanto al factor como la presencia de un parqueo para la ubicación de las bicicletas en la actual ciclovía no hay espacios para la correcta ubicación de las bicicletas, y que debido a esto deben ubicar es espacios como la vereda, o en lugares visibles del propietario. Según estudios como (Fernández, Jara, y Monzón 2016) indica que el parqueo es muy importante para los usuarios de bicicletas en todo el mundo y motiva el uso. Por eso los ciclistas de la ciudad decidieron ubicar las bicicletas en zonas no determinadas para evitar obstaculización del espacio.

Por ello se verifica que, para la promoción del uso de la bicicleta por parte de la entidad municipal, debe verificar si contiene en la estructura todos los elementos fundamentales para la práctica de este contexto se deriva la pregunta ¿La promoción del uso de la bicicleta, tiene alguna relación con la infraestructura de seguridad?

Para dar contestación a esta pregunta derivada de este contexto se realiza como aporte adicional un análisis de correlación entre las variables mencionadas.

El cual determina si hay una asociación entre las variables y permitan entender y comprender de mejor manera la problemática planteada y obtener resultados para estudios posteriores y además criterios de análisis enfocado en el comportamiento de las variables.

### **3.1. Reporte de análisis de las variables**

Por ello en la presente investigación se realiza un análisis de correlación, en las variables el cual mide la fuerza de asociación, por lo cual se toma en cuenta la prueba de hipótesis para el análisis.

Para tal efecto se hace una correlación de Spearman ya que las variables tienen características como que no tienen una distribución normal, y son escalares.

En la prueba de hipótesis se obtiene los siguientes valores de probabilidades ver (Anexo 6), el cual la variable ¿A evidenciado en los eventos de promoción del uso de la bicicleta la participación del Municipio de Loja?, con la variable de ¿existe infraestructura de seguridad en las ciclovías?, porque presenta una  $p=0,007$  lo que es menor a  $p=0,05$  que indica que tiene un grado de asociación entre estas variables, porque la  $p<0,05$ .

Además, también la variable de en su rutina diaria ¿Qué medio utiliza para trasladarse? con la variable frecuencia del uso de la bicicleta para movilizarse? donde la  $p=0,024$  y es menor a  $p=0,05$  lo que indica la asociación entre estas variables, debido a que  $p < 0,05$ , y además las variables de cuál es la razón principal del uso de la bicicleta en su rutina diaria, con el medio que utiliza para trasladarse, presentan una  $p=0,005$  lo que  $p<0,05$  lo que indica que existe una asociación de variables, por lo que estas variables explican de mejor manera al modelo previsto de análisis.

En contexto la promoción del uso de la bicicleta desde la entidad municipal tiene una relación positiva con la pregunta de la existencia de la infraestructura de seguridad, por ello es evidente que la infraestructura y seguridad en las ciclovías es fundamental a la hora de fomentar el uso de la bicicleta.

Factores como la seguridad e infraestructura en una ciclovía brinda un grado positivo a la hora de la práctica ciclista en las ciclovías, en la ciudad.

Y que las variables como la frecuencia, rutina y de razón son parte de un grado de aceptación en el uso de la bicicleta y que aportan a conocer incluso en el campo de la percepción.

Lo que impacta de manera positiva en la percepción de los ciclistas al momento del uso de la bicicleta, quedando firme que la entidad municipal debe enfocarse entonces, en crear un

marco normativo que integre el mantenimiento, la construcción de redes ciclistas, infraestructura y otros, para poder promover el uso de la bicicleta de forma directa y de manera inmediata.

Lo cual nos permite entender y comprender que estas variables son de vital importancia incluso en otros estudios relevantes a la movilidad sostenible sin embargo no hay que dejar atrás que las de más variables tienen un impacto en el estudio.

En el caso de las demás variables no presentan un grado de asociación lo cual es evidente analizar si son incorporadas en otros estudios o pueden ser reemplazadas por otras variables que aporten de mejor manera para una estimación.

este caso de estudio permite entender y comprender el rol de asociación de las variables en el modelo.



## Capítulo 4. Discusión

Este capítulo de la tesis se divide en dos secciones, la primera abarca los argumentos de los entrevistados como agentes tomadores de decisiones y el segundo contempla la percepción de los ciclistas como usuarios de las ciclovías.

Con el crecimiento notable de una ciudad, el auge de la movilidad motorizada, se presentan fenómenos como la expansión urbana, con una tasa de la densidad poblacional cada vez mayor, a lo largo del tiempo donde surgen diversos problemas, como la contaminación ambiental, colapso de tráfico. Entre otros, lo cual motiva a presentar proyectos que solucionen estas problemáticas y una de ellas es la aplicación e implementación de políticas públicas enfocadas en la movilidad sostenible, que expone el uso de vehículos no motorizados como, peatones, bicicletas, scooters, patinetas, y otros.

Con la aplicación y ejecución de las políticas públicas en favor de la movilidad sostenible se crea cambios y surgen nuevos patrones de movilidad y transporte permitiendo comprender el fenómeno de forma holística (Valenzuela 2013).

Asimismo, surge la puesta en marcha de una nueva perspectiva, y enfocada en la aplicación de los objetivos de desarrollo sostenible, así como de la nueva agenda urbana, el cual es amigable con el medio ambiente, lo que posibilita la creación de una nueva ciudad, con una transformación en la movilidad y en donde el desplazamiento ya no solo se limita a un vehículo motorizado, sino también a otras alternativas de movilidad que son más eficientes y óptimas en el uso de los recursos.

En contexto general, la implementación de políticas públicas en movilidad genera un dinamismo y cambio en la forma del desplazamiento dentro de una ciudad, lo cual a través de la historia ciudades han puesto en marcha las distintas políticas de movilidad. Para el caso de estudio la ciudad de Loja toma como ejemplo ciudades intermedias como Cuenca, Mendoza, Ambato, y en base a estos mismos problemas relacionados a la contaminación, congestión, etc.

Se examina una solución viable y perdurable a través de la línea de tiempo, por ello desde el sector público y privado se formulan y elaboran proyectos relacionados con la movilidad sostenible, se presentan las ventajas que tiene como reducir costos monetarios de movilidad, ahorro de tiempo, comodidad, seguridad, conectividad, y una estandarización y velocidad relativa, (Lois, Sáez, y Rondinella 2016; Cleary y McClintock 2000; Dickinson et al. 2003) menor capacidad de mantenimiento, debido a su mínima infraestructura, peso y por ello

también usa menos espacios en el parqueo, y no emite gases contaminantes a la atmósfera, en el campo de la salud (Lizarraga 2020; Zora et al. 2019), reduce las enfermedades respiratorias y cardiovasculares, además previene el estrés, diabetes, y aporta también a la psicología porque emite la sensación de diversión, alegría, creando patrones de motivación y relajación que brinda una percepción positiva. También pueden existir ciertas desventajas como, el traslado de mínimo de equipaje, de número de pasajeros, y dificultad de movilidad en pendientes, mínima seguridad vial, abuso por parte de conductores desconsiderados, exposición a un mal tiempo y dificultad a la hora de la práctica cuando no está en un estado, físico adecuado (Jakovcevic et al. 2016).

En base a este marco de análisis de ventajas y desventajas de la movilidad sostenible la ejecución y puesta en marcha es fundamental y por ello conocer la gestión municipal y su aplicación de las distintas políticas de movilidad sostenible es muy fundamental.

Por ello, el presente estudio de investigación tenía como objetivo “conocer que formas el Municipio implementa y promueve el uso de la bicicleta”, para el desarrollo se toma en cuenta el marco normativo, y a los actores involucrados en el uso de las ciclovías como son los agentes tomadores de decisiones y a los ciclistas como usuarios de las ciclovías. Se planteó la siguiente pregunta:

¿De qué formas el Municipio promueve el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible?

Tal pregunta hace referencia la incidencia del rol municipal en el fomento, promoción, divulgación, del uso de la bicicleta en las ciclovías, y la percepción de los usuarios como los ciclistas, y de los agentes tomadores de decisiones.

La ciudad de Loja, debido el crecimiento notable del uso de los vehículos motorizados se crea una congestión en la parte céntrica de la urbe, logrando tener un caos y un conflicto vehicular, lo cual desde el ámbito privado organizaciones y asociaciones de ciudadanos han empezado a promover y usar la bicicleta, como una propuesta alternativa de movilidad en distintas zonas de la ciudad corriendo el riesgo, a tener accidentes con vehículos motorizados, es ahí donde la construcción de una política pública enfocada en promover la movilidad sostenible debe ser aprobada y aplicada.

De acuerdo a los entrevistados manifiestan que en la administración de Ing. Jorge Bailón, se aprueba una iniciativa dentro del campo de movilidad sostenible como la ordenanza N°08-2014, la cual crea el sistema de movilidad alternativa y sostenible donde abarca solo aspectos

generales de movilidad, la cual es la primera vez en la ciudad, y contempla la inclusión de la nueva movilidad, sin embargo no contempla, regula y aplica el uso de la bicicleta como movilidad alternativa por ello más adelante en la administración de Bolívar Castillo el cual tiene como agenda y discurso político centrado en el progresismo, desarrollo local y la ejecución de proyectos enfocados con objetivos de cuidado al medio ambiente, desarrollo urbano, conservación de áreas verdes y más, de forma similar a ciudades europeas Thalía (2021), plantea el proyecto de la regeneración urbana, y busca mecanismo de financiamiento para su ejecución de la obra pública, que es muy importante y a la vez aprueba la ordenanza N°031-2021, el cual específicamente tiene que ver con el uso de la bicicleta en la ciudad y a la vez ordena de forma inmediata la construcción de las ciclovías, en las principales calles que están ubicadas en las partes céntricas como infraestructura con exactamente 15,6 kilómetro de ciclovías y divididas en cuatro rutas (oriental, enlace, central, y occidental), quedando firme como un hecho real, la ciclovías como infraestructura para el uso de las bicicletas, y otros vehículos no motorizados, (patines, peatones y scooters) que integra pese a no estar dentro de la ordenanza (Cisneros 2022; Torres 2021; Sanz, Kisters, y Montes 2018).

Donde las ciclovías se han convertido en una epidemia saludable, donde permite la recuperación del espacio público para el usuario ha sido muy importante (Thalía 2021).

Siendo Loja una ciudad que cuenta ya con ciclovías y dónde es el inicio de la implementación y la aprobación de una política pública de movilidad sostenible.

Sin embargo en las administraciones posteriores no se evidenció, algún fomento y aprobación de ordenanzas que promuevan el uso de la bicicleta y de movilidad no motorizada, ante lo cual algunos colectivos de ciclistas, grupos, ONG., asociaciones, han desarrollado ciertos proyectos de integración de scooters, peatones, y de expansión de tramas de ciclovías, que han sido presentados en el cabildo, anterior y el actual, pero no existe el interés de por lo menos ser debatido en el mismo, incumpliendo su rol como administrador, siendo la movilidad sostenible desplazada hacia el segundo plano, y por eso no existen proyectos aprobados de parte del Municipio que abarque de manera integral a los distintos tipos de movilidad sostenible como scooter, caminar, patinetas, integradas a una ordenanza para el correcto funcionamiento, administración, atención e infraestructura (Uvidia 2014).

Se suma a esto que la administración anterior y la actual no cuentan con personal técnico y especializado en movilidad sostenible, o de planificación territorial lo que limita y dificulta la

formulación de políticas públicas y elaboración de proyectos en movilidad, originando la debilidad de la administración de no tener una visión de movilidad sostenible.

Asimismo se necesita generar una cultura con educación en movilidad, en la actualidad los hábitos culturales de los peatones, ciclistas y más usuarios de las ciclovías no tienen una formación eficiente en el uso de las ciclovías, ni el cuidado de las mismas, más aun de manera particular a los conductores de vehículos motorizados, los cuales en mayor parte invaden este carril de las ciclovías, poniendo en peligro la práctica de los ciclistas y más aún la generación de accidentes de tránsito, por ello la formación es necesario, y donde el Municipio tiene entidades de educación los cuales pueden generar algunos programas, talleres, y capacitaciones tanto a los alumnos, planta docentes, y conductores de vehículos motorizados con el fin único de brindarles capacitación y conocimiento en el uso de la ciclovías.

Por otro lado los encuestados que son los ciclistas como usuarios principales de las ciclovías expusieron elementos claves en el uso de la bicicleta (Fernández-Heredia, Monzón, y Jara-Díaz 2014) como por ejemplo que los jóvenes (18 a 30 años) son el sector de la población que mayormente usa como medio de transporte la bicicleta, así como el género masculino el cual debido a la versión riesgo que tienen, son los que usan más la bicicleta, con respecto al de la mujer, (Muñoz, Monzón, y López 2016; G. López, Arroyo, y García 2021; Ferro 2017), gracias al uso de este vehículo, el desplazamiento se lo realiza en menor tiempo, permitiendo realizar y ser aprovechado el tiempo restante para la realización de otras actividades, lo que genera un grado de satisfacción alto, en los ciclistas, por otro lado el elemento fundamental de análisis de distintos autores es justamente la infraestructura donde para el buen uso y rendimiento de la bicicleta debe estar en óptimas condiciones, y debe contener señaléticas de seguridad, vialidad, señalización en la calzada, caso contrario se dificultaría el uso, y la movilidad en la urbe Gamarra (2018), sin embargo estas condiciones según los encuestados mencionan que las ciclovías de la ciudad están en pésimas condiciones, lo que dificulta el uso de la bicicleta Haro (2015), otro factor relevante son los ciclo parqueos, el cual permite y favorece la ubicación de las bicicletas para el estacionamiento, un espacio relativamente importante, pero en el caso de las ciclovías de la ciudad de Loja, no existe este espacio en las rutas de las ciclovías, por ello la percepción en cuanto al uso de un parqueo no existe, ante la falta de los parqueos en las ciclovías, algunas entidades autónomas como la Universidad Técnica Particular de Loja, dentro del campus universitario, implementó infraestructura como los parqueos, destinados a los vehículos no motorizados, como la bicicleta (Valdés y Pérez

2021), fomentando movilidad alternativa sostenible y satisfaciendo necesidades de movilidad en la institución (Tironi 2011).

Esta entidad educativa busca posicionar en la forma integral una nueva visión sustentable en el ámbito de la movilidad sostenible y sobre todo generar una nueva comprensión, en el uso de medios combustibles motorizados como medio de movilidad que contaminante ambiental y nocivo para la salud humana, lo cual debe reducir el uso de este tipo de movilidad.

Esta percepción y motivación la entidad educativa posesionar en la nueva generación de jóvenes.

Permitiendo generar una cultura de movilidad a través de prácticas, talleres, capacitaciones los cuales permiten integrar y educar a los ciudadanos en el ámbito y criterios del uso de la bicicleta, lo que genera cambios en el patrón del uso de la bicicleta.

La percepción actual de los ciclistas al momento de transitar por las ciclovías de la urbe es preocupante, sobre todo en el campo de la seguridad, ya que actualmente no existen adecuadas señaléticas de seguridad, inclusión, iluminación, y accesos y los que están instalados ya no tienen garantías debido a que el mantenimiento en estas administraciones no se ha evidenciado pese a estar en una ordenanza.

Existen otros factores relevantes de percepción del uso de la bicicleta, tales como el confort o comodidad, que según encuestados mencionan que las ciclovías de la ciudad, si bien falta elementos relevantes, como parqueos, seguridad, señaléticas, e iluminación y otros, les brinda un grado de satisfacción y el confort de una práctica, ciclista en la ciclovía y además el grado de tener un espacio público para el uso de manera particular.

Así también un factor predominante es el estatus socioeconómico ya que la ubicación de las ciclovías están en sectores generalmente donde sus usuarios tienen ingresos mayores a 400 dólares mensuales, donde les facilita obtener una bicicleta para la práctica como deporte y salud, y además de optar por la compra de implementos necesarios para la facilidad del uso de la bicicleta mientras que en el sector periférico los usuarios no tienen ingresos suficientes para optar como mecanismo de movilidad como la bicicleta, además se les complica la compra de accesorios directos en el uso del mismo y más bien optarían sólo por el mantenimiento, por ello los residentes de sectores periféricos tienen una percepción débil al momento de utilizar la bicicleta.

Un factor predominante a la hora de decidir el uso de la bicicleta es la seguridad en las ciclovías, a través de la infraestructura como por ejemplo semáforos, belardos, señaléticas que

deben estar en buen estado para la práctica, por ello es importante tener en cuenta que una ciclovía con estas características fomenta el uso de la bicicleta.

Por ello en cuanto a la infraestructura general, las ciclovías si bien desde la aprobación y ejecución de la obra pública, tiene infraestructura esta debido al uso y el tiempo se ha visto deteriorada, y ya en mal estado producto del abandono, y en algunos casos poniendo en riesgo a los usuarios que deciden usar para una movilidad desde un punto a otro.

Cabe destacar que las tramas viales de las ciclovías en algunas avenidas no están conectadas con parques, instituciones públicas y privadas, y zonas periféricas de la ciudad, lo cual demuestra y presenta una dificultad de conexión.

Ahí es donde el papel de la gestión municipal debe ser prioritario lo que actual no es tan evidente el momento de ejecutar políticas públicas en favor de la movilidad sostenible, sobre todo el uso de la bicicleta y ya que la actuación, ejecución y el control es débil debido a la presencia nula de los proyectos presentados con respecto a la movilidad.

## Conclusiones

Por consiguiente, la gestión municipal resulta de la suma importancia al momento de actuar e intervenir en mejorar las condiciones de percepción de los ciclistas en el uso de bicicleta, así como en una movilidad sostenible.

Con el fin de mejorar la percepción del uso de la bicicleta, el Municipio tiene la obligación de llevar a cabo estudios de movilidad para la ejecución de obras públicas destinadas a mejorar las ciclovías, en relación con la infraestructura que requiere la extensión y de conexión de tramos viales, ya que las actuales rutas tienen en ciertos sectores desconexión de segmentos viales que a la vez al usuario le obliga a usar un carril exclusivo de auto motorizado para continuar su ruta, la implementación de señaléticas y la creación de nuevas rutas, especialmente que conecta en sectores periféricos como el norte y sur ya que las actuales no conectan.

Pero también se necesita aspectos como la adquisición y de dotación de unidades de bicicletas y proporcionar a los usuarios de manera gratuita, lo que permite tener esta herramienta para todos los ciudadanos, ciclistas y la creación de más espacios públicos destinado para la bicicleta como es el caso de parques de bicicross, pistas para bicicleta, escuelas de manejo de bicicleta, los cuales permita fluidez y practica ciclista conllevando una percepción positiva en el uso (Waintrub et al. 2013).

Con estos espacios, se permite que la ciudad sea transformada cumpliendo con estándares de una ciudad ecológica, en el contexto de la nueva agenda urbana y en donde sus habitantes sean parte integradora del nuevo dinamismo de tránsito la urbe (Cisneros 2022, Jordi 2017).

Además, debe buscar financiamiento en las distintas corporaciones, fundaciones, ONG y gobiernos los cuales estén dispuestos a intervenir en las distintas ciclovías como eje transformador de la movilidad.

Para esta aplicación, el Municipio debe disponer del marco normativo que permite el desarrollo de los diferentes proyectos. Sin embargo, como entidad pública actualmente mantiene la ordenanza N°08-2014, que crea el sistema municipal de movilidad alternativa, y la ordenanza N°031-2021 que regula el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible, estas ordenanzas fueron aprobadas y ejecutadas por las administraciones anteriores, y que actualmente no se han aprobado ordenanzas que integren más vehículos de movilidad no motorizada, no obstante en la agenda actual, no contempla el apoyo de políticas públicas enfocadas en la creación de proyectos de movilidad sostenible.

Debido que la entidad municipal sólo contempla dos ordenanzas, las cuales limita, el fomento el control y la evaluación del uso de la bicicleta, esto no permite una actuación eficiente de la entidad municipal.

Por tal razón algunas entidades privadas, grupos de amigos, organizaciones, sin fines de lucro, y otros actores, son quienes han fomentado a través de programas, eventos y paseos, el uso de la bicicleta en las ciclovías de la ciudad de Loja.

Esta promoción en el uso de la bicicleta se da paulatinamente, en horarios diferentes, y no tiene establecido una agenda común, en la entidad municipal.

Además, que el Municipio local, no tiene el personal especializado en movilidad sostenible lo cual faculta a la realización de estudios técnicos, la evaluación y el control respectivo lo que es una debilidad en cuanto al fomento de la movilidad sostenible desde la entidad municipal.

Estas conclusiones son similares a Luna (2021), que menciona que en el proyecto de la ciclovía el cabildo no ha realizado mejoras durante este tiempo, hay poca señalética y además de ellos no están dotados de servicios necesarios para los ciclista, y que actualmente necesita una campaña agresiva para mejorar las rutas de las ciclovías y dotarlas de lo necesario y que el Municipio debe actuar con campañas como parte del proyecto de la ciclovía que es importante tener información relevante sobre el uso de la bicicleta y desarrollar programas que eventos como parte del plan de información y comunicación.

Recomiendo que la entidad municipal elabore un programa que integre actores y gestores, grupos de ciclistas, amigos, entidades no gubernamentales, fundaciones, y elementos de la sociedad civil que estén vinculados a la movilidad sostenible, los cuales elaboren una hoja de ruta con enfoque en el uso de la bicicleta, pero agregando el uso de scooter, y patinetas, para ser ejecutados en los próximos años, como parte de una agenda política.

Además, que esta iniciativa permitirá entender, comprender y analizar el estado actual de la movilidad sostenible con el fin único de ir a la creación y a reformar las ordenanzas actuales aprobada y ejecutadas, con el fin único de mejorar la actualidad de la movilidad sostenible.

Todo esto es posible gracias también a la implementación y a una visión de la entidad municipal donde la movilidad sostenible, sea parte integral de la agenda pública, de la entidad municipal ya que actualmente sería una decisión netamente política y no una decisión de agenda de la entidad municipal.



Con esta iniciativa también se logrará la incorporación de personas especialistas en movilidad sostenible que formen parte de la entidad municipal, logrando facilitar el planteamiento de proyectos de movilidad alternativa, así como la generación de conocimientos con respecto a la movilidad sostenible, y donde sean partícipes en exponer los conocimientos y educación en movilidad sostenible.

Con la integración del personal adecuado y coordinado con las diferentes organizaciones, grupos de amigos, se puede realizar múltiples capacitaciones, talleres, y programas que permitan brindar conocimientos en el campo del uso y mejorar hábitos en el uso de las ciclovías, y formar a los alumnos de escuelas, colegios que son las futuras generaciones, para una mejor cultura.

Estos proyectos pueden explicar que el campo ambiental, la infraestructura y las percepciones brinda la información adecuada y son a la vez elementos claves al momento de elaborar una política pública.

Además, se podrían realizar estudios que determinen el grado de aceptación de una movilidad alternativa en la ciudadanía, así como estudios derivados en el campo de la percepción.

Logrando entender y comprender a mayor profundidad de la percepción de los usuarios de las ciclovías específicamente de los ciclistas, y así tomar decisiones en cuánto a mejorar esta percepción.

En cuanto al tema de políticas públicas estas deben estar enfocadas y contempladas con programas de educación vial dirigidas especialmente para los ciclistas, ciudadanos, agentes tomadores de decisiones, peatones y conductores los cuales deben tener un conocimiento óptimo en el tránsito, y en el marco legal, cambiando en el comportamiento y la percepción acerca del dinamismo y flujo de movilidad, de la ciudad.

Es necesario analizar y replicar acciones relevantes de movilidad sostenible llevadas a cabo en ciudades como Ámsterdam, Copenhague o Estrasburgo, que optaron por modelos de políticas de push y pull (empujar y jalar), que motiva el uso de la bicicleta y desestima el uso del vehículo particular, en donde se designa un día de uso exclusivo de la bicicleta en la ciudad, y para sectores ciudadanos, de las entidades públicas y privadas, logrando un mayor realce a la práctica de la movilidad sostenible.

En contexto la entidad municipal debe gestionar y articular acciones cuyo enfoque vayan dirigidas hacia el uso de la bicicleta, ya que actualmente puede brindar de talleres, charlas y campañas con aquellos ciudadanos que tienen un amplio conocimiento en temas de movilidad

sostenible lo que enriquece en el debate en cuanto a la movilidad y permiten fomentar el análisis de la formulación de las políticas públicas (Valencia 2015; Juan 2021).

Para posteriores estudios de movilidad y sobre todo en el campo de la percepción y uso de la bicicleta se debe analizar el planteamiento y la aplicación de un modelo de investigación econométrico, cuyas variables permitirían identificar los factores de percepción y su influencia en el uso de la bicicleta, logrando tener resultados de mejor manera, y óptimos a la realidad de la movilidad.

En cuanto a la parte de análisis estadístico, se debería ampliar la muestra de  $N=40$ , a una muestra de  $N \Rightarrow 200$ , ya que esto permite la realización y planteamiento de un modelo econométrico, y analizar elementos de percepción, de manera más eficiente y a la vez también poder analizar otros procesos estadísticos, lo que nos brinda de mayor confiabilidad al modelo estimado.

Además, realizar un análisis de correlación con las variables, permitiendo mejorar en la estimación de asociatividad y de estimar un mejor modelo.

Para posteriores estudios en cuanto a los temas de movilidad sostenible, uso de la bicicleta, percepciones al uso de la bicicleta, para la aplicación de una encuesta, se debe tomar en cuenta el número de preguntas, y segmentos de la temática a preguntar como es el caso de los ingresos económicos, actividades, rol social, y otros, qué motiven a obtener, una información relevante y sobre todo dirigida al estudio propuesto, lo que facilitara más aun el análisis y resultados.

En cuanto a la aplicación de la encuesta y levantamiento en territorio como son las ciclovías, se debe tomar en cuenta el horario de tráfico de los ciclistas, así como de segmentos de redes viales, los cuales sean más usados, para poder obtener información más clara y precisa.

Realizar un análisis socioeconómico de la zona urbana donde están ubicadas las ciclovías, permitiendo conocer el ámbito cultural, económico, social, los usuarios quiénes tienen ubicadas las ciclovías cerca de las residencias para mejorar el análisis de uso de la ciclovía.

## Lista de referencias

- Akar, Gulsah, y Kelly Clifton. 2009. "Influencia de las percepciones individuales y de la infraestructura ciclista en la decisión de ir en bicicleta". *Artículo de investigación científica*.
- Alcántara, Armando, y Verónica Marín. 2013. "Gobernanza, democracia y ciudadanía: sus implicaciones con la equidad y la cohesión social en América Latina". <http://ries.universia.net>.
- Alduán, Alfonso. 2017. "Bicicleta y gobiernos locales". En *artículo de investigación científica*.
- Álvarez, Carmita. 2014. "Mecanismos de participación ciudadana para la planificación y evaluación de la gestión pública en el Ecuador".
- Amezcu, Manuel. 2003. "La entrevista en grupo. Características, tipos y utilidades en investigación cualitativa". *Enfermería Clínica* 13 (2): 112-17. [https://doi.org/10.1016/s1130-8621\(03\)73791-7](https://doi.org/10.1016/s1130-8621(03)73791-7).
- Anguita, Casas, Repullo Labrador, y Donado Campos. 2002. "La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos". *Revista Aten Primaria*.
- Aravena, Javier, Francisco Cerda, y Elias Albornos. 2019. "Participación ciudadana y movilidad sostenible: el caso del área metropolitana de Concepción, Chile". *Revista de Urbanismo N°40*, 13-14. <https://doi.org/10.5354/0717>.
- Aravena, Javier, Francisco Cerda, y Elías Albornoz del Valle. 2019. "Participación ciudadana y movilidad sostenible: el caso del área metropolitana de concepción, Chile". *Revista de Urbanismo*. <https://doi.org/10.5354/0717>.
- Arellano, Claudia, y Fernando Saavedra. 2017. "El uso de la bicicleta en Santiago de Chile ¿es una opción?" *EchoGéo*, n.º 40 (junio). <https://doi.org/10.4000/echogeo.14965>.
- Arias, Carmen. 2006. "Enfoques teóricos sobre la, percepción que tienen las personas".
- Arnstein, Sherry. 1969. "Una escalera de participación ciudadana". *Revista de la Asociación Estadounidense de Planificación* 35 (4): 216-24. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>.
- Aquilla, Jaime, y Priscila Gutiérrez. 2017. "La movilidad en el acceso a los centros educativos: Caso de estudio sector universidad del Azuay." *Tesis de investigación*, 27-30.
- Ávila, Cesar, Juan Bejarano, y Camilo Castillo. 2021. "Recomendaciones para el uso de la bicicleta como aporte a la movilidad sostenible en la localidad de Suba: Desde una aproximación de la Política pública de la bicicleta 2021-2039".
- Balbo, Marcello, Ricardo Jordán, y Daniela Simioni. 2003. *La ciudad inclusiva*. Naciones Unidas, CEPAL.
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID. 2017. "Aprender de los Países vecinos".
- Barón, Gabriela. 2022. "Viajes ciclistas observados y potenciales mediante SIG, el caso de Área Metropolitana de Mendoza (Argentina)". *Investigación urbana, planificación y transporte* 10 (1): 412-32. <https://doi.org/10.1080/21650020.2022.2097122>.
- Barreto, Manuel, y Andrés Gonzáles. 2017. "Propuesta del trazado de rutas para ciclovías en la zona urbana de la ciudad de Cuenca".
- Betancourt, David. 2016. "Diseño de una ciclovía en Loja". *Ciencia de topografía y cartografía* 41.
- Bianchi, Hernán. 2008. "Plan de incentivo al transporte no motorizado en recoleta." *Artículo de investigación científica*, 1-233.
- Bleger, José. 1964. "Su empleo en el diagnóstico y la investigación".

- Boix, Josep Puig. 1999. "La bicicleta: un vehículo para cambiar nuestras ciudades". *Ecología Política*, n.º 17: 37-43.  
<http://www.jstor.org/stable/20743005>  
<http://www.jstor.org.bdigital.udistrital.edu.co:8080/stable/pdfplus/10.2307/20743005.pdf?acceptTC=true>.
- Burgos, Cesar, Carlos Silva, Santiago Avalos, y Brianda López. 2013. "Lo cotidiano en el transporte público de Culiacán: hacia una movilidad urbana sostenible". *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales* 3 (1): 123-39.
- Camacho, Sandy. 2016. "El uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad de Bogotá: ¿Qué deben hacer las empresas y el gobierno colombiano para incentivar su utilización?", 1-27.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14560/CamachoMataSandyJulieth2016.pdf;jsessionid=DDF454FEC75C19DF3B3D1D44AC295F3E?sequence=1>.
- Cañon, Juan. 2023. "Bici infraestructura vial en Bogotá: un estudio de caso con colectivos y ciclistas urbanos".
- Carballo, Luis. 2014. "BiciMAD y el auge de la bicicleta en Madrid". [www.conama2014.org](http://www.conama2014.org).
- Carballo, Rodolfo. 2001. "La entrevista en la investigación cualitativa".
- Carrera, Franks. 2015. "La Participación Ciudadana y Control Social en Ecuador." *Tecnología e Innovación*. Carrera Calderón, F. A.
- Cerrillo, Agustín. 2005. "La gobernanza hoy: Introducción".
- Chara, William, María Palta, y Juan López. 2017. "Percepción ciudadana, gestión pública e intervención institucional de la movilidad urbana en el año 2017, en la ciudad de Popayán (Colombia)". *Revista Luris Summa* 5 (2): 334.  
<https://doi.org/10.21501/23394536.2600>.
- Chávez, Luisa. 2012. "La gestión local en la ciudad intermedia un espacio para generar desarrollo local integrando campo y ciudad; Guaranda periodo 2000-2010". [www.flacsoandes.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec).
- Ciancia, Daniela, y Graciela Tello. 2012. "Desarrollo urbano, tipologías de vivienda y recursos hídricos de Río Turbio entre 1942 y 1970". *Informes Científicos Técnicos - UNPA* 4 (3): 22-49. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v4i3.63>.
- Cisneros, Luisa. 2022. "Las transformaciones en la percepción social y el uso de la bicicleta en la matriz de movilidad de la ciudad de Loja a partir de la inclusión de una política pública a favor de la movilidad no motorizada, en el periodo 2014 –2020". [www.flacsoandes.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec).
- Cleary, Johanna, y Hugh McClintock. 2000. "Lecciones para fomentar el uso de la bicicleta en el trabajo". *Medio ambiente local: revista internacional de justicia y sostenibilidad* 5 (2): 217-22. <https://doi.org/10.1080/13549830050009364>.
- COIP. 2014. "Código Orgánico Integral Penal". [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec).
- Connolly, Priscilla. 2015. "La gobernanza de la movilidad: Para una evaluación crítica de la producción de los bienes y servicios de transporte". <https://www.researchgate.net/publication/313702878>.
- Contreras, Juan. 2015. "Movilidad no motorizada en el centro urbano de la ciudad de Tecamachalco".
- Corral, Patricio, y Jaime Rosas. 2019. "Accesibilidad en el área de influencia del Tranvía 4 Ríos para movilidad no motorizada".
- Correa, Santiago, Paola Duque, y Ruiz Arturo. 2021. "Ciclovías en Colombia y México".
- CPCCS. 2009. "Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana". *Consejo de Participación Ciudadana y Control Social*.
- Cruz, Esperanza, y Victoria Morón. 2015. "Etnografía de la bicicleta en Córdoba".
- Dextre, Juan, Mike Hughes, y Lotte Bech. 2013. "Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo: creando ciudades vivibles y bicicleteables". *Fondo Editorial*.

- Dickinson, Janet, Scott Copsey, Deborah Pearlman, y Simon Kingham. 2003. "Planes de viaje de los empleadores, ciclismo y género: ¿Las medidas del plan de viaje mejorará las perspectivas para ir en bicicleta al trabajo en el Reino Unido?" [www.elsevier.com/locate/trd](http://www.elsevier.com/locate/trd).
- Escobar, Jéssica, y Jesús Jiménez. 2009. "Urbanismo y sustentabilidad: estado actual del desarrollo urbano de la ZMVM". <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art40/art40.htm>.
- Estepa, Daniela, y Leydy Suárez. 2022. "Alternativa de movilidad sostenible no motorizada en el Municipio de Tame, caso de estudio en zona urbana calle 15 entre carrera 14 y carrera 28". *Tesis de investigación*.
- Fajardo, Claudia, Laura Muñoz, Daniel León, y Andrea Chavez. 2019. "Caracterización de la población ciclista de la ciudad de Popayán". <https://scholar.google.es/citations?user=wUphGI0AAAAJyhl=esyoi=ao>.
- Fernández, Álvaro, Sergio Jara, y Andrés Monzón. 2016. "Modelización de la intención de uso de la bicicleta: el papel de las percepciones". *Movilidad y Transportación* 43 (1): 1-23. <https://doi.org/10.1007/s11116-014-9559-9>.
- Fernández, Álvaro, Elizabeth Lorenzi, y Ana Llorca. 2014. "Influencia de la participación ciudadana en las políticas de movilidad ciclista: un estudio comparado de Madrid y Sevilla".
- Fernández-Heredia, Álvaro, Andrés Monzón, y Sergio Jara-Díaz. 2014. "Comprender las percepciones de los ciclistas, claves para el éxito de la promoción de la bicicleta" 63: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.02.013>.
- Ferro, Santiago. 2017. "Percepción y nivel de servicio de infraestructura de bicicletas, Caso Bogotá, Colombia".
- Ferrusca, Francisco, Juan Calderón, Hector Alanís, y Pedro Sánchez. 2018. "Análisis del concepto de gobernanza territorial desde el enfoque del desarrollo urbano". *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública* 31.
- Figueroa, Oscar. 2013. "Cuatro décadas de cambios en la política de transportes de Santiago de Chile". *Investigación en economía del transporte* 40 (1): 87-95. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.06.031>.
- Flores, Paola, Miriam Monterrubio, y Leda Pereyra. 2013. "Rodando entre Buenos Aires y la Ciudad de México: experiencias e impactos del uso de la bicicleta". *Revista unibici*.
- Flores, Walter, y Ismael Gómez. 2010. "La gobernanza en los Consejos Municipales de Desarrollo de Guatemala: Análisis de actores y relaciones de poder". *Rev. salud pública*. Vol. 12.
- Fuente, José. 2002. "La gobernanza como forma de acción pública y como concepto analítico".
- Gamarra, Alejandro. 2018. "Aspectos Técnicos para la implementación de una ciclovía como parte de la remodelación de la Av. Chulucanas".
- Gamble, Julie, Bernhard Snizek, y Sick Nielsen. 2017. "De las personas a los indicadores ciclistas: documentar y comprender el contexto urbano de las experiencias de los ciclistas en Quito, Ecuador". *Revista de geografía del transporte* 60 (abril): 167-77. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.03.004>.
- García, Claudia. 2015. "La bicicleta como alternativa de movilidad: el caso de la ciudad de Sevilla (España)". *Artículo de investigación científica* 1: 1-100. <https://riunet.upv.es/handle/10251/49476>.
- García, Jesús. 2019. "Estudio de la influencia de las actitudes hacia los diferentes modos de transporte en la movilidad de las personas".
- García, María. 2014. "El transporte público colectivo: El transporte público colectivo su papel en el proceso de la inclusión social". *Artículo de investigación científica* 24 (1): 35-200.

- Gartor, Miriam. 2015. "El sistema de bicicletas públicas BiciQuito como alternativa de movilidad sustentable: aportes y limitaciones". *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, septiembre, 249. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.18.2015.1639>.
- Gatersleben, Birgitta, y Katherine Appleton. 2007. "Contemplar la posibilidad de ir en bicicleta al trabajo: Actitudes y percepciones en distintas fases de cambio". *Investigación sobre transporte parte A: política y práctica* 41 (4): 302-12. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.09.002>.
- Gipuzkoa, Gorain. 2015. *Guía municipal de la bicicleta*.
- Gluckler, Johannes, Johannes Rehner, y Michael Handke. 1990. "Gobernanza, redes y territorio". *Revista de Geografía Norte Grande*.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja. 2005. "Plan Maestro De Movilidad Del Cantón Loja", 1-9.
- Gonzales, Idania, y Fidel Molina. 2016. "Reflexiones sobre obstáculos de la gestión municipal que frenan la gestión del conocimiento en función del desarrollo local: el caso Cuba". *Revista Estrategia y Gestión Universitaria* 6 (1). <http://revistas.unica.cu>.
- González, Victor, María Soto, Guido Castillo, y Juan Guerrero. 2021. "Normas que vulneran el desarrollo urbano de nuestras ciudades". *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 5 (5): 8891-8914. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.961](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.961).
- González, Rebeca, y Diana Ricalde. 2021. "Aproximaciones a una metodología mixta" 13 (22): 65-84. <https://doi.org/10.20983/novarua.2021.22.4>.
- Gordón, Mayra. 2011. "La movilidad sustentable en Quito; una visión desde los más vulnerables". *tesis de investigación*.
- Granados, Roberto. 2016. "Modelos de regresión lineal múltiple". España.
- Graña, Francois. 1992. "Todos contra el Estado: Usos y abusos de la gobernanza". *Espacio abierto Cuadernos Venezolano de Sociología* 14 (4): 501-29.
- Guillen, A, M Badii, y J Prado. 2010. "La Participación Ciudadana en las Ciudades Capitales del Noreste de México: un modo de Intervención Social hacia la Gobernabilidad". *Daena: Revista Internacional de Buena Conciencia* 5 (1): 320-35.
- Haro, Xavier. 2015. "Propuesta de un diseño de ciclo vía en la ciudad de Latacunga".
- Hermida, Carla, y Elisa Bernal. 2020. "El estado de la Investigación científica sobre la movilidad urbana en el Ecuador". [www.flacsoandes.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec).
- Hermida, Carla, Pablo Osorio, y Daniel Orellana. 2016. "Comprendiendo los patrones de movilidad de los ciclistas y peatones. Una Síntesis de literatura".
- Hernández, Carlos, y Natalia Carpio. 2019. "Introducción a los tipos de muestreo". *Revista Científica del Instituto Nacional de Salud* 2 (1): 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>.
- Ibeas, Ángel, Luigi Dell, y Rosa Montequín. 2011. "Participación ciudadana en el fomento de la movilidad sostenible". *Revista de geografía del transporte* 19 (4): 475-87. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.01.005>.
- ITDP. 2011. "La Movilidad en Bicicleta como Política Pública".
- Jácome, Romel, y Luis Naranjo. 2021. "Estrategias para mejorar el transporte no motorizado: Cantón Penipe, provincia de Chimborazo."
- Jakovcevic, Adriana, Paul Franco, Marcela Visona Dalla Pozza, y Rubén Ledesma. 2016. "Percepción de los beneficios individuales del uso de la bicicleta compartida como modo de transporte". *Suma Psicológica* 23 (1): 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.11.001>.
- Jimenez, Lleana. 2012. "La entrevista en la investigación cualitativa: Nuevas tendencias y retos".

- Jirón, Paola. 2019. Reseña “Términos clave para los estudios de Movilidad en América Latina”.
- Jordi, Mario. 2017. “Estudio de percepciones sobre la salud en usuarios de la bicicleta como medio de transporte”. *Salud Colectiva* 13 (2): 307-20. <https://doi.org/10.18294/sc.2017.1164>.
- Juárez, Jorge, y Thiany Pelenco. 2020. “Financiamiento a la movilidad motorizada y no motorizada. Ciclovía en Nezahualcóyotl y estación Cuautitlán, Zona Metropolitana del Valle de México.” *Revista Transporte y Territorio*, n.º 22 (agosto): 134-35. <https://doi.org/10.34096/rtt.i22.5490>.
- Juca, Enrique, Justo García, Jessica Carmona, y Estefanía Arias. 2017. “Identificadores de sustentabilidad, indicadores de movilidad”. *Artículo de investigación científica* 6 (11): 99-109. <https://doi.org/10.18537/est.v006.n011.a07>.
- Keimel, Hermann, y Claudia Ortmann. 2003. “La movilidad sostenible en un concepto integrador del desarrollo sostenible”, 107-8.
- Krause, Mariane. 1995. “La investigación cualitativa: Un campo de posibilidades y desafíos”. <https://www.researchgate.net/publication/215561167>.
- Landa, Horacio. 1976. “Terminología de urbanismo”.
- Lastra, Rodrigo. 2000. “Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas”.
- Launay, Claire. 2005. “Política y sociedad”. *CLACSO*.
- Leme, María. 2018. “Desarrollo urbano y ciudades sustentables: Retos para la convivencia”. *Revista académica SIWO* 11.
- Li, Zhibin, Wei Wang, Pan Liu, Robert Schneider, y David Ragland. 2012. “Investigación de la percepción de comodidad de los ciclistas en los carriles bici separados físicamente en Nanjing, China”.
- Lizarraga, Kepa. 2020. “La Bicicleta: Salud, Seguridad y Movilidad Sostenible”.
- Lois, David, Mercedes Sáez, y Gianni Rondinella. 2016. “Análisis cualitativo de los desplazamientos en bicicletas en dos ciudades con entornos y políticas ciclistas diferentes”. *Universidades Psicológicas* 15 (2): 175-94. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-2.qacc>.
- López, Alan. 2020. “Gestión municipal y calidad del servicio público de Tingo María”. *Desafíos* 11 (1): 28-35. <https://doi.org/10.37711/desafios.2020.11.1.138>.
- López, Griselda, Rosa Arroyo, y Alfredo García. 2021. “Enfoque de ecuaciones estructurales para analizarla percepción del riesgo de los ciclistas y su comportamiento al circular por carreteras rurales de dos carriles en España”. *Sostenibilidad (Suiza)* 13 (15). <https://doi.org/10.3390/su13158424>.
- López, Henry, Mirna Aquije, Luis Garay, Maritza Guzmán, Jorge Villacorta, y Jacquelin Mavila. 2021. “La gestión municipal y su impacto en la gobernabilidad en los gobiernos locales del Perú, 2021”. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 5 (5): 7278-7301. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.845](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.845).
- López, Patricio. 2002. “El rol del Municipio en el desarrollo de la décima región de los Lagos”. *Artículo de investigación científica*, 43-69.
- López, Raúl, y Jean Deslauriers. 2011. “La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en el trabajo social”. *Revista Margen*.
- López, Waldo. 2010. “Planificación estratégica y desarrollo urbano”.
- Luhrs, Margarita. 2018. “Perspectiva de movilidad y accesibilidad”.
- Luna, Thalía. 2021. “Una discusión preliminar sobre los usos y perspectivas de la ciclovía de la ciudad de Loja”. *tesis de investigación*.
- Malla, Oswaldo. 2017. “Análisis Territorial e innovación de la Movilidad Urbana en el centro histórico de la ciudad de Loja”.

- Márquez, Luis. 2016. "La percepción de seguridad en la demanda de transporte de la integración bicicleta-metro en Bogotá, Colombia". *Lecturas de Economía*, n.º 84: 143-77. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n84a05>.
- Martínez, Agustín. 2005. "La Gobernanza hoy: introducción".
- Martínez, Juan. 2018. "Movilidad motorizada, impacto ambiental, alternativas y perspectivas futuras: consideraciones para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá". *Revista de Salud Pública* 20 (1): 126-31. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n1.57038>.
- Mataix, Carmen. 2010. "Movilidad Urbana Sostenible: Un reto energético y ambiental".
- McMillan, Michael. 2018. "La ciclovía como movilidad sustentable; una propuesta mediante el análisis espacial con geo tecnologías, caso de estudio zona urbana de Toluca". *Artículo de investigación científica*, 97.
- Méndez, María. 2022. "Incidencias de las organizaciones ciclistas en las políticas de movilidad de la zona metropolitana del valle de México, 2005-2018".
- Mendieta, Karen, y Mateo León. 2017. "Uso de la bicicleta como medio de movilidad sostenible en la ciudad de Cuenca" 1. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26390>.
- Merino, Mauricio. 2019. "La participación ciudadana en la democracia".
- Mideros, Andrés. 2013. "El rol de los gobiernos municipales para enfrentar la pobreza." *revista urbanos regionales*.
- Miralles-Guasch, Carme. 2002. "Transporte y territorio urbano: del paradigma de la causalidad al de la dialéctica". *Revista análisis geográfico* 41: 107-20.
- Miralles-Guasch, Carmen, y Ángel Cebollada. 2003. "Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad".
- Miralles-Guasch, Carmen, Ángel Cebollada, y Josep Espluga. 2008. "Percepciones de la movilidad y participación ciudadana en la región metropolitana de Barcelona". *Revista ciudad y territorio*.
- Mollinedo, Carmen. 2006. "Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI". *Economía Sociedad y Territorio* VI (0): 283-321. <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/260/265>.
- Montecinos, Egon, y Patricio Contreras. 2019. "Participación ciudadana en la gestión pública: Una revisión sobre el estado actual". *Revista Venezolana de gerencia*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Montezuma, Ricardo. 2009. "El derecho a la vida en la movilidad urbana y el espacio público en América latina". *artículo de investigación científica*, 177.
- Morales, Ismael. 2011. "El fomento del uso de la Bicicleta en entornos educativos". *Editorial deportiva* 8: 59. <http://bclimports.com/blog/seguridadenlabicicleta/%0Ahttps://portal.elhierro.es/es/lista-plan-director-de-movilidad-sostenible>.
- Moreno, Milton. 2012. "Transporte y movilidad en el ordenamiento territorial de Zipaquirá entre la realidad y necesidad", 20-23.
- Muñoz, Begoña, Andrés Monzón, y Elena López. 2016. "Transición a una ciudad con ciclismo: variables latentes que afectan a los desplazamientos en bicicleta." *Investigación sobre transporte parte A: Política y práctica*, 4-17. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.10.006>.
- Navarro, Oscar. 2009. "El ABC del gobierno municipal". *Instituto de Desarrollo Municipal* 66.
- Obez, Rocio, Laura Avalos, Marlene Soledad, y Milena Balbi. 2018. "Técnicas mixtas de recolección de datos de la investigación cualitativa".
- ONU-Hábitat. 2015. "Temas Hábitat III, transporte y movilidad".



- Oñate, Víctor. 2020. “Actividad deportiva como resultado de la implementación de un programa de movilidad no motorizada en Quito: Biquito”.
- Ortega, Alfredo. 2018. “Enfoques de la Investigación”.  
<https://www.researchgate.net/publication/326905435>.
- Ortega, Ángel. 2002. “Bicicleta y Movilidad Sostenible”.
- Ortegón, Amelia. 2017. “Elementos para una propuesta de desarrollo alternativo. Construcción de cultura ciudadana desde el uso de la bicicleta en Bogotá”.  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/>.
- Pardo, Carlos, y Patricia Peña. 2009. “Integración de Transporte no Motorizado y DOTS”.  
*Serie desarrollo urbano*.
- Pase, Francesco, Federico Chiariotti, Andrea Zanella, y Michele Zorzi. 2020. “Bicicletas compartidas y movilidad urbana en el mundo pospandémico” 8.  
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3030841>.
- Pérez, Fiamma, Guillermo Romera, Victoria Añez, y Javier Sánchez. 2015. “Movilidad inteligente”.
- Pichardo, Marely. 2020. “Análisis de la movilidad urbana en la ciudad de Toluca. Caso de estudio “Huizi”.”
- Pinto, Nataly, Elisa Cevallos, y Gustavo Endara. 2017. “Más allá de los límites, apuntes para una movilidad inclusiva”, 151-59.
- Pinto, Nataly, Frank Fuentes, y David Alcívar. 2015. “La situación de la bicicleta en Ecuador: avances, retos y perspectivas”.
- Plan verde. 2018. “Estrategia de movilidad en bicicleta de la ciudad de México”. *Visión Integral*.
- Quimbo, José. 2017. “Potencialidades y limitaciones del modelo de gobierno electrónico implementado por la Asamblea Nacional del Ecuador, en relación con la participación ciudadana desarrollada mediante el uso de medios electrónicos”. *Tesis de Investigación*.
- Quispe, Doris, y Griselda Sánchez. 2011. “Encuestas y entrevistas en definición investigación científica”.
- Ramírez, Juan, y Jorge Tacuri. 2019. “Propuesta de movilidad alternativa mediante el uso de la bicicleta híbrida en la ciudad de Cuenca”. *Tesis de investigación científica*.
- Reddy, Sudhakara. 2012. “Movilidad Urbana: Un análisis comparativo de las megaciudades de la India”.
- Reyes, Fabián, y Robert Mora. 2021. “Identificación de sitios potenciales para la implementación de zonas de parqueo de bicicletas en el área urbana de la ciudad de Loja, Ecuador”. *Revista digital Axioma* 1 (25): 43-47. <https://doi.org/10.26621/ra.v1i25.734>.
- Rietveld, Piet, y Daniel Vanessa. 2004. “Determinantes del uso de la bicicleta: ¿importan las políticas municipales?”
- Riobo, Juan. 2021. “Análisis discursivo de política pública de la bicicleta 2021 2039”.  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/economiaCitaciónrecomendadaCitaciónrecomendadaRioboQuevedo,J.A>.
- Robalino, Byron. 2021. “Movilidad Urbana Sostenible: La incidencia de actores sociales en la puesta en agenda de la bicicleta como sistema de transporte alternativo en la ciudad de Cuenca 2011-2019”. *Artículo de investigación científica*.
- Robles, Guadalupe. 2013. “Políticas Públicas y Gestión Municipal, Tres consideraciones para los Municipios Urbanos”. *Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable*.
- Rodríguez, Astrid. 2015. “La Ciclovía en Bogotá un espacio público de recreación y ocio: ambiente, salud y ciudadanía”. *Revista Impetus* 9 (1): 39.  
<https://doi.org/10.22579/20114680.127>.
- Rodríguez, Manuel, Ana María Pinto Ayala, Juan Pablo Bocarejo, Daniel Páez, Miguel Ángel Ortiz, Juan Pablo Ramos, Olga Lucía Sarmiento, et al. 2017. “Cómo promover el buen

- uso de la bicicleta”. *Libro*, 40. <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=RG-T2219>.
- Rodríguez, Michael. 2019. “Movilidad urbana sostenible, estudio de la red de ciclovías de la ciudad de Loja”. *tesis de investigación*.
- Rogat, Jorge. 2009. “Planificación e implementación de campañas destinadas a promover el uso de la bicicleta en países de América Latina, Guía para tomadores de decisiones.” *Artículo de investigación científica*, 1-57.
- Rojas, Rubén. 2012. “La movilidad no motorizada, Azcapotzalco y la Universidad Autónoma Metropolitana”, 15-17.
- Romo, Heriberto. 1998. “La metodología de encuesta”.
- Rueda, Cynthia, Karla Jiménez, y Yesenia Sánchez. 2015. “Percepciones del impacto de la capacitación, de la compensación y selección del personal en la eficiencia de los proyectos.” *AD Minister*, 81-104. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.27.1>.
- Salas, María. 2018. “El uso de la bicicleta: reproductor del acceso desigual a la Movilidad cotidiana urbana”.
- Salazar, Arlette. 2022. “Estudio perceptivo del uso de la bicicleta como transporte alternativo de la población penquista durante la pandemia”.
- Sánchez, José. 2015. “La participación ciudadana como instrumento del gobierno abierto”. *Espacios Públicos* 18: 51-73.
- Sánchez, Miguel. 2009. “La participación ciudadana en la esfera de lo público”. *Capital Social y desarrollo democrático en los municipios del estado de México*.
- Sánchez, Silva. 2005. “La metodología en la investigación cualitativa”.
- Sandoval, Carlos, Andrea Sanhueza, y Alicia Williner. 2015. “La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad”. [www.cepal.org](http://www.cepal.org).
- Sanín, José. 2019. “El uso de la bicicleta como promotor de la movilidad sostenible: acciones y efectos en la movilidad cotidiana, el mejoramiento de la calidad del aire y el transporte público de las ciudades”. *Grupo de investigación para la transformación social* 12 (2): 1-9.
- Sanz, Alfonso, Christian Kisters, y Marcos Montes. 2018. “Sobre espejos y espejismos en el auge de la bicicleta”. *Revista Transporte y Territorio*. Vol. 19. <http://dle.rae.es>.
- Saquisillí, Iván. 2016. “Campaña gráfica para fomentar el uso de la Bicicleta en el Municipio de Quito administración zonal Valle los Chillos”. *tesis de investigación científica*.
- Scharager, Judith. 2001. “Muestreo no probabilístico”. *Metodología de investigación*.
- Sierra, Francisco, y Tommaso Gravante. 2016. “Ciudadanía digital y acción colectiva en América Latina crítica de la mediación y apropiación social por los nuevos movimientos sociales”. *La Trama* 20 (1): 163-75. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323944778009>.
- Sulqui, Ismael. 2019. “La gestión municipal una percepción ciudadana en el proceso de descentralización en los gobiernos autónomos descentralizados municipales de la provincia de Tungurahua”.
- Tapia, Juan, Celso Avendaño, Carlos Coacalla, Yaneth Calla, Jessica Espinoza, y Pedro Vera. 2022. *Gestión municipal y desarrollo local. Gestión municipal y desarrollo local*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.049>.
- Tironi, Martín. 2011. “Construyendo infraestructuras para la movilidad: el caso del sistema de bicicletas en libre servicio de París” 11 (1): 41-62.
- Torres, Mariela, y Federico Salazar. 2013. “Métodos de recolección de datos para una investigación”.
- Torres, Mercedes. 2021. “Diagnóstico del uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible en la ciudad de Loja, año 2020”. *artículo de investigación científica*, 6.

- Trejo, Adriana. 2015. “Una nueva mirada a la ciudad de México: El espacio urbano a través de la Bicicleta”.
- Uvidia, Ruffo. 2014. “Guía Técnica para el diseño y construcción de las Ciclovías para zonas de ampliación futura de las ciudades medias del Ecuador.”
- Valdés, Isela, y Esperanza Pérez. 2021. “La dinámica económica del uso de la bicicleta y su impacto en el desarrollo sostenible”. *A&P Continuidad* 8 (14).  
<https://doi.org/10.35305/23626097v8i14.296>.
- Valencia, Denis. 2015. “Ciclistas Urbanos: Nueva Expresión de lucha social y su propuesta para la movilidad alternativa, como aporte al desarrollo local de Quito.”
- Valenzuela, Ana. 2013. “El boom del ciclismo urbano: el rol del desarrollo urbano y las políticas públicas”. [www.romania-insider.com](http://www.romania-insider.com).
- Vallejo, Manuel, y Frances Magrinya. 2013. “El espacio de la movilidad urbana”, 25-44.
- Vega, Yalene. 2016. “Gestión municipal y calidad del servicio público en la Municipalidad distrital de Chugay, Año 2016”. Trujillo.
- Velásquez, Carmen. 2015. “Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)”. *Artículo de investigación científica*.
- Vélez, Carlos. 2021. “Movilidad sustentable y saludable en bicicleta por tiempos de Covid-19 en la ciudad de Manta”. *Polo del conocimiento* 6: 656-69.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2302>.
- Villarreal, María. 1997. “Participación ciudadana y Políticas públicas”.
- Vizcarra, Lourdes. 2021. “Las ciclovías, la movilización de las personas y salud”. *Economía y Negocios* 3 (2): 76-92. <https://doi.org/10.33326/27086062.2021.2.1185>.
- Waintrub, Natan, Tomas Rossetti, Ignacio Oliva, Patricia Galilea, y Ricardo Hurtubia. 2013. “Caracterización socio espacial de los ciclistas urbanos de Santiago”.
- Whittingham, María. 2010. “¿Qué es la gobernanza y para qué sirve?” 2 (2).
- Wlasiuk, Camilo, María Giglio, Laura Aón, y Camila Arregui. 2022. “El auge de la bicicleta en la movilidad durante la pandemia: desafíos y oportunidades. El caso de la ciudad de La Plata”. *Revista de estudios urbanos* 16.
- Ziccardi, Alicia. 1999. “Los actores de la participación ciudadana”. *Investigaciones sociales*.
- Zora, Alejandro, Omar Contreras, Lolo Naupay, Carlos Villanueva, José Rojas, y Jesús Ortiz. 2019. “Uso de la bicicleta como propuesta para mejorar los hábitos de vida saludable”. *Investigación Valdizana* 13 (2): 85-94. <https://doi.org/10.33554/riv.13.2.234>.
- Zurbriggen, Cristina. 2011. “Gobernanza: una mirada desde América Latina”. *Perfiles Latinoamericanos* 38.

## Anexos

Anexo 1. Encuesta dirigida al ciclista que transitan por las ciclovías.

## Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador



**FLACSO**

**Departamento de Asuntos públicos**

## Maestría de investigación en asuntos públicos

**Objetivos:** Entender, comprender y de recolectar información actualizada acerca de la percepción del uso de la bicicleta en las ciclovías en el centro de la ciudad de Loja.

**Alcance:** Ciclovías en la ciudad de Loja.

**Todas las respuestas son consideradas anónimas.**

**Aclaración:** Las preguntas están dirigidas a los usuarios de las ciclovías de ciudad de Loja, por ello se solicita la autorización de acuerdo por parte del entrevistado.

**Indicación:** Por favor conteste las preguntas según su criterio:

### Cuestionario general para ciclistas

#### Preguntas:

Marque con una X según considere.

#### Género

Hombre -----

Mujer -----

<b>Edad</b>	Menores de 18 años		18 a 30 años	
	31 a 45 años		46 a 65 años	
	>65 años			

#### En su rutina diaria ¿Qué medio utiliza para trasladarse?

Vehículo particular -solo	
Vehículo particular compartido	
Transporte público	
Bicicleta /Monopatín	
Caminar	

#### ¿Frecuencia de uso de la bicicleta/monopatín o similar para movilizarse en la ciudad?

Nunca	
A veces	
Todos los días	

**Cuál es la razón principal:**

Comodidad	
Seguridad	
Conciencia Ambiental	
Salud/deportes	
Ahorro de dinero	
Cercanía	

**¿Cómo están las señaléticas?**

En Buen estado	
En Mal estado	
No existen	

**¿Existen bici parqueos en las ciclovías?**

SI

NO

**¿Existe infraestructura de seguridad en las ciclovías?**

SI

NO

**¿En el último mes ha participado en algún evento del uso de la bicicleta en las ciclovías?**

SI

NO

**¿Ha evidenciado en los eventos de promoción del uso de la bicicleta la participación del municipio de Loja?**

SI

NO

**¿Los ciclistas consideran que existe conocimiento técnico, desde el municipio para el transporte alternativo y sostenible?**

SI

NO

Anexo 2. Entrevista dirigida a los actores y tomadores de decisiones.

## **Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador**



**FLACSO**

**Departamento de Asuntos públicos**

**Maestría de investigación en asuntos públicos**

**Objetivos:** Entender, comprender y de recolectar información actualizada acerca de la percepción del uso de la bicicleta en las ciclovías en el centro de la ciudad de Loja.

**Alcance:** Ciclovías en la ciudad de Loja.

**Todas las respuestas son consideradas anónimas.**

**Aclaración:** Las preguntas están dirigidas y enfocadas a los tomadores de decisiones, por ello se solicita la autorización de acuerdo por parte del entrevistado.

**Indicación: Por favor conteste las preguntas según su criterio:**

**Cuestionario general para actores tomadores de decisiones**

**Preguntas:**

**¿En la actual administración Municipal tienen eventos de promoción de la movilidad alternativa?**

SI

NO

**¿Conoce usted sobre temas técnicos de movilidad sostenible enfocado a la movilidad alternativa y sostenible en el municipio local?**

SI

NO

**¿Considera usted que el municipio local, tiene proyectos para fomentar el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible en la ciudad de Loja?**

**¿Según su criterio, que recomendaciones brindaría para fomentar el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible en la ciudad de Loja?**

### **Anexo 3. Entrevistas realizadas a los agentes tomadores de decisiones.**

#### **Entrevista 1**

Menciona que los eventos de promoción de la movilidad sostenible en la “*administración municipal no se ha evidenciado promoción de la movilidad alternativa, como es el caso de motos eléctricas, scooter, bicicletas, y todo eso la verdad no se ha visto*”.

En cuanto al conocimiento técnico menciona que el “*tema de movilidad alternativa, sustentable, sostenible, en países como Holanda, se utiliza las bicicletas para una movilidad hacia el trabajo, y no se usa el bus público o vehículos privados, y para descongestionar el tráfico y no contaminar el medio ambiente, entonces sería importante que la gente se vaya involucrando, en estos temas y utilizar medios alternativos, de movilización en este caso para no contaminar la ciudad y descongestionar el tráfico vehicular*”.

Así mismo en el tema si tiene el Municipio proyectos de movilidad alternativa el entrevistado menciona que “*en mi ámbito de profesional la verdad desconozco si el municipio tiene proyectos referentes a temas de movilidad alternativa como bicicletas, motos eléctricas o scooter, desconozco si la actual administración municipal tienes estos proyectos*”.

Finalmente el entrevistado recomienda “*realizar un estudio o proyecto encaminado a la realidad social que vive nuestra ciudad, en el tema de taxis formales e informales, vehículos, existe un gran aglomeración en horas pico y donde la ciudad es pequeña para la cantidad de vehículos que hay entonces se debe hacer el estudio factico y se debe considerar como premisas o lineamientos esenciales lo que han implementado otras ciudades y otros países como Países Bajos, Noruega, Suecia, Finlandia, que tienen otro tipo de movilidad como la*

*sostenible y se evitan del tema de la contaminación de la aglomeración del tráfico vehicular. Entonces sería la responsabilidad del ente rector en tal caso el municipio en esta materia, tratar del tratar de realizar los estudios para en lo posterior pues ver la posibilidad de la viabilidad de este sector”.*

## **Entrevista 2**

Menciona sobre el tema de promoción del uso de la bicicleta desde el rol municipal que *“reside 21 años en la ciudad y hay espacios donde he fomentado el uso de la bici, así como he realizado ciclo paseos en la ciudad, pese a la falta de apoyo político e institucional y por ello el ciudadano común hace el esfuerzo por fomentar la movilidad diferente”.*

Con respecto al fomento del uso de la bicicleta menciona que para *“fomentar es necesario tener pilares como la educación, la armonía, donde se transforma en movimiento que es objeto físico y luego la emoción, donde el ciclista común ya no necesita del auto para recorrer 3 km que es la distancia de la ciudad de norte a sur, por otro lado, hoy en día los vehículos debido a su bajo costo están incidiendo en el uso dejando a la bicicleta a un lado, lo que ha permitido tener mayor consumo pero que esto no es nada agradable al uso de la bicicleta”.*

Además indica que *“la visión de la sociedad en comprender y entender que el uso de la bicicleta no es solo para competidores y atletas es otro problema sino que es para personas comunes de todas las áreas, esta visión la tengo desde muy joven porque era residente del país de Alemania y allí un 70% de la población usa bicicleta, y que en un diálogo con las personas de este país se llegó a conclusiones como: la falta de tiempo y espacio hace que usen la bicicleta como una manera de hacer ejercicio, donde la salud es primordial y lo comprobé personalmente en mi caso estoy con salud y un ambiente muy óptimo de vida”.*

En cuanto si el municipio local tiene proyectos de movilidad alternativa menciona que *“debido a estas causas nace una nueva estructura social y la escuela de formación y conducción infantil de la bicicleta, donde países como Chile, Alemania, Holanda tienen este proyecto y donde la visión es la formación eficiente, de los ciclistas, y de la educación”.*

*“Loja es una ciudad donde no existe aún esta educación, pero puede ser un gran ejemplo en la conducción”.*

Y que *“siempre se habla de la construcción de las ciclovías, pero se omite la parte de la educación, emocional y peor de la preparatoria, donde las ciclovías son ese espacio que nadie respeta, los actores de decisión son importantes”.*



*“No se ha tenido el aporte desde el Municipio y se debería brindar la seguridad, por ello los actores jurídicos no actúan en la seguridad como por ejemplo motos, vehículos, que invaden un carril, por ello no hay ley en la actualidad, mientras en Europa existe la multa de 50 euros por ello es muy difícil que tenga un accidente. El caso de Felipe Endara es uno de ellos, un gran ciclista que tuvo un accidente debido a la falta de estas normas y de seguridad en las ciclovías”.*

Se recomienda *“proponer a las instituciones educativas la educación en el uso de la bicicleta porque no existe, desde el apoyo del Municipio ni de las entidades como tránsito”*, por ejemplo, se observa que los actores de esta entidad no tienen la educación porque en casos invaden las ciclovías con los vehículos, y motos de la entidad.

Mientras que hay ciudad como *“Cuenca es un ejemplo del uso de las ciclovías porque tiene educación, y a as algo de apoyo privado por ello considero que eso nos hace falta”*.

### **Entrevista 3**

La funcionaria Pública del Municipio de Loja, indica sobre el tema de si el municipio tiene eventos de promoción del uso de la bicicleta la cual la entrevistada menciona que *“en la actualidad considero que el Municipio si tiene eventos de promoción pero que lamentablemente no hay una promoción que se pueda difundir más el uso adecuado de la bicicleta, esto debido a la existencia de conductores despistados y distraídos en la conducción de automotor y de la existencia de una ordenanza legal pero que solo está en papeles y teoría”*.

Sobre si conoce temas técnicos menciona que *“en este caso si conozco de temas técnicos pero que dentro del municipio hay ese fomento es decir se ha perdido el valor en cuanto a lo interno del municipio es decir no hay”*.

Además, si el municipio tiene proyectos indica que *“el municipio de Loja si tiene proyectos que directamente hay ejecución, pero lamentablemente no se ha difundido esta información directamente a nivel social porque lamentablemente dentro del Municipio tienen otras prioridades según las competencias que tienen que en el uso de la bicicleta y las carreteras de la localidad”*.

Por ello recomienda que *“sería la fomentación, divulgación de la información para saber cuáles son los pro y los contra directamente del uso de la bicicleta dentro de la urbe, seguidamente la difusión para la seguridad y alternativas directamente del ciclista al momento que ingresa directamente a las ciclovías por los alrededores o dentro de la urbe,*

*porque lamentablemente hay transportistas que no hacen caso a las señaléticas que determina la ley, por eso se ha dado muchas de las veces los mismos accidentes en las vías públicas, en la que muchas de las veces ha llegado a ocasionar lo que son muertes prácticamente inesperadas dentro de la urbe”.*

La mayoría de la gente no en base a la falta de planificación, sino directamente el hecho de seguir manteniendo con una sociabilidad directamente sobre el uso de la bicicleta vía pública.

#### **Entrevista 4**

Explica sobre el tema de la presencia de eventos de promoción del uso de la bicicleta por parte del Municipio local menciona *“en este caso no, es lamentable pese a la ordenanza N°031-2021 que establece dentro del cumplimiento de esta ordenanza, algunos programas para la movilidad alternativa no se le da cumplimiento a la misma”.*

Con respecto si el Municipio local tiene proyectos de movilidad sostenible indica que *“no tampoco tiene ningún el proyecto en ningún tema de técnico de movilidad sostenible lastimosamente inclusive, incluso las ciclovías existen una mala proyección por así decirlo ya que no están bien ubicadas o estructuradas en base estudios técnicos, dado que hay un problema local que está ocasionando el tema de peatonización”.*

En el campo de la existencia de los proyectos de movilidad alternativa la entrevistada dice que *“pese a la ordenanza que lo mencioné la ordenanza N°031-2021 que regula el uso de la bicicleta y afines como medios de transporte sostenibles en el control no determina, y lastimosamente la municipalidad no tiene ningún proyecto para fomentar este tipo de movilidad, es así que con el tema que le comentaba los días domingos es desolado sí eh no existe ningún incentivo, ningún programa, actualmente existe una propuesta de reforma a la ordenanza N°031-2021, donde establece que en la propuesta es que únicamente sea peatonalizada la calle 24 de mayo en donde los locales comerciales por ejemplo pueden exponer los restaurantes las mesas en las veredas como se observa en otras ciudades como, Cuenca, Guayaquil, para hacer más atractiva, también se puede presentar juegos tradicionales o algún tipo de concierto que donde artistas también locales puedan participar”.*

A modo de recomendación explica que *“como criterio bueno por parte de la municipalidad se requiere muchísimas campañas educativas, primeramente, porque observamos ciclistas no portaban casco, no portaban luces entonces realmente empezaríamos por ahí por esa recomendación para que se incentive mucho la educación vial, y en efecto en este caso por*

*parte de los ciclistas y se evite así también muchos accidentes, que a diario bueno podemos observar”.*

*“Y dentro de las escuelas municipales el Municipio tiene toda la accesibilidad para trabajar en ellas y sin embargo no ha realizado nada. Así mismo es más un tema creo que concientizar y educar entonces primeramente esta recomendación, luego utilizar los medios y canales municipales también para la realización de una difusión bastante agresiva, en el tema de concientización y también que se extiendan estos spots publicitarios en otros medios de comunicación locales y asimismo en redes sociales”.*

## **Entrevista 5**

Expone en cuanto al tema si el Municipio tiene eventos de promoción popular indica *“en estructural respecto de la unidad de planificación y la unidad de control operativo peor la unidad de control Municipal de tránsito no existe ningún plan articulado”.*

Y que si conoce sobre el ámbito técnico menciona que *“en tema de conocer tema técnico sí nosotros conocimos de eso inclusive nosotros fuimos promotores de que se apruebe una ordenanza respecto a la potenciación de las ciclovías el uso de bicicletas y de los nuevos mecanismos de movilización como son los scooter, entonces se dejó regulado tales dispositivos y puedan transitar por el uso de la ciclovía con el ánimo de estimular la proyección y ampliación de las de las ciclorrutas, un despliegue actual que se tiene aquí en el centro histórico”.*

Por ello sobre la existencia de proyectos de movilidad sostenible indica que *“proyectos como tal no han sido presentados por parte de la administración, más bien desde el cabildo se ha presentado la iniciativa de la propuesta de ordenanza que fue aprobada sí, pero desde la administración no ha habido una propuesta como tal, ni tampoco ninguna de las unidades técnicas para poder reforzar, eso entonces de que conocemos proyectos claro que sí conocemos la pirámide de Movilidad urbana, que tiene que ser como prioridad el peatón en segundo nivel de esa pirámide se encuentran las bicicletas y los scooter, seguido viene la escala de la movilidad de transporte público que también es una prioridad y en último de los casos viene la escala de la movilidad particular, con los automóviles particulares entonces en ese en esa prioridad debería fomentarse por parte de la administración la generación de propuestas encaminadas a mejorar la movilidad interna”.*

Y como recomendación expone que *“seria primero el diseño de las ciclovías tiene que hacerse un estudio técnico real, que permita no solamente la conectividad transversal norte,*

*sur sino también oriente y occidente, qué es lo que está faltando y para hacer esa conectividad se requiere inversión de infraestructura pública, entre eso tanto en el trazado de ciclovías como también en la semaforización que todavía la ciudad de Loja, carece de eso, esa infraestructura Municipal entonces lo que se estima es que se pueda generar los recursos si bien es cierto el Municipio no genera recursos de tributación específica para esa área, ni tampoco se cuenta con una aportación o asignación del Gobierno Central para esa área si es necesario que el Municipio genere una unidad de proyectos para poder captar a través de Cooperación Internacional con países que ya tienen experiencias tangibles en el área la infraestructura también inclusive hasta para tener parqueaderos seguros para para bicicletas y scooters inclusive proyectos de bicicletas Municipales capaz de que la gente pueda tomarlas de aquí a un punto y en ese punto pueda dejar la bicicleta y hacer alguna escala de conectividad de movilidad alternativa esas propuestas tienen que ser articuladas y planificadas y donde recomendaría que por parte del Municipio genere ese presupuesto para implementación de infraestructura física y también genere la unidad para la unidad de Cooperación Internacional para captar recursos de proyectos de otros países”.*

#### **Entrevista 6**

Con respecto a la primera pregunta *“la verdad no he escuchado de los eventos de promoción y de movilidad alternativa en cuestión”* de la segunda pregunta dice conoce usted sobre temas técnicos de movilidad sostenible enfocados a la movilidad alterna y sostenida en el Municipio local como te dije en la anterior respuesta *“no actuaría, pero casi por el año 2013, 2014 por se había creado una ordenanza donde e Municipio, hizo énfasis para la movilidad alternativa”*.

En cuanto a la tercera pregunta *“la verdad hace tiempo atrás en 2014 se escuchó promoción, pero en la actualidad no se escucha nada, se continúa hablando de tal ordenanza 2014, que estaba enfocada en la movilidad sostenible, y era muy beneficiosa para nuestra ciudad ya que la bicicleta se convertiría en un medio de desplazamiento habitual, y como objetivo de minimizar la contaminación y descongestionar el transporte”*.

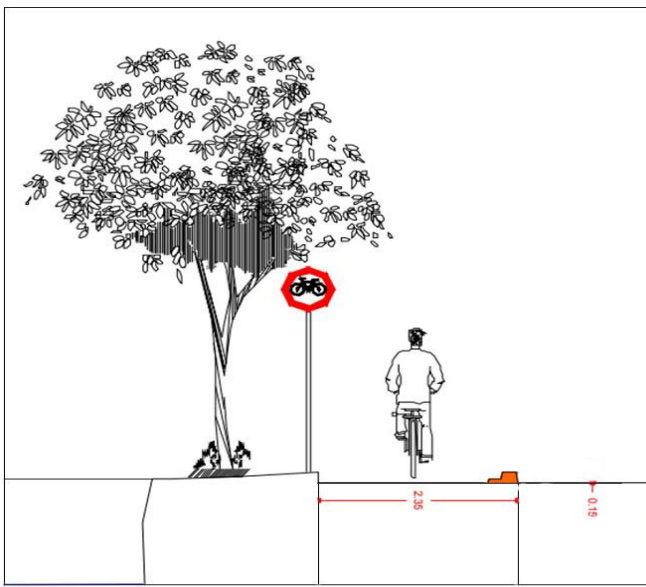
Sobre el criterio de que recomendaciones brindaría para fomentar el uso de la bicicleta como transporte alternativo y sostenible en la ciudad de Loja, *“es un medio de transporte que no consume energía, no es un contaminante del medio ambiente, y más todo es un transporte ecológico, limpio sostenible para nuestra ciudad de Loja, con el fin de crear una cultura en Loja no contaminante, de incentivar a la población a utilizar este medio de transporte que*

por características económicas es fácil de adquirirlo y no requiere mantenimiento, moviliza rápido, promueve la actividad física de las personas y estimular el aumento del número de ciclistas aquí en la ciudad de Loja, como también sería influenciar para que se incrementen más km en las ciclovías donde ellos puedan circular más”.

#### Anexo 4. Direcciones de las ciclovías de la ciudad de Loja



#### Anexo 5. Dimensiones de la ciclovía.



#### Anexo 6. Correlación entre las variables

Correlaciones de Spearman						
	Descripción	¿Existe infraestructura de seguridad en las ciclovías?	En su rutina diaria ¿Qué medio utiliza para trasladarse?	¿Frecuencia de uso de la bicicleta o similar para movilizarse en la ciudad?	¿Cuál es la razón principal?	¿Ha evidenciado en los eventos de promoción del uso de la bicicleta la participación del municipio de Loja?
¿Existe infraestructura de seguridad en las ciclovías?	Coeficiente	1,000	,269	-,153	,217	,419**
	Sig.(bilateral)		,094	,347	,179	,007
	N	40	40	40	40	40
En su rutina diaria ¿Qué medio utiliza para trasladarse?	Coeficiente	,269	1,000	,357*	,431**	,165
	Sig.(bilateral)	,094		,024	,005	,310
	N	40	40	40	40	40
¿Frecuencia de uso de la bicicleta o similar para movilizarse en la ciudad?	Coeficiente	-,153	,357*	1,000	,126	,071
	Sig.(bilateral)	,347	,024		,439	,663
	N	40	40	40	40	40
¿Cuál es la razón principal?	Coeficiente	,217	,431**	,126	1,000	,009
	Sig.(bilateral)	,179	,005	,439		,956
	N	40	40	40	40	40
¿Ha evidenciado en los eventos de promoción del uso de la bicicleta la participación del	Coeficiente	,419**	,165	,071	,009	1,000
	Sig.(bilateral)	,007	,310	,663	,956	
	N	40	40	40	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).