

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Título

**APORTES DE LA EDUCACION VIAL Y AMBIENTAL PARA EL FOMENTO DE LA
MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LIMA METROPOLITANA: CASO VILLA EL SALVADOR**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN
GERENCIA SOCIAL**

AUTORA

Paola Karina Ferreyros Hernando

ASESORA

María Amelia Fort Carrillo

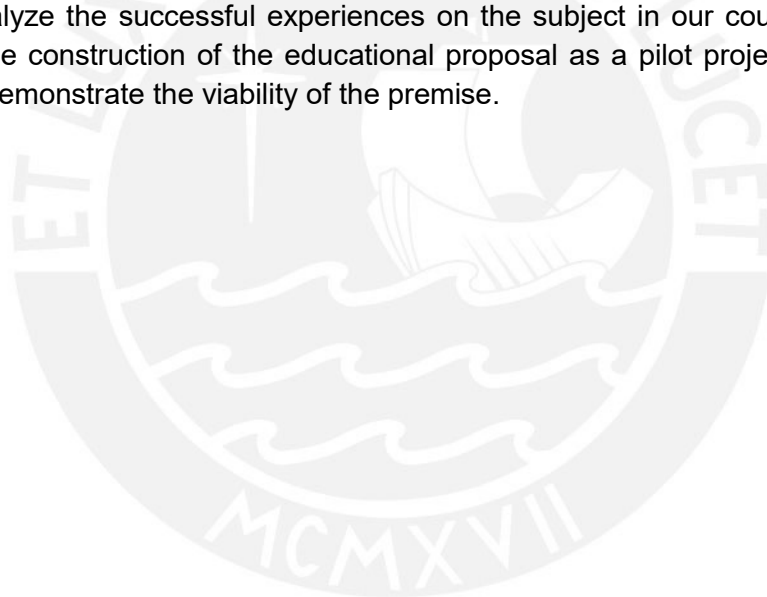
Diciembre, 2018

Resumen ejecutivo

En la presente tesis se aborda el tema de la movilidad urbana sostenible como una alternativa viable para el caos vehicular que afronta nuestra ciudad, desde diversos aspectos: normativo, ambiental, pero, sobre todo, educativo, bajo la hipótesis de que la forma de movilizarnos por la ciudad es un hábito sociocultural, y como tal, puede ser enseñado desde la primera infancia y reforzado a lo largo de toda la vida. Desde el sector educativo se han realizado incipientes pero importantes esfuerzos procedentes de la educación vial y ambiental y sus respectivas políticas. De estas se han extraído los instrumentos educativos más exitosos para elaborar una propuesta metodológica de enseñanza en el aula. Esta ha sido probada en dos escuelas, una parroquial en el distrito de La Victoria, y otra pública en el distrito de Villa El Salvador, elegido para validar su aplicación y el aprendizaje de los alumnos a partir de la práctica. Como parte de la metodología se realizaron talleres y activaciones con la ciudadanía, debido al potencial del distrito, que cuenta con una sólida red de ciclovías, importantes para el desarrollo de una cultura ciclista y de movilidad sostenible desde la primera infancia; además porque se trata de un distrito pujante con líderes vecinales comprometidos con causas relacionadas al tema de la tesis. De esta manera, se formó una pequeña red para el trabajo propuesto como piloto en una escuela local con la colaboración de jóvenes voluntarios y la municipalidad del distrito. Desde el capítulo cinco se estudia el aporte de la educación ambiental y vial en el desarrollo de la educación para la movilidad sostenible, analizando luego las experiencias exitosas sobre el tema en nuestro país. El capítulo siete consiste en la construcción de la propuesta educativa a manera de proyecto piloto aplicado en Villa El Salvador para demostrar la viabilidad de la premisa.

Executive summary

The present thesis addresses the issue of sustainable urban mobility as a viable alternative to the vehicle chaos facing our city, from various aspects: normative, environmental, but, above all, educational, under the hypothesis that the way we move around the city is a social habit, and as such, can be taught from early childhood and reinforced through life. The education sector has made initial but important efforts in the areas of road and environmental education and their respective policies. From these, the most successful educational tools have been extracted to develop a methodological proposal for teaching in the classroom. This has been tested in two schools, one parish in La Victoria district, and Villa El Salvador district that was chosen like a zone of study and application of the educational propose. The methodology consists in develop workshops and activations by the citizenship, due to the potential of the district, which possesses a solid network of bicycle roads, important for the development of a cycle culture and sustainable mobility from the first infancy; as well as because it is a district with local leaders compromised with reasons related to the topic of the thesis. Hereby, a small network was organized for the work proposed as pilot in a local school with the collaboration of voluntaries and authorities of the district. Since chapter five, we study the contribution of environmental and road education in the development of education for sustainable mobility, and then analyze the successful experiences on the subject in our country. Chapter seven consists in the construction of the educational proposal as a pilot project applied in Villa El Salvador to demonstrate the viability of the premise.



Dedicatoria y agradecimientos

Dedico esta tesis a mi familia, así como a mis maestros y maestras, no solo académicos, sino de la vida, en especial, al doctor Antonio Brack Egg, que con su ejemplo me enseñó mucho de optimismo y persistencia, transformando mi vida.

Agradezco también a la comunidad de Villa El Salvador, y a los funcionarios de las Municipalidades Distritales de Villa El Salvador y de San Isidro, que me abrieron las puertas para juntos demostrar que es posible -con creatividad- llevar a la práctica la enseñanza de la movilidad sostenible desde la primera infancia.

Gracias a todos los entrevistados que participaron como fuentes para realizar esta tesis, en especial a Lotte Bech, por su pasión en la enseñanza de la movilidad sostenible desde la niñez por todo el mundo.



Índice

Introducción	10
CAPÍTULO I Planteamiento del tema de investigación	11
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Justificación	12
1.3. Objetivos	13
CAPÍTULO II Marco teórico	16
2.1. Del enfoque de transporte al de movilidad sostenible	16
2.1.1. Análisis de conceptos de la movilidad urbana sostenible	17
2.1.2. Análisis de la naturaleza y alcance de la movilidad sostenible	23
2.2. Modernizando el marco normativo y la institucionalidad	25
2.2.1. Política Nacional de Seguridad Vial	26
2.2.2. Decreto Supremo 022 MVCS	27
2.2.3. Autoridad Única de Transporte – ATU	28
2.2.4. Ley General de la bicicleta y su reglamento	29
2.2.5. Proyecto de Ley para la recuperación de espacios públicos	31
2.2.6. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de San Isidro	32
2.2.7. Componente de movilidad sostenible en normas del MINEDU	33
2.3. Modelos educativos orientados al cambio de comportamiento	34
2.3.1. Modelo de evolución de un usuario en las vías seguro	34
2.3.2. Pirámide de modos	35
2.3.3. Modelo ASI: Avoid – Shift – Improve	37
2.3.4. Modelo desde la educación vial: Saber – atender – obedecer	38
2.3.5. Triángulo de la conducta	39
2.4. Relevancia para la Gerencia Social	40
2.4.1. Enfoque de derechos	40
2.4.2. Enfoque de liderazgo	40
2.4.3. Enfoque de participación ciudadana y articulación	41
2.4.4. Inclusión social	42
2.4.5. Enfoque de desarrollo sostenible	42
2.4.6. Enfoque de género	43
2.4.7. Enfoque de Gerencia del cambio	44
CAPÍTULO III Metodología de investigación	46
3.1. De la forma o tipo de investigación	46
3.2. Metodología de la investigación	46
3.2.1. Estrategia metodológica	46
3.2.2. Fuentes de información	49
3.2.3. Técnicas de recojo	52

3.2.4. Dimensión del estudio	55
CAPÍTULO IV Diseñando la ciudad desde la movilidad y un mundo de niños	60
4.1. Adoptando la mirada infantil para ciudades más amables	60
4.1.1. Devolviendo la ciudad a los niños: corrientes e iniciativas	64
4.1.2. El rol de los padres y de la comunidad en la inclusión de los niños	69
CAPÍTULO V Aporte de la educación vial y ambiental	73
5.1. Educación vial y su práctica en las escuelas	74
5.2. Educación ambiental y su práctica en las escuelas	77
5.3. El parque temático como herramienta pedagógica	80
5.4. La bicicleta como herramienta educativa dentro y fuera del aula	83
5.4.1. El juego como método de desarrollo	88
5.4.2. Las biciescuelas y su crecimiento en Perú y América Latina	92
5.4.3. Rutas seguras al colegio en caravanas de bicicleta	94
5.5. Educación superior para la movilidad sostenible	97
CAPÍTULO VI Experiencias y lecciones en educación y movilidad sostenible	100
6.1 Desde el Estado: MINEDU, MINSA y municipios	100
6.2. Desde la sociedad civil organizada	107
6.3. Desde los colectivos ciclistas	115
6.4. Lecciones aprendidas por factores hacia la movilidad sostenible	119
CAPÍTULO VII Análisis del caso de movilidad sostenible en Villa El Salvador	124
7.1. FODA del distrito	125
7.2. Crecimiento urbano e infraestructura vial	127
7.3. Potencial de VES para la movilidad sostenible	130
7.4. Alianzas para la acción: articulación entre actores	133
7.5. Percepciones de la población sobre movilidad sostenible	135
7.5.1. Análisis de trabajo de campo con preguntas de investigación	139
7.6. Propuesta educativa integral sobre movilidad sostenible – PEAI	141
7.6.1. Propuesta con juegos de ciclismo en educación inicial	141
7.6.2. Sesión de aprendizaje para primaria y secundaria	146
7.6.3. Acercamiento a jóvenes a través de videojuego Minecraft	148
7.6.4. Involucramiento ciudadano en intervenciones urbanas en VES	151
CAPÍTULO VIII Conclusiones	153
CAPÍTULO IX Recomendaciones	156
CAPÍTULO X Bibliografía	158
ANEXOS	161
Anexo 1. Cuestionario de encuestas a pobladores de VES	161
Anexo 2. Cuestionario de entrevista semiestructurada	166
Anexo 3. Plan de actividades en VES de movilidad sostenible	169
Anexo 4. Convenio Interinstitucional de Hermanamiento	172

Índice de tablas, gráficos y fotos

Tablas:

- Tabla 1. Técnicas aplicadas por fuente	53
- Tabla 2. Objetivos para primaria y secundaria / Guía Agenda 21	84
- Tabla 3. Recomendaciones para implementación de biciescuelas	93
- Tabla 4. Criterios para carreras de gestión de la movilidad sostenible	98

Gráficos:

- Gráfico 1. Pirámide británica de comportamiento en la vía pública	35
- Gráfico 2. Pirámide de modos. Pirámide ideal	36
- Gráfico 2.1. Pirámide actual	37
- Gráfico 3. Triángulo de la conducta	39
- Gráfico 4 y 5. Personajes de campaña Lima y sus patas. Línea 1	114
- Gráfico 6. FODA de Villa El Salvador	126
- Gráfico 7. Resultados de encuestas. Tipo de movilidad diaria	135
- Gráfico 8. Cambios para mejorar el uso de la bicicleta	136
- Gráficos 9 y 10. Implementación de ciclovías recreativas y frecuencia	136
- Gráficos 11 y 12. Existencia de ciclovías y uso	137
- Gráficos 13 y 14. ¿Desea tener más actividades que incentiven la bici?	137
- Gráfico 15. Factores para un distrito más vivible	138
- Gráfico 16. ¿Autorizaría la enseñanza de la movilidad sostenible?	138

Fotos:

- Foto 1. Experiencia con niños desde Miraflores	63
- Foto 2. Parque Villa Clorinda – antes	64
- Foto 2.1. Parque Villa Clorinda – después	65
- Foto 3. Urban 95	68
- Foto 4. Parque temático con ciclovía en IEP San José Marelo	82
- Foto 5. Parque temático en IEP San José Marelo	83
- Foto 6. Voluntarios en taller de Juegos de Ciclismo con Lotte Bech	90
- Foto 7. Taller de Juegos de Ciclismo en IE Alfonso Ugarte	90
- Foto 8 y 9. Lotte Bech con funcionario de Municipalidad de San Isidro	91
- Foto 10. Biciescuelas durante 7° Foro Mundial de la Bicicleta	93
- Foto 11. Rutas Solidarias	101
- Foto 12 y 13. Anuncios de ciclovías del MINSA. Trujillo y Huaraz	103
- Foto 14. Ciclolima y Al Cole en Bici	105
- Foto 15. Minibikers en IE Alfonso Ugarte	107
- Foto 16. Brigada vial de proyecto PREVENISIS en Arequipa	110
- Foto 17. Intervención tipo parklets en av. Aviación. San Borja	112

- Foto 18. Bicipaseos de Sosten.ibles (grupo ciclista de mujeres)	116
- Foto 19. Bicipaseos Sosten.ibles	117
- Foto 20 y 21. Biciescuelas de Cicleando en Lima	118
- Foto 22. Alameda de la Juventud en VES	129
- Foto 23. Taller preparatorio de Juegos de Ciclismo en VES	134
- Foto 24. Taller con adultos de Juegos de Ciclismo en VES	143
- Foto 25. Taller de Juegos de Ciclismo en IE Fco. Bolognesi 6064	144
- Foto 26. Juegos de Educleta	145
- Foto 27 y 28. Parque Edilberto Ramos / Minecraft	150
- Foto 29. Difusión de intervención urbana en VES	151
- Foto 30. Pintapistas en VES	152
- Foto 31. Funcionario interviniendo calle en VES	152



Acrónimos

- ACIPER: Asociación de Ciclistas del Perú
- AMAPAFA: Asociación de Madres y Padres de Familia
- ATU: Autoridad Única de Transporte
- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- CAF: Banco de Desarrollo de América Latina
- CEPLAN: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
- CNSV: Consejo Nacional de Seguridad Vial
- COP: Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático
- CTA: Ciencia, Tecnología y Ambiente
- DS: Decreto Supremo
- EBR: Educación Básica Regular
- FMB: Foro Mundial de la Bicicleta
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- GIZ: Agencia de Cooperación Alemana
- II.EE: Institución Educativa
- IEP: Instituto de Estudios Peruanos
- INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática
- MINAM: Ministerio del Ambiente
- MINEDU: Ministerio de Educación
- MINSALUD: Ministerio de Salud
- MML: Municipalidad Metropolitana de Lima
- MTC: Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- MVCS: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- OPS: Organización Panamericana de la Salud
- OSITRAN: Organismo Supervisor de la Inversión en la Infraestructura de Transporte de Uso Público
- PBI: Producto Bruto Interno
- PEA: Población Económicamente Activa
- PEAI: Proyecto Educativo Ambiental Integrado
- PLANEA: Plan Nacional de Educación Ambiental
- PM (10, 2.5): Material particulado
- PMUS: Plan de Movilidad Urbana Sostenible
- RM: Resolución Ministerial
- TIC: Tecnologías de Información y Comunicación
- TNM: Transporte No Motorizado
- UGEL: Unidad de Gestión Educativa Local (del MINEDU)
- VES: Villa El Salvador
- WWF: World Wildlife Fund (Fondo para la Vida Salvaje Mundial)

Introducción

La presente tesis recoge una problemática que todos sentimos diariamente al desplazarnos por la ciudad: el colapso del sistema de transporte actual y los factores que lo ocasionan, pero también las posibles soluciones; muchas de ellas procedentes de la educación vial y ambiental con miras a proponer un nuevo modelo educativo para la movilidad sostenible: aplicado, innovador y con enfoque en la participación ciudadana y el desarrollo sostenible.

Se divide en siete capítulos que explican de modo concatenado el planteamiento del problema y la metodología de investigación que contó con la aplicación de más de 30 entrevistas semiestructuradas a diferentes actores y expertos en el tema -nacionales y extranjeros-, la aplicación de más de 200 encuestas presenciales y virtuales, así como un trabajo de campo de casi cuatro meses de duración, el mismo que consistió en la visita al distrito que es objeto de estudio: Villa El Salvador, así como la asistencia a numerosos talleres y foros sobre el tema que se realizaron en la ciudad de Lima en el año 2017, como antesala al 7° Foro Mundial de la Bicicleta, que se realizó en el país en febrero de este año.

El abordaje de la tesis propone un análisis de la normativa, así como de los factores que promueven la movilidad sostenible como paso previo para entender la complejidad que supone hacer educación para la movilidad sostenible en nuestra ciudad. También toma diferentes modelos educativos, estrategias en ámbitos formales y no formales de estudio, y la experiencia de expertos nacionales y extranjeros para la construcción de una propuesta educativa integrada para Villa El Salvador, un distrito que posee infraestructura ciclista medianamente adecuada para la promoción de la movilidad sostenible, pero escaso avance en temas educativos.

La innovación social también es un componente importante de la presente tesis, porque se propondrá para el sistema educativo nacional, tomando como ejemplo el caso de Villa El Salvador, la inclusión de la movilidad sostenible como parte de las estrategias metodológicas para espacios formales y no formales, pero con una mirada más integrada, que supondrá renovadas formas de gobernanza para los diversos actores a cargo de la enseñanza en educación básica regular y universitaria superior que rompa las inercias que pretenden seguir educando con fórmulas a todas luces ya obsoletas. El cambio es posible e inminente.

Capítulo I

Planteamiento del tema de investigación

Definición del problema:

Limitada sensibilización y educación en distritos de Lima Metropolitana sobre potencial de movilidad sostenible para mejorar calidad del aire y el tránsito en la capital: caso Villa El Salvador

1.1. Planteamiento del problema

En la ciudad de Lima -como en otras grandes urbes de América Latina- la congestión vehicular y el transporte masivo de baja calidad se han convertido en un problema socioeconómico que genera serios impactos en la salud de las personas y el ambiente. Según cifras del Banco de Desarrollo de América Latina, CAF, la congestión vehicular por viajes de trabajo y estudio en diferentes ciudades de América Latina significa una pérdida anual de 3.5% del PBI; trayendo consigo además pérdida de tiempo de calidad de los usuarios que invierten en promedio tres horas diarias en transportarse.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud destaca que la contaminación del aire debido a la presencia de material particulado, PM 10 y PM 2.5 producidos por los combustibles, entre otros factores, son los causantes de un promedio de 6 millones de muertes al año en el mundo pues al ser inhalados por las personas incrementan la vulnerabilidad e incidencia de infecciones respiratorias agudas, (IRA) y alergias.

La alternativa a este problema ya no solo ambiental, sino también territorial y social debido a que planificar ciudades hechas mayormente para el desplazamiento de vehículos motorizados es atentar contra una democratización de la ciudad, ampliando usos más seguros y sostenibles para el peatón, los discapacitados, ciclistas, entre otros usuarios; es la movilidad sostenible, conocida como “una movilidad que promueve modos de transporte más eficientes que reduzcan el impacto sobre los ciudadanos y el ambiente¹” (Caja Madrid 2010: 5).

¿En el Perú cómo estamos?

En Lima y Callao en 2016 hubo un total de 175 km de ciclovías. De esta cantidad, 106 kilómetros corresponden a ciclovías metropolitanas (administradas por la Municipalidad de Lima) y el resto están ubicadas en Callao o son ciclovías distritales. Los distritos que más han avanzado diseñando nuevas ciclovías y promoviendo sistemas integrados de bicicleta pública con transporte masivo (bus) y metro son San Borja, Surco, San Isidro y Miraflores.

Según la encuesta de 2017 sobre Calidad de vida del observatorio ciudadano “Lima cómo vamos” en Lima solo “el 1.6% de encuestados utiliza la bicicleta para movilizarse a su centro de estudios y/o labores. En Bogotá, por su parte, el porcentaje que utiliza la bicicleta en sus desplazamientos principales asciende a 10%” (Lima Cómo Vamos 2014: 12).

Según esta encuestadora local, Lima podría tener muchos más viajes en bicicleta, “ya que muchos viajes cortos que se hacen en auto particular, taxis, transporte público y mototaxis podrían ser sustituidos por la bicicleta, si es que se ofrecen las condiciones adecuadas. Esta

¹ Movilidad urbana sostenible: un reto energético y ambiental. Caja Madrid 2010. Página 5.

situación se potenciaría si se contara con un sistema público de préstamo/alquiler de bicicletas”². En este sentido, el distrito de San Borja lanzó en el 2015 su sistema integrado de bicicleta pública en articulación con los distritos de Surco y Surquillo. Iniciativas de este tipo urgen ser replicadas a nivel metropolitano.

Y en esta línea la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador (VES) ha mostrado algunos avances en su interés por ampliar los espacios del distrito destinados a ciclovías y espacios rescatados para los peatones. Estos esfuerzos colocan a VES como un distrito que puede ser materia de estudio de la presente investigación con enfoque ambiental.

En este contexto se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- 1. ¿Qué ventajas tienen la educación ambiental y vial frente a otras estrategias para promover iniciativas como la movilidad sostenible en la ciudad y resolver la limitada educación y sensibilización sobre este tema en Lima Metropolitana?*
- 2. ¿Son las políticas o normas sobre movilidad sostenible en el Perú suficientes y conocidas para impulsar nuevos procesos de mejora del tránsito de estos vehículos más sostenibles? ¿Por qué?*
- 3. ¿Cómo son entendidos y valorados los factores que promueven la movilidad sostenible entre los ciudadanos, sociedad civil y municipios como la construcción de ciclovías, la movilidad intermodal, los estacionamientos para bicicletas, el rescate de espacios públicos para el peatón, entre otros?*
- 4. ¿Cuáles son las percepciones de los funcionarios municipales y ministeriales sobre la importancia y viabilidad de las políticas de educación orientadas a la promoción de la movilidad sostenible?*
- 5. ¿Cuáles son las lecciones aprendidas en Lima relacionadas a la promoción de la movilidad sostenible que pueden servir para proponer un modelo educativo que acompañe eficazmente nuevos procesos de promoción de movilidad sostenible en otros distritos como Villa El Salvador, VES?*

1.2. Justificación de la investigación

Se busca que el resultado de la presente investigación sea una propuesta educativa para acompañar los procesos de planeamiento e implementación de la movilidad sostenible en Lima Metropolitana, como un documento base con información relevante que pueda guiar la fase de sensibilización (toma de conciencia), educación y comunicación de los procesos de movilidad sostenible en la ciudad, desde un enfoque de participación ciudadana y de formación de redes para la acción, con énfasis en el distrito de Villa El Salvador, que además atraviesa problemas de morbi-mortalidad asociados a contaminación ambiental como la presencia de IRAs (neumonía y asma) en aproximadamente el 21% de los pacientes atendidos en centros de salud de ESSALUD y MINSA en Lima Sur.

² Encuesta de observatorio “Lima cómo vamos 2014” – Quinto Informe de percepción sobre calidad de vida.

Desde la gerencia social la presente tesis pretende ser una oportunidad para incidir en una comunidad educativa y aportar a la enseñanza con estrategias educativas provenientes de la educación ambiental y la educación vial, es decir, en la gestión pedagógica en el aula para la enseñanza de la movilidad sostenible; así como en la generación de redes con la ciudadanía y en la gobernanza -también conocida como la forma de tomar decisiones- en los municipios involucrados en este estudio (básicamente municipalidades de San Isidro y Villa El Salvador), de manera que las intervenciones propuestas puedan convertirse en una construcción colectiva desde diferentes niveles, instituciones y organizaciones, aplicando en la práctica, políticas y planes.³

De otro lado, la mirada integral de la propuesta educativa -sustentada por aspectos teóricos y prácticos- que abarca desde la educación inicial hasta secundaria y el trabajo con la comunidad, constituye un reto para el logro de una gestión operativa con rostro humano que añada valor social en: i) la gestión de normas municipales orientadas a la organización y gestión de actividades entre distritos (convenio de hermanamiento); ii) el involucramiento y movilización de la ciudadanía comprometida del distrito meta (Villa El Salvador) y iii) la administración de materiales y recursos humanos de municipios comprometidos con la presente tesis.

Se busca con la presente investigación otorgar a la gerencia social más evidencia teórica y empírica de la relevancia e impacto social positivo que tiene el enfoque de esta disciplina en la mejora de aspectos puntuales abordados como: la gobernanza municipal con involucramiento ciudadano, la innovación en la educación básica regular y la enseñanza de aspectos ambientales en una comunidad de aprendizaje a partir de la movilidad sostenible o baja en carbono.

1.3. Objetivos

1.3.1. General:

Sistematizar el aporte de la educación vial y ambiental para la promoción de la movilidad sostenible en Villa El Salvador a través del análisis de experiencias exitosas en otros distritos de Lima Metropolitana para lograr una propuesta de educación ambiental que pueda aplicarse en el distrito con participación de la ciudadanía.

1.3.2. Específicos:

1.3.2.1. Identificar las ventajas de la educación vial y ambiental sobre otras políticas al momento de promover la movilidad sostenible con un enfoque ciudadano.

1.3.2.2. Analizar la suficiencia y pertinencia de las normas a favor de la movilidad sostenible en el país como motor de cambio y mejora del transporte en la ciudad.

³ Los PEAI, Proyectos Educativos Ambientales Integrados, propuestos como fórmula para la enseñanza de la movilidad sostenible en las escuelas son formas de operativizar la Política Nacional de Educación Ambiental, PNEA, a través del Plan Nacional de Educación Ambiental, PLANEA 2017-2022.

- 1.3.2.3. Conocer las percepciones de la ciudadanía y sociedad civil organizada respecto de los factores que incentivan la movilidad sostenible para proponer un modelo educativo efectivo sobre el tema para Villa El Salvador y otros distritos periféricos.
- 1.3.2.4. Conocer las percepciones de los funcionarios municipales y ministeriales sobre la importancia y viabilidad de las políticas de educación y comunicación para promover la movilidad sostenible.
- 1.3.2.5. Construir y proponer un modelo de estrategia educativa para la promoción de la movilidad sostenible en Lima Metropolitana que acompañe los procesos y planes sobre el tema, con énfasis en Villa El Salvador, desde la experiencia y lecciones aprendidas de otros distritos limeños.

Desde el año 2015, el Ministerio del Ambiente -en articulación constante con las organizaciones promotoras de la movilidad sostenible en la ciudad- ha venido organizando diversas iniciativas y campañas como la Semana de la Movilidad Sostenible, cuyo día central es el 22 de setiembre, Día Mundial sin auto: el Día de la bicicleta, que se celebra todos los 19 de abril, así como campañas vinculadas a las elecciones y el voto en bicicleta, entre otras.

Estas iniciativas tienen como finalidad -a través de foros académicos, ferias temáticas, activaciones ciudadanas; así como la difusión de mensajes clave en videos y piezas gráficas en redes sociales, **alentar** a las autoridades locales a introducir y promover medidas sostenibles de transporte en sus organizaciones. También se busca **reflexionar** sobre la necesidad de apostar por un cambio y mejoramiento del modelo de movilidad existente a través de la redistribución y rediseño de calles y espacios públicos a favor de una mejora de la calidad del aire. Otro objetivo es seguir **posicionando al ciclista urbano** como un agente potencial de cambio para el desarrollo de la ciudad.

A través del impulso de estas iniciativas, normas y avances desde los municipios y sociedad civil se viene cumpliendo, aunque aún no a gran escala, con los 4 pilares promovidos por el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, para impulsar el uso de las bicicletas en el continente, los cuales son:

- Acondicionamiento de infraestructura vial
- **Participación ciudadana**
- Aspectos normativos
- Operación

Desafíos futuros

Existe un gran desafío para los planificadores y gestores de la movilidad al promover el cambio del funcionamiento de la movilidad en sus ciudades. “Resulta sumamente estratégico para generar el cambio, lograr el involucramiento total de los responsables políticos para influir positivamente en las decisiones que la gente toma. La comprensión del desafío por todos los niveles de la ciudadanía es fundamental para lograr un buen proceso de cambio sistémico hacia un modelo de ciudad baja en emisión de carbono”⁴.

Bajo este contexto es que se busca proponer un modelo educativo y comunicacional que acompañe eficazmente este proceso de implementación de movilidad sostenible en los

⁴ II Foro Internacional “Ciudad, bicicleta y gobiernos locales”, organizado por asociación Mobilis y la OMS en la ciudad de Lima. Setiembre 2015. (Sistematización).

distritos, con énfasis en Villa El Salvador a través de una propuesta concreta de plan de educación ambiental de movilidad sostenible en el distrito que concentra una población importante (70%) que hace uso de la movilidad multimodal en líneas de transporte masivo, al igual que el mototaxi, el tren eléctrico y la bicicleta, aunque en menor medida, debido al estado de calles y avenidas.

En este sentido, el tema de la investigación es importante porque:

- a. La experiencia en otros distritos de Lima Metropolitana, sobre todo San Isidro, ha demostrado que la educación vial y ambiental son herramientas eficaces para acompañar y empujar procesos de movilidad sostenible, inclusive a favor de cambios y mejoramiento de infraestructura para bicicletas en los distritos.
- b. La ubicación de Villa El Salvador (VES) en el tejido urbano de Lima Metropolitana y la cantidad de actividades económicas y productivas que se desarrollan en el distrito merecen una mejor interconexión vial entre VES y otros distritos aledaños, lo cual se puede dar a través de la movilidad multimodal con un mayor protagonismo de la bicicleta, sobre todo, para rutas cortas.
- c. El distrito ya cuenta con experiencia de anteriores administraciones municipales en el impulso de la bicicleta como medio de transporte alternativo y sostenible pero no se le ha dado seguimiento a este proceso, lo cual puede ser factible de lograr a través de esta investigación, conociendo para ello las percepciones y modos de transporte de sus habitantes y público visitante, entre otros conceptos clave para la investigación, en relación con la movilidad sostenible.



Capítulo II Marco teórico

2.1. Del enfoque del transporte al de movilidad sostenible

La necesidad imperiosa de pasar de una visión basada en el transporte a la de movilidad sostenible está ampliamente sustentada en documentos sectoriales y análisis de colectivos y grupos sectoriales formados por expertos del gobierno, academia y sociedad civil.

Expertos convocados por el Instituto de Estudios Peruano, IEP, sostienen por ejemplo, que “las consecuencias del transporte como tal han dejado pérdidas económicas que alcanzan el 1,5% del PBI (más de US\$ 800 millones), según cifras calculadas por la organización Cruzada Vial” (IEP 2016: 1); así como también afectación a la calidad de vida de los ciudadanos, “al ofrecerles una movilidad poco digna y afectar la economía familiar de los más pobres (quienes al vivir más lejos no solo pasan más tiempo en el transporte sino que gastan más al tener que pagar varios pasajes para llegar a su destino)” (IEP 2016: 1), con el riesgo contra su integridad física, ya que “en el Perú cada seis minutos ocurre un accidente de tránsito y cada diez minutos una persona resulta herida” (IEP 2016: 1)⁵.

El Consejo Nacional de Seguridad Vial (CNSV), en su proyecto del Plan Nacional de Seguridad Vial 2015-2024, reconoce que los accidentes de tránsito aumentaron casi un 10% entre 2006 y 2011 (periodo de vigencia del Plan Nacional de Seguridad Vial 2007-2011), es por ello por lo que requiere mayores recursos y acciones más efectivas para reducir la cantidad de accidentes y, por ende, las fatalidades y lesiones.

Para el Observatorio de Movilidad Urbana de la CAF, por su parte, existen tres grandes tendencias en las ciudades de Latinoamérica en relación con el transporte:

- Sus ciudades continúan expandiéndose sin ningún control. Los procesos de suburbanización no planificados producen cambios directos en las tierras destinadas a la agricultura, reduciendo su capacidad de absorber CO₂.
- El aumento en el uso de los vehículos privados y de las motocicletas, con los efectos nocivos que estos medios tienen en el ambiente, y por tanto en la salud.
- Disminución del uso del transporte público. En los últimos años la demanda por transporte público en las ciudades se ha estancado o reducido, porque hay más acceso al auto privado, debido a una mejora generalizada de la economía y facilidades de crédito en la región. (Azán 2011: 41).

Ante esta última tendencia, el Perú es una excepción, por la oferta del Tren eléctrico, el Metropolitano y el Corredor Azul; sin embargo, estos servicios son insuficientes para satisfacer la gran demanda de transporte público de calidad en Lima Metropolitana.

“La adquisición de transporte individual produce, a su vez, el aumento del consumo de energía y de la emisión de gases contaminantes; por ello se debe pensar en sistemas integrados de transporte de alta calidad y en la consolidación de redes que frenen esta tendencia, para

⁵ Instituto de Estudios Peruanos, IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016 Pág. 1.

mejorar las condiciones de movilidad en nuestras ciudades y reducir el impacto ambiental”. (Azán 2011: 41)⁶.

Pero ¿cómo responder al fenómeno de la movilidad? ¿Cómo actuar ante el crecimiento descontrolado de nuestras ciudades si no conocemos bien el fenómeno que está ocurriendo ni su complejidad? Para responder esto hay que pensar, según la CAF, en los conceptos de movilidad y accesibilidad.

“La movilidad establece las relaciones entre lo que puede moverse y cómo se mueve, mientras que la accesibilidad no es otra cosa que la facilidad de acceder a un lugar sin sobreesfuerzo y con autonomía. Por esto es importante pensar en ambos conceptos y distinguirlos: accesibilidad se relaciona más con el concepto de destino y la movilidad con el concepto de flujo. Este principio marca la evolución del transporte a la movilidad sostenible” (Azán 2011: 42)⁷.

Retos y desafíos

Desde la perspectiva de la CAF hay cinco grandes temas que son vitales para la transformación de las ciudades: buen gobierno, políticas que perduren, claras ecuaciones de corresponsabilidad, articulación del territorio con la expansión de redes de transporte y educación y concientización, que es el eje central de esta tesis. La importancia e interdependencia de estos enunciados son comprobados a lo largo de este trabajo.

2.1.1. Análisis de conceptos de la movilidad urbana sostenible

Antes de introducirnos en el tema de investigación, es necesario conocer los diversos conceptos que maneja la movilidad sostenible, como el reconocimiento al peatón, ciclista y bicicleta, al usuario del transporte público, la intermodalidad, movilidad; entre otros que son parte de esta renovación de la visión del transporte terrestre hacia una más humana, donde todos los usuarios de la vía conozcan detalles tan concretos como las señales de tránsito, por ejemplo, pues solo se respeta y ama lo que se conoce.

“Esto se logra apostando por una educación que llegue hasta el cumplimiento de la norma, porque si la calle no se llega a expresar –a través de ella- y sus usuarios no la llegan a entender entonces, se hace lo que la mente le dicta sin información, sin educación ni respeto”, señala el experto Juan Carlos Dextre⁸.

En este sentido, aprendamos, primero a reconocernos, quien es quien en la calle y cuáles son los principales conceptos en torno a la movilidad sostenible:

a. Peatón

Según la Ordenanza 1851 para la Promoción de la Movilidad Sostenible a través de la recuperación y uso de los espacios públicos para el transporte no motorizado en bicicleta, de

⁶ Azán, Soraya, CAF. Fundación Transitemos. “Del Transporte a la Movilidad Sostenible: 16 aportes de expertos internacionales para hacer de Lima una ciudad para todos”. Año 2011. Pág. 41.

⁷ Ibid. Pg. 42.

⁸ Dextre, Juan Carlos. El Lenguaje Vial. Fondo Editorial de la PUCP. Año 2007. Pág. 13.

la Municipalidad Metropolitana de Lima, el peatón, es una persona que circula caminando por una vía pública, que cumple un rol muy importante para contribuir a disminuir la congestión vehicular, mejorar la calidad del aire y las condiciones de vida de una ciudad al ser los usuarios de los pasos peatonales en centros históricos o financieros.

b. Movilidad sostenible

Apunta a “asegurar la protección del medio ambiente, mantener la cohesión social, la calidad de vida de los ciudadanos y favorecer el desarrollo económico, teniendo en cuenta los desplazamientos de las generaciones actuales y de las futuras”⁹ (Caja Madrid 2010: 18). Sin duda se trata de una utopía posible y ya se están dando pasos para lograrla.

Para David Hernández, consultor experto en movilidad de la Fundación Transitemos la movilidad sostenible es la condición que permite -sin afectar los recursos presentes ni futuros ni a las personas-, llegar de manera segura desde el punto de origen hasta su destino. Este tipo de movilidad lo deben asegurar los gobiernos locales y sus autoridades.

La visión actual de movilidad sostenible para el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, representado por Paul Concha Revilla, Director General de Transporte Terrestre, es la de una movilidad asociada a la eficiencia en el transporte, la seguridad vial, la protección del ambiente, la accesibilidad de las personas al transporte, entendiendo que los modos de transporte masivo y más eficientes son en orden de eficiencia: caminar, el uso de la bicicleta y el transporte masivo¹⁰.

En este sentido, el sector Transportes apuesta por dar y coordinar una serie de medidas que promuevan el cambio de esa situación en un esfuerzo intersectorial e intergubernamental donde participen: gobierno nacional, regional, gobiernos locales, e inclusive inter-poderes del estado. “Este debe ser liderado desde el MTC”, señala el funcionario de gobierno.

c. Movilidad no motorizada

Según la Ordenanza 1851¹¹ la movilidad no motorizada comprende desplazamientos donde está implicada la fuerza y no se está usando un motor, se incluyen en esta categoría los: monociclos, patines, skateboards, longboards, scooters, vehículos arrastrados por animales, bicicletas, entre otros vehículos a propulsión humana.

d. Sistema de bicicleta pública

Sistema a través del cual se brinda el servicio de alquiler y/o préstamo de vehículos no motorizados (bicicletas) a público en general.

e. Ciclistas

Los ciclistas, por su distinta condición física (edad, género, estatura, etc.), no son un grupo homogéneo y por tanto se movilizan de acuerdo con sus habilidades físicas y mentales. Esto significa que todos tienen necesidades diferentes (por ejemplo, pueden ir a diferentes ritmos o velocidades) que además deben considerarse frente a los demás actores de la vía.

⁹ Caja Madrid. Movilidad urbana sostenible: un reto energético y ambiental. 2010. P. 18

¹⁰ Entrevista semiestructurada a director de transportes del MTC, Paul Concha Revilla. Julio 2017.

¹¹ Municipalidad Metropolitana de Lima. Ordenanza 1851 para la promoción de la movilidad sostenible y eficiente a través de la recuperación de espacios públicos para el Transporte No Motorizado en bicicleta en Lima Metropolitana y la permanencia del programa de Ciclovías Recreativas en Lima. 2014.

“El diseño y planificación de vías ciclo-inclusivas debe tener en cuenta que el ciclista se desplaza gracias a su esfuerzo físico y por tanto las condiciones de la infraestructura (cambios de nivel, textura del pavimento, desvíos) afectan directamente su rendimiento, comodidad y seguridad”¹².

Según este manual editado por la Municipalidad de Lima, su vulnerabilidad está dada porque se moviliza al aire libre y por tanto su cuerpo está expuesto no sólo a las condiciones climáticas, sino que también es su elemento de amortiguación frente a obstáculos, golpes o caídas.

f. Ciclovía

Este tipo de infraestructura está integrada al nivel de la calzada o al separador lateral o central, y se prefiere porque hace más cómoda y directa la ruta del ciclista, si se compara con las cicloaceras ubicadas sobre la vereda, y por tanto los conflictos en las intersecciones se reducen tanto con peatones como con motorizados.

“Puede ser bidireccional o unidireccional. Cuando es unidireccional, se localiza preferiblemente en el costado derecho de la vía, porque facilita a los ciclistas desplazarse en el mismo sentido del flujo vehicular e integrarse fácilmente a una nueva calle al cambiar de dirección. Además, son las de mayor costo-eficiencia dado que son intervenciones de bajo costo, rápida implementación y proveen seguridad y comodidad a los ciclistas”¹³ (MML 2017: 62).

Según cifras de la Municipalidad Metropolitana de Lima, en Lima y Callao hubo un total de 175.5 km de ciclovías hasta finales del año 2016. “De esta cantidad, 106 km corresponden a ciclovías metropolitanas (administradas por la Municipalidad de Lima) y el resto están ubicadas en Callao o son ciclovías distritales”¹⁴ (LCV 2017:15).

g. Ciclodía:

En la ordenanza 1851, capítulo II artículo 5, se señala que el ciclodía es una actividad de la Municipalidad Metropolitana de Lima a cargo de la Gerencia de Transporte Urbano que se desarrolla todos los domingos a lo largo de seis kilómetros de la avenida Arequipa, desde el cruce con la avenida 28 de julio en Cercado de Lima hasta la intersección con la avenida José Pardo en Miraflores. Esta actividad tiene, entre otros objetivos, promover y fomentar la movilidad sostenible en bicicleta y a pie, así como contribuir a la reducción de la contaminación ambiental por el uso de vehículos motorizados, transformando la avenida Arequipa en un corredor exclusivo para los ciclistas y peatones.

Según el VII Informe de percepción sobre calidad de vida de Lima Cómo Vamos, se estima que el año 2016 el ciclodía de la avenida Arequipa tuvo un aproximado de 300 mil visitas. Esta iniciativa ha sido incorporada en otros municipios de la capital, como San Borja con el

¹² Municipalidad de Lima Metropolitana. Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Cicloinclusiva y Guía de Circulación del Ciclista. Año 2017. Pág. 42.

¹³ Ibidem. Pág. 62.

¹⁴ Observatorio ciudadano Lima Cómo Vamos. VII Informe de percepción sobre calidad de vida en Lima y Callao. 2016-2017. Pág. 15.

Pentagonito, Lince con av. Mariscal Castilla, entre otros, permitiendo el disfrute de las calles a través de modos activos. Su finalidad es recreativa.

h. Transporte público

Para la movilidad sostenible el contar con un sistema de transporte público de calidad que articule a la ciudad es esencial. Este sistema debe estar diseñado de acuerdo con el perfil de demanda y sus características espaciales de forma que garantice la cobertura e integración.

“Existe la tendencia y necesidad de otorgar al sistema de transporte público la categoría de servicio público esencial, desarrollando un instrumento legal que viabilice la declaración del servicio de transporte público de pasajeros de calidad por ser la movilidad un derecho humano”¹⁵ (IEP 2016: 2).

Otro punto importante cuando se habla de transporte público es el de la tarifa, debido a que se deben implementar mecanismos para que la tarifa del boleto de viaje resulte asequible y justa para los ciudadanos. En este sentido, la Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible del IEP, destaca la necesidad de crear un organismo de control de calidad del servicio, que vele por el cumplimiento de las responsabilidades de los operadores y defienda a los usuarios.

Asimismo, se destaca que al reconocer a la movilidad como un derecho y otorgarle al Transporte Público la categoría de servicio público esencial –que siempre debió tener- se facilita el contexto para resolver los problemas de transporte y de tránsito de las ciudades del país.

En tanto el transporte público no se considere un servicio público esencial continuarán las malas prácticas y las consecuencias negativas: por ejemplo, el no contar con una tarifa integrada, la imposibilidad de aplicar subsidios cruzados o la ausencia de un sistema multimodal. Resultado de esto son las altas cifras de insatisfacción con el transporte público. En el caso de Lima, el 49% lo considera uno de los principales problemas de la ciudad, mientras que el 64% de entrevistados de los estudios de Lima Cómo Vamos, se encuentra insatisfecho con este¹⁶ (LCV 2017: 16).

i. Infraestructura

Se trata de dar las pautas para ofrecer una vialidad segura a peatones y ciclistas. Esto implica adaptar las calles y vías para disminuir los riesgos de accidentes y ofrecer infraestructura que sea fácil de usar, confortable y segura a través de la implementación de políticas de diseño universal, no solo para ciclistas, sino también para peatones. “Así, también debe garantizarse accesibilidad para las personas con movilidad urbana reducida y con discapacidad, ofreciéndoles la posibilidad de moverse de forma independiente y hacer una vida autónoma ahí donde vivan”¹⁷ (IEP 2016: 14).

¹⁵ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 2.

¹⁶ Lima Cómo Vamos. Séptimo Informe de calidad de vida de Lima Metropolitana y Callao. 2016-2017. Pág. 16.

¹⁷ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 14.

j. Institucionalidad

Autoridades como Paul Concha Revilla del Ministerio de Transportes y Comunicaciones explica este tema con un ejemplo ilustrativo.

En Chile, por ejemplo, el Ministerio de Transportes es un ministerio muy empoderado con poder normativo y de gestión. El tema del tránsito en Chile lo maneja el Ministerio de Transportes, controlando y monitoreando el orden en las calles a través del carabinero¹⁸. En Perú, en temas de transporte urbano interviene el gobierno distrital, provincial, el MTC, la Municipalidad Provincial de Lima, la Municipalidad Provincial del Callao, y ahora se ha creado la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico, entonces, tenemos muchas autoridades para ordenar el transporte en la gran urbe que es Lima y Callao. La falta de coordinación es lo que ha llevado a la propuesta de crear la Autoridad Única del Transporte, ATU.

El orden en la institucionalidad de la movilidad urbana sostenible también pasa por contar con una Ley de Movilidad Sostenible que integre Lima y Callao, más allá de las normas municipales que promueven el tema en Lima.

Otro problema vinculado a la institucionalidad destaca este funcionario, es la falta de continuidad en las políticas.

Susana Villarán empezó, siguiendo lo avanzado, pero cuando entra Castañeda deshizo todo y él está más enfocado en infraestructura para autos cuando el mundo va en otra dirección. El MTC tiene también responsabilidad en esto porque como órgano rector le correspondía generar las políticas de obligatorio cumplimiento en materia de movilidad sostenible a todos los niveles de gobierno, y recién después de 17 años el MTC se está embarcando en estos temas (de movilidad urbana) de una manera muy intensa, luego de haberse desentendido de estos temas de transporte urbano, con el Plan de Transporte Urbano que está desarrollando.

k. Intermodalidad

Se le llama a la integración exitosa de la bicicleta y el transporte público que requiere de una red de infraestructura para bicicletas bien planificada que complementa el sistema de transporte público, para garantizar que los usuarios de la bicicleta puedan viajar a los puntos de acceso de transporte público de forma segura y cómoda.

“Una combinación de caminar (distancias cortas), uso de la bicicleta (distancias intermedias) y transporte público (distancias más largas) es la opción de transporte más sostenible en términos urbanos, económicos y ambientales”¹⁹. (MML 2017: 35).

Cada viaje complementa al otro en términos de sus puntos fuertes y débiles. Al igual que conducir automóvil, la bicicleta ofrece un servicio de puerta a puerta. Tiene alta “capacidad de penetración” (es decir, que proporciona acceso a casi todas las direcciones individuales), se puede utilizar en cualquier momento, y es rápida y eficiente en distancias cortas. Su radio de

¹⁸ Carabinero es como el Policía en el Perú.

¹⁹ Municipalidad de Lima Metropolitana. Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Cicloinclusiva y Guía de Circulación del Ciclista. Año 2017. Pág. 35.

acción, sin embargo, es limitado: la bicicleta es menos adecuada para viajes de larga distancia.

I. Intervenciones urbanas (de bolsillo)

Conceptos como el derecho a la ciudad, defendido por el sociólogo francés Henry Lefebvre como el derecho de los habitantes urbanos a construir, decidir y crear la ciudad, y hacer de esta un espacio privilegiado para la lucha anticapitalista (1967) ha decantado -luego de muchas décadas de debate y de ser el centro de renovadas políticas urbanas, en la **intervención urbana de bolsillo** o de pequeña escala, “con el fin de mejorar la calidad de vida en los espacios públicos, ofreciendo alternativas de solución a diversas problemáticas y motivando la participación de otros ciudadanos con sus propias intervenciones en las calles o barrios vulnerables”²⁰, (LCV 2017) allí donde la autoridad local no ejerce su competencia.

En el presente documento analizaremos algunas como los parklets (intervenciones con materiales reciclados) en espacios públicos degradados, intervenciones en calles y avenidas con pinturas, así como iniciativas diseñadas en diversos países para su promoción y difusión, generando beneficios en las comunidades que las disfrutan.

m. Espacio público

Para los expertos Juan Tokeshi y Guillermo Takano, en el libro: Espacio público en la ciudad popular: reflexiones y experiencias desde el sur, el espacio público corresponde a “aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente; ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc; o cerrados como bibliotecas públicas, mercados, etc. A esta sencilla definición inicial, le sumaremos los contenidos implicados en sus distintas dimensiones: físico-territorial, política, social, económica y cultural”²¹ (Tokeshi y Takano 2007: 17).

Diez años después de esa definición el Proyecto de Ley N° 1312 de la congresista Indira Huilca de Protección de Espacios Públicos, define al espacio público como:

una red conformada por el conjunto de espacios abiertos de uso público y de dominio público y privado del Estado, destinado por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades colectivas como el descanso, la recreación, la expresión cultural, intercambio social y movilidad de los ciudadanos. Estos espacios que dotan de identidad a la ciudad pueden ser naturales o creados por el hombre como calles, playas del litoral, plazas, parques, áreas verdes, complejos deportivos, áreas de protección, entre otras, cuya administración, conservación y mantenimiento corresponde a una entidad. Sobre ellos, el Estado ejerce su potestad administrativa, reglamentaria y de tutela conforme a ley (Huilca 2016: 5).

n. Urbanismo táctico

Es el término que agrupa las “alternativas para la construcción, gestión y diseño de espacios urbanos de forma colectiva y auto gestionada, los cuales arrojan como resultados proyectos que dejan de manifiesto las necesidades, imaginarios e ideales del ciudadano y que se

²⁰ <http://www.limacomovamos.org/espacio-publico/iii-foro-internacional-de-intervenciones-urbanas-espacio-publico-de-la-accion-ciudadana-a-la-politica-urbana/>

²¹ Tokeshi, Juan. Takano, Guillermo. Espacio público en la ciudad popular: reflexiones y experiencias desde el sur. Año 2007. Pág. 17.

gestionan y ejecutan en conjunto, sin esperar los largos procesos y trámites que, por lo general, requieren los proyectos propuestos por entes administrativos²² (Hernández 2015).

2.1.2. Análisis de la naturaleza y alcance de la movilidad sostenible: su relación con lo económico, lo social y lo ambiental

La movilidad sostenible en lo económico surge como una alternativa económica y saludable ante cifras de estudios del Banco Mundial, refrendadas por la organización Cruzada Vial, que señalan que en el año 2014 las pérdidas causadas por el transporte y sus deficiencias alcanzaban el 1.5% del PBI, más de 800 millones de dólares.

Similares cifras extrapoladas a América Latina, brinda el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF, al señalar que la congestión vehicular por viajes de trabajo y estudio en diferentes ciudades de América Latina significa una pérdida anual de 3.5% del PBI; trayendo consigo además pérdida de tiempo de calidad de los usuarios que invierten en promedio hasta tres horas diarias en transportarse, reduciendo en ese sentido su calidad de vida.

LO SOCIAL

Para promover la movilidad sostenible entre la ciudadanía los expertos concuerdan en hacer un alto para detectar las percepciones de la gente sobre el cambio de patrones orientados a dejar el vehículo privado por la bicicleta, por ejemplo, o por el transporte público.

“Hemos llegado a una situación inmanejable del tránsito, la gente se estresa, los niveles de contaminación por la congestión aumentan, así que una manera de introducir el tema de la movilidad sostenible es con estos factores importantes para los limeños: el uso del tiempo eficiente y ahorro de dinero al movilizarse a pie, en bicicleta y/o transporte público”, señala la congresista Indira Huilca de Frente Amplio.

Por su parte, el consultor Gonzalo Alarcón de la organización civil en movilidad y desarrollo sostenible, Limonta, concuerda en señalar que lo económico influye en lo social a la hora de tomar decisiones que reducirán el impacto negativo en la vida de la gente. “Enfoques como el económico, -lo que afecta el bolsillo de la gente- así como la eficacia y la salud, son factores que pueden hacer que los ciudadanos vean a la movilidad sostenible como un aporte positivo a su vida, trabajando el tema de la seguridad vial, y empoderando al ciudadano para que cada vez exija un mejor servicio”, destacó el experto.

A nivel mundial, por otro lado, existe una percepción cultural sobre la pérdida de las avenidas y calles, antes para la gente, al servicio ahora de los autos y grandes edificios corporativos y de vivienda. “Por 7 mil años las calles en las ciudades eran espacios humanos utilizados para el transporte, los encuentros y la comunicación, así como lugar de juego de los niños- una extensión de los cuartos de las calles que miraban hacia la calle”²³.

²² Hernández, Mary. Diseño de espacios urbanos desde el imaginario y la participación del ciudadano. Revista de Urbanismo N°32. Universidad de Chile. Enero-junio 2015.

²³ Dextre, Juan Carlos. Beck, Lotte. Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo: creando ciudades vivibles y bicicleteables. Año 2015. Pág. 279.

El autor de esta frase, el experto Mikael Colville-Andersen (Copenhague, Dinamarca), citado en este libro en el artículo “Publicitando el ciclismo”, refiere que -en dos cortas décadas a comienzos del siglo XX, esto cambió y las calles comenzaron a considerarse servicios públicos al igual que los desagües y la electricidad.

“Lograr que la cultura ciclista florezca y que las bicicletas como medio de transporte vuelvan a llenar las calles y ciclovías no sucederá si se mantiene el tipo de pensamiento imperante que ha prevalecido en la ingeniería del tráfico durante las últimas ocho décadas. El transporte en bicicleta requiere comprender nociones antropológicas, sociológicas, de comportamiento y de diseño”²⁴.

El distrito de Villa El Salvador, distrito ubicado al sur de Lima, que cuenta con una población de más de 400 mil habitantes, resulta clave para la exploración de este tipo de cultura, debido a que cuenta con una extensa red de ciclovías (infraestructura ciclista) y escasa sensibilización hacia la movilidad sostenible en múltiples niveles.

En tal sentido, se planteará el desarrollo de una propuesta educativa en el ámbito formal y no formal para la movilidad sostenible, que rescate las fortalezas y oportunidades del entorno para esta práctica, por ser un distrito con experiencia en temas educativos y de construcción de ciudadanía: aspectos claves para el éxito de la propuesta.

LO AMBIENTAL

Si bien lo ambiental como factor decisivo para lograr cambios de hábito hacia la movilidad sostenible no ha sido exitoso, resulta una causa y consecuencia debido a los impactos ambientales (contaminación del aire, polución sonora), que pueden ser mitigados o prevenidos con la implementación de políticas de movilidad que prioricen el uso de medios no motorizados (caminata y bicicleta), energías renovables y tecnología verde.

Esto cobra aún más relevancia en el contexto de la firma del Acuerdo de París en la COP 21, en la que los países acordaron salir del modelo basado en combustibles fósiles para migrar a una economía verde que sea sostenible en el tiempo²⁵. La movilidad sostenible entonces es el enfoque adecuado para la gestión del transporte, en tanto atiende a todas las personas, priorizando medios de transporte de manera más eficiente y con el menor impacto ambiental posible.

En este sentido, recordemos la reducción notable de dióxido de carbono en el aire de la ciudad de Lima durante el Censo Nacional 2017 del 22 de octubre pasado, que fue del orden de 14,700 toneladas de carbono (eq)²⁶, según informaron medios locales, debido a que durante ese día no salieron autos ni otros vehículos motorizados a circular.

²⁴ *Ibíd.*

²⁵ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 4.

²⁶ Nomenclatura para hacer referencia a las cantidades de toneladas de carbono en el mundo.

2.2. Modernizando el marco normativo y la institucionalidad para la movilidad sostenible: avances y retos en los tres niveles de gobierno

En la actualidad existen múltiples instituciones, que, desde los distintos niveles de gobierno, tienen mandato sobre diferentes aspectos del transporte y la movilidad, sin embargo, estos no trabajan de manera articulada y compiten entre sí. Este aspecto desvirtúa los intentos de planificación del transporte, tanto en el ámbito sectorial como en el de las ciudades.

Debe quedar claro entonces, cuál es el rol de ministerios como el de Transportes, Vivienda, Construcción y Saneamiento, y el de Economía y Finanzas; el de las organizaciones rectoras de la planificación como el CEPLAN y el de otras entidades nacionales como Proinversión y el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, OSITRAN; en apoyo a la planificación y gestión de proyectos de movilidad en las ciudades²⁷.

En ese sentido, las necesidades asociadas al transporte y la movilidad deben institucionalizarse, y para ello se requiere contar con un marco legal que determine las competencias y responsabilidades, aclarando competencias actuales para que así las instituciones puedan involucrarse en ámbitos que les correspondan de acuerdo con la ley.

En efecto, en este acápite se analizarán las normas que apuntan a lograr estos cambios propuestos desde esta plataforma de política pública del IEP, y que si bien no logran al 100% estos objetivos, muestran la intención de un cambio en el diseño de políticas públicas más aplicadas, enfocadas y articuladas, para reducir –por ejemplo- el déficit de solo siete de 43 distritos que promueven políticas públicas a favor de la movilidad sostenible en Lima Metropolitana que son: Lima, San Isidro, Miraflores, La Molina, San Borja, Surquillo, y Surco.

Esta falta de articulación viene de años atrás y fue recogida incluso por otras tesis de maestría de esta casa de estudio en la cual sus fuentes o entrevistados concordaban en solicitar un plan de transporte integrado para Lima, mayor conectividad intermodal y un diseño integral para la ciudad²⁸.

Los expertos reconocen que solo la gobernanza nos ayudará a garantizar la continuidad de las políticas públicas de movilidad y transporte que son de largo aliento. “Se debe despolitizar las decisiones que son técnicas para evitar conflictos, teniendo en claro que el sistema de transporte y las estrategias de movilidad son asuntos técnicos”²⁹.

La Fundación Transitemos también advierte sobre la necesidad despolitizar y aclarar competencias sectoriales de Transportes y Comunicaciones y de Vivienda y Construcción.

Al respecto la experta María Jara, ex gerente de Transporte Urbano de la Municipalidad de Lima Metropolitana, hoy asesora de Fundación Transitemos, señala que en esta doble competencia de sectores, “el MTC podría encargarse de lo vinculado a los servicios de

²⁷ *Ibíd.* Pág. 5.

²⁸ Rivera, José Antonio. Tesis de maestría en Gerencia social: El uso de la bicicleta como alternativa al transporte sostenible e inclusivo para Lima Metropolitana, recomendaciones desde un enfoque de movilidad. Año 2015.

²⁹ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 6.

transporte y Vivienda a ver los temas de planificación urbana y acondicionamiento del territorio para promover la movilidad sostenible y planificar la movilidad urbana que es un tema pendiente en la agenda nacional y urgente debido a la crisis del transporte y tránsito que vivimos día a día”, destacó.

En el presente análisis centraremos la atención en dos normas en particular de reciente creación: el Decreto Supremo N° 022 del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que otorga facultades de promoción de la movilidad urbana sostenible a nivel nacional a este sector, y la norma que crea la Autoridad Única de Transporte, ATU, asignada al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que pretende ordenar la articulación y avances del sector en movilidad urbana, pero aún está en proceso de regulación. Conozcamos más de cerca estas y otras normas de interés en el tema con miras a lograr la unificación normativa para avanzar en una sola dirección en el tema de la movilidad sostenible.

2.2.1. POLITICA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL

Esta política, lanzada en octubre del 2017, por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es importante porque apunta a ser una estrategia sectorial para lograr la construcción de una real cultura vial, que era un tema prioritario en la agenda de la actual gestión y que se enmarca, además, en el Decenio de Acción para la Seguridad Vial de Naciones Unidas que tiene un enfoque humano donde se busca reducir el número de muertos por accidentes de tránsito.

La norma buscará fortalecer el Consejo Nacional de Seguridad Vial (CNSV), para promover valores y comportamientos responsables en las vías con el fin de generar un círculo virtuoso de acciones individuales que se repliquen en los usuarios del sistema de transporte. En esto justamente se centra la presente investigación.

La Política Nacional por la Seguridad Vial cuenta con tres pilares de acción: educación en seguridad vial, fiscalización del cumplimiento de las normas de tránsito y el involucramiento y participación de toda la ciudadanía.

El punto de partida de la Política Nacional por la Seguridad Vial será el fortalecimiento y empoderamiento de los pasajeros y peatones, quienes representaron el 71% de las víctimas fatales de los accidentes de tránsito en el 2016. Los conductores fueron causantes de los accidentes en el 69% de los casos³⁰.

Educación en acción

Para visibilizar el comportamiento de los conductores, peatones y pasajeros, el MTC implementará como herramienta una móvil que recorrerá la ciudad fomentando la cultura vial. El vehículo estará equipado para llamar la atención o felicitar a los ciudadanos según su conducta durante sus desplazamientos por las vías.

³⁰ Política Nacional por la Seguridad Vial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC. 2017.
<https://andina.pe/agencia/noticia-lanzan-politica-nacional-por-seguridad-vial-yohagoelcambio-686336.aspx>

Hará énfasis en tres líneas de acción:

1. Educación en seguridad vial.
2. Fiscalización en el cumplimiento de las normas de tránsito.
3. Involucramiento de la ciudadanía en campañas permanentes.

En el marco de esta política la campaña educativa y comunicacional #YoHagoElCambio buscará que los ciudadanos reconozcan sus deberes y ejerzan sus derechos, con el fin de convivir en un sistema seguro de movilidad. Cabe destacar que esta política se enmarca en el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2017-2021, cuyo objetivo es reducir en 30% los accidentes de tránsito hacia el Bicentenario del Perú.

2.2.2. DECRETO SUPREMO 022 DEL MVCS – REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL SOSTENIBLE

Este Decreto Supremo parte de la importancia de reconocer desde el Estado, la existencia de una relación entre la movilidad urbana y el desarrollo urbano para diseñar instrumentos de planificación que consideren ambos aspectos por años en separación total. Por este motivo se trata de una norma plausible, aunque aún le falte más difusión.

En este sentido, el DS 022 de MVCS señala en su Capítulo IV, artículo 63 sobre Movilidad urbana sostenible en la planificación urbana, que es el “conjunto de estrategias y medidas planificadas destinadas a recuperar la calidad del espacio urbano y mejorar el desplazamiento de personas y mercancías (logística urbana), favoreciendo los modelos de transporte que menos recursos naturales consumen y menos costos ambientales provocan”³¹.

Lo que impulsa esta norma es la promoción de intervenciones urbanas eficaces, destinadas a reorganizar los accesos a los centros poblados urbanos, favoreciendo la circulación vehicular y peatonal, mejorando las señalizaciones e incrementando los niveles de seguridad vial, minimizando los efectos negativos sobre el entorno y la calidad de vida de los ciudadanos. Estas acciones deberán estar contenidas en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

Según el DS N°022-2016-MVCS estos planes son instrumentos técnico - normativos que sirven para la implementación de los Sistemas de Movilidad Multimodal, a fin de mejorar la interconexión de los centros urbanos, cuando se presentan procesos de crecimiento socio - económico y dinámicos considerables de movilidad de personas y mercancías. Su formulación es participativa y concertada con la sociedad civil y aprobada por la Municipalidad Provincial de cada jurisdicción.

Al respecto Manuel Fernandini, ex Director General de Políticas y Regulación de Vivienda y Urbanismo del MVCS, hoy asesor de la Alta Dirección, señaló que en la Ley Orgánica del MVCS se ha incluido una cláusula para garantizar el impulso de la movilidad urbana.

“La idea es promover los Planes de Desarrollo Urbano Sostenible-PDUS, y que cada plan contenga un capítulo de movilidad sostenible. Desde el MVCS se trabaja en impulsar la política

³¹ MVCS. Decreto Supremo N°022-2016 sobre el Reglamento de Acondicionamiento Territorial Sostenible.

de movilidad urbana a través de planes de desarrollo urbano en 12 ciudades priorizadas, como Piura, Chiclayo, Trujillo, Tacna, Moquegua, Puno, entre otras donde será parte de este plan el impulso de planes de movilidad urbana sostenible. Esto se trabaja a través de convenios de cooperación entre el MVCS y las municipalidades provinciales, regulando a través del apoyo técnico y apoyo financiero internacional que brinda el ministerio y organismos multilaterales como el Banco Mundial, GIZ, entre otros, a los funcionarios municipales a cargo”, destaca el asesor.

Pese a que la norma es conocida y a que existe interés en su implementación existen también dudas acerca de si los funcionarios en los municipios y regiones cuentan con las capacidades suficientes para desarrollar e implementar estos planes, del mismo modo, no se tienen definidas ni estandarizadas las metodologías y los contenidos relacionados con la movilidad urbana sostenible en el país.

En este sentido, expertos como Joseph Lingán Gonzales, asesor técnico de proyectos de transporte de la Agencia de Cooperación Alemana, GIZ, señala que luego de que el país haya completado su marco normativo, establecido una metodología estándar de lo que quiere trabajar en movilidad sostenible y definido competencias y roles, “puede identificar un equipo existente que pueda asumir las funciones de gestión/evaluación de movilidad urbana sostenible, caso contrario se debe buscar establecer un equipo multidisciplinario que incluya: un arquitecto, ingeniero civil, ingeniero de transportes, urbanista, sociólogos y/o antropólogos, todos con experiencia en gestión de transporte”, recomienda el experto al MVCS.

Del mismo modo, el experto David Hernández de Fundación Transitemos rescata para los Planes de Desarrollo Urbano y de Movilidad Urbana del MVCS, la importancia de que puedan generar varios policentros³² de manera que las personas deban desplazarse menos para llegar al trabajo o a la universidad porque habrá más oferta de servicios, bancos, escuelas, universidades, centros comerciales, centros de trabajo, etc. “Esto ya se viene haciendo en algunos distritos, San Juan de Lurigancho lo tiene, por ejemplo; Comas también, Carabayllo aún no está urbanamente consolidado, pero todos llegarán a eso porque desplazarse largas distancias no es sostenible ni eficiente”, destaca.

2.2.3. AUTORIDAD ÚNICA DEL TRANSPORTE, ATU

Los expertos convocados por el Instituto de Estudios Peruanos, IEP, para la elaboración de la Nota de Política sobre Movilidad Sostenible del 2016, concuerdan en señalar que entre los retos que existen en las políticas públicas asociadas a movilidad urbana sostenible están desarrollar e implementar una articulación institucional eficiente para el sector transporte y movilidad del país, en este sentido, la creación de la Autoridad de Transporte Única, ATU, era esperada para la gestión de los diferentes distritos y centros poblados o áreas regionales o metropolitanas, especialmente de Lima y Callao.

El Observatorio Lima Cómo Vamos también le dedica una parte de su séptimo informe de resultados sobre calidad de vida en Lima y Callao, pues en la variable Movilidad, saluda la creación de la ATU “como un aporte valioso para mejorar la gestión del tránsito”.

³² Centros urbanos con servicios variados para evitar traslados innecesarios y agobiantes de un distrito a otro dentro de Lima Metropolitana.

Con esta nueva instancia que existirá bajo el liderazgo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través del Proyecto de Ley N° 1719-2017, se busca unificar las competencias para la gestión del transporte e “integrar los diversos medios de pago de los distintos modos que conforman el Sistema Integrado de Transporte Urbano de Lima y Callao, entre otras funciones; contando con la participación de los gestores de las leyes como el Congreso, los municipios, y principalmente la Municipalidad de Lima. He ahí el reto”, señala Paul Concha Revilla, Director General de Transporte Terrestre del MTC.

Otro experto a favor de la ATU, Gustavo Guerra García de DEE Consultores, quien la ve como una oportunidad para el transporte público y la bicicleta en el mediano y largo plazo. “A esta instancia le interesa que el transporte público sea subsidiado, ofreciendo un sistema democrático y justo para la población que vive en zonas alejadas del centro, sobre todo. En este sistema hay que tener clara la relación entre un buen sistema de transporte público y el uso de la bicicleta porque es un primer paso hacia un sistema de transbordo bimodal con ciclovías que lleguen a estaciones del tren, por ejemplo, como ya sucede en otras ciudades donde se usa una sola tarjeta para los traslados y se integra con el uso de sistemas de bicicleta pública. Esto debe forzar la reforma del transporte público y llegará con la ATU”, destacó el especialista.

Junto a los avances existentes en la ciudad como el diseño de algunas ciclovías que llegan a estaciones del Metropolitano o del Tren Eléctrico, también existen retos para la ATU como la gestión de responsabilidades y autoridades dentro del sistema, así como la variable financiera para el éxito de esta, destaca Guerra García.

“El MTC debe controlar la ATU al inicio de sus operaciones, pero luego se debe abrir esa administración con más competencias para ampliar el número de directores y autoridades de transporte adscritos al sistema para gestionar la movilidad urbana que es un derecho humano, así se maneja en otras ciudades como Belo Horizonte (Brasil) o Santiago (Chile) con subsidios millonarios para garantizar el funcionamiento eficiente de su servicio de transporte público”, señaló el experto³³.

2.2.4. LEY GENERAL DE LA BICICLETA Y SU REGLAMENTO

Esta norma, promulgada en el año 2010, se denomina Ley 29593, Ley General de la Bicicleta, que declara de interés nacional el uso de la bicicleta y promociona su utilización como medio de transporte sostenible. Pese a no contar con reglamento que la vuelva obligatoria, en su rol de norma declarativa ha logrado incrementar el uso de la bicicleta al proponer y promover una serie de actividades de promoción y difusión que han sido un punto de partida para diversos distritos que la implementan como marco normativo.

Para Jenny Samanez, funcionaria a cargo del Programa Especial de Transporte No Motorizado (TNM) de la Municipalidad Metropolitana de Lima, desde su despacho se realizan las gestiones con el Congreso de la República para elaborar una nueva ley que incorpore, entre otros avances, la promoción del uso de la bicicleta desde las escuelas a través del Currículo Nacional.

³³ MOBILIS. IV Foro Ciudad y Bicicleta realizado en la ciudad de Lima el 30 de octubre de 2017 en Miraflores.

“También se modifica la ordenanza 1851 del 2014 que es la ordenanza madre sobre el transporte no motorizado en Lima Metropolitana, para incluir una tabla de infracciones para todos los públicos y usuarios del transporte, ciclistas, peatones, taxistas, etc.; para que no invadan rutas ciclistas y viceversa, por ejemplo. Este es uno de los principales problemas que tenemos actualmente, los diversos usuarios de las vías cometen infracciones, pero no hay sanción para ellos”, destacó.

En la actualidad desde el gobierno se promueve la movilidad sostenible desde los tres niveles: central, regional y municipal, pero deben darse según Samanez, normas más vinculantes. “En realidad falta una política pública del gobierno que ordene el tema del TNM, porque va a llegar a un punto en que este tema se va a masificar y se lograrán más conquistas para las cuales el gobierno debe ponerse a tono”, enfatizó.

Desde la sociedad civil organizada, asociaciones como MOBILIS, dirigida por la gestora Jessica Tantaleán, han realizado análisis de esta norma proponiendo mejoras para que puedan ser recogidas en el reglamento de la Ley N°29593, muchas de las cuales van orientadas hacia la promoción y difusión a través de la educación.

En el documento “Análisis del contenido para el marco legal de la Ley N°29593”, elaborado por encargo de la OMS, la organización MOBILIS indica que el rol del gobierno como promotor de la movilidad sostenible es clave y que para ello debe construir estrategias para fortalecer diversos aspectos como el involucramiento de responsables de gobierno y municipios, así como de la ciudadanía; lograr la incidencia pública hacia un cambio de actitud ante la bicicleta para comprometer a múltiples actores en su promoción y difusión, además de fomentar la educación en movilidad sostenible dentro y fuera del aula, entre otros desafíos de la norma en mención.

“Las estrategias de promoción –que promueva la Ley N° 29593- deben contener un fuerte componente educativo, componente que va más allá de técnicas pedagógicas formales. Se debe incursionar en las no formales, es decir en aquellas que se realizan fuera del aula y están dirigidas a un público más amplio, buscando una incidencia general en la ciudadanía, con estrategias enfocadas en diferentes sectores, utilizando para ello a los medios de comunicación tradicionales y alternativos como las redes sociales³⁴”, destaca el documento.

En el texto también se analiza el rol de las escuelas en la gestión de la movilidad sostenible en las escuelas, así como también en universidades y centros de formación, proponiendo para ellos acciones educativas basadas en la formación de una cultura de civismo urbano que ponga en el centro de atención a la bicicleta como vehículo emblema de una movilidad baja en carbono para los futuros ciclistas urbanos.

“Esto hace que la bicicleta se convierta en una herramienta pedagógica, un recurso educativo reconocido por esta Ley, que debe impulsar también instrumentos de planificación y gestión en centros educativos con estrategias educativas formales y no formales para las escuelas, coordinadas también con el Ministerio de Educación, MINEDU, quien debe desarrollar una política de incentivos para desplazamientos desde y hacia los colegios en bicicleta. El diseño de Planes de Movilidad Sostenible en centros educativos es una excelente herramienta que ayudar

³⁴ MOBILIS. “Análisis del contenido para el marco legal de la Ley N° 29593”. Año 2015. Pág. 19.

a enrumbar las medidas y generar la sostenibilidad de las acciones”, sostiene el análisis de MOBILIS.

2.2.5. PROYECTO DE LEY PARA LA RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS

Frente al reto de articular la infraestructura vial y de movilidad con la planificación urbana, la congresista Indira Huilca de Nuevo Perú, presentó el Proyecto de Ley N°1312-2016-CR, denominado Ley para la protección de espacios públicos.

Este proyecto fue elaborado en base a la consulta realizada con cinco comités de vecinos de distritos como San Juan de Lurigancho, que buscaba proteger un complejo deportivo en peligro; Barranco, por la defensa de las playas de la Costa Verde, Comas por su defensa al Parque Manhattan; Lince con el Parque Castilla y Cercado de Lima, con agrupaciones que luchaban contra el *by pass* de 28 de Julio, obra del actual alcalde de Lima, Luis Castañeda, con serias fallas de infraestructura.

“Todos ellos tienen en común su defensa a los espacios públicos que son lugares de encuentro en sus distritos. A estas personas motivadas, un total de 200, se les apoyó para que pudieran canalizar sus preocupaciones y aportar con su experiencia urbana a la elaboración y mejoramiento del proyecto”, destaca la congresista Huilca.

El proyecto contempla aspectos como la titularidad de los espacios públicos y regula las obligaciones de los administradores de los espacios públicos, lo cual es un punto crucial debido al carácter público de estos espacios para el disfrute de todos. En este sentido, esta iniciativa legislativa propone el otorgamiento de autorizaciones y concesiones sobre los espacios públicos, pero sin desnaturalizar el uso público ni restringir a los ciudadanos su libre acceso y disfrute de los mismos.

Así, destaca, por ejemplo, que “las entidades (administradoras) ejercen su función de supervisión de los espacios públicos bajo su administración y garantizar el ejercicio efectivo al uso público, conservando sus atributos de inalienabilidad, imprescriptibilidad e intangibilidad, según sea el caso”³⁵.

La importancia de este proyecto de norma radica en que es el primero que actualiza de manera participativa, conceptos acerca de lo que es el espacio público y regula su administración y uso para su adecuada conservación. “El proyecto se presentó hace unos meses, estamos a la espera de que se agende para su discusión en las dos comisiones por las que debe pasar: Vivienda y Descentralización. Está pasando por un proceso de consulta, ya pasó por el Ministerio de Vivienda y ahora pasará por algunos municipios para revisión”, destacó la congresista Huilca, tras enfatizar la importancia de la participación vecinal en su construcción, a través de adecuados mecanismos de consulta pública y ciudadana.

³⁵ HUILCA, Indira. Congreso de la República. Proyecto de Ley N° 1312-2016-CR, denominado Ley para la protección de espacios públicos. Pág. 5.

2.2.6. PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE SAN ISIDRO

De las diferentes gestiones municipales sobre movilidad sostenible una de las más avanzadas es la de la Municipalidad de San Isidro, que es el primer distrito de Lima Metropolitana en contar con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible-PMUS, que nace como una iniciativa distrital, inclusive, anterior al DS 022-2016-MVCS, que obliga a los municipios a contar con uno indexado a su Plan de Desarrollo Urbano.

El Plan busca encaminar “un proceso sostenido de transformación de paradigmas culturales y urbanos en la ciudad, que apunte al cambio de modos de desplazamiento, costumbres de uso del espacio público y percepción de este. Es así como el factor movilidad es tomado como estructurante del modelo urbano de distrito”, (Velarde, Manuel 2016).

En efecto, el PMUS San Isidro, basa sus propuestas en siete componentes estratégicos como el cimiento de una nueva jerarquía vial local que busca lo opuesto al modelo de pirámide enfocada en el automóvil privado, impulsando -en primer lugar- una red peatonal y de accesibilidad universal, a la par de una red ciclovial, mejorando también el sistema de transporte público masivo, el transporte logístico y la gestión de estacionamientos para vehículos de uso privado.

Establecer metas temporales de corto y mediano plazo, así como incluir el monitoreo de actividades en una política pública sectorial es un avance significativo en un contexto de planeamiento incipiente en materia de movilidad sostenible en nuestro país, lineamientos de política que se basan en planes estratégicos y planes regionales, desde el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional y su actualización en 2015, denominado Plan Bicentenario Perú hacia el 2021(PEDN 2021), hasta el Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025 y el Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad de San Isidro, 2015-2017, entre otros.

Los objetivos estratégicos del PMUS 2016-2018 son medidos en base a indicadores generales y específicos como: la magnitud de los viajes, la partición modal que es la distribución de viajes por tipo de vehículo, el origen-destino, la demanda de viajes, entre otros que hacen el monitoreo de las actividades del plan más estratégico para cada uno de sus siete componentes que forman el Sistema de Movilidad Urbana Sostenible:

De infraestructura y equipamiento:

- Jerarquía vial local estructurante
- Red peatonal y de accesibilidad universal
- Red ciclovial, con un sistema de bicicleta pública recientemente inaugurado con 500 bicicletas de última generación.
- Mejora de la operación del sistema de transporte público y su debida articulación con las estaciones multimodales (que combinan transporte público, uso peatonal y estacionamiento de bicicletas).

De gestión y equipamiento:

- Distribución de mercancías y logística
- Reducción de la dependencia del vehículo de baja ocupación (automóvil) y gestión de estacionamientos para vehículos motorizados.
- Promoción y sensibilización.

En el punto específico de Promoción y sensibilización es de destacar el fomento de viajes en bicicleta a través de campañas, eventos y talleres con diferentes instituciones públicas y privadas, en el marco del PMUS 2016-2018.

“Otro objetivo –destaca el documento- es implementar rutas seguras para estudiantes a través de intervenciones y capacitaciones que promuevan y optimicen los desplazamientos en diferentes modos de movilidad, a través de programas como “Caminos escolares seguros”, por ejemplo³⁶”. Este punto será ampliamente desarrollado en el capítulo VI de la tesis.

Diversos representantes de organismos nacionales e internacionales que apoyan la gestión de la movilidad urbana sostenible en el país consideran a este plan como un logro y buen ejemplo a nivel nacional, como la Fundación Transitemos, que ha destacado del plan que “es un importante aporte a la ciudad para avanzar hacia una Lima más sostenible, contribuyendo a la calidad de vida que la sociedad peruana tiene derecho a exigir”. (Flórez, Alfonso 2016).

2.2.7. COMPONENTE DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN NORMAS DEL MINEDU

Desde hace dos años aproximadamente existen diversas voces y esfuerzos en el Estado que buscan la inclusión de la gestión y educación de la movilidad sostenible como política de Estado a través del Ministerio de Educación, en ese sentido, expertos en gestión de movilidad sostenible como David Hernández de la Fundación Transitemos, sugiere que los esfuerzos deben seguir hasta que se logre su inclusión como política pública en las escuelas.

“La alta accidentalidad y muertes por accidentes de tránsito se debe a que en el MINEDU aún no se implementen los temas de educación y seguridad vial en el Currículo Nacional, pese a varios esfuerzos de varios años de promover normas en este sentido”, destaca.

Desde la actual gestión del Programa Especial de Transporte No Motorizado de la Municipalidad de Lima Metropolitana también se viene articulando para lograr esta inclusión en el Currículo Nacional a través del Congreso de la República.

“Al investigar las causas de la actual falta de cultura vial y ciclista a través de encuestas u otros mecanismos de medición, la mayor causa de que la gente no tenga apropiada esta cultura no es, por ejemplo, la falta de infraestructura, sino la falta de educación o cultura. Desde la Municipalidad de Lima estamos convencidos de que esta debe darse desde las escuelas, por eso desde 2015 sostenemos una serie de reuniones para lograr esta inclusión de la movilidad sostenible en el Currículo Nacional del MINEDU, sin embargo, el ministerio considera que se debe incluir como parte del curso de educación física. No es lo que queremos, porque tiene más potencial más allá del ejercicio físico, como movilidad intermodal, autónoma, económica y ecológica”, sostiene Jenny Samanez, a cargo del programa de TNM de la Municipalidad de Lima.

Si bien la inclusión de la movilidad sostenible como política educativa desde el MINEDU puede demorar, existen otras estrategias, como la coordinación a través de otros niveles del MINEDU como las Direcciones Regionales de Educación – DRE y las Unidades de Gestión Educativa Local – UGELES, con el fin de que se conozca la Ley N° 29593 y se impulse como parte del calendario escolar el Día Mundial sin Auto, través de intervenciones en las escuelas.

³⁶ Municipalidad de San Isidro. Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2016-2018. Pág. 55.

“Lo que perseguimos es que dentro de la planificación escolar pueda incluirse la movilidad sostenible en cursos como Ciencia, Tecnología y Ambiente - CTA, educación física, comunicación, matemática, etc; para educar mejorando el ambiente, formando ciudadanía responsable de los espacios públicos que aprenda a convivir en la vida con un enfoque crítico y humanístico ante la contaminación y tráfico vehicular”, finalizó la especialista de la Municipalidad de Lima.

Frente a este interés, desde el MINEDU también se vienen dando avances con respecto al impulso de la movilidad sostenible desde las escuelas, pero a través de un programa que busca la reducción de la deserción escolar a nivel nacional, denominado Rutas Solidarias.

Este programa ha logrado entregar más de 123 mil bicicletas a nivel nacional, tener presencia en 5459 instituciones educativas, 188 UGEL, 1031 distritos y 24 regiones del país.

“La contraparte del programa en las escuelas es la comunidad educativa, entendida como la directora, docentes, padres de familia o AMAPAFAs, y los alumnos, hasta el personal de servicio. Se debe trabajar más en el componente educativo del programa, sin embargo, ahora se trabajará fuertemente un componente de mantenimiento y reparación de las bicicletas asignadas como parte del programa a las escuelas. Nuestro principal objetivo es incrementar la asistencia de los alumnos a la escuela a nivel nacional, usando para ello la bicicleta”, sostiene Salvador Bartolo, especialista del Programa Rutas Solidarias del MINEDU.

2.3. Modelos educativos orientados al cambio de comportamiento hacia la movilidad sostenible

Tan importante como el marco normativo en el cual se mueve la movilidad sostenible y su variable Educación, son los modelos educativos que desde diferentes corrientes forman y avalan la importancia de la movilidad sostenible como una materia orientada a lograr cambios de actitudes y comportamientos desde la educación vial y ambiental.

2.3.1. Modelo de Evolución de un Usuario en las Vías Seguro

Este modelo, promovido por la Sociedad Real Británica para la Prevención de Accidentes, denominado la Pirámide británica, ROSPA, es seguido por algunos programas y experiencias exitosas que sistematizaremos en la presente tesis, como la del programa “La Práctica de la Educación Vial”, ejecutado por la organización PREVENISIS, con el apoyo de Fundación MAPFRE a nivel nacional.

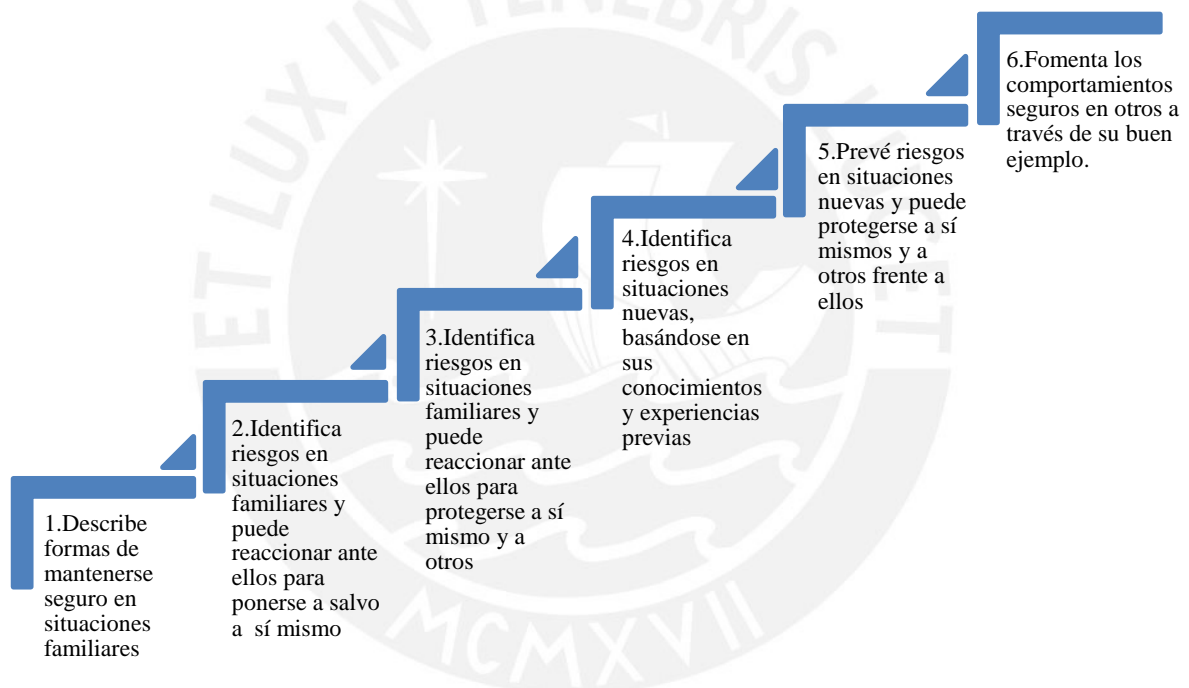
El modelo señala los pasos de conductas que un usuario de las vías públicas aprende como normas de comportamiento en la calle, las mismas que son revisadas y analizadas en cursos de educación vial que se implementan en escuelas a nivel nacional, gracias a este programa educativo³⁷.

³⁷ PREVENISIS y Fundación MAPFRE. Materiales educativos del curso “La seguridad vial en el aula”. 2016-2017.

“Es importante conocer el nivel de educación vial en el que se encuentran los alumnos de las escuelas como usuarios de la vía, porque la educación vial se vincula con un modo de comportarse, con una actitud como usuario de la vía que se va construyendo con el logro de las competencias (conjunto de capacidades y desempeños), con un propósito específico y en una situación determinada”, señala María Inés Miro Quesada, coordinadora del proyecto La Práctica de la Educación Vial de PREVENISIS, a través del cual los estudiantes de escuelas públicas a nivel nacional pueden desarrollar competencias vinculadas al uso de las vías públicas de manera segura.

En este sentido, para el modelo de Pirámide Británica, la evolución de un usuario seguro se da de la siguiente manera y los diversos programas e iniciativas de educación vial y movilidad sostenible lo deberían promover e inculcar:

Gráfico 1. Pirámide británica de comportamiento en la vía pública



Fuente: Prevensis – Pirámide Británica.

2.3.2. Pirámide de modos

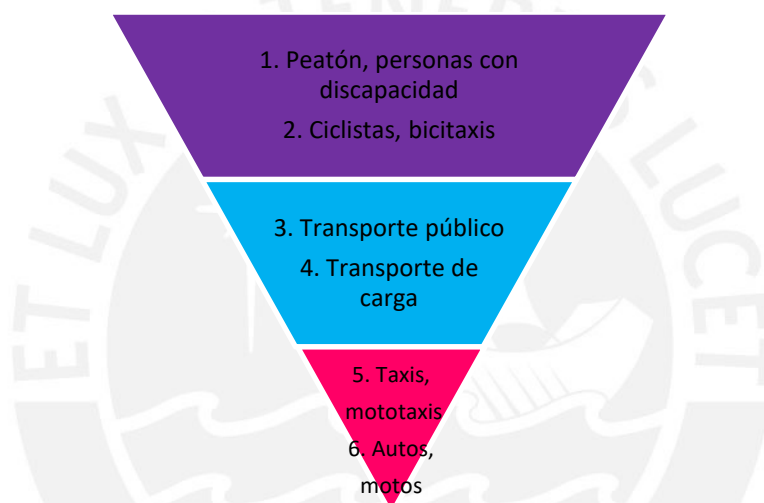
Este esquema se viene utilizando desde hace algunos años para describir claramente cuáles son los modos prioritarios de transporte y qué características tienen. La idea es que los modos de mayor consumo energético, velocidad e impactos en general dan prioridad a aquellos que tengan condiciones de mayor vulnerabilidad y sostenibilidad.

“El mensaje es que los modos más sostenibles y que deben tener prioridad son los no

motorizados (ubicados en la base de la pirámide invertida), dentro de los cuales los peatones son los que mayor prioridad deben tener, y a éstos les sigue la bicicleta. Después de estos siguen los modos motorizados según si son públicos o privados”³⁸.

Según este manual, tanto los peatones como los usuarios de la bicicleta se caracterizan por generar pocas externalidades (efectos adversos en la sociedad) y por tener costos bajos de implementación (es decir, su infraestructura y mantenimiento tiene un costo menor por pasajero que otros modos). Existen argumentos adicionales que se relacionan con el consumo energético y emisiones, el costo para satisfacer las necesidades de cada modo y su eficiencia en el uso de espacio urbano. Por todo esto, es necesario orientar las políticas de movilidad hacia unas en donde realmente haya prioridad peatonal y de bicicletas.

Gráfico 2: Pirámide ideal

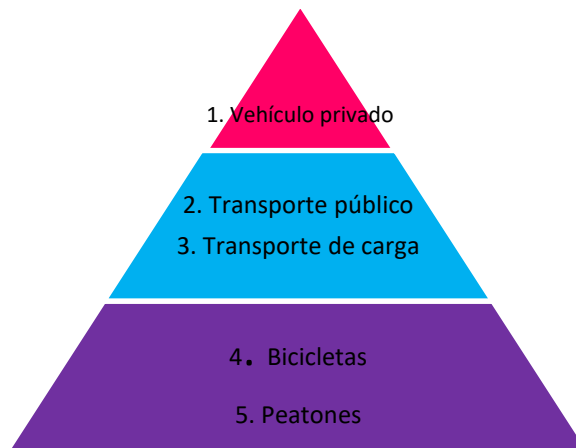


Fuente: Fundación Transitemos

Según el documento “Hacia una ciudad para las personas: propuesta de hoja de ruta para una movilidad y transporte sostenibles en Lima y Callao”, de Fundación Transitemos y 13 organizaciones promotoras de la movilidad sostenible, la pirámide actual está ahora al revés, dando prioridad al vehículo privado. Algo que se debe cambiar con múltiples soluciones y abordajes analizados en este trabajo, con énfasis en la educación.

³⁸ Municipalidad de Lima Metropolitana. Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Cicloinclusiva y Guía de Circulación del Ciclista. Año 2017. Pág. 28-29.

Gráfico 2.1. Pirámide actual



Fuente: Fundación Transitemos

2.3.3. Modelo ASI: avoid, shift, improve / evitar, cambiar, mejorar

Este concepto de Evitar-Cambiar-Mejorar, fue acuñado por los autores Dalkmann & Brannigan en 2007 y buscaba el mejoramiento de políticas de transporte hacia la sostenibilidad con estos tres componentes:

- **Evitar:** se refiere a no efectuar o reducir los viajes en general, esto se traduce normalmente en mejores planes de ordenamiento (con usos mixtos de suelo y mayores densidades, lo cual reduce las distancias y frecuencia de los viajes) o en el uso de tecnologías para reemplazar viajes reales con reuniones o trabajo virtual (esto es posible con solo una fracción de los viajes, pero puede tener un impacto significativo)³⁹.

- **Cambiar:** se refiere a un esfuerzo por cambiar los modos de transporte hacia los más sostenibles, (y que incorporan beneficios a sus usuarios y co-beneficios a la ciudad). Es decir, que algunos viajes de altas emisiones, baja eficiencia (por ejemplo, en automóviles o motocicletas) puedan ser reemplazados por viajes de bajas emisiones y alta eficiencia en transporte público, bicicleta o a pie.

- **Mejorar:** implica la integración y utilización de tecnologías más limpias y eficientes, de tal forma que los viajes tengan menor consumo energético y menores emisiones.

Con base en este concepto de Evitar-Cambiar-Mejorar, se justifica la inclusión de la bicicleta como parte de una política que fomenta la sostenibilidad y la eficiencia energética. De ahí que la bicicleta es sostenible al ser consistente con el evitamiento y reducción de distancia y frecuencia de viajes, también es un modo hacia el que hay que “cambiar” a los usuarios de modos poco sostenibles, y finalmente, es un modo cuya tecnología es bastante limpia, de bajas emisiones y muy eficiente energéticamente. Cabe destacar que este modelo ha sido utilizado por la Municipalidad de San Isidro como parte de su Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

³⁹ Ibidem.

2.3.4. Modelo desde la educación vial: SABER-ATENDER-OBEDECER

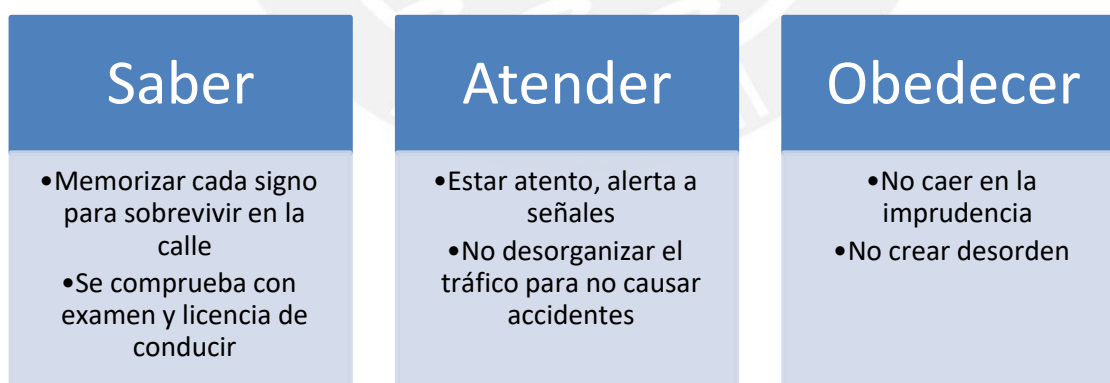
Es innegable el aporte de la educación vial a la movilidad sostenible dada su antigüedad y modelos aplicados y validados en el campo de la educación básica regular en todo el mundo.

En este sentido, autores como Juan Carlos Dextre en su libro *El Lenguaje Vial*, reconocen el poder de las señales de tránsito para transmitir información que logre cambios comportamentales en los receptores de los mensajes en la vía pública. Es eso lo que busca la educación vial: el cambio de comportamiento. La educación ambiental también. Y es lo que tienen en común.

“Al decodificar el mensaje que emite la señal de tránsito, cualquiera que esta sea, se da una adecuación del comportamiento, encontrando la persona un sentido didáctico de las señales, que deben ser legibles, visibles, creíbles, inteligibles, para impulsar la seguridad vial”⁴⁰.

El poder de la señal de tránsito es que brinda a través del símbolo, información e instrucción, lo cual se ha mantenido a través del tiempo, empezando con los códigos de señalización que se unifican mediante tratados internacionales, multilaterales, como el Convenio de Caracas (1971) entre el Perú y cinco países de América Latina⁴¹, entre otros mecanismos y tratados que se actualizan cada cierto tiempo.

Conocido el poder de la señal de tránsito que es el alma de la comunicación vial para el autor al organizar el tránsito, advertir peligros, ordenar conductas de seguridad y comunicar información útil; el modelo SABER-ATENDER-OBEDECER, pone en ventaja sobre la vía pública a las personas que lo practican al saber el código de la señalización, estar atentas y obedecerlo, alejándose de los problemas al circular seguras por la calle, y llegar bien a su destino⁴². Para el autor entonces, el modelo consiste en lo siguiente:



El autor destaca la importancia de este modelo también para los peatones y ciclistas, entre otros usuarios de la vía, no solo para vehículos, algo que en actualidad no se da, y debería ser prioridad para las autoridades y políticas de gobierno.

⁴⁰ DEXTRE, Juan Carlos. *El Lenguaje Vial*. Fondo Editorial PUCP. Año 2010. Pág. 17.

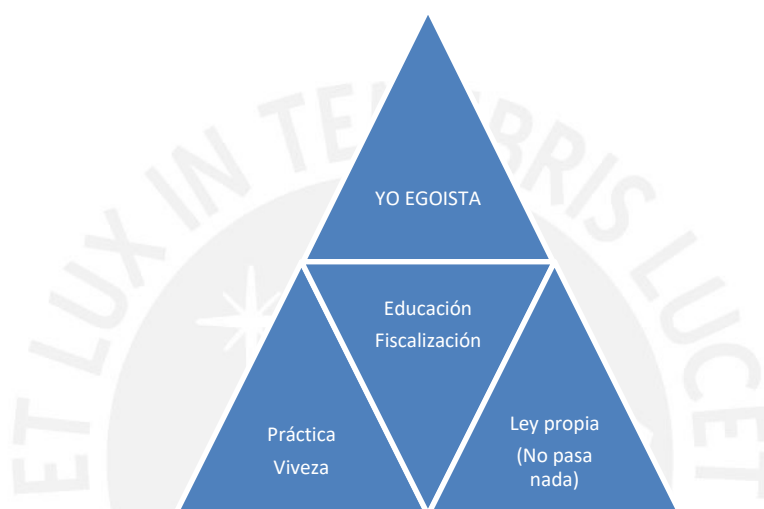
⁴¹ Ibidem.

⁴² Ibidem.

2.3.5. Triángulo de conducta

Este modelo, aplicado y seguido en Colombia, que nos lleva décadas de adelanto en educación y promoción de la movilidad sostenible, señala que se debe educar a los grupos cautivos desde las escuelas, empresas y a la policía, en conocer el triángulo de la conducta, que consiste en educación y fiscalización frente a conductas que nos llevan a perpetuar comportamientos inadecuados y peligrosos en las calles. ¿Cuáles son?

Gráfico 3. TRIÁNGULO DE LA CONDUCTA



Fuente: Elaboración propia para la tesis en base a entrevista con experto David Hernández

Para el experto en movilidad urbana sostenible, David Hernández de Fundación Transitemos, en este modelo “la fiscalización no solo pasa por poner multas sino también por promover la gestión del tránsito con conos para evitar que –por ejemplo- los taxis ganen el espacio a los buses para conseguir pasajeros en la vía pública. De lo que se trata es de ordenar”, señala la fuente.

Este modelo dice que todo empieza por el “YO”, por el EGOÍSMO de la persona cuando es llevado a la vía pública o a la práctica. “Cuando nos pasamos la luz roja o estacionamos en lugares indebidos por conveniencia, se desarrolla la VIVEZA, el egoísmo. Si ante esta conducta no hay multa o sanción, es decir, “no pasa nada”, se da la LEY PROPIA, con cero respeto y civismo”, destaca David Hernández.

Para el modelo solo la educación y la fiscalización, cuando van de la mano cortan el triángulo negativo de la conducta a todo nivel, no solo en colegios y universidades, sino también entre la policía y otros actores, a largo plazo, “con inversión continua en fiscalización para controlar y reducir las malas prácticas, porque los esfuerzos en fiscalizar van por debajo de las malas prácticas, estas nos exceden”, enfatiza el especialista de Fundación Transitemos.

Ejemplos exitosos de aplicación del Triángulo de la Conducta en el Perú, se han dado con la gestión del tránsito en la avenida Javier Prado con Aviación, por ejemplo, con la colocación de conos y la educación a las personas para que tomen bus en paraderos autorizados, entre otros.

2.4. Relevancia del tema para la Gerencia Social

2.4.1. ENFOQUE DE DERECHOS

Entender la movilidad urbana como un derecho ciudadano es para el Instituto de Estudios Peruanos, IEP, el más importante cambio de enfoque a incluir en las políticas públicas sobre transporte y movilidad.

Así se señala en sus Diálogos de Política Pública cuando un grupo de expertos reconoce el derecho de los ciudadanos a tener viajes en condiciones dignas, que impliquen una adecuada cobertura y frecuencia para satisfacer las necesidades de acceso a las diversas actividades que desarrolla. Igual de importante en este sentido, es el cambio en la visión que se tiene de la movilidad, cuyo enfoque actual está dirigido a priorizar la circulación de los autos privados, “para redireccionarla hacia la priorización de acciones que tengan al peatón como el actor más importante de la movilidad quien, junto con el ciclista, constituyen la forma más eficiente de trasladarse en términos ambientales”⁴³.

El Proyecto de Ley de recuperación de espacios públicos, promovido por la congresista Huilca también reconoce en su capítulo 1, artículo 3, los principios que rigen la existencia de espacios públicos, como el derecho a la ciudad, reconocida como el escenario de encuentro para la construcción de la vida colectiva en diversidad.

“Este derecho garantiza a todas las personas el acceso a la vivienda, espacios públicos, cultura, deporte, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, mecanismos de participación, servicios ambientales, económicos y financieros que se concentran en las ciudades, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política del Perú y los tratados internacionales suscritos por Perú en la materia”, destaca el proyecto de ley⁴⁴.

2.4.2. ENFOQUE DE LIDERAZGO

Bibliografía y actores diversos hablan sobre la importancia del liderazgo para lograr cambios en materia de movilidad sostenible, cambios a mediano y largo plazo que requieren liderazgos comprometidos y continuos, en base a una motivación muchas veces interna que se renueva constantemente.

Uno de ellos es Lake Sagaris (Chile), activista y escritora, quien propone un nuevo escalón para hablar de liderazgo y movilidad sostenible a través del “Seguirazgo”, como una forma de hacer seguimiento y liderar el proceso por el cual “los distintos actores de la movilidad sostenible conversen y lleguen a acuerdos ganador-ganador, en procesos participativos pero muy horizontales”⁴⁵.

⁴³ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 3.

⁴⁴ HUILCA, Indira. Congreso de la República. Proyecto de Ley N° 1312-2016-CR, denominado Ley para la protección de espacios públicos.

⁴⁵ Dextre, Juan Carlos. Bech, Lotte. Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo: creando ciudades vivibles y bicicleteables. Año 2015. Pág. 259.

Dentro del sistema “ecología de actores de la movilidad sostenible”, al que se refiere Sagaris en este libro dentro del capítulo 7 denominado, Promoción y educación para el ciclismo; los políticos interesados son los que sensibilizan a los demás, los técnicos comprometidos, son los llamados “activistas de dentro”, por Olsson y Hysing; los actores relevantes del sector privado son representados por minoristas, educadores, diseñadores, consultores, asociaciones de vecinos, mujeres, etc. Y todos deben participar en el tema en base al respeto mutuo, cumpliendo diferentes roles.

Alguien, sin embargo, tiene que hacer la movilización y normalmente, según la autora, es trabajo de las organizaciones de la sociedad civil. “Esto se debe a que la mayoría de los otros jugadores están pensando a corto plazo. Los planificadores piensan en términos de reglas actuales y regulaciones, los políticos buscan votos y los agentes privados están ocupados asegurándose de que puedan pagar las cuentas y tener algo de sobra”⁴⁶.

Los ciudadanos, sin embargo, son diferentes. Ellos sueñan, se motivan y pueden mover el sistema en su conjunto –liderar- para hacer de esos sueños una realidad, protestando, argumentando, criticando, proponiendo y cooperando, muchas veces en procesos de largo plazo, destaca la autora.

2.4.3. ENFOQUE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ARTICULACIÓN

El rol de la ciudadanía en este proceso de cambio de enfoques hacia la mayor aceptación de la movilidad sostenible resulta clave, pues son ellos los usuarios de los sistemas de transporte en las ciudades. Para el documento Notas de Política Pública sobre Movilidad Sostenible del IEP, que recoge las visiones de expertos en el tema, desde exministros y funcionarios de gobierno, hasta consultores y activistas, “resulta fundamental empoderar e involucrar a los ciudadanos para que exijan sus derechos y obliguen a las autoridades a cumplir con sus obligaciones y mandatos legales. Esto, a la vez de promover el cumplimiento de sus deberes ciudadanos –en tanto actores de la movilidad- y sus responsabilidades cívicas”⁴⁷.

La congresista Indira Huilca concuerda con que hay que empoderar al ciudadano en el reconocimiento y respeto de sus derechos, debido a que “los ciudadanos hoy son más proclives a usar bicicleta, ser peatones o usar transporte público, pero nos encontramos en una ciudad donde el que no va en auto, no tiene derechos. Uno no tiene derecho a reclamar si un conductor se pasa por encima de las líneas peatonales, tampoco si se le pide a un conductor respetar los paraderos, entre otros ejemplos, entonces ese empoderamiento es fundamental para que la gente pueda dar el siguiente paso que es pensar seriamente en usar otros modos de transporte en la ciudad”, señala.

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 4.

2.4.4. INCLUSION SOCIAL

Conocidos los retos de la movilidad sostenible, tanto sociales como ambientales y económicos, uno que es el resultado de aplicar políticas y planes de movilidad urbana sostenible es el de la inclusión social al poner por delante, según la pirámide de modos, al peatón, ciclista y Persona con Discapacidad (PcD), actualmente marginados por el uso excesivo que se hace del automóvil particular.

El enfoque de la inclusión social parece ser la solución que plantea la movilidad sostenible, sin embargo, requiere de un proceso sostenido de educación, para instaurar la pirámide de modos como un logro a alcanzar instaurando en el sistema educativo que “los modos más sostenibles y que deben tener prioridad son los no motorizados: peatón, ciclista, persona con discapacidad. Luego, les deben seguir los modos motorizados”⁴⁸.

Esto debido a que tanto los peatones como los usuarios de la bicicleta se caracterizan por generar pocas externalidades (efectos adversos en la sociedad) y por tener costos bajos de implementación y mantenimiento que se caracterizan por tener un costo menor por pasajero que otros modos. Esta apuesta por la sostenibilidad va de la mano con un mayor y mejor acceso de los pobladores a estos modos de movilidad y, por tanto, al logro de la inclusión.

2.4.5. DESARROLLO SOSTENIBLE

El término sostenibilidad o desarrollo sostenible fue formalizado por primera vez en el denominado “Informe Brundtland”, elaborado en 1987 por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas; y definiéndolo como el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer las propias necesidades.

Posteriormente, en la segunda “Cumbre de la Tierra” en Río de Janeiro, 1992, se incorporó a esta definición la idea de los tres pilares sobre los cuales debe apoyarse el desarrollo sostenible: el progreso económico, la justicia social o el bienestar social y la conservación del medio ambiente. Esta definición se sigue desarrollando hasta hoy y hace alusión a las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

Por su parte y más de 20 años después el Banco Mundial aborda los proyectos ambientales en el mundo a través de una estrategia ambiental al 2022 destinada a promover que los países intenten lograr vías de desarrollo ecológicas, inclusivas, eficientes y asequibles, revolucionando el concepto de desarrollo sostenible. “La nueva estrategia responde a los llamamientos de los Gobiernos y del sector privado para crear nuevas formas de abordar el desarrollo, teniendo en cuenta los desafíos ambientales sin precedentes, y estableciendo una visión de un mundo ecológico, limpio y con capacidad de adaptación para todos”.⁴⁹

⁴⁸ Municipalidad de Lima Metropolitana. Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Cicloinclusiva y Guía de Circulación del Ciclista. Año 2017. Pág. 28.

⁴⁹ Banco Mundial. Web. Comunicado de prensa. 05 de junio del 2012.

<http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2012/06/05/world-bank-group-unveils-new-focus-on-green-clean-resilient-development>

2.4.6. ENFOQUE DE GÉNERO

Son pocas las investigaciones y documentos que recogen el enfoque de género en movilidad sostenible, pero sin duda, existe expectativa por el tema y nuevos espacios en los que se desarrolla como, por ejemplo, el Foro “Mujeres, Territorios y Movilidad Sostenible”, promovido como actividad preparatoria al Séptimo Foro Mundial de la Bicicleta, a desarrollarse en febrero de este año en Lima.

Como parte de ese foro preparatorio, realizado en octubre del año 2017, las mujeres procedentes de diversos países de Latinoamérica, reunidas en la PUCP, firmaron un manifiesto donde se comprometieron a impulsar el primer espacio de encuentro de la Red de Mujeres, con el fin de promover el enfoque de género en los diferentes foros mundiales de la bicicleta que se realicen a partir de este año.

El documento sostiene la importancia de respetar todas las acciones de diversidad, territorios y desplazamientos, promoviendo la movilidad sostenible con alegría y valentía. “Sabemos que en ocasiones para propiciar el acceso de oportunidades de manera igualitaria es necesario generar acciones focalizadas para los grupos menos privilegiados”, sostiene el manifiesto⁵⁰.

El documento también recoge e impulsa otros valores de la movilidad sostenible como el bien común y la necesidad de espacios colectivos con múltiples voces “a favor de un sistema mundial sostenible y que reconozca positivamente nuestra diversidad de ser, estar y desplazarnos en nuestros territorios, libremente. Estamos a favor de generar espacios libres y seguros tanto para trabajar como para transitar en nuestras ciudades y comunidades”⁵¹.

Cabe destacar que el espíritu del documento va orientado a mostrar compromisos concretos durante el Séptimo Foro Mundial de la Bicicleta, FMB, y hacia adelante a través de la generación de espacios de trabajo y acciones con enfoque de género, promoción de la equidad y lenguaje inclusivo en el liderazgo ciclista, así como en el proceso de toma de decisiones, planificación y participación ciudadana, lo que puede traer mejoras en otros espacios relacionados con la toma de decisiones para la implementación de la movilidad sostenible en nuestro país con este enfoque basado en reconocer las diferencias dejando atrás la mirada patriarcal en los sistemas, promoviendo la igualdad.

Otra iniciativa que recoge como parte de sus resultados una visión con enfoque de género, aunque no como finalidad principal de la publicación es el “Estudio sobre la caracterización de los ciclistas usuarios de la ciclovía en la avenida Arequipa”, donde la investigadora Natali Valdiviezo, del equipo de MOBILIS -por encargo de la OPS, señala el reflejo de la inequidad de género en los desplazamientos diarios de la ciclovía de hasta siete hombres por una mujer al día.

“A través de una metodología de conteo directo y encuestas se llegó a tener una muestra de cerca de 500 ciclistas usuarios de la avenida Arequipa, datos que se cruzaron con estadísticas

⁵⁰ 7 FMB. Manifiesto: “Mujeres, territorios y movilidad sostenible”, elaborado durante Foro del mismo nombre realizado en octubre del 2017 en la PUCP, con la asistencia de mujeres ciclistas de Latinoamérica.

⁵¹ *Ibidem*.

del INEI sobre estratos socioeconómicos para evidenciar que los hombres se mueven más que las mujeres en bicicleta por motivos ocupacionales que personales, sobre todo desde Lima centro en casi un 75% de los encuestados con una frecuencia de 5 a 7 días de la semana. Del mismo modo, el estudio arroja que las mujeres que viven en zonas alejadas del centro y pertenecen a un nivel socioeconómico bajo recorren hasta 8 kilómetros en bicicleta para cubrir sus necesidades, a diferencia de las mujeres que viven en zonas más céntricas que, recorriendo de 2 a 4 kilómetros logran sus desplazamientos”, señaló la especialista de MOBILIS⁵².

Como conclusión el estudio en mención destaca que la brecha de género se acentúa en estratos socioeconómicos bajos y que el número de ciclistas disminuye a manera que se alejan del centro de la ciudad, por la falta de infraestructura y cultura ciclista.

2.4.7. GERENCIA DEL CAMBIO

Desde la década de los noventa cuando empezaron a gestarse las metodologías para promover los cambios en las organizaciones en la búsqueda de un nuevo modelo de gerencia hasta ahora, se han dado múltiples investigaciones y hallazgos, pero una importante y que da pie a nuevas formas de concebir la participación de los trabajadores en las empresas o negocios, empoderando al trabajador, es la gestión del cambio, que es ampliamente abordada en el libro: Hablan los gurús: las mejores ideas de los máximos pensadores de la administración.

Pero ¿qué relación tiene la gestión del cambio con la movilidad sostenible? Y es que se requiere establecer en los diversos actores de la sociedad civil involucrados en el tema, y sobre todo a los no involucrados, la necesidad de un cambio de estilo de vida para lograr desplazamientos menos estresantes y que pongan en la base de la pirámide al peatón y ciclista por practicar las formas más sostenibles de movilidad en el mundo hoy en día.

Por esto es por lo que diferentes corrientes aconsejan, en primer lugar, establecer una necesidad para cambiar, por ejemplo, el uso del transporte basado en autos o vehículos privados al transporte público masivo, la bicicleta o la caminata.

En este sentido, el libro, en su capítulo: La gestión del cambio, recomienda que si se quieren generar cambios se debe convencer primero a la gente que necesita cambiar, “hacerle ver que si cambia vivirá mucho mejor y demostrar que sabe lo que está haciendo generando algunos resultados positivos al principio del proceso de cambio. Lo más importante es despertar en la organización la necesidad de cambio”⁵³.

Si extrapolamos este enunciado a los avances en materia de movilidad sostenible no solo en el país sino en la región Latinoamérica, este quizá sea el principio por excelencia para garantizar el éxito de iniciativas como los planes de movilidad sostenible en diversas instituciones y organizaciones que hoy lo implementan generando las condiciones para fomentar el uso de la bicicleta en los trabajadores de oficinas o en colegios, como se analizará más adelante, reduciendo el tiempo que las personas usan al desplazarse al centro de trabajo o estudios, así como el estrés, entre otros factores.

⁵² MOBILIS. IV Foro Ciudad y Bicicleta realizado en la ciudad de Lima el 30 de octubre de 2017 en Miraflores.

⁵³ BOYETT, Joseph y Jimmy. Hablan los gurús. Capítulo La Gestión del Cambio. Editorial Norma.1999. Pág. 67.

Otro aspecto relacionado con la gestión del cambio en movilidad sostenible es el tema de la participación de las personas en las decisiones sobre qué y cómo cambiarán las cosas. El autor William Pasmore, citado en el libro *Hablan los gurús*, y experto en cambio estratégico sostiene que “aquellos que colaboran en la toma de decisiones sobre el futuro de su organización aprenden a pensar de manera diferente, a hablar cuando tienen una opinión, a manejar un conflicto en el equipo, a comunicarse, a ser creativos, a participar, volviéndose ciudadanos activos, bien informados, inclinados a mejorar el sistema en que viven y trabajan”⁵⁴. Esto es lo que se aspira a lograr a través de la gestión del cambio para la movilidad sostenible en las diversas organizaciones como nos lo demostrarán más adelante múltiples experiencias recogidas de los tres niveles de gobierno y sociedad civil para la presente investigación.



⁵⁴ Ibid. 81.

Capítulo III

Metodología de la investigación

Para la presente investigación se realizaron tres actividades clave: i) la revisión documentaria de informes y estudios ya existentes sobre movilidad sostenible, en su mayoría normas, sistematizaciones municipales y de organizaciones de la sociedad civil, guías educativas, además de bibliografía académica; ii) análisis de información recogida en campo sobre experiencias y lecciones aprendidas en la materia de estudio y iii) el recojo de percepciones ciudadanas y de autoridades municipales y del Estado como principales públicos objetivo, con la finalidad de revisar el conocimiento ya existente y contrastar con la obtención de nuevos datos en la zona de estudio: Villa El Salvador.

3.1. De la forma o tipo de investigación

Se trata de una investigación cualitativa con aplicación de diversos instrumentos: entrevistas a expertos, encuestas a población objetivo, revisión documentaria y trabajo de campo en la zona de estudio, con la finalidad de recoger información *ad hoc* para lograr una propuesta educativa que pueda desarrollarse en el distrito de Villa El Salvador, que es tomado como caso de estudio para la presente tesis.

3.2. Metodología de investigación

3.2.1. Estrategia metodológica:

La metodología cualitativa empleada para la investigación fue privilegiada porque para efectos de la tesis resultaba importante conocer percepciones, conocimientos y experiencias de los expertos entrevistados, así como el grado de conocimiento sobre el tema de las personas y la muestra que participó de las encuestas realizadas, por encima de la cantidad de información cuantitativa, con miras a determinar la apertura de la muestra al tema educación para la movilidad sostenible en el distrito de Villa El Salvador, una de las variables más importantes para el desarrollo de la tesis.

Las técnicas desarrolladas fueron:

Entrevistas semiestructuradas: se aplicaron con su respectivo instrumento a expertos pertenecientes a gerencias municipales de distritos clave, a funcionarios ministeriales encargados de la gestión del transporte y movilidad urbana a nivel nacional, a investigadores del tema en la sociedad civil, activistas, educadores de movilidad sostenible en Lima y provenientes del extranjero, entre otros.

Revisión documentaria: se realizó la revisión y consulta de normas legales relacionadas con la investigación, documentos de gestión municipales y ministeriales como planes y proyectos educativos del MINEDU, documentos de sistematización de experiencias sobre movilidad sostenible de investigadores de la sociedad civil por encargo de organismos internacionales, entre otros.

Encuestas: se aplicó un cuestionario tipo encuesta con respuestas de múltiples variables, sistematizadas a través del programa SPSS a una muestra representativa de la totalidad de

habitantes del distrito entre el rango de edad de 18 a 45 años, pertenecientes en su mayoría a la PEA.

Notas de campo: se realizó un trabajo de campo por más de dos meses que consistió en la visita a instituciones educativas donde se implementan escuelas de ciclismo a cargo de la Municipalidad de Lima para conocer su funcionamiento, la visita a biciescuelas en parques públicos para conocer su funcionamiento, organizadas por la Municipalidad de San Isidro; la participación en talleres sobre el tema de investigación coincidentemente organizados durante el proceso de investigación, así como constantes visitas al distrito para conocer su organización, disposición de ciclovías, y el grado de interés de la población objetivo en la variable educación para la movilidad sostenible.

3.2.1.1. Identificación de variables

Preguntas de investigación	Variables
1. <i>¿Qué ventajas tienen la educación ambiental y vial frente a otras estrategias para promover iniciativas como la movilidad sostenible en la ciudadanía y en los gobiernos locales de Lima Metropolitana?</i>	1.1. Ventajas de la educación ambiental 1.2. Ventajas de la educación vial
2. <i>¿Son las políticas o normas sobre movilidad sostenible en el Perú suficientes y conocidas para impulsar nuevos procesos de mejora del tránsito de estos vehículos más sostenibles? ¿Por qué?</i>	2.1. Políticas sobre movilidad sostenible suficientes 2.2. Políticas sobre movilidad sostenible conocidas
3. <i>¿Cómo son entendidos y valorados los factores que promueven la movilidad sostenible entre los ciudadanos, sociedad civil y municipios como la construcción de ciclovías, la movilidad intermodal, los estacionamientos para bicicletas, el rescate de espacios públicos para el peatón, entre otros?</i>	3.1. Factores promotores de la movilidad sostenible entendidos por ciudadanía y gestores 3.2. Factores promotores de la movilidad sostenible valorados por ciudadanía y gestores
4. <i>¿Cuáles son las percepciones de los funcionarios municipales y ministeriales sobre la importancia y viabilidad de las políticas de educación orientadas a la promoción de la movilidad sostenible?</i>	4.1. Percepciones de funcionarios sobre políticas educativas en movilidad sostenible
5. <i>¿Cuáles son las lecciones aprendidas en Lima relacionadas a la promoción de la movilidad sostenible que pueden servir para proponer un modelo educacional que acompañe eficazmente nuevos procesos de promoción de movilidad sostenible en otros distritos como Villa El Salvador, VES?</i>	5.1. Lecciones aprendidas en Lima Metropolitana para logro de propuesta educativa en movilidad sostenible en VES

3.2.1.2. Relación entre variables e indicadores

De las variables identificadas se desprenden los siguientes indicadores:

1.1. Ventajas de la educación ambiental

- Grado de sensibilización lograda con estrategias de educación ambiental para incentivar movilidad sostenible en la ciudad en espacios formales y no formales
- Número de escuelas donde se organizan escuelas de ciclismo y movilidad sostenible
- Número de ciclovías recreativas en Lima Metropolitana que promueven la movilidad sostenible en la ciudadanía

1.2. Ventajas de la educación vial

- Grado de sensibilización lograda con estrategias de educación vial para incentivar movilidad sostenible en espacios formales y no formales
- Número de escuelas donde se organizan pasacalles o actividades por la Semana de la Educación Vial en Lima Metropolitana
- Número de policías de tránsito que participan convocados por escuelas de actividades vinculadas con la Semana de la Educación Vial en Lima Metropolitana

2.1. Políticas sobre movilidad sostenible suficientes

- Número de normas (leyes, ordenanzas) más aplicadas sobre promoción del uso de la bicicleta en Lima Metropolitana
- Número de modificatorias a las normas vinculadas con la promoción de la bicicleta en Lima Metropolitana

2.2. Políticas sobre movilidad sostenible conocidas

- Número de publicaciones y menciones relacionadas a las normas sobre movilidad sostenible en medios de comunicación tradicionales y no tradicionales
- Porcentaje de personas que peatones y conductores que conocen y respetan las normas relacionadas con la actividad ciclista
- Número de infracciones cometidas por conductores, peatones y ciclistas en la vía pública

3.1. Factores promotores de la movilidad sostenible entendidos

- Porcentaje de ciudadanos y sociedad civil organizada con énfasis en Villa El Salvador que comprende y reconoce los factores que incentivan la movilidad sostenible
- Número de autoridades municipales y funcionarios del Estado que comprende y reconoce los factores que incentivan la movilidad sostenible

3.2. Factores promotores de la movilidad sostenible valorados

- Porcentaje de ciudadanos en Villa El Salvador que valora positiva o negativamente los factores que promueven la movilidad sostenible

- Número de autoridades municipales, con énfasis en Villa El Salvador, y otros funcionarios del Estado, que valoran positiva y/o negativamente los factores que promueven la movilidad sostenible.

4.1. Percepciones de los funcionarios sobre políticas educativas para la movilidad sostenible

- Porcentaje de funcionarios con percepción positiva sobre las políticas educativas de movilidad sostenible.
- Porcentaje de funcionarios con percepción o valoración negativa sobre las políticas educativas de movilidad sostenible.

5.1. Lecciones aprendidas en Lima Metropolitana para logro de propuesta educativa sobre movilidad sostenible en VES

- Lecciones aprendidas sobre la base de buenas prácticas ambientales en movilidad sostenible en distritos con más avances.
- Lecciones aprendidas en la promoción de la movilidad sostenible en Villa El Salvador.

3.2.2. Fuentes de información

Fuentes primarias:

- a. Los responsables de las direcciones de educación ambiental del Ministerio del Ambiente y los funcionarios de gerencias municipales de gestión ambiental en distritos clave.** Son las autoridades municipales involucradas en la gestión de la movilidad sostenible en San Borja, San Isidro, Lima Metropolitana, Miraflores y Villa El Salvador. La técnica aplicada con estos actores fue la entrevista semiestructurada y el instrumento, la guía de entrevista.
- b. Funcionarios responsables de temas de movilidad sostenible en Ministerio de Transportes y Comunicaciones.** Se les abordó a través de entrevistas semi estructuradas para conocer sus percepciones y aportes en la promoción y difusión de la movilidad sostenible y los avances relacionados con la reforma del transporte.
- c. Funcionarios y responsables del Ministerio de Vivienda** con competencias de movilidad urbana desde el año 2015 a nivel nacional para promover que los distritos cuenten con planes locales de movilidad urbana.
- d. Funcionarios de la Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular y del Programa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación** para conocer los avances de la difusión de la movilidad sostenible en las escuelas públicas a nivel nacional.
- e. Los gerentes municipales de transporte urbano no motorizado en Lima Metropolitana, San Isidro y Villa El Salvador** para conocer su forma de gestionar la movilidad en su comuna.

- f. **Planificadores de vías y calles en Villa El Salvador**, para conocer el concepto tras el desarrollo vial y urbano del distrito, así como el lugar que ocupa la movilidad sostenible en la infraestructura ofrecida a través del tren eléctrico, y la red -aún con escasa interconexión- de ciclovías existentes en el distrito.
- g. **Ciudadanos que residen en Villa El Salvador o población flotante entre 18 años a 45 años** que usen transporte masivo sostenible (tren, bus) y bicicleta para conocer a través de encuestas, sus percepciones sobre la movilidad sostenible según edad, sexo, estrato socioeconómico, y, sobre todo su disposición a que en las escuelas de sus hijos o parientes en edad escolar les enseñen movilidad sostenible, lo cual se comprueba en el capítulo VII.
- h. **Investigadores de la sociedad civil organizada sobre políticas e instrumentos**. Se buscará sistematizar sus aportes a la investigación a través de entrevistas semi estructuradas. Se incluirá a especialistas de la academia, sociedad civil, colectivos ciclistas, promotores, entre otros.
- i. **Asistencia a talleres de capacitación y lecciones aprendidas** sobre educación para la promoción de la movilidad sostenible. Durante el periodo de elaboración de la tesis se realizaron hasta cinco talleres relacionados con la temática a los que como tesista tuve la oportunidad de asistir para enriquecer el enfoque y lecciones aprendidas con miras a elaborar la propuesta educativa en movilidad sostenible para el distrito de Villa El Salvador. Algunos de estos fueron:
- Taller de Movilidad Sostenible organizado por WWF (mayo).
 - Taller de Pequeños Ciclistas (Mini Bikers) con Lotte Beck, organizado por la Municipalidad de San Isidro (agosto).
 - II Taller de Intervenciones Urbanas organizado por Lima Cómo Vamos y la Municipalidad de San Isidro, entre otros actores (agosto).
 - I Taller de Promoción de la Bicicleta en la Primera Infancia, organizado por la Municipalidad de San Borja y la organización Bike Lovers (octubre).

Fuentes secundarias:

El análisis de normas, políticas e informes sobre movilidad sostenible con la técnica de la revisión documentaria para determinar su suficiencia tanto en cantidad como calidad para la promoción de la movilidad sostenible en Lima Metropolitana. Algunos de estos textos revisados fueron:

- Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA) del MINEDU.
- Diálogos de Política Pública sobre Movilidad Sostenible del IEP.
- VII Informe de Calidad de Vida en Lima y Callao del Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos.
- Guía educativa: Por una movilidad escolar sostenible y segura. España.
- Plan Integral de Desarrollo Concertado al 2021 de Villa El Salvador.

- Proyecto de Ley N° 1312 de Protección de Espacios Públicos, elaborado por la congresista Indira Huillca.

Notas de campo:

El trabajo de campo consistió en visitas periódicas a Villa El Salvador para el reconocimiento de la trama del distrito, para la aplicación de encuestas y para entrevistar a actores clave. Del mismo modo, se visitó instituciones educativas del MINEDU para sistematizar experiencias de escuelas de ciclismo promovidas por la Municipalidad de Lima Metropolitana.

Otro aspecto importante del trabajo de campo fue la asistencia a talleres de capacitación en educación para la movilidad sostenible en la primera infancia, sobre todo el taller de Pequeños Ciclistas, organizado por la Municipalidad de San Isidro, como taller preparatorio para el Séptimo Foro Mundial de la Bicicleta, realizado en Lima en febrero del 2018.

En resumen, las actividades realizadas como parte del trabajo de campo fueron:

- **Visitas a Villa El Salvador:** Se realizaron más de 10 visitas al distrito para identificar las principales ciclovías como Pastor Sevilla, Mariátegui, 200 Millas, que muestran mayor interconectividad; así como para realizar entrevistas a autoridades, identificar escuelas para la propuesta piloto y participar en actividades de colectivos ciclistas comprometidos con la tesis, pertenecientes al sector III del distrito.
- **Visita a Institución Educativa Mariano Melgar en Breña:** se visitó esta escuela para entrevistar al coordinador del programa Al Cole en Bici de la Municipalidad de Lima Metropolitana, con la finalidad de conocer la metodología de la biciescuela desarrollada por este programa perteneciente al Proyecto de Transporte No Motorizado de la Municipalidad de Lima Metropolitana. Adicionalmente, se entrevistó al coordinador del Programa, a los alumnos participantes de la biciescuela y al docente a cargo en el colegio.
- **Asistencia a taller de Pequeños ciclistas con Lotte Beck:** este taller se realizó como evento preparatorio al 7° Foro Mundial de la Bicicleta. La Municipalidad de San Isidro y el colectivo Cicloaxion trajeron a Lima a la experta danesa Lotte Beck, con más de 50 años de experiencia en la difusión de la movilidad sostenible en su país y otros países en el mundo para el dictado de la metodología Juegos de Ciclismo para niños, con la finalidad de replicarla en el país.
- **Visita a Institución Educativa Alfonso Ugarte para sesión de taller de Pequeños Ciclistas con niños:** al cabo del taller con Lotte Beck se aplicó lo aprendido en una sesión de cuatro horas con niños de 3, 4 y 5 años, demostrando que la metodología aprendida es altamente replicable en colegios, independientemente del estrato socioeconómico, porque se realiza a través del juego que acerca a las personas, y más por ser el lenguaje de los niños.

- **Visita a Institución Educativa Parroquial San José Marelo, en La Victoria:** las fuentes entrevistadas del Ministerio de Educación recomendaron hablar con la directora de esta institución por haber sido ganadora de diversos concursos de Educación Ambiental en Escuelas al introducir en ellas el enfoque ambiental.

La directora Juana Bendezú nos abrió la puerta de su institución educativa durante las celebraciones por la Semana de la Educación Vial en setiembre del 2017 para poder intervenir junto a las maestras de la institución en el diseño y producción de un parque temático vial en el patio escolar con una ciclovía, de manera tal que se introdujo en la dinámica infantil del uso de vías y autos, a la bicicleta, como se apreciará en el capítulo V de la presente tesis.

- **Asistencia a II Foro de Intervenciones Urbanas de Bolsillo para conocer intervenciones urbanas para replicar en Villa El Salvador:** este foro contó con la presencia de más de 30 expertos de todo el mundo en materia de movilidad sostenible y urbanismo táctico. Fue de gran utilidad lo aprendido en este evento acerca de intervenciones urbanas de bolsillo (de fácil aplicación y réplica) para poder llevar a la fase de propuesta en Villa El Salvador soluciones rápidas para lograr espacios más amigables con los habitantes del distrito. Así, se intervino como parte de la propuesta con la ciudadanía un espacio público elegido colectivamente: la ciclovía Mariátegui en intersección con el Hospital de la Solidaridad en la avenida Pastor Sevilla, una calle principal del distrito.
- **Asistencia a sesión práctica en el marco del I Foro de Promoción de la Bici en la primera infancia:** como parte del taller se enseñó a los participantes dinámicas en base a juegos, así como la metodología para diseñar, organizar y monitorear biciescuelas en espacios públicos, que estuvo a cargo de los especialistas Sebastián Mattos de Bellocicleta (Colombia) y Andrés Santelices de Educleta (Chile), dos activistas especializados en esta metodología para acerca la movilidad sostenible a los más pequeños. Lo aprendido también fue un insumo útil para la elaboración de la propuesta educativa desarrollada en el capítulo VII.

3.2.3. Técnicas de recojo

Técnica	Instrumentos	Cantidad aplicada
Entrevista semiestructurada a funcionarios municipales y del Estado. Municipios de Lima, Villa El Salvador, San Isidro, Miraflores. Funcionarios de Ministerio de Transporte, Ambiente, Educación, Vivienda y Salud.	Guía de entrevista	15 entrevistas

Entrevista semiestructurada a investigadores y expertos nacionales y extranjeros de la sociedad civil y cooperación internacional vinculados a la movilidad sostenible, educación, urbanismo táctico, políticas y normas, entre otros temas relacionados a la investigación	Guía de entrevista	14 entrevistas
Encuesta a una muestra representativa del 100% de pobladores de Villa El Salvador pertenecientes a la PEA entre los 18 a 45 años	Guía de encuesta con cuestionario de preguntas abiertas y cerradas	148 encuestas
Revisión documentaria de planes, documentos, guías y libros sobre el tema	Ficha documental	Más de 15 documentos, planes y normas revisados
Notas de campo	Cuaderno de anotaciones	Se registraron 13 notas de campo producto de las visitas a Villa El Salvador, así como de la asistencia a eventos y talleres relacionados con el tema de investigación

Tabla 1. DETALLE DE TÉCNICAS APLICADAS POR FUENTE

TÉCNICAS	FUENTE
Entrevista semi estructurada a funcionarios	Javier Flores – MSI
Entrevista para recoger lecciones aprendidas	Javier Flores – MSI
Entrevista semiestructurada a funcionarios	Paul Concha Revilla – Director de Transporte Terrestre del MTC
Entrevista semiestructurada a funcionarios	Manuel Fernandini – Director de Políticas de Movilidad Urbana del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Entrevista semiestructurada a funcionarios	Eliana Rojas – coordinadora de la Unidad de Educación Ambiental del MINEDU
Entrevista semiestructurada a funcionarios	Especialista Salvador Bartolo del programa Rutas solidarias del MINEDU
Entrevista semiestructurada a funcionarios	Joel Collazos del MINSA, especialista en Promoción de la Salud
Entrevista a funcionarios del Estado	Congresista Indira Huilca, promotora de proyecto de recuperación de espacios públicos
Entrevista semiestructurada a funcionarios	Olinda Merthzal de Línea Uno, Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico, AATE.
Entrevista a funcionarios municipales	Juani Durand, gerente de medioambiente de la Municipalidad de Villa El Salvador- VES
Entrevista a funcionarios municipales	Nelly Huamani, gerente de cultura, deporte y juventudes de VES
Entrevista a funcionarios municipales	Jenny Samanez del Proyecto de Transporte No Motorizado de Lima Metropolitana
Entrevista a funcionarios municipales	Duberly Díaz, capacitador de CICLOLIMA, marca de movilidad sostenible de la Municipalidad de Lima Metropolitana
Entrevista a funcionarios municipales	Fernando Perera, Pamela Bravo, gerentes de Desarrollo Urbano y Medioambiente de Miraflores, respectivamente
Entrevista a funcionarios municipales	Jimmy Pinto, encargado de programa San Borja en Bici de la Municipalidad de San Borja
Entrevista semi estructurada a arquitectos	Pablo Vega Centeno, profesor principal de arquitectura de la PUCP
Entrevista a investigadores	Análí Ochoa, pedagoga en temas de movilidad
Entrevista a investigadores de sociedad civil	María Jara de Transitemos

Entrevista a especialistas de la sociedad civil	David Hernández de Transitemos
Entrevista a investigadores de sociedad civil	Gonzalo Alarcón de LIMONTA
Entrevista a investigadores de sociedad civil	Jessica Tantalean de MOBILIS
Entrevista a investigadores de sociedad civil	Nilton López, socio fundador de colectivo Cicloaxion
Entrevista a investigadores de la sociedad civil	Mariana Alegre de Lima Cómo Vamos
Entrevista a investigadores y promotores de la sociedad civil	María Inés Miroquesada de Prevensis, fundación MAPFRE
Entrevista a investigadores y promotores de la sociedad civil	Carlota Pereyra de Asociación de Ciclistas del Perú – ACIPER
Entrevista a investigadores y promotores de la sociedad civil	Lotte Bech, promotora y presidenta de Fundación por el ciclismo en Dinamarca, en una visita a Perú
Entrevista a experto de GIZ en temas de planificación del transporte	Joseph Lingán Gonzales, asesor técnico de proyectos de transporte de la Agencia de Cooperación Alemana, GIZ
Entrevista a investigadores y promotores de la sociedad civil	Sebastián Mattos de Bellocicleta, Colombia
Entrevista a investigadores y promotores de la sociedad civil	Andrés Santelices de Educleta, Chile
Notas de campo por 60 días	Visita a ciclovías en VES Asistencia a talleres y eventos relacionados al tema
Fichas documentales	Revisión documental de más de 15 documentos y publicaciones
Encuestas	148 en Villa El Salvador a pobladores de 18 a 45 años pertenecientes a la PEA
Totales:	Totales: 32

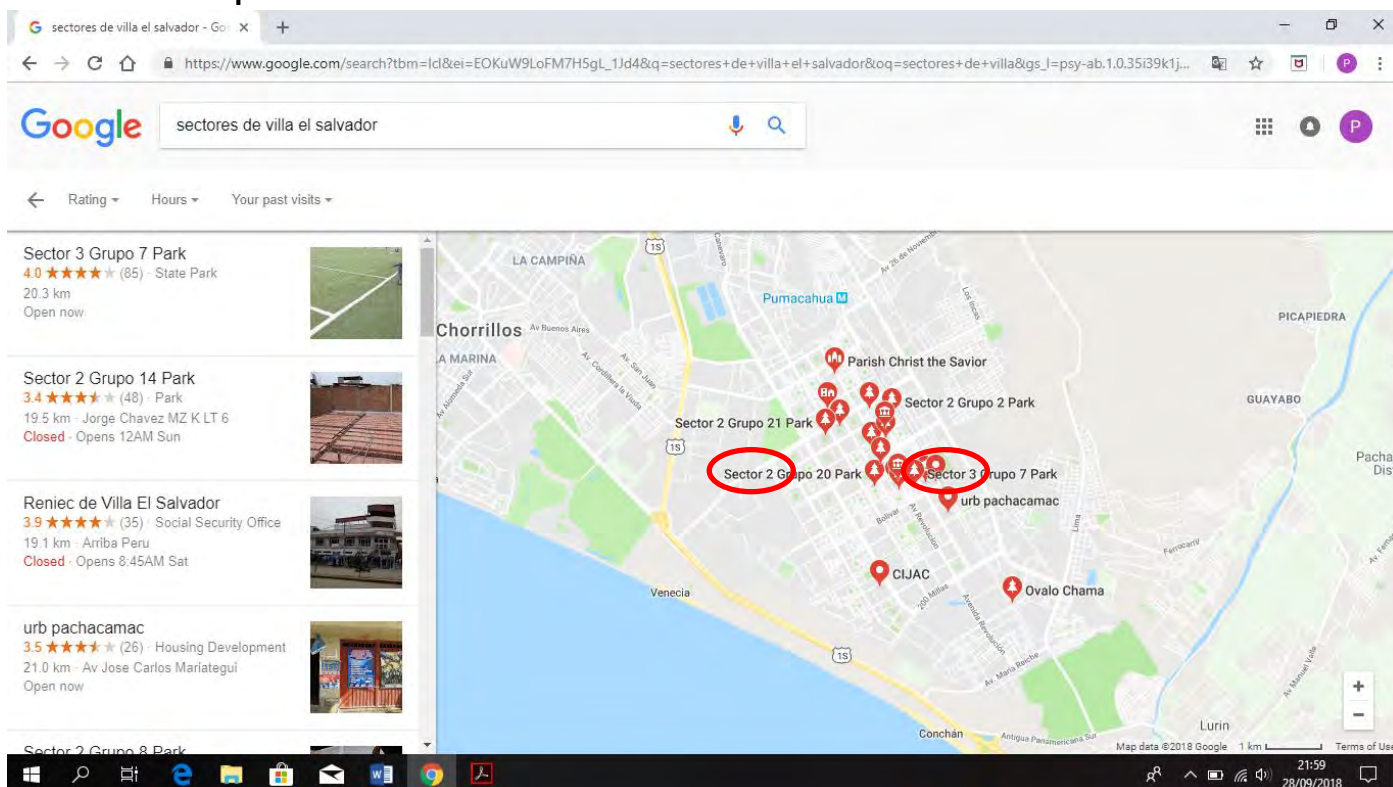
3.2.4. Dimensión del estudio:

Para la realización del estudio cualitativo se eligió una muestra representativa de los sectores 2 y 3 del distrito de Villa El Salvador donde se encuentran las avenidas y ciclovías principales, tales como la Pastor Sevilla, 200 Millas, Alameda Mariátegui, junto a las instituciones

representativas del distrito como la Municipalidad de Villa El Salvador, la RENIEC, el Hospital de la Solidaridad, entre otras.

A esta muestra compuesta por 148 pobladores (hombres y mujeres) de 18 a 45 años, pertenecientes a la PEA, se les aplicó la técnica de encuesta con preguntas abiertas y cerradas. El estudio se desarrolló entre los meses de julio y agosto.

Sectores priorizados:



A continuación, se detallan las diferentes muestras elegidas por tipo de fuente para la estrategia cualitativa.

3.2.4.1. Funcionarios municipales:

Tipo de muestra: significativa respecto al universo para que sea posible la exploración.

Población universo: 100% de las gerencias de transporte no motorizado, movilidad urbana y gestión ambiental de Lima Metropolitana.

Método de muestreo: no probabilístico considerándose el método de selección de la muestra por conveniencia, según su grado de conocimiento y experiencia en el tema.

Tamaño de la muestra: nueve (9) funcionarios municipales procedentes de:

- Tres funcionarios del Proyecto de Transporte No Motorizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

- Dos funcionarios de las gerencias de Gestión ambiental y Cultura y deporte de la Municipalidad de Villa El Salvador.
- Dos funcionarios de las gerencias de Desarrollo urbano y Medioambiente de la Municipalidad de Miraflores.
- Un funcionario del Programa San Borja en Bici, de la Municipalidad de San Borja.
- Un funcionario de la Subgerencia de Movilidad Urbana de la Gerencia de Sostenibilidad de la Municipalidad de San Isidro.

3.2.4.2. Funcionarios de gobierno en ministerios priorizados

Tipo de muestra: significativa respecto al universo para que sea posible la exploración.

Población universo: 100% de funcionarios de gobierno en ministerios de Lima Metropolitana.

Método de muestreo: no probabilístico considerándose el método de selección de la muestra por conveniencia, según su grado de conocimiento y experiencia en el tema.

Tamaño de la muestra: siete (7) funcionarios de gobierno en ministerios relacionados con el tema de la investigación:

- Dos funcionarios del Ministerio de Educación: uno de la Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular y otro del Programa del MINEDU denominado “Rutas Solidarias”.
- Un funcionario de la Dirección de Educación Ambiental del Ministerio del Ambiente.
- Un funcionario de la Dirección de Promoción de la Salud del Ministerio de Salud.
- Un funcionario de la Dirección de Transporte Terrestre del Ministerio de Transportes.
- Un funcionario de la Dirección de Políticas de Movilidad Urbana del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Una Congresista de la República miembro de la Comisión de Vivienda del Congreso de la República.

3.2.4.3. Investigadores y expertos de la sociedad civil en movilidad urbana sostenible, urbanismo y planificación

Tipo de muestra: significativa respecto al universo para que sea posible la exploración.

Población universo: 100% de investigadores y expertos en movilidad urbana sostenible, urbanismo y planificación de la sociedad civil con presencia en Lima Metropolitana.

Método de muestreo: no probabilístico considerándose el método de selección de la muestra por conveniencia, según su grado de conocimiento y experiencia en el tema.

Tamaño de la muestra: catorce (14) investigadores y expertos en movilidad urbana sostenible, urbanismo y planificación de la sociedad civil:

- Diez investigadores de la Academia y sociedad civil organizada especializados movilidad urbana, urbanismo y planificación.
- Cuatro expertos internacionales y de la cooperación internacional especializados en planificación del transporte y educación para la movilidad sostenible en la primera infancia.

3.2.4.4. Pobladores de Villa El Salvador entre los 18 y 45 años pertenecientes a la PEA

Tipo de muestra: representativo respecto al universo para que sea posible la exploración.

Población universo: 100% de pobladores de Villa El Salvador (492 mil habitantes⁵⁵). Se calcula que de esa cantidad el 32% forma parte de la PEA, es decir, aproximadamente 157,000 personas.

Método de muestreo: probabilístico.

Tamaño de la muestra: 148 pobladores de los sectores 2 y 3 del distrito de Villa El Salvador.

- Pertenecientes a la PEA del distrito de Villa El Salvador. 51% mujeres, 49% hombres.
- Habitantes de los sectores 2 y 3 del distrito de Villa El Salvador, donde se ubican las avenidas y ciclovías principales.

Cabe destacar que, durante el proceso de aplicación de técnicas como las entrevistas semiestructuradas a funcionarios municipales, de gobierno, así como para los de la sociedad civil; se notó mucha receptividad por ser un tema de interés entre la comunidad nacional y la contraparte internacional que trabajan el tema de la movilidad sostenible. Se tienen múltiples estudios e iniciativas en marcha para interconectar ciclovías y promover una mayor cultura hacia la movilidad sostenible, las que se enmarcan en la realización del Séptimo Foro Mundial de la Bicicleta que se realizó en Lima en febrero del 2018 y cuya organización estuvo en manos de los colectivos ciclistas de cada país, en este caso, del Perú.

Si bien hubo demora en la autorización de la zona de estudio, es decir, de la Municipalidad de Villa El Salvador, para la aplicación de instrumentos como las encuestas a los ciudadanos y colectivos ciclistas locales, ésta terminó dándose para proceder a la respectiva aplicación de un total de 148 encuestas al público objetivo entre 18 a 45 años.

Un aspecto interesante, sin duda, ha sido el grado de *expertise* de las muestras significativas escogidas para la aplicación de entrevistas semi estructuradas, ya que brindaron sugerencias para la tesis, inclusive, para nuevos expertos y expertas a entrevistar. Gracias a ello se amplió un poco más la cantidad inicial de 25 instrumentos a 32, pero con la seguridad de que se tendrá un producto mucho más preciso y útil para la zona de estudio, Villa El Salvador.

Resulta importante notar las iniciativas exitosas implementadas en el pasado en materia de educación para la movilidad sostenible, como las ejecutadas por la Escuela de ciclismo CICLOLIMA, de la Municipalidad de Lima, y otras ejecutadas por proyectos en anteriores

⁵⁵ Cifra de INEI, 2018.

gestiones municipales por gestores que ahora se encuentran en otros municipios o formando parte de la sociedad civil organizada en materia de movilidad sostenible. Se mostrarán muchas de estas iniciativas que contribuirán a generar un modelo preciso para el distrito a intervenir, con sus propias particularidades y dificultades, pero también con procesos en marcha de movilidad sostenible, aunque de manera incipiente.

Servirá para el estudio tener la mirada de expertos de otros países vecinos como Chile y Colombia, quienes han avanzado notablemente en impulsar procesos de movilidad sostenible. En el Perú los actores vinculados a la temática de movilidad sostenible están expectantes no solo con procesos en marcha de movilidad sostenible en varios distritos, sino también con la posibilidad de lograr por fin la tan ansiada y necesaria Política nacional de movilidad urbana, así como una Autoridad única de transporte, que pretende ordenar de algún modo la multiplicidad de funciones y entes coordinadores gubernamentales de la movilidad urbana sostenible en el futuro cercano y de mediano plazo.



Capítulo IV

Diseñando la ciudad desde la movilidad y un mundo para niños: retos y agenda pendiente

4.1. Adoptando la mirada infantil para ciudades más amables y vivibles con base en la movilidad sostenible

Ya en la década de los 90 autores como Francesco Tonucci en su ensayo denominado “La Ciudad de los Niños”, publicado como parte de los trabajos del Istituto di Psicología del CNR, de Roma (Italia), nos hablaba de la necesidad de enfocar la atención en el niño al momento de diseñar espacios públicos para ellos en las grandes ciudades como una forma de poder devolverles espacio y libertad, otorgándoles un papel activo en el diseño de una ciudad que eduque.

En este sentido, el experto advierte, -haciendo un símil entre el bosque de los cuentos con la ciudad de antes como punto de encuentro, que ésta parece haber perdido sus características, convirtiéndose en peligrosa e insegura, tal como era percibido un bosque en la antigüedad.

“En los últimos decenios, y de una manera totalmente evidente en los últimos cincuenta años, la ciudad -nacida como lugar de encuentro y de intercambio- ha descubierto el valor comercial del espacio y ha alterado todos los conceptos de equilibrio, bienestar y comunidad para seguir solamente programas de provecho, de interés. Se ha vendido... Los pobres han sido transferidos a la periferia, a casas nuevas, todas iguales e idénticas a las que se ven en la televisión”.⁵⁶

En ese contexto se pregunta cuál es el lugar del niño en todo este crecimiento vertiginoso y zonificado con áreas específicas para el juego en parques – muchas veces cerrados, y centros de entretenimiento en centros comerciales con poco espacio para la creatividad y el juego desestructurado y libre.

Como parte de las soluciones que ofrece en su ensayo “La ciudad de los niños” propone:

- En un plano personal, que los padres pasen más tiempo al aire libre con sus hijos.
- En un plano social y político, repensar la ciudad tomando al niño como un parámetro, una solución que ha servido de base e inspiración en varios países del mundo para recuperar ciudades volviéndolas más inclusivas.

Así, Tonucci propone un cambio de actitud social y político. “No se trata de poner en práctica iniciativas, oportunidades y estructuras nuevas para los niños. Tampoco de defender los derechos de un estamento social débil ni de modificar, actualizar o mejorar los servicios para la infancia (que, naturalmente, es uno de los deberes de la Administración pública). De lo que se trata es de adquirir una visión nueva, una filosofía nueva de la evaluación, programación, proyecto y modificación de la ciudad”⁵⁷.

⁵⁶ TONUCCI, Francesco. La ciudad de los niños. Ensayo en Instituto de Psicología de Roma, CNR. 1996. Pág. 1.

⁵⁷ TONUCCI, Francesco. La ciudad de los niños. Ensayo en Instituto de Psicología de Roma, CNR. Pág. 3.

Esto porque desde la perspectiva del autor, el desarrollo de las ciudades ha estado en las últimas décadas, sobre todo, pensado y proyectado según el ciudadano promedio: hombre, adulto, perteneciente a la PEA, y con edad para votar; prescindiendo de los habitantes no adultos, no varones, y no trabajadores. La propuesta de Tonucci es revolucionaria, visionaria:

- Que la administración pública (municipalidad) sustituya el «ciudadano medio» por el niño, que acepte que su visión tiene que descender hasta la altura del niño para no perder a ninguno de los ciudadanos que representa.⁵⁸
- Que las ciudades puedan ser vistas como laboratorios donde diariamente se afronten los problemas y necesidades de los niños, siendo un punto de encuentro y desencuentro con los adultos que no termine nunca, es más, que sea fuente de inspiración para incorporar mejoras al diseño de las ciudades en constante cambio.
- Que el alcalde sea una figura clave para llevar la visión de los niños al diseño de ciudades y de políticas municipales en diversos niveles de la administración pública.

Otra apuesta importante de Tonucci es la necesidad de que los niños puedan salir nuevamente solos a la calle, en vez de que sean condenados a estar durante tardes enteras delante del televisor, o sometidos a correr de una escuela a otra, sino por el contrario, que puedan nuevamente buscarse un amigo y, jugando juntos, descubrir cosas.

Para el autor, el niño se considera un indicador ambiental sensible: si en una ciudad se ven niños que juegan y pasean solos a través de la sociabilización espontánea, significa que la ciudad está sana; si no es así, es que la ciudad está enferma⁵⁹.

Para lograr esto Francesco Tonucci recomienda actuar a varios niveles:

· **Renegociar la relación de poder y de fuerza entre el automóvil y el ciudadano y, en particular, con el niño.**

“Distinguir y tratar de manera diferente tanto los proyectos como los comportamientos de las calles abiertas al tráfico (en ellas, los peatones tendrán que aceptar las condiciones de los automóviles) y de las calles peatonales (a las cuales pueden acceder los automóviles, pero aceptando las condiciones de los peatones). Esta renegociación deberá disminuir el miedo de los adultos a los peligros externos también⁶⁰. Y con esto su influencia negativa en los niños que se evidencia en frases como: “la calle es peligrosa”.

· **Encontrar y formar nuevos aliados de los niños.** Antes, señala el autor, los niños eran de todos, reconocidos y protegidos por el vecindario; ahora, gran parte de esta solidaridad social se ha perdido. Hay que identificar y formar nuevos aliados de los niños. Así, identifica a algunos, por ejemplo:

⁵⁸ Ibidem. Pág. 3.

⁵⁹ Ibidem. Pág. 3.

⁶⁰ Ibidem. Pág. 4.

— La policía municipal, que tendría que formarse para ser no sólo vigilantes del tráfico, sino también amigos de los niños, y comprometerse a responder con sensibilidad a todas sus necesidades (desde la de ir al baño hasta la de llamar a casa, pasando por la vigilancia hacia cualquier persona molesta o la compra de un pasaje para el Tren, Metropolitano u otro tipo de transporte).

— Los ancianos/jubilados, que serían invitados a no permanecer en sus casas y participar en programas municipales que los lleven a salir al aire libre, a lugares específicos de encuentro, desde los cuales verían y vigilarían a los niños.

— Los comerciantes, artesanos y, finalmente, todos los que están en la calle, con el fin de que pudieran dar una ojeada a los niños, poniéndose, si fuere necesario, a su disposición (y propone un *sticker* o adhesivo que, expuesto en tiendas y negocios, permitiera a los niños reconocer a los comerciantes dispuestos a ayudarlos).⁶¹

Para comprobar sus hipótesis Francesco Tonucci gestionó en la ciudad de Fano, junto con el ayuntamiento de la ciudad italiana, un laboratorio denominado Fano, la ciudad de los niños (1991), donde se pusieron en práctica sus ideas, como darle la palabra al niño a través de la creación del Consejo municipal anual abierto a los niños o los consejos mensuales de los niños, donde se reúnen para intercambiar ideas con los adultos sobre los diversos problemas de la ciudad, desde un punto de vista infantil. También se llevan a cabo los proyectos de los niños donde discuten con arquitectos de la ciudad cómo deben ser los espacios y mobiliarios dentro de sus escuelas y ciudad, construyendo juntos, jardines, plazas, monumentos, etc.

Ideas como los seminarios anuales de los niños con los alcaldes para entender el aporte de la niñez como un aspecto transversal a las gestiones municipales; cursos para policías sobre trato con los menores y la instauración en las ciudades de la celebración “Un día sin automóviles”, que ahora se celebra en todo el mundo, e inició siendo un pedido de los niños de la ciudad que querían tener un día sin autos para jugar en las calles sin peligro; son parte del legado de Tonucci.

En un lapso de 20 años estas iniciativas han evolucionado en todo el mundo con el fin de recuperar los ideales de autonomía de los niños, a través de programas como A la escuela solos, que en el mundo de la movilidad sostenible ha tenido gran aceptación convirtiéndose en programas denominados “A la escuela en bici” o “Rutas seguras a la escuela”, en los que participan los niños con sus familias, la policía municipal, jóvenes voluntarios, entre otros actores clave.

Por ejemplo, en ciudades como Río Negro y Bogotá en Colombia, existen iniciativas denominadas **Ciclopaseos escolares**, que promueven caravanas para que los niños se trasladen en bicicleta desde sus casas a las escuelas.

“Esta es una herramienta muy poderosa porque además se comparte con los padres, quienes dan permiso y acompañan a sus hijos para que tomen las calles con sus bicicletas y cambiar paradigmas de inseguridad en torno a la bicicleta, movilizándose primero al colegio y luego, saliendo a la calle con otros amigos, junto a más colegios, afrontando problemas reales de tráfico y congestión. Es una estrategia poderosa que se realiza con protocolos de seguridad

⁶¹ Ibidem. Pág. 4.

y desde la ciudadanía en espacios no formales, es decir, fuera de las escuelas”, destaca Sebastián Mattos de Bellocicleta, Colombia⁶².

En Santiago de Chile también promueven estas actividades como parte del trabajo para la generación de una cultura ciclista desde la primera infancia, inspirados en las ideas de Tonucci.

“Las Biciescuelas para niños, por ejemplo, consisten en tomar parques y espacios públicos para enseñar a montar bicicleta a los más pequeños con estrategias pedagógicas lúdicas y alianzas entre organizaciones, sin embargo, se dan aun sin mucha sistematización de experiencias ni pasos concretos hacia la profesionalización de la actividad en el sector. Todo es incipiente, incluso a nivel de política pública específica en educación para la movilidad sostenible en la región”, destaca por su parte Andrés Santelices de la organización Educleta Chile⁶³.

Mientras tanto en Lima Metropolitana (Perú), distritos como Miraflores avanza en implementar el concepto de Francesco Tonucci de darle voz a los niños a través de los encuentros de niños del distrito con arquitectos para que den ideas con el fin de mejorar y diseñar creativamente los espacios públicos del distrito, con una perspectiva infantil en un evento denominado “Niñas y niños arquitectos: Jugando y reinventando nuevos espacios”, que se realiza en el marco de una visión del distrito para el Decenio 2016-2026. Estas iniciativas evidencian que los cambios se vienen dando.



Foto 1: En este tipo de eventos los niños proponen mejoras para los parques y otros espacios públicos desde su visión única. En la foto las propuestas van desde bancas lúdicas, bebederos para niños y mascotas, entre otras ideas.

⁶² Entrevista a Sebastián Mattos de la organización Bellocicleta (Colombia) durante el primer Foro “Biciescuelas y promoción de la bici en la primera infancia”, organizado por la Municipalidad de San Borja del 4 al 8 de octubre de 2017.

⁶³ Entrevista a Andrés Santelices de Educleta (Chile) durante foro referido en cita anterior. Cabe destacar que en la presente tesis se dedicará un acápite completo a analizar el estado de las iniciativas legales en materia de movilidad sostenible para las escuelas en el país y la región América Latina.

4.1.1. Devolviendo la ciudad a los niños: corrientes e iniciativas que los involucran en el diseño de ciudades sostenibles

El legado del arquitecto y urbanista Francesco Tonucci es amplio y sigue vigente en muchas ciudades en todo el mundo. Innumerables experiencias e iniciativas dan cuenta del éxito del enfoque propuesto por el experto que pone al centro al niño para devolver la ciudad a los ciudadanos en entornos más seguros y saludables.

Muchas de estas experiencias fueron recogidas en el II Foro de Intervenciones Urbanas, organizado por el colectivo Lima Cómo Vamos y la Pontificia Universidad Católica del Perú, entre otras organizaciones, en agosto del año 2017. Entre las más destacadas que se dieron a conocer podemos citar las desarrolladas en barrios periféricos de la ciudad de Lima, así como proyectos a mediano plazo, por ejemplo:

- El **Parque Villa Clorinda**, en Comas, (abril 2017), que contó con la participación de la sociedad civil, el Estado y la población para su transformación. Inspirados por las ideas de Francesco Tonucci y la Ciudad de los Niños, se desarrolló un taller con la población para imaginar el parque. Luego, a través de una estrategia de gestión cooperativa a largo plazo, multiactor – multisector, liderada por organizaciones y movimientos ciudadanos como ONG Sumbi, Lima Cómo Vamos, Ocupa Tu Calle, la Asociación por la Niñez y su Infancia, ANIA, la Municipalidad Distrital de Comas y la Dirigencia del barrio de Villa Clorinda; junto a los vecinos y niños que no podían usar el parque porque estaba cerrado, se estableció una visión compartida del espacio como lugar de juego con circuitos y zonas libres con césped, además del uso de elementos reciclados, entre otras mejoras.

“El proceso participativo, que tomó cerca de un año, se desarrolló a través de asambleas comunitarias y jornadas de interaprendizaje. Fue la suma de voluntades para captar donaciones, juegos, pintura, bambú, llantas, así como voluntarios para la reconstrucción del parque, que logró no solo una transformación del espacio físico, sino la transformación social del barrio, luego de pasar las múltiples resistencias de las autoridades y algunos vecinos”, señala Lucía Nogales de Ocupa Tu Calle⁶⁴.



⁶⁴ II Foro de Intervenciones Urbanas, agosto 2017, realizado en el Lugar de la Memoria, Tolerancia y Reconciliación, LUM.

Foto 2. Parque Villa Clorinda - Antes (Crédito: Coordinadora de la ciudad)



Foto 2.1. Parque Villa Clorinda - Después (Crédito: Coordinadora de la ciudad)

- Las intervenciones urbanas y el urbanismo táctico plantean pequeños cambios participativos como el inicio de cambios más estratégicos en la ciudad, como postulan arquitectos urbanistas reconocidos como Jan Gehl (Dinamarca) y Jaime Lerner (Brasil), creador del término “acupuntura urbana” para referirse a estas pequeñas intervenciones urbanas generadoras de renovadas formas de percibir los espacios públicos.

Una de bajo costo y práctica extendida en América Latina es la denominada **Pinta Pistas**, que busca recuperar el espacio público de manera lúdica, creativa y con la participación de los niños. Uno de sus promotores en Lima, Jorge Calle del Colectivo Siembra, señala que esta propuesta nace y se desarrolla con el fin de empoderar a los niños en el uso del espacio público a través del juego, cambiando el gris del cemento en la calle por el dibujo y la pintura de los niños.

“Es una propuesta que no necesita de mucha convocatoria, basta con salir a la calle y hacer los primeros trazos en la pista o espacio que se necesite intervenir para que luego se vayan sumando los niños, acercándose y luego pasando la voz a otros niños que se conocen e interactúan para luego pasar a pintar, recuperando esa vida de barrio que ahora cada vez es menos frecuente en nuestras ciudades”⁶⁵.

Lo importante de esta práctica es que la pintura sirve como un canal de expresión de la realidad del barrio a partir del cual los niños pueden contar historias y darle identidad a su espacio urbano. Otra ventaja es que intensifica el vínculo de los niños con sus familias y los vecinos, no solo en la calle sino también en espacios de concertación como talleres imaginarios en los cuales se planifica en equipos lo que se pintará en los espacios elegidos. Se trata de una experiencia liberadora porque los niños proyectan en las calles su alegría y sueños.

⁶⁵ Ibidem.

- **Urban 95:**

El Programa Urban 95, de la Fundación Bernard van Leer, impulsa cambios duraderos en los entornos y genera oportunidades para los ciudadanos, empezando con los niños en sus cinco primeros años de vida. Este proyecto parte de una idea muy concreta: “si un barrio es adecuado para las embarazadas y los niños pequeños, también fomentará el cambio a comunidades fuertes favoreciendo el desarrollo económico”⁶⁶.

En palabras de Irene Quintans de la Fundación Bernard van Leer, se trabaja con autoridades locales y diversos actores involucrados en temas urbanos para que interioricen el indicador de ciudades y políticas públicas que funcionan para una mamá y su hijo pequeño. El nombre de Urban 95 obedece a los centímetros que mide un niño pequeño a los tres años, aproximadamente. “Las autoridades no saben qué responder ante este indicador muy potente para medir el éxito real de las políticas urbanas porque busca incluir a este grupo humano muy vulnerable”⁶⁷.

En resumen, Urban 95 persigue las siguientes líneas de trabajo:

Espacios públicos verdes

Transformar los espacios físicos ya existentes en lugares para que los niños pequeños jueguen y exploren la naturaleza y para que sus cuidadores socialicen y descansen.

Movilidad para las familias

Permitir que los niños pequeños y quienes se ocupan de ellos lleguen a pie o en bicicleta a los centros de salud y de cuidado infantil, así como a lugares donde jugar sin correr peligro y alimentarse de forma saludable.

Toma de decisiones basada en datos

Recabar datos sobre los niños pequeños y sus cuidadores en cada barrio y analizarlos para asignar recursos de forma más acertada y facilitar la coordinación entre los diferentes sectores.

Orientación para padres

Sugerir ideas a los padres para que incorporen juegos y cuentos a su día a día con el fin de estimular el cerebro de los pequeños, que en la primera infancia se desarrolla muy rápido.

En la actualidad existen ciudades con intervenciones de Urban 95 en Sao Paulo, Brasil; Bogotá, Colombia; y en Perú se están empezando a desarrollar algunos trabajos en distritos de Lima, sin embargo, la tragedia del Niño Costero llevó el interés de Urban 95 hasta Piura, donde el fenómeno llevó destrucción, pero también una oportunidad para reconstruir las ciudades y barrios desde la perspectiva infantil promoviendo el encuentro y la participación.

⁶⁶ <https://bernardvanleer.org/es/solutions/urban95-es/>

⁶⁷ Quintans, Irene. II Foro de Intervenciones Urbanas. Lugar de la Memoria, LUM. Agosto, 2017.

El proyecto se denomina “*Recuperación de la vida de los niños y niñas: espacio urbano y emergencia*” y es una iniciativa del Centro de Investigaciones y Servicios (CISE) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) apoyada por la Fundación Bernard Van Leer (BvL Foundation). Lo que busca es garantizar que los albergues “Km 980” y “Ciudad de Dios” (Piura) – donde se encuentran 971 niños y niñas de 0 a 3, y 2482 familias – se constituyan en sitios seguros, saludables y estimulantes para las familias con niños y niñas de 0-3, gestantes y mujeres amamantando.

El enfoque del Proyecto es la perspectiva “Urban 95” que promueve la BvL, y a través de la cual se incorpora a los niños y niñas, y sus familias en la creación de entornos urbanos en condiciones seguras y saludables.

Los resultados previstos por el proyecto son: 1) un protocolo para emergencias con foco prioritario en familias con niños de 0 a 3 años; 2) un modelo de articulación intersectorial para la atención integral a niños y niñas afectados por el desastre; 3) albergues con perspectiva Urban 95 y participación comunitaria; y, 4) estrategia de fortalecimiento de capacidades de autoridades locales para la respuesta y recuperación frente a desastres naturales⁶⁸.

Las principales actividades a ejecutar en este marco, son: parques y juegos itinerantes, eco – tecnologías (baños secos, captadores de agua, elaboración de compostaje), espacios de amamantamiento y recreación aptos para bebés, promoción de servicios dirigidos a la niñez y a sus cuidadores, estrategias de capacitación para el personal a cargo de la atención de menores de 36 meses, entre otras acciones, a través de la transferencia de conocimientos y herramientas desarrolladas en situaciones similares para la promoción de la participación ciudadana, en coordinación con el gobierno regional y local, en el proceso de reconstrucción, a favor de la niñez en el territorio y reforzando el sentido de comunidad y pertenencia.

Cabe destacar que en Urban 95 apuestan también por soluciones urbanas sencillas como pintapistas o murales, la colocación de bancos, entre otras que rescaten los espacios. “No venimos con una solución lista, sino que se opta por pequeñas soluciones de urbanismo táctico con intervenciones puntuales, a manera de ensayo de soluciones para que luego la municipalidad sea consciente de que funcionan y que van a tener un impacto”, sostiene Irene Quintains.

⁶⁸ <https://bernardvanleer.org/es/solutions/urban95-es/>



Foto 3. Ciudad Urban 95 en Sao Paulo (Difusión)

- **Innovación participativa: Parque Edilberto Ramos en Villa El Salvador**

Este proyecto combina la participación ciudadana con el uso de tecnología y videojuegos como Minecraft para re-imaginar un espacio público abandonado y riesgoso para la seguridad en el sector 2 del distrito que es objeto de estudio para la presente tesis: Villa El Salvador.

Con el apoyo de ONU Hábitat, la organización Ocupa Tu Calle y Avina, lo que se busca con este proyecto es promover la participación ciudadana en el diseño de espacios públicos con esta herramienta lúdica para hacer bosquejos en 3D a través de metodologías Block by Block, utilizada por el reconocido juego de video Minecraft.

“Sin importar la edad de los vecinos, desde niños hasta adultos participaron del proceso de imaginar su parque haciéndolo seguro para los niños y jóvenes. En estos procesos también se emplean tecnologías como el Sistema de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) que ofrecen información más a detalle de barrios, calles, anchos reales de vías, de manera que se diseñan en Minecraft, luego se llevan a planos y luego a la realidad intervenciones cada vez más precisas”, destaca Eugenio Gastelum, creador de la metodología Block by Block y consultor de ONU Hábitat⁶⁹.

El proyecto, en ejecución ahora gracias al apoyo de las organizaciones involucradas, contará con un parque con canchas, mirador, una pequeña planta de tratamiento de residuos sólidos para generar la sostenibilidad del parque. “Sin duda será un ejemplo de lo que puede lograrse en la educación no formal con participación ciudadana, ya que en su construcción intervendrá mano de obra local”, recalca Gastelum que junto con ONU Hábitat en tres años han logrado intervenir 30 espacios urbanos en países como India, Kósovo, entre otros como Perú con este proyecto en Villa El Salvador.

El resultado de este tipo de proyectos es que, tanto las autoridades como el ciudadano se apropian del espacio público con sentido de comunidad. “Todos hemos participado

⁶⁹ Gastelum, Eugenio. Fundador y director de Minecraft, México, en el II Foro de Intervenciones Urbanas. Lugar de la Memoria, LUM. Agosto, 2017.

y trabajaremos para cambiar nuestro parque que ahora trae delincuencia e inseguridad al vecindario”, señaló César Ramos, vecino del sector II de Villa El Salvador y representante de vecinos del Parque Edilberto Ramos⁷⁰.

Cabe destacar que en el tema de la movilidad sostenible el uso adecuado de los espacios públicos es clave ya que movilidad también supone el libre tránsito por espacios que proporcionen beneficios a la comunidad como oportunidades culturales, salud, beneficios ambientales, comerciales, turísticos, y reducción del crimen, entre otros muchos.

4.1.2. El rol de los padres y de la comunidad en la inclusión de los niños en el futuro de las ciudades y los espacios públicos

El rol de los padres y la comunidad en la educación para la movilidad sostenible de los niños y el impacto en la comunidad resulta clave y esto se puede comprobar con evidencia empírica, pese a no existir abundante información bibliográfica referencial.

En el trabajo de campo realizado para la presente tesis, se constató a través de entrevistas a educadores y promotores de la movilidad sostenible en la primera infancia, que el rol de los padres en la sensibilización y educación de los hijos con respecto al logro de hábitos favorables hacia la movilidad sostenible es crucial debido a que los padres “tienden a infundir en sus hijos sus propias inseguridades y son celosos acerca de quien se acerca a los chicos, ya sean tutores o promotores de bici”⁷¹.

De ahí la importancia de trabajar previamente con los padres de los niños para sensibilizarlos sobre la importancia de metodologías existentes para lograr que los niños incorporen la idea del disfrute, defensa y respeto por los espacios públicos.

En la práctica de la enseñanza de la movilidad sostenible en Lima Metropolitana existen múltiples experiencias de escuelas de ciclismo que incorporan, además del uso de la bicicleta, otros conceptos clave de la movilidad sostenible como la importancia del peatón, del respeto de las señales de tránsito, entre otras, como veremos en el siguiente capítulo más en detalle.

Una de estas es la biciescuela, término acuñado por expertos en movilidad sostenible como la arquitecta danesa, Lotte Bech, quien promueve desde hace más de 50 años el ciclismo en Dinamarca, proyectando sus enseñanzas a otros ámbitos en países de América Latina como México, Chile, Colombia y Perú, entre otros, gracias a la realización de los Foros Mundiales de Bicicleta, que se realizan cada año en diferentes países, organizados desde la sociedad civil organizada. Este año 2018 le tocó a Perú.

⁷⁰ Entrevista como parte de trabajo de campo del mes de agosto del 2017 en Villa El Salvador.

⁷¹ SANTELICES, Andrés. Entrevista durante Primer Foro “Biciescuelas y promoción de la bici en la primera infancia”, organizado por la Municipalidad de San Borja del 4 al 8 de octubre de 2017.

La biciescuela es una estrategia educativa que se compone de cursos de ciclismo desde la primera infancia en colegios y parques públicos con el fin de sensibilizar a los alumnos, ya sean niños o adultos, sobre la importancia de montar bicicleta para mantenerse sanos y reducir el uso del transporte privado motorizado y sus emisiones de carbono, impactando positivamente en una mejor calidad del aire.

En Lima Metropolitana existen experiencias de biciescuela en diversos distritos como la Escuela de Ciclismo CICLOLIMA, que se imparte a través del Proyecto de Transporte No Motorizado de la Municipalidad de Lima. Para el instructor y coordinador de esta biciescuela Duber Díaz, incluir a los padres en este proceso de enseñanza es básico “a través del juego para poder vencer la resistencia que viene con la vergüenza y el hecho de ya no querer jugar por ser adulto”⁷².

Otra estrategia para promover la movilidad sostenible es la conocida como Rutas escolares seguras, que se practican con más frecuencia y constancia en países como Colombia y Chile, así como de manera incipiente en Lima gracias a los avances de la Municipalidad Distrital de San Isidro.

Las Rutas escolares seguras como su nombre lo indica, “consisten en asegurar caminos escolares sin peligros a pie o en bicicleta, triciclo, entre otros vehículos no motorizados, en rutas acompañadas por los padres de familia, maestros y policías en algunos casos, a los cuales se les entrega una cartilla de trabajo con la metodología para trabajar también contenidos en clase, como pueden ser por ejemplo, la inclusión de hábitos de vida saludable, las estrategias que existen de movilidad sostenible y lo que significa la sostenibilidad; orientado sobre todo a los docentes de educación física”⁷³.

Precisamente, acerca del trabajo con profesores de educación física, principalmente, la presente tesis sustentará que el potencial de trabajo de la movilidad sostenible en espacios formales (escuelas) puede y debe ir más allá de la clase de educación física a otras áreas pedagógicas como pueden ser ciencia y ambiente, comunicación y matemáticas, por ejemplo.

Asimismo, el rol de los padres, y, sobre todo, su compromiso es una variable importante en la zona de estudio y aplicación de caso, Villa El Salvador; donde al ser consultados en una encuesta realizada sobre una muestra de 148 personas –entre padres de familia y jóvenes del distrito, el 95% respondió que le gustaría y participaría de cursos de movilidad sostenible en las escuelas junto con sus pequeños hijos, hermanos y/o sobrinos en edad escolar. Este tema será ampliamente desarrollado en el capítulo VII de la presente investigación.

Un cambio de mediano a largo plazo

Para Andrés Santelices del proyecto de promoción de la bicicleta “Educleta” de Chile, lograr estos cambios de hábito y actitud frente a la movilidad sostenible a través de estrategias como la biciescuela, es posible y puede lograrse en periodos de mediano y largo plazo, solo

⁷² DÍAZ, Dubert. Entrevista durante Biciescuela de CICLOLIMA en colegio Mariano Melgar de Breña. Agosto 2017.

⁷³ MATOS, Sebastián. Entrevista durante Primer Foro “Biciescuelas y promoción de la bici en la primera infancia”, organizado por la Municipalidad de San Borja del 4 al 8 de octubre de 2017.

incluyendo la figura del padre o madre en la educación de los hijos, en relación con buenas prácticas de movilidad sostenible.

“Al acompañar el padre o madre a su hijo en bicicleta hasta su lugar de estudio le da un mensaje potente que va más allá del incentivo de la actividad ciclista. Con este gesto le hace pensar en que la bicicleta es un medio de transporte, tanto para mi padre que va a su trabajo como para mí, que puedo ir a mi cole en bici (...) Esto hace que no solo mejore la relación padre/hijos o madre/hijos, sino que se da el mensaje de que tanto padres como promotores y profesores podemos y debemos hacer un trabajo conjunto en beneficio de los niños, al reconocer que no se puede lograr un cambio cultural hacia la movilidad sostenible si no están todos los actores incidiendo directa o indirectamente. Esto puede resultar en un trabajo de mediano plazo, no tan lejano, si el cambio empieza desde las familias”⁷⁴.

Otro actor clave de la comunidad en el proceso de apropiación de conceptos en torno a la movilidad sostenible en los niños es la policía local, que bien sensibilizada y capacitada puede intervenir en el proceso brindando su apoyo en charlas escolares, bicicleteadas, así como en las clases brindadas en los parques temáticos, que es otro espacio educativo propuesto desde el campo de la educación vial, como veremos más adelante, para la enseñanza de la movilidad urbana.

La presencia policial en estos procesos, sin embargo, puede ser poco constante sin el respaldo de una política pública específica de movilidad sostenible en ámbitos escolares, como sucede en nuestro país. Esta debilidad, no obstante, puede suponer que -ante la ausencia de autoridad-, es la ciudadanía la que se empodera y toma la batuta con autonomía para organizarse (escuela, padres, promotores) y enseñar, sin depender de las instituciones, “pero sí aprendiendo mucho de ellos en lo relacionado a la ley de tránsito, mas haciéndolo por su propia cuenta para empoderarse como organización”⁷⁵.

A la larga, tal como señalan los especialistas consultados sobre este tema, el mensaje hacia el niño y sus familias, así como hacia sus cuidadores, se orienta a la generación de conciencia para no repetir conductas nocivas de falta de respeto en la vía pública porque pueden ocasionar accidentes de tránsito.

“Con el uso de la bicicleta estamos previniendo y reduciendo accidentes de tránsito al enseñarles a los niños a montar bici o a pedalear, pero en un largo plazo. Esto debido a que la bici es uno de los vehículos más seguros que existen. En Chile, un indicador del año 2015 decía que los accidentes en bicicleta a nivel nacional llegaban a 4 mil al año, mientras que para vehículos motorizados esta cifra se elevaba a 70 mil”, destaca el especialista Andrés Santelices de Educleta.

Las cifras anuales para Perú señalan una tendencia similar en accidentalidad, lo que puede revertirse si entendemos el rol que tienen los niños y sus padres al ejercer presión sobre su entorno para lograr mejoras, tal como lo destaca el autor Francesco Tonucci, al señalar que, si una ciudad es segura para los niños, es segura para todos.

⁷⁴ SANTELICES, Andrés. Entrevista durante Primer Foro “Biciescuelas y promoción de la bici en la primera infancia”, organizado por la Municipalidad de San Borja del 4 al 8 de octubre de 2017.

⁷⁵ Ibidem.

Finalmente, entre los expertos peruanos que siguen la misma corriente de los expertos entrevistados de Chile y Colombia, se encuentra el experto y consultor David Hernández de la Fundación Transitemos, quien puntualiza que en este proceso de enseñanza de la movilidad sostenible es vital tener en cuenta el rol disuasivo de los padres con respecto a lo inseguro que puede ser movilizarse para los niños por la ciudad en bicicleta o a pie, trayendo consigo consecuencias como el desarrollo de hábitos negativos en los niños con respecto a no querer salir a jugar a la calle ni montar bicicleta o patinar por “considerar a la calle muy peligrosa”.

En este sentido, el experto recomienda que los educadores en movilidad sostenible tengan en cuenta la realidad de las calles versus lo que se enseña a los niños en el colegio sobre seguridad vial y las inseguridades de los padres para que -con esos tres factores- puedan abordar la enseñanza de la movilidad sostenible desde edades lo más tempranas posibles.

“Por citar un ejemplo, en el curso de Personal social en el colegio se les enseña a los niños, lo básico para manejarse de manera segura en las calles a través de sesiones lúdicas, pero luego el niño sale a la calle y la realidad es otra. A esta contradicción se le suman los miedos de los padres por la inseguridad que muchas veces termina en niños conminados a no salir de casa porque “la calle es peligrosa”. Si a esto le sumamos que el padre en algún momento irrespetó las señales de tránsito, pasándose una luz roja, por ejemplo; entonces, con quien hay que trabajar es con el padre, quien, por sus temores o faltas a las normas de tránsito, se convierte en un referente negativo que puede desestimar lo que en la escuela le enseñaron al niño”, destacó el consultor David Hernández⁷⁶.

⁷⁶ HERNÁNDEZ, David. Consultor GIZ y miembro de Fundación Transitemos, especializada en investigación sobre movilidad sostenible en el país. Entrevista realizada en el mes de julio de 2017.

Capítulo V

Aporte de la educación vial y ambiental para el fomento de la movilidad sostenible en ámbitos educativos formales y no formales

Los hallazgos de esta tesis de investigación muestran que el aporte de la educación, sobre todo en los campos de la educación vial y ambiental -de reciente data en el Diseño Curricular Nacional-, es clave y tiene potencial mucho más allá de campañas educativas aisladas o una vez al año en el calendario escolar al conmemorarse el Día de la Educación Vial, donde actores como el Consejo Nacional de Seguridad Vial o la Policía Nacional del Perú, ejecutan junto a docentes de educación primaria, actividades lúdicas en las escuelas para enseñar a los alumnos las principales normas de tránsito y de convivencia en la vía pública.

En este capítulo se analizará el uso de estrategias y herramientas pedagógicas procedentes de la educación vial y ambiental en dos ámbitos educativos: formal y no formal, definidos por su alcance educativo. El **ámbito formal** comprende desde la educación básica regular en cuatro niveles: educación inicial, primaria, secundaria y superior. El **ámbito no formal** -según marcos normativos del sector Ambiente peruano, sobre todo- es abordado por los gobiernos locales y regionales, principalmente; de la mano con otros actores de la sociedad civil organizada, por mandato del Ministerio del Ambiente (MINAM) y sus normas regulatorias ambientales, que otorgan a las municipalidades competencias para difundir el enfoque ambiental a nivel transversal en la ciudadanía peruana. La misma tendencia se sigue en otros países de América Latina como Ecuador y Colombia, que nos llevan algunos años de ventaja en gestión ambiental.

El factor principal de coincidencia de ambos subsectores educativos: el vial y ambiental, es la necesidad de trabajar desde la primera infancia valores básicos como el respeto, la igualdad, la preocupación por el otro y por el entorno; más allá de la teoría, sino más bien con un enfoque que lleva estos valores a la práctica con sesiones de aprendizaje y actividades en las escuelas, centros de estudio y en la misma calle; es decir, con elementos que se desprenden de las políticas educativas como marco normativo para impulsar la movilidad sostenible, la cual también es de reciente data en el país.

Una definición procedente del documento Agenda 21: Guía educativa por una movilidad escolar sostenible y segura, de España; impulsa el enfoque que se viene trabajando con experiencias concretas en el Perú. Si bien procede de la educación vial se adapta al campo de la educación ambiental, donde la movilidad sostenible se trabaja desde una mirada más innovadora, holística y estratégica.

“No se trata de trabajar la educación vial desde un enfoque normativo, sino de apostar por una educación para la movilidad entendida desde el respeto, la responsabilidad y la autonomía, es decir, desde la **educación en valores**. Es preciso que sepamos ponernos en el lugar del otro, que entendamos las necesidades y posibilidades de movilidad de cada ciudadano y que actuemos considerando el bienestar colectivo”⁷⁷.

⁷⁷ Agenda 21. Guía Educativa Por una movilidad escolar, sostenible y segura. Educación primaria y secundaria. Año 2010. Página 3.

5.1. Educación vial y su práctica en las escuelas

En el Perú, el alcance de la normativa de seguridad vial que determina la enseñanza de la educación vial en todas las Instituciones Educativas (IE) a nivel nacional, es escaso para lograr los cambios en la ciudadanía que se requieren para lograr el respeto mutuo en la vía y espacios públicos.

El reciente Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021, encarga al Ministerio de Educación desde la perspectiva de la seguridad vial un trabajo conjunto con el Consejo Nacional de Seguridad Vial, CNSV; así como incorporar temáticas de seguridad vial en el diseño curricular de los centros de educación básica de los distintos gobiernos regionales y locales. “Según el Currículo Nacional de la Educación Básica recientemente aprobado por R.M N°28-2016-MINEDU, el Ministerio de Educación, a través de la Dirección General de Educación Básica Regular implementa la educación en seguridad vial a través del desarrollo de competencias y capacidades previstas en el currículo”⁷⁸.

En este documento estratégico se destacan los componentes de concientización, considerando importante la conducta humana para la ocurrencia de accidentes de tránsito; así como el componente de educación y formación en seguridad vial, reconociendo que, “si bien muchos países recomiendan una educación vial permanente, en la práctica, los programas de educación sobre seguridad vial están dirigidos a niños de escuela primaria y adolescentes de escuela secundaria”⁷⁹.

Un antecedente importante que destaca el Plan Estratégico en mención es que en el año 2008 se diseñó el Programa de Educación en Seguridad Vial, orientado a formar capacidades en los docentes del nivel de la educación primaria y secundaria, para dictar contenidos de educación vial por primera vez en las aulas de instituciones educativas del país. Su objetivo fue generar en los estudiantes, valores, el respeto de las normas de convivencia de la sociedad, priorizando las de Seguridad Vial, como el conocimiento de las señales y normas viales.

El programa contiene las metodologías de enseñanza para los docentes a fin de que éstos en forma transversal y dentro de las asignaturas regulares, introduzcan temas, contenidos y actividades de educación en seguridad vial durante el periodo regular del año escolar. Para ello, se diseñaron textos de formación pedagógica para docentes de los niveles de educación Básica regular Primaria y Secundaria, las cuales se denominaron Guías de Educación en Seguridad Vial, aún vigentes.

Estos documentos, que constituyen una herramienta de enseñanza para profesores fueron oficializados por el Ministerio de Educación mediante Resolución Ministerial N°374-2008-ME, la misma que determinó su implementación en cada aula de las instituciones educativas a nivel nacional a partir del año escolar 2009. Pese a esto su implementación se circunscribe a cierto periodo del año escolar, que por lo general es el mes de setiembre; y tampoco aborda

⁷⁸ Mención al Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021, aprobado por D.S. N°019-2017-MTC. Este documento contempla dentro de sus componentes la concientización, así como la formación y la educación vial.

⁷⁹ *Ibíd.* Pág. 15.

la problemática desde diversos cursos con una mirada más integral y lúdica, dando el salto hacia una educación para la movilidad sostenible. En la presente tesis plantearemos innovar este abordaje con una estrategia integral que incorpore en el proceso el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Para David Hernández, consultor en gestión de tránsito de la Fundación Transitemos, que trabaja temas de movilidad urbana en el Perú desde hace quince años, aproximadamente, “generar el conocimiento del lenguaje vial, a través de la enseñanza de las señales de tránsito, es clave para entendernos. Esto se logrará solo con educación, pero a todo nivel, porque lo que ocurre en la actualidad es que las personas ya adultas en la vía pública aplican su libre albedrío para conducirse en la calle, y eso no puede darse en esos espacios que son comunes. Los resultados de este caos los vemos todos los días en las calles, por esto, empezar desde la primera infancia es crucial, pero de manera permanente en todos los espacios educativos, incluida la universidad”⁸⁰, destacó el consultor con experiencia en gestiones municipales a nivel metropolitano y distrital.

Si bien desde el Ministerio de Educación se ha venido trabajando el tema, con la actualización del Currículo Nacional del año 2016, llegaron innovaciones como los **enfoques transversales**, “que aportan concepciones importantes sobre las personas, así como su relación con los demás, con el entorno y con el espacio común”⁸¹, donde la educación vial y la educación ambiental no son ajenas, a través de la búsqueda del desarrollo de competencias concretas -sobre todo- en las áreas de Personal Social y Ciencia y Ambiente, principalmente; en un afán de fortalecer la educación cívica y ciudadana, así como el desarrollo de valores y actitudes en las relaciones interpersonales, un tema que se dejó de lado por varios años en la educación de algunas generaciones.

Hoy se ha visto la necesidad de retomar el fortalecimiento de la ciudadanía desde la escuela, y son dos las competencias del Currículo Nacional de la Educación Básica 2016, que siguen vigentes, donde se aprecia la intencionalidad de trabajar miradas más favorables para abordar temas clave como la movilidad sostenible en las miles de escuelas públicas existentes a nivel nacional:

1. **Competencia 16:** “Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común”. (Educación vial).
2. **Competencia 18:** “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”. (Educación ambiental).

Con el impulso de este tipo de competencias, más allá de políticas educativas específicas para el ingreso del tema de la movilidad sostenible a las instituciones educativas, el Ministerio de Educación asegura las herramientas necesarias para su desarrollo, algo que aún no ocurre a un nivel masivo, pero que estamos seguros sucederá, dada la importancia del tema y la necesidad de incentivar desde la primera infancia formas de transporte bajas en carbono.

⁸⁰ Entrevista semiestructurada a David Hernández, consultor de Fundación Transitemos, como parte del trabajo de campo de la tesis. Agosto 2017.

⁸¹ Ministerio de Educación. “Currículo Nacional de la Educación Básica Regular”. Año 2016. Pág. 11.

Para apoyar la enseñanza en el aula de la educación vial que se evidencia en sesiones de aprendizaje y prácticas fuera del aula -donde es crucial la creatividad de los docentes- existen otras iniciativas procedentes de la sociedad civil organizada, que acompañan los procesos del Ministerio de Educación, (MINEDU), para el logro de la competencia 16. Una que destaca por su enfoque de formación ciudadana es el proyecto denominado “La Práctica de la Educación Vial”, desarrollado por la organización PREVENISIS, para la Fundación española MAPFRE.

Este proyecto aborda la premisa de que la educación vial forma parte de la vida cotidiana de todas las personas que diariamente nos desplazamos por la vía pública. “Vivir en una sociedad implica, entre otros factores, cumplir normas y leyes para evitar conflictos y contribuir al bienestar común. Es por ello por lo que la educación vial se vincula con el desarrollo de la autoestima, el respeto por los otros, la convivencia social y democrática. Con el proyecto, los alumnos de las escuelas con las que trabajamos aprenden no solo educación vial sino también la reflexión e incorporación de valores y actitudes para una convivencia armónica en la escuela y fuera de ella, con un enfoque integral, fortaleciendo desde niños su ciudadanía activa”, destaca María Inés Miró Quesada, directora de proyectos de PREVENISIS.

Este proyecto trabaja en la actualidad con escuelas públicas y privadas de corte parroquial en cinco regiones del país, a través de capacitación docente, materiales con sesiones de aprendizaje por grados escolares, de 1° a 6° de primaria con contenidos de educación vial; y el reconocimiento a las escuelas que permanecen como parte del programa por lo menos durante tres años, pues los resultados se aprecian en el mediano y largo plazo. Volveremos con más detalle al proyecto en el capítulo VI donde se analizan las experiencias exitosas y lecciones aprendidas de la educación para la movilidad sostenible.

Especialistas como Salvador Bartolo del Programa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación, que fomenta el uso de bicicletas en los alumnos en zonas alejadas del país para evitar la pérdida de clases escolares, también alerta sobre una realidad que es un reto para la enseñanza de la educación vial en múltiples niveles, y es el divorcio existente entre la educación en el aula y la realidad de irrespeto en la vía pública de las señales de tránsito y normas de convivencia.

“Hablar de movilidad sostenible en el país involucra mucho más que el sector educación, sino otros sectores del Estado que tienen que ver con el transporte como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC y las municipalidades relacionadas con la señalización y la gestión del tránsito local. ¿Qué pasa si el MINEDU cumple su rol en el aula al brindar contenidos de educación vial a los alumnos, pero cuando salen descubren que hay incumplimiento de normas y corrupción? Debe haber coherencia entre lo que ocurre dentro del aula y en las calles”, afirma el especialista del MINEDU⁸².

Para el experto en temas de educación vial, Juan Carlos Dextre, esta coherencia a la que se refiere el especialista del MINEDU pasa por un entendimiento práctico de la importancia de obedecer las señales de tránsito y normas de convivencia como una manera de salvar vidas en la vía pública. Este entendimiento es el resultado de años de educación vial desde edades tempranas y de manera sostenida en el tiempo.

⁸² Entrevista a Salvador Bartolo del Programa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación, como parte del trabajo de campo realizado para la tesis. Julio 2017.

“Las señales de tránsito pretenden transmitir información para introducir cambios comportamentales en quienes reciben el mensaje, es decir, que al decodificar el mensaje surja una adecuación del comportamiento, encontrando la persona un sentido didáctico de las señales. De ahí la importancia de que sean legibles, visibles, creíbles, inteligibles, para impulsar la seguridad vial”⁸³.

5.2. Educación ambiental y su práctica en las escuelas

Mientras que la educación vial lleva décadas de práctica en las escuelas, pero con resultados que luego se traducen en un divorcio de comportamientos entre las actitudes en la escuela con relación a la seguridad vial y la práctica de esta en la vida adulta; la educación ambiental surge con una propuesta más innovadora y con una visión más integral porque busca mejores prácticas humanas en beneficio de los ecosistemas y la reducción de las emisiones de carbono. Para ello se necesita una ciudadanía formada en asumir compromisos ambientales que son de largo plazo.

Según la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, la educación ambiental “es un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas necesarias para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país”⁸⁴.

Si bien esta norma, que data del 2005, ya habla de educación ambiental es desde el año 2016 con la publicación del Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), instrumento que operativiza la aplicación de la política del mismo nombre (aprobada con DS N°017-2012-ED), que se desarrolla el marco para la práctica oficial de la educación ambiental en las escuelas del país, reconocida como una estrategia nacional de aplicación del enfoque ambiental en “instituciones educativas para el desarrollo sostenible”, como se le reconoce en el Plan multisectorial Bicentenario: El Perú hacia el 2021.

El PLANEA, publicado oficialmente con D.S. N°016-2016-MINEDU, contiene todas las estrategias y acciones educativas para desarrollar la educación, cultura y ciudadanía ambiental nacional. Su implementación recae en los Ministerios de Educación y del Ambiente del Perú, promoviendo la participación de diferentes sectores del Estado, desde el nivel local, regional, así como el involucramiento de la ciudadanía orientado a la lucha contra el cambio climático.

“El PLANEA centra sus esfuerzos en desarrollar una educación ambiental que tiene como punto de partida el reconocimiento del ambiente como una realidad inseparable de los individuos, sus sociedades, economías y culturas. Con tal fin, incorpora la relación ambiente y desarrollo, y busca lograr el cambio hacia una sociedad solidaria, democrática y justa, en la cual el crecimiento económico se alcance respetando el patrimonio natural y cultural de

⁸³ Dextre, Juan Carlos. El Lenguaje Vial. Fondo Editorial de la PUCP. Año 2010. Pág. 17.

⁸⁴ Ley General del Ambiente, N° 28611. Año 2005. Artículo 127.1.

nuestro país por medio de la activa participación de la población en los procesos de gestión ambiental gracias a la existencia de ciudadanos (as) conscientes de sus deberes y derechos ambientales”,⁸⁵.

Lejos de parecer declarativo, el PLANEA ha sido diseñado con múltiples miradas y conocimiento de las realidades diversas del país, constituyendo un instrumento clave para la reflexión y puesta en práctica del desarrollo sostenible desde la educación, a la que considera crucial para abordar con efectividad los asuntos ambientales en el mundo contemporáneo⁸⁶, tal como lo reconocen diversas reuniones internacionales sobre medio ambiente y cambio climático realizadas en el mundo, como la XX Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático, COP 20, que tuvo en lugar en Lima en el año 2014, organizada por el sector Ambiente.

Entre las fortalezas del PLANEA destaca la transversalidad del enfoque ambiental que se plantea no solo para el trabajo en el aula, sino desde la gestión pedagógica a través de diferentes niveles e instrumentos como las sesiones, unidades y los denominados Proyectos Educativos Ambientales Integrados, PEAI, que se caracterizan por trabajar el enfoque ambiental en las aulas con una perspectiva holística y vivencial, desde diferentes aristas temáticas, como, por ejemplo:

- La **Educación en Ecoeficiencia**: es el desarrollo de competencias para vivir de forma sostenible, controlando de modo ecoeficiente los recursos ambientales (agua, energía, suelo, biodiversidad), promoviendo en los niños y en la comunidad educativa, el reciclaje de residuos sólidos y el consumo sostenible, entre otros⁸⁷.
- La **Educación en Salud**: que es lograr estilos de vida saludables como la higiene, alimentación saludable, actividades físicas, prevención, en la comunidad educativa con proyección en toda la sociedad.

Es en este tema donde la educación para la movilidad sostenible en el aula puede encontrar una excelente herramienta para la enseñanza, como veremos con más detalle en este capítulo y a manera de propuesta en el capítulo VII de la tesis.

Un buen resumen para explicar lo que en esencia busca un PEAI es el objetivo estratégico 02 del PLANEA que señala que “los estudiantes se apropian de prácticas ambientales que contribuyen a generar un entorno local y global saludable y sostenible”.⁸⁸

Como su nombre lo indica los Proyectos Educativos Ambientales Integrados, buscan que los estudiantes y docentes, unidos en la práctica ambiental en el aula y fuera de ella, utilizando el espacio público de la escuela y su entorno, puedan aprender educación ambiental y proyectarla a toda la comunidad, fortaleciendo la gobernanza educativa con enfoque ambiental.

⁸⁵ Ministerio de Educación. Plan Nacional de Educación Ambiental, PLANEA, 2017-2022. Página 11.

⁸⁶ *Ibidem*. Página 12.

⁸⁷ Ministerio de Educación. Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular. Sistematización de Taller de Fortalecimiento de Capacidades a Directivos y Docentes de la UGEL 5. Marzo, 2016. Página 9.

⁸⁸ *Ibidem*. Pág. 9.

Para implementar los PEAI en las IIEE los docentes cuentan con guías educativas como la denominada “Guía educativa PEAI: Mido y reduzco mi huella de carbono y la de mi cole”, que busca que los estudiantes tomen conciencia del impacto de sus acciones y estilos de vida en el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como de los modos de reducción del impacto de las emisiones de GEI, a través de la medición de la huella de carbono de la IE, de su familia, y de sí mismos.

Cabe destacar que este PEAI servirá como punto de partida para una propuesta de PEAI sobre movilidad sostenible como parte de esta investigación. “El Ministerio de Educación, gracias a la puesta en marcha del PLANEA dispone de una serie de herramientas y estrategias educativas en el aula para desarrollar no solamente los temas que se proponen como parte del enfoque ambiental (eficiencia, cambio climático, salud, gestión del riesgo y desastres), sino también otros relacionados que abonen a un entendimiento de una convivencia armónica en el entorno de los estudiantes, promoviendo -por ejemplo- la movilidad baja en carbono como la bicicleta, el ir a pie o en transporte público”, destaca Brenda Castrillón, ex educadora ambiental de la Unidad de Educación Ambiental de la Dirección de Educación Básica Regular del MINEDU⁸⁹.

Otras educadoras ambientales como Analí Ochoa, de la Dirección de Educación y Ciudadanía Ambiental del Ministerio del Ambiente, destacan el potencial de la educación ambiental para impulsar la enseñanza en el aula de la movilidad sostenible más allá de cursos como educación física. “Las condiciones en el aula están dadas para explorar el tema a través de Ciencia y Ambiente, Comunicación, Matemáticas, Personal Social, entre otros, porque es importante que los niños asocien la movilidad sostenible y su máxima expresión: la bicicleta, como un medio de transporte alternativo para rutas cortas y que entiendan por qué se promueve este tipo de movilidad, debido a que responde a una problemática ambiental global como se señala en el PLANEA. Esto ayudará a cambiar en los niños y maestros la percepción de la bicicleta como medio recreativo y deportivo, solamente”⁹⁰.

Otro aspecto que remarca esta especialista es la importancia de que los niños aprendan no solo educación ambiental, sino también educación vial no solo desde la perspectiva del peatón, sino a partir de la bicicleta que forma parte del Transporte No Motorizado, TNM.

“La experiencia nos dice que las diferentes intervenciones de educación para la movilidad sostenible resultan más eficaces cuando ambos componentes de educación vial y educación ambiental van de la mano, pues sus efectos se potencian: la comprensión de normas de convivencia sobre vehículos y formas de movilidad que son amigables con el ambiente”, señala la especialista que intervino en el 2008 en un proyecto de educación ambiental de movilidad sostenible en escuelas públicas denominado ZOOM, ejecutado por MINAM, MINEDU y la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), y que sigue vigente hasta hoy, pero

⁸⁹ Entrevista a Brenda Castrillón, educadora ambiental de la Unidad de Educación Ambiental del MINEDU. Agosto 2017.

⁹⁰ Entrevista a Analí Ochoa, educadora ambiental de la Dirección General de Educación y Ciudadanía Ambiental del MINAM. Julio 2017.

con modificaciones a cargo de CICLOLIMA, la escuela de ciclismo urbano de la MML, bajo la conducción de la directora Jenny Samanez.

El abordaje de la educación para la movilidad sostenible desde los espacios no formales

Si bien la educación vial y ambiental aparecen adecuadamente reglamentadas para el ámbito formal a través de la Educación Básica Regular; en educación no formal se rige por el marco normativo antes señalado pero orientado a la participación ciudadana a través de campañas, iniciativas municipales y capacitaciones a funcionarios y la Policía Nacional del Perú, así como intervenciones a través de medios de comunicación.

La especialista Mariana Alegre del Observatorio ciudadano “Lima Cómo Vamos”, destaca las bondades del trabajo con la ciudadanía para lograr cambios desde la educación y la comunicación. “Trabajar desde lo no formal es potente, sobre todo, porque se puede lograr mucho en alianza con los medios de comunicación, generando mensajes que eduquen y motiven a la ciudadanía a lograr cambios favorables en materia de movilidad sostenible. Cuando, como parte de nuestro trabajo de difusión, hemos llegado a medios como RPP para hablar sobre la reforma del transporte y la movilidad urbana, periodista por periodista hemos notado cada vez más apertura al tema. Es un trabajo que debe ser sostenido en el tiempo”, destaca la especialista e impulsora de iniciativas como Ocupa Tu Calle, que será analizada en el siguiente capítulo.

Concuerda con esta postura la especialista en movilidad sostenible de WWF México, Cinthya Menéndez, que participó en un foro sobre Movilidad Sostenible organizado por WWF Perú en mayo de 2017. “Sin educación muchas políticas y reglamentos pueden fracasar. Para la actualización del reglamento de tránsito en México, por ejemplo, no hubo información, menos educación y nos tocó a las organizaciones sociales hacer incidencia para informar a la ciudadanía usando los medios de comunicación y recursos educativos tales como infografías y estadísticas en redes sociales para que entendieran porque era necesario reducir la velocidad para también reducir la accidentalidad creciente en Ciudad de México. Tuvimos que explicar los beneficios de las medidas que no fueron abordadas por el gobierno, en medio de un ambiente de oposición”⁹¹.

Conscientes de la importancia de la educación en todo nivel conozcamos ahora las diversas e innovadoras herramientas que, derivadas tanto de la educación vial como ambiental, tiene a disposición la movilidad sostenible para el diseño de estrategias que le permitan ingresar con más eficacia a los ámbitos educativos formales y no formales.

5.3. El parque temático con señales de tránsito o parque vial como herramienta pedagógica

Entre las múltiples herramientas pedagógicas con las que cuentan los docentes para enseñar movilidad sostenible se encuentra el Parque vial temático, muy utilizado en España, Argentina

⁹¹ Entrevista a Cinthya Menéndez de WWF en Foro sobre Movilidad Sostenible, organizado por WWF Perú en la ciudad de Lima. Mayo, 2017.

y Chile para la enseñanza de la educación vial dentro de las escuelas en el ámbito formal o en espacios abiertos (plazas, parques) en el ámbito no formal.

“Si bien es una herramienta de la educación vial a través de la cual se enseñan las señales de tránsito, su uso, así como las normas de convivencia; incorporando elementos como una ciclovía y cruces peatonales, se puede brindar a través de este a los niños los conceptos básicos de la movilidad sostenible”, señala Carlota Pereyra, educadora de la Asociación de Ciclistas del Perú, ACIPER⁹².

Un país que ha avanzado notablemente en materia de educación para la movilidad sostenible incorporando a su enseñanza indicadores de innovación social es Chile. Expertos como Andrés Santelices de la escuela de ciclismo Educleta, que opera en Santiago de Chile, sostiene que el parque vial, conocido en Chile como Plaza de educación vial, es un recurso educativo que se potencia si se incluyen como parte de sus actividades educativas con los alumnos, jornadas lúdicas o de juegos con elementos de la movilidad sostenible: señales del ciclista, normas de convivencia y respeto, ubicación de ciclistas en la vía, entre otras.

“Nuestra metodología la medimos a partir de indicadores sociales, por eso implementamos biciescuelas y plazas viales no solo en escuelas sino también en las plazas y parques públicos, para que todos los niños y jóvenes puedan participar. En la medida que el niño participa en esta plaza de educación vial puede conocer mejor las normas y leyes de tránsito y aplicarlas en su espacio, territorio, comuna, etc. La idea es que a través del juego se logre el aprendizaje cognitivo, socioemocional, y también motriz, por esto es por lo que no hay edad para aprender, pueden ser niños desde los 2 años hasta chicos en edad escolar de primaria y secundaria hasta los 16 años incluso, porque la movilidad sostenible es un aprendizaje transversal en la niñez y la juventud”, destaca el director de Educleta⁹³.

Para comprobar la efectividad de los parques viales en escuelas se realizó como parte del trabajo de campo de la presente tesis una intervención en la Institución Educativa Parroquial “San José Marelo” de La Victoria (en el nivel primaria), bajo la dirección de la docente, señora Juana María Bendezú Arce.

La intervención se realizó en el marco del Día Mundial de la Educación Vial, el día 8 de setiembre y consistió en aportar en el diseño del parque vial elaborado en el patio central del nivel Primaria con semáforos hechos por las maestras con sus alumnos, además de cruceros peatonales, señales y carritos traídos por los propios alumnos, con la adaptación de una ciclovía de ida y vuelta, con señalética horizontal (de piso), con el fin de evaluar si los niños respetaban las señales y cruces peatonales, introduciendo un nuevo actor en la dinámica de la vía pública: el ciclista.

Para la intervención se contó con el apoyo del colegio y la directora Bendezú, quien solicitó -previa coordinación al interior del colegio- que los alumnos que tenían bicicleta la pudieran llevar a la celebración en el parque vial escolar. La respuesta de los niños al inicio de la

⁹² Entrevista semiestructurada a Carlota Pereyra, educadora de la Asociación de Ciclistas del Perú, ACIPER. Julio 2017.

⁹³ Entrevista a Andrés Santelices de Educleta, durante su participación en el I Foro de Biciescuelas y Promoción de la Bici en la primera infancia. Lima, del 4 al 8 de octubre de 2017.

dinámica fue desordenada, pero conforme se repetían los cruces e indicaciones con canciones alusivas a la educación vial, los niños captaron la idea de respeto y convivencia que deben tener los diferentes usuarios de la vía, como el conductor, peatón y ahora el ciclista.

“La experiencia fue interesante para los niños, pues aprendieron la dinámica al incorporar la bicicleta que es un vehículo clave para entender la movilidad sostenible junto al rol que tienen como parte de ella los peatones, por ejemplo. El próximo año repetiremos la experiencia con autos, peatones y ciclistas”, mencionó la directora Juana Bendezú Arce⁹⁴.



Foto 4. Imágenes del cruceo peatonal en Parque Vial en IEP San José Marelo. Niños de inicial de 4 años cruzan por cruceo peatonal.

⁹⁴ Nota de campo N° 13, en IEP San José Marelo, La Victoria. Entrevista a directora Juana Bendezú Arce, el día 8 de setiembre de 2017, durante celebraciones por el Día Mundial de la Educación Vial.



Foto 5. Se aprovecharon las franjas laterales de la avenida recreada por las maestras para diseñar la ciclovía con dibujos de siluetas de bicicleta y cinta *maskintape*. Los niños recorrían en ambos extremos la ciclovía, tanto de ida como de vuelta.

5.4. La bicicleta como herramienta educativa dentro del aula y en ciclovías recreativas

La movilidad sostenible engloba a todos los vehículos o formas de transporte que no emiten gases de efecto invernadero a la atmósfera, así como aquellas que son más eficientes transportando más personas por viaje. Desde esta perspectiva trataremos la importancia del peatón, el transporte público, pero con más detalle la bicicleta, que se ha convertido en una estrategia y oportunidad para incorporar la necesidad de una movilidad sostenible más inclusiva y generadora de conciencia en el aula.

“Se han creado espacios donde -a partir de la bicicleta- el educador y el educando reflexionan sobre su rol y responsabilidad al momento de contribuir a la solución de los grandes problemas que tiene la ciudad debido a su sistema de transporte insostenible”, sostiene Jessica Tantaleán, estratega general de la organización MOBILIS y ex responsable del Proyecto Especial Metropolitano de Transporte No Motorizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima.⁹⁵

⁹⁵ Tantaleán, Jessica. Eventos para ciclistas: educando a los niños para una Lima bicicleteable. Libro: Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo: Creando ciudades vivibles y bicicleteables. Pág. 287.

Estas iniciativas aplicadas en el país, aunque mayoritariamente en Lima, han encontrado inspiración en países como España donde la inclusión de la bicicleta y la movilidad sostenible (también conocida como movilidad urbana) en las escuelas está más avanzada, con guías educativas incluso que orientan al docente con pautas concretas a realizar sesiones de aprendizaje en el aula poniendo como centro al peatón, ciclista y al transporte público, más allá del auto.

Tal es el caso del documento denominado Guía educativa “Por una movilidad escolar sostenible y segura”, editada en el año 2010 por la Diputación de Albacete, España; como una forma de facilitar a los docentes y alumnos la comprensión de los elementos que componen la movilidad sostenible con un enfoque en valores, con contenidos y objetivos diferenciados para primaria y secundaria. El documento, por ejemplo, señala que “la movilidad de los ciudadanos es una fuente de cohesión social que se ha convertido en la cuarta condición de integración social después de la vivienda, la salud y la educación”⁹⁶, evidenciando una alta valoración del tema desde la perspectiva de derechos.

Tabla 2. Objetivos diferenciados para primaria y secundaria

Objetivos didácticos Nivel primaria	Objetivos didácticos Nivel secundaria
Que alumnos conozcan los principales medios de transporte de su comunidad y consecuencias de su uso en el ambiente, tráfico, desarrollo económico y para la sociedad.	Que alumnos conozcan las consecuencias ambientales de la movilidad , especialmente, la problemática del tráfico y sus efectos en su barrio, distrito, ciudad y departamento ; así como otras alternativas sostenibles de transporte.
Que con la ayuda de una estrategia para la clase con herramientas como: salidas de trabajo, lectura de textos y planos, elaboración de gráficas y murales los alumnos conozcan y sepan cómo usar los medios de transporte .	Que a través de estrategias y procedimientos como la observación directa y análisis de datos, mapas y textos los alumnos analicen las relaciones entre movilidad de las personas, el ambiente y la calidad de vida , conociendo las alternativas más sostenibles de transporte y usándolas
Desde la reflexión colectiva y a través de acciones concretas los alumnos valoren y propongan actuaciones responsables orientadas a la movilidad sostenible , potenciando viajes a pie, bicicleta y transporte público.	Que desde la reflexión colectiva y acciones concretas los alumnos propongan actuaciones responsables de movilidad sostenible orientadas a disminuir el deterioro ambiental y aumentar la calidad de vida de su comunidad.

Fuente: Guía por una movilidad escolar sostenible y segura

Como se aprecia en la tabla anterior y tal como se resalta en el modelo de Pirámide Británica, la gradualidad de contenidos y dificultad entre primaria y secundaria con respecto a la movilidad sostenible va logrando -año tras año- la incorporación de conceptos y valoración positiva hacia la movilidad sostenible desde la educación primaria.

⁹⁶ Agenda 21. Guía Educativa Por una movilidad escolar, sostenible y segura. Educación primaria y secundaria. Año 2010. Página 12.

Este acompañamiento en otros países contrasta con el tratamiento actual del tema de la movilidad sostenible en las escuelas peruanas. No se cuenta con una guía educativa específica sobre movilidad sostenible, sin embargo, existen antecedentes de interés y todo un marco, tanto vial como ambiental, para introducir el tema de manera más estratégica.

El programa oficial de educación para la movilidad sostenible del Proyecto de Transporte No Motorizado (TNM) de la Municipalidad Metropolitana de Lima, bajo la marca CICLOLIMA, que se desarrolla con colegios emblemáticos de Lima, es consciente de esta oportunidad para seguir generando conciencia y cultura ciclista, sobre todo, desde los niños de educación primaria, sin embargo, en la actualidad no opera con todo su potencial.

“El Programa **Al Cole en Bici** funciona pero tiene sus limitaciones aun, lo trabajamos en Lima Cercado solamente y en los colegios emblemáticos, desarrollando -además de los módulos en horario escolar como parte de cursos de Personal social, Ciencia y ambiente o Educación física- concursos en varias categorías de juegos florales para la elaboración de maquetas de educación vial, pintura, baile y música en colegios sobre temática de movilidad sostenible y uso de la bicicleta, con un enfoque pedagógico y divertido, pero podríamos estar llegando a más colegios. El 2017 tenemos la meta de llegar a diez colegios y trabajar con cinco mil alumnos”, sostiene Mary Karina Calle, responsable de este programa del proyecto de TNM de la Municipalidad de Lima⁹⁷.

Un programa similar a “Al cole en bici” se desarrolla en Chile, con el apoyo de alianzas público-privadas. El pedagogo en movilidad sostenible, Andrés Santelices, destaca este enfoque para el éxito de este tipo de proyectos educativos.

En este tipo de programas lo estratégico es la participación de todos. En Chile el programa Al Cole en Bici recibe apoyo de la Mutual de Seguridad, que es una especie de Consejo de Seguridad Vial, pero es un ente privado que capacita a entes públicos en el tema de planes de movilidad sostenible para la reducción de accidentes de tránsito. También participa Educleta, el municipio de Santiago y la universidad, aportando con bicicletas tándem de 6 asientos para la etapa piloto del programa; los educadores populares, entre otros; en un trabajo mancomunado entre el ente público, ente privado y organización de la sociedad civil que en este caso es Educleta.

“Este es el triángulo al que ustedes en Perú deben apuntar a lograr cada vez que hacen una intervención en el espacio público, no solo con estos entes sino también con la academia. En nuestro caso, la Universidad de Desarrollo de Chile también nos apoyó -por ejemplo- para mejorar un prototipo de una bici escolar para 6 personas”, destacó Andrés Santelices de Educleta Chile⁹⁸.

Para suplir la carencia del Estado en Perú y su presencia con el tema de educación para la movilidad sostenible en más escuelas, la sociedad civil organizada y la empresa privada aparecen con iniciativas como el Proyecto “La Práctica de la Educación Vial” de la

⁹⁷ Entrevista a especialista Mary Karina Calle del Proyecto de TNM de la Municipalidad Metropolitana de Lima y visita a escuela de ciclismo en el Parque de la Muralla. Julio 2017.

⁹⁸ Entrevista a Andrés Santelices de Educleta, durante su participación en el I Foro de Biciesuelas y Promoción de la Bici en la primera infancia. Lima, del 4 al 8 de octubre de 2017.

organización PREVENISIS para la Fundación MAPFRE, con algunos contenidos para fomentar el uso de la bicicleta y la movilidad sostenible desde las escuelas en cinco regiones del país.

“Para ingresar a las escuelas lo hacemos a través de capacitaciones a docentes, materiales pedagógicos y un concurso entre colegios para demostrar lo aprendido. Entre los materiales tenemos una guía para docentes donde figuran los ejes temáticos del curso que brindamos con un enfoque orientado a la movilidad sostenible, porque el rol del docente es clave, pues a través de su ejemplo, enseñan respeto a las normas de circulación, al policía y los demás usuarios de la vía”, señala Marinés Miró Quesada, directora de proyectos de Prevensis⁹⁹.

En efecto, la Guía para docentes 2017, recoge entre los ejes temáticos los roles del Peatón, el Pasajero y el Ciclista responsable, a partir de los roles que pueden asumir los niños de primaria de los diferentes colegios en la vía pública.

“Estos ejes presentan información sobre las formas seguras de conducirse en la vía pública como peatón, pasajero y ciclista, así como sobre los comportamientos adecuados e inadecuados de estos. Permite que el peatón, pasajero o ciclista, reconozca su responsabilidad como usuario de la vía”¹⁰⁰. La seguridad es contemplada también a través de las normas de seguridad y señales que estos usuarios (los niños) deben tener en cuenta cuando se movilizan a pie, patines o patinetas; en transporte público, privado o especial (taxi o movilidad escolar); y en su bicicleta.

Otro factor positivo que resulta de incorporar a la bicicleta y movilidad sostenible como herramientas dentro del aula es que visibiliza a los diferentes usuarios de la vía desde la realidad escolar cotidiana.

“El usar en materiales educativos no solo de Personal Social o Ciencia y Ambiente, sino de Comunicación y Matemática, ejemplos de situaciones en los que intervienen peatones, ciclistas, conductores y transportistas; logra visibilizarlos. Un problema matemático sobre movilidad sostenible puede ser sobre eficiencia del transporte preguntando a los alumnos: ¿qué modo de transporte es más eficiente, el auto, el bus o la bici? Y en base a esa pregunta orientadora puede iniciarse el tema de clase; es decir, usando la realidad cotidiana de la calle como herramienta pedagógica”, sostiene Nilton López, representante del colectivo ciclista CICLOAXION¹⁰¹, y uno de los organizadores del 7° Foro Mundial de la Bicicleta que se realizó en febrero de este año en Lima.

Ejemplo de esto nos lo da Dinamarca, donde una campaña de la Federación de Ciclistas Daneses, “Bicicleta a la escuela” (2002), logró integrar fácilmente a la bicicleta en el aula. “Se ha desarrollado un amplio catálogo de tareas que los profesores en las aulas pueden utilizar. Por ejemplo, se puede combinar las matemáticas y la educación física, y que los niños

⁹⁹ Entrevista a Marinés Miró Quesada, directora de proyectos de PREVENISIS, un programa de la Fundación MAPFRE. Realizada en agosto de 2017.

¹⁰⁰ Fundación MAPFRE y Proyecto PREVENISIS. Guía para Docentes 2017 de Proyecto “La Práctica de la Educación Vial”. P. 12.

¹⁰¹ Entrevista semiestructurada a Nilton López, responsable del colectivo ciclista CICLOAXION.

resuelvan su calificación de entrenamiento físico, o se puede practicar la gramática en una carrera de relevos con bicicleta en el patio de la escuela. La imaginación puede mucho”.¹⁰²

Educación en las ciclovías recreativas

Los programas realizados en las escuelas como Al cole en bici desde las municipalidades de Lima y San Isidro, que veremos con más detalle en el siguiente capítulo, funcionan bien dentro de sus posibilidades, presupuesto y logística, consiguiendo una participación activa de los niños en instituciones educativas pública; sin embargo, para llegar con educación y movilidad sostenible a más niños y jóvenes con un concepto de movilidad fuera del aula, la ciclovía recreativa es el espacio ideal, como por ejemplo: la ciclovía recreativa de la av. Arequipa, la del Damero de Pizarro o la del Pentagonito, entre otras.

Ya sea de manera libre o dirigida a través de una biciescuela dentro de la ciclovía: clases de bicicleta a los más pequeños sin pedales y con técnicas de juego; los niños no solo aprenden a usar la bicicleta sino a mejorar sus relaciones familiares, “así como una dinámica social de uso del espacio público con distintas personas con equidad y seguridad los días domingo porque durante la semana los niños son los más excluidos de las calles, porque son inseguras y amenazantes”, recalca la especialista Jessica Tantaleán, primera promotora de la ciclovía recreativa de la avenida Arequipa.

Otro factor importante de las ciclovías recreativas es que -al ser gratuitas para todos los ciudadanos, tienen mayor alcance. Solo la ciclovía recreativa de la avenida Arequipa los domingos es visitada por 15 mil usuarios, según cifras de la Municipalidad Metropolitana de Lima. En este sentido es importante seguir impulsando ciclovías recreativas y su estratégica participación en la educación y formación ciudadana en más planes de gobierno.

Concuerda con esta posición Andrés Santelices, promotor del programa educativo Educleta (Chile), quien sostiene que hoy existe un tema crítico de seguridad y de percepción de la seguridad que podría ser paliado con la promoción de ciclovías recreativas.

“Las ciclovías, además de ser gratuitas, y los municipios deben saberlo, pueden ser la respuesta a la percepción de inseguridad en las calles. Si los niños están alejados de las calles, allí es donde debe entrar la municipalidad con obras como parques y ciclovías para que la ciudadanía viva mejor. Así viene funcionando bien en Santiago. No solo hace falta educación ni mensajes para el cambio de comportamiento si no hay seguridad para los niños, ciclovías, calles bien señalizadas, con infraestructura para recrearse en los espacios públicos. Este tipo de ciudadano consciente de lo que necesita también se construye desde la escuela”¹⁰³.

Para el educador chileno, que tiene más de diez años organizando biciescuelas en colegios y ciclovías recreativas en su país, la ciclovía le da al ciudadano el poder de andar por una calle en bicicleta sin interferir en el tránsito, manteniendo su independencia en el espacio público y

¹⁰² Mai – Britt Kristensen y Loa Bendix de la Federación de Ciclistas Daneses (Dinamarca), citados en el libro Ciclistas y Ciclismo alrededor del mundo. Año 2012. Página 301.

¹⁰³ Entrevista semi estructurada a Andrés Santelices de EDUCLETA, durante el I Foro de Biciescuelas y promoción de la bici en la primera infancia, organizado por la Municipalidad de San Borja, del 4 al 8 de octubre de 2017.

eso es muy importante para la recuperación de confianza de la ciudadanía en su libertad de tránsito.

5.4.1. El juego como método de desarrollo de lo cognitivo, social y comunitario

El séptimo informe de observatorio ciudadano Lima Cómo Vamos sobre la variable espacio público, analiza el Juego de niños en las calles, y señala que, en los hogares de Lima Metropolitana, “el porcentaje que afirma que sus hijos menores de 15 años salen pocas veces a jugar a la calle o al parque es el más alto, alcanzando un 18.9%. El 16.2% afirma que los niños de su hogar salen a jugar algunas veces y solo el 6.3% señala que sale a jugar siempre o casi siempre. Los que más afirman que sus hijos nunca salen a jugar afuera son los limeños de los sectores C (11.5%) y D/E (10.2%), en contraste al 5.7% del sector A”.¹⁰⁴

La importancia del juego es primordial para el desarrollo del cerebro infantil, sin embargo, la inseguridad de las calles ha hecho que el juego libre se vea reemplazado por el juego estructurado en espacios confinados.

“Necesitamos de niños valientes que vuelvan a jugar en parques, plazas, calles, y padres comprometidos con asegurar espacios de juego a sus hijos porque es básico para el desarrollo sicomotriz y la socialización de los niños, sobre todo, en sus primeros años, donde se marcan los hábitos de todo tipo”, recalca Joel Collazos¹⁰⁵, especialista de la Dirección de Promoción de la Salud del Ministerio de Salud.

En este contexto es que es importante promover actividades lúdicas para los niños en espacios públicos y ciclodías recreativos como el de la avenida Arequipa, a través de espacios de aprendizaje vivencial como las biciescuelas, que promueven la enseñanza de la bicicleta a través del juego.

Una de las principales promotoras de los juegos de ciclismo es la arquitecta danesa Lotte Bech, de la Embajada de Ciclismo de Dinamarca, quien visitó Lima en el mes de agosto del 2017 para organizar una jornada de juegos de ciclismo con voluntarios dirigida a niños de 3 a 5 años a manera de proyecto piloto con la Municipalidad de San Isidro en el marco de su programa Al cole en bici. El taller de juegos de ciclismo se realizó con niños de la IIEE Alfonso Ugarte de San Isidro.

Para la experta Lotte Bech el éxito de la inclusión de la bicicleta en escuelas y para la formación de una cultura ciclista es empezar desde edades tempranas. “Un buen inicio es a partir de los dos o tres años, edad en la que el niño instintivamente aprende jugando normas viales y equilibrio, pero también compañerismo y participación, mientras se divierte. Durante los juegos de ciclismo los adultos deben asumir la perspectiva del niño para hacer más

¹⁰⁴ Observatorio ciudadano “Lima Cómo Vamos”. Séptimo informe de resultados sobre calidad de vida en Lima y Callao. Año 2016/2017. Página 39.

¹⁰⁵ Entrevista semiestructurada a Joel Collazos, especialista de la Dirección de Promoción de la Salud del MINSA. 8 de julio del 2017.

divertido el uso de la bicicleta, que no tiene pedales porque lo primero que aprenden los pequeños es equilibrio sobre ambos pies”, destaca la arquitecta Lotte Bech¹⁰⁶.

El modelo seguido por Dinamarca, y que viene siendo difundido por la especialista en los foros mundiales de la bicicleta en países como México, Chile, Colombia, y ahora Perú, se basa en juegos de ciclismo donde la imaginación es importante, pero también el involucramiento comprometido de los adultos (padres, comunidad) en asumir la perspectiva de los niños, como recomienda el experto Francesco Tonucci, a quien nos referimos en el capítulo IV de esta tesis.

Juegos en acción

En un parque temático sencillo, separado por conos de colores, durante el taller de Juegos de ciclismo la experta Lotte Bech enseñó a los asistentes: promotores de Al Cole en Bici de la Municipalidad de Lima, promotores de Rutas Solidarias del MINEDU, así como del programa de biciescuela de la Municipalidad de San Isidro, entre otros asistentes promotores de colectivos de la sociedad civil, la forma de enseñar a los niños el amor por la bici.

En el taller de tres días, el primer día brindó la teoría de los juegos de ciclismo y la importancia en el desarrollo motor del niño. Los asistentes pudimos conocer seis tipos de juegos distintos y su metodología básica: el Monstruo de las cosquillas para practicar equilibrio; las Balas de cañón para esquivar obstáculos con pelotas de colores; la Captura de burbujas con matamoscas; la Pista de obstáculos dibujada con tiza, el Juego del cordel y Sigue al líder. Todos orientados a lograr en el niño destrezas básicas como el equilibrio, la forma adecuada de caer, así como los desplazamientos con ambos pies para lograr impulso, y montar bicicleta sin esfuerzo.

El segundo día fue práctico, en el cual los asistentes, cada uno con su bicicleta, y separados por equipos pudimos experimentar lo divertido de los juegos y las destrezas y coordinación que los niños podrían adquirir. Los asistentes hicimos la réplica de un parque temático con conos de colores y tiza para tener el ambiente listo para los juegos. Fue un día retador porque los asistentes tuvimos que aprender métodos para motivar a los niños y llegar a ellos con frescura y dinamismo.

¹⁰⁶ Entrevista a Lotte Bech durante el taller de Juegos de ciclismo, organizado por la Municipalidad de San Isidro en agosto de 2017.



Foto 6. Asistentes al taller Juegos de ciclismo con Lotte Bech. La práctica se dio en un parque de San Isidro con el juego Sigue al líder.

En el tercer día se hizo la réplica de los Juegos de Ciclismo con niños de inicial de la IIEE Alfonso Ugarte de San Isidro, donde la Municipalidad de San Isidro lleva adelante su programa Al Cole en Bici, al cual nos referiremos en detalle en el capítulo VI. Esto facilitó el acceso del equipo de promotores de juegos al colegio para la intervención.

Participaron 25 niños de 3 y 4 años, los cuales fueron divididos en tres grupos para realizar las dinámicas en base a los juegos aprendidos. Cada juego duró 15 minutos, tiempo luego del cual se realizaba el cambio en el circuito. Los adultos tuvimos tres roles asignados:

1. Acompañante de los niños por todos los juegos
2. El líder que explicaba el juego
3. Ayudantes de logística de cada juego (recoger materiales y guardarlos)

Los niños respondieron bien, participaron de las dinámicas, sin embargo, el juego de matar burbujas fue el que llamó más su atención. Esta práctica permitió al grupo de voluntarios participar el 12 de agosto del 2017 de un taller similar en la biciescuela del Parque de la Pera, que estuvo a cargo de Lotte Bech con la misma metodología de juegos y bicicletas básicas sin rueditas, que fueron facilitadas por la Municipalidad de San Isidro.



Foto 7. Niños juegan en las bicicletas juegos como bala de cañón para esquivar pelotas sobre la bici



Foto 8. Niños participantes posan con las bicicletas básicas



Foto 9. Lotte Bech, promotora de metodología de Juegos de Ciclismo con autoridad de movilidad urbana de San Isidro

Al término del taller en la IIEE Alfonso Ugarte, algunos de los promotores asistentes como los del equipo de Rutas Solidarias del MINEDU, manifestaron su interés en replicar esta metodología práctica y efectiva como parte del programa para hacer más lúdica y divertida la experiencia de los alumnos beneficiarios a nivel nacional. Participaron personal de Rutas Solidarias de Piura, Lima, Ica, Chíncha y Cusco durante los tres días que duró el taller gratuito.

De otro lado, la metodología aprendida en Juegos de Ciclismo y su alto nivel de replicabilidad sirvió para plantear una intervención en la IIEE Francisco Bolognesi 6064 de Villa El Salvador, nuestra zona de estudio, gracias a un convenio de hermanamiento entre las municipalidades de San Isidro y Villa El Salvador. La realización del taller será desarrollada en la propuesta pedagógica para la movilidad sostenible en el distrito, en el capítulo VII.

La experiencia de Lotte Bech para promover el ciclismo en Dinamarca va más allá de los primeros grados de infancia en inicial y es un ejemplo de tesón y amor por la educación para la movilidad sostenible en su país con proyección a todo el mundo.

De igual modo que para los niños de inicial promueve los Juegos de ciclismo formando generaciones de nuevos maestros en la materia, continúa con la tradición de promover para grados mayores -entre otras herramientas- las pruebas para ciclistas, pensada para niños pequeños de 8 a 9 años, que consiste en el manejo seguro por un área protegida y el aprendizaje sobre el tráfico, con lo cual obtienen su licencia de ciclismo¹⁰⁷. Para niños de 11

¹⁰⁷ Bech, Lotte. La Educación del Ciclismo de los Niños. Experiencias de Dinamarca. Año 2017. Página 5.

a 12 años tiene una prueba con mayor dificultad, de manera que a los 12 años los niños ya pueden manejar solos en toda la ciudad, logrando autonomía.

5.4.2. Las biciescuelas y su crecimiento en Perú y Latinoamérica: motivaciones y resultados

Las biciescuelas son fenómenos educativos en espacios formales y no formales que no tienen ni diez años de implementación en el Perú, sin embargo, han proliferado a partir del 2014 con la ocurrencia de la COP 20 de Cambio Climático, que fue una vitrina para acciones climáticas, no solo a nivel de gobierno sino de toda la ciudadanía y la sociedad civil organizada.

En la actualidad existen cerca de 20 biciescuelas en Lima Metropolitana, en distritos tan diversos como La Victoria, San Juan de Lurigancho, Carabayllo, Los Olivos, Lince, San Miguel, San Borja, Pueblo Libre, Surco, San Juan de Miraflores, Lince y Chorrillos. La mayoría de ellas liderada por profesionales ciclistas que enseñan a montar bicicleta con diversos métodos, más prácticos que teóricos.

Con el fin de brindar mejores herramientas para que las biciescuelas, por lo general gratuitas, puedan dar un mejor servicio a los ciudadanos (chicos y grandes) con ganas de aprender a pedalear, se organizó del 4 al 8 de octubre del 2017 el Primer Foro: Biciescuela y promoción de la bici en la primera infancia, organizado por la Municipalidad de San Borja y el colectivo ciclista BikeLover.

Como invitados especiales estuvieron dos expertos en biciescuelas de Colombia y Chile, quienes compartieron sus experiencias con sus pares peruanos para consolidar un modelo latinoamericano en pedagogía de las mismas, en el marco del 7° Foro Mundial de la Bicicleta, realizado en Lima en febrero de 2018 bajo la organización de colectivos ciclistas de la sociedad civil.

Durante el taller ambos expertos compartieron con los asistentes pautas metodológicas para elevar el nivel de las biciescuelas peruanas a partir de conceptos teóricos, prácticos, pedagógicos y hasta psicológicos para entender a cabalidad la forma de aprender que tienen los niños desde la primera infancia.

“Es importante en la biciescuela realizar una línea base de los alumnos, para saber de dónde vienen, cuáles son sus nociones, para luego combinar de preferencia -en un parque temático- una sesión teórica corta de las nociones principales de la bicicleta, lateralidad, equilibrio, entre otros conceptos; para luego pasar a la práctica con juegos y dinámicas. El parque temático recrea la ciudad y así se puede trabajar de manera más segura integrando juego y seguridad vial, conectándose con el entorno y haciendo más significativo su aprendizaje”, dio a conocer Andrés Santelices, de Educleta Chile¹⁰⁸.

Cabe destacar que el aprendizaje relacionado con la biciescuela encuentra un antecedente importante en los Foros Mundiales de la Bicicleta organizados en todo el mundo por colectivos ciclistas, donde el intercambio de experiencias y saberes empíricos va por buen camino de consolidarse y sistematizarse generando nuevo conocimiento para todos los países

¹⁰⁸ Ibidem.

participantes. De esta manera es posible profesionalizar de a pocos -desde la práctica y desde la ciudadanía- la enseñanza de la movilidad sostenible en espacios públicos desde la primera infancia con bicicletas que, inclusive, no tienen pedales.



Foto 10. Biciescuela con metodología sin rueditas, en el marco del 7° Foro Mundial de la Bicicleta en Perú. Parque de la Pera. Fuente: Revista Pedalea

Por su parte, Sebastián Mattos, de la escuela Bellocicleta de Colombia, recomendó a los asistentes al primer foro de Biciescuela, involucrar a voluntarios y jóvenes para que trabajen con los pequeños, tanto en la escuela como en las ciudades.

“Los voluntarios de ahora, los jóvenes, pueden llegar a ser políticos en un futuro, entonces esta metodología contribuye a sensibilizarlos en la importancia de la bicicleta para que ellos puedan seguir fomentándola en el futuro”, señala el promotor colombiano que incentiva el uso de la bici en la primera infancia a través de su programa “Chao Rueditas”, que busca que los padres retiren de las bicicletas los pedales y ruedas de apoyo para enseñar a los niños pequeños a montar en bici a través del juego y el equilibrio.

Ambos expertos, luego del taller, dejaron algunas recomendaciones para aquellos que implementan biciescuelas, tanto en escuelas como en ciclovías recreativas. Aquí algunas de ellas:

Tabla 3. Recomendaciones para la implementación de biciescuelas

1. Sistematizar la experiencia para generar evidencia, datos, estadísticas, que puedan medir el alcance de las intervenciones y su apropiación ciudadana y política pública sobre el tema.
2. Realizar, con el apoyo de sociólogos, un mapeo de las experiencias para registrar: usuarios/beneficiarios, la definición del problema, las soluciones, roles, indicadores, la sostenibilidad del proceso, la escalabilidad o replicabilidad, los actores de interés, y la comunicación, entre otros factores de éxito.
3. Caracterizar a los niños: si hacen deportes, actividad física, condiciones médicas, lugar de procedencia, es decir, segmentar a los públicos infantiles.
4. Elaborar formatos o tablas que permitan un recojo adecuado de esta información a través de una encuesta o tabla con atributos para llenar.

5. Al momento de organizar la biciescuela, planificar las actividades en paralelo para captar siempre la atención de los chicos, y que encuentren relación en el circuito al pasar de un juego a otro.
6. Durante la planificación del evento involucrar siempre, no solo al promotor sino también junto a los docentes, a psicólogos¹⁰⁹, tratando de innovar siempre los juegos para no aburrir a los chicos, porque se trata de un público reiterativo.
7. Coordinar con la municipalidad o institución que apoya en la Biciescuela para descentralizar la actividad y diversificar las dinámicas cada cierto tiempo y contextos, para llegar a gente nueva y diferente.
8. Las biciescuelas demandan organización logística por lo que debe tenerse pauteada para no olvidar la parte educativa, que puede darse fines de semana en espacios públicos como días de semana en las escuelas con las que se pueda coordinar, introduciendo la bici en las estrategias pedagógicas diarias.
9. Los coordinadores de base (promotores) son un apoyo importante pues van a estar pendientes de los niños en bici. Un solo promotor puede atender a 15 o 20 niños. Tiene que ser muy atento y cauto a la rotación de grupos por juego, cada 15 a 20 minutos, para jugar con las bicis y dar los mensajes clave educativos en cada parte, como temas de movilidad urbana sostenible, el cambio climático, el consumo responsable, entre otros beneficios de la bici.
10. Se recomienda elaborar un cronograma general del evento, incluyendo los juegos con la cantidad de niños, descripción de cada juego, materiales y tiempo, número de bicicletas, todo bien especificado, y estar preparados al cambio porque a pesar de que se pueda tener una planeación estratégica los imprevistos pueden ocurrir.

Fuente: Taller de Biciescuelas y Promoción de la Bici en la Primera Infancia con Municipalidad de San Borja

5.4.3. Rutas seguras al colegio en caravanas de bicicleta

Una vez aprendidas las nociones de educación vial, respeto a las normas y señales, así como las nociones básicas de destreza en bicicleta, y el comportamiento adecuado del peatón, pasajero y ciclista responsable; una metodología para promover el uso de la bicicleta desde la casa a la escuela y viceversa es la denominada: Ruta segura al colegio o ciclopaseo escolar, según el país donde se aplique.

En nuestro país esta herramienta no ha sido muy utilizada, salvo durante la gestión de la alcaldesa Susana Villarán, que implementó a través del Proyecto de Transporte No Motorizado, diversas estrategias, entre ellas, las caravanas en bicicleta, con el involucramiento de la comunidad, padres, municipio de Lima, voluntarios universitarios y serenazgo, para garantizar la seguridad y buen recorrido de los niños por la ruta planificada en consenso.

“En el 2005 gracias a FONAM y al Banco Mundial, inició el proyecto de educadores para una urbanidad sostenible, denominado ZOOM, que llevó a escuelas de todo Lima a enseñar civismo urbano y a brindar educación ambiental con la bicicleta como ícono y herramienta. No empezó en el aula, sino en parques y calles. Los buenos resultados llevaron la iniciativa a las

¹⁰⁹ La biciescuela denominada Bike School, organizada por el promotor Anthony Chonate en Piura, trabaja con un psicólogo que evalúa al niño antes de aprender a montar bicicleta con el fin de que el padre pueda apreciar el cambio del niño a través de una comparación de él antes de montar bicicleta y después, luego de todo lo aprendido.

escuelas, donde ZOOM fue repotenciado por la marca CICLOLIMA del Proyecto de TNM de la Municipalidad Metropolitana de Lima iniciando la etapa de BICICOLE, el programa de educación de movilidad sostenible en las escuelas. Fue innovador porque estaba dirigido a niños de 9 a 12 años, a través de sesiones de trabajo sobre convivencia y ciudadanía, seguridad vial, problemática ambiental y ciclismo urbano práctico. Se crearon también las brigadas ambientales y la estrategia Al Cole en Bici, programas tutelados por profesores de planta y voluntarios universitarios capacitados a cargo de circuitos en bicicleta al colegio. Hoy la nueva gestión sigue con este trabajo con ciertas variaciones”, enfatiza Jessica Tantaleán de MOBILIS.

En efecto, la nueva directora del Proyecto de TNM de la Municipalidad de Lima en la gestión del alcalde Luis Castañeda; señora Jenny Samanez, señala que para 2017 y 2018 “se está coordinando con los padres de familia de los niños en colegios emblemáticos para que den los permisos correspondientes para generar estas caravanas en bici desde puntos atractores, de tal manera que los muchachos salgan en ruta no solo hacia sus colegios, sino también hacia sus universidades”.¹¹⁰

La experiencia chilena señala que la herramienta de Ruta segura al colegio es muy poderosa porque son los mismos alumnos los que eligen y cumplen su ruta, bajo el cuidado y apoyo de los padres, que como se ha visto en el capítulo IV tienen un rol decisivo en la educación para la movilidad sostenible.

“Es una excelente herramienta para enseñar a los niños seguridad vial en el contexto urbano sobre una bicicleta, porque es muy vivencial. Además, al ser como una caravana de colegios de una zona determinada, se comparte tiempo valioso con los padres, quienes dan permiso y acompañan para que sus hijos tomen las calles con sus bicicletas cambiando paradigmas de inseguridad en torno a la bicicleta. Exige gran coordinación entre educadores, padres y demás miembros de la comunidad educativa. Luego, el salto es de la caravana en grupo yendo al cole, a la salida con amigos en bicicleta, afrontando en grupo problemas reales. Esta estrategia es poderosa porque se realiza con protocolos de seguridad y desde la ciudadanía en espacios no formales”.¹¹¹

Pese a que su práctica en el país parece alejada de la realidad, ya se ha hecho en anteriores gestiones municipales y la metodología, aunque demanda coordinación y roles definidos durante la ruta, no es complicada de aplicar. El educador Andrés Santelices de Educuleta, señala que inclusive niños de grados superiores en las escuelas pueden acompañar este tipo de caravanas. “Luego de armar las rutas desde las casas de los alumnos hasta el colegio, estas son acompañadas por chicos más grandes, padres, policías, maestros, a los cuales se les entrega una cartilla de trabajo con la metodología para trabajar también contenidos en clase, como pueden ser por ejemplo, la inclusión de hábitos de vida saludable, las estrategias que existen de movilidad sostenible y lo que significa la sostenibilidad; sobre todo a los docentes de educación física, que son los que más trabajan estos temas por ahora”¹¹².

¹¹⁰ Entrevista semiestructurada a Jenny Samanez, actual directora del Proyecto TNM de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Junio 2017.

¹¹¹ Entrevista semi estructurada a Andrés Santelices de EDUCULETA, durante el I Foro de Biciescuelas y promoción de la bici en la primera infancia, organizado por la Municipalidad de San Borja, del 4 al 8 de octubre de 2017.

¹¹² Ibidem.

Otra experiencia interesante de rutas seguras escolares la tiene la ciudad de Río Negro en los andes colombianos, donde la municipalidad de Río Negro cuenta con una flota de 450 bicicletas que son entregadas a los estudiantes de un colegio donde se realiza un proyecto de sensibilización con los padres de familia para promover que sus hijos vayan al colegio en bicicleta.

“Se les entrega a los chicos del proyecto durante todo el año escolar la bicicleta y ellos deben hacerse responsables por ella. Luego, desde un punto A sale un coordinador de ruta del colegio que empieza a recoger a todos los niños que viven cerca en caravana para llegar al colegio en bicicleta y a la salida, se repite, pero de vuelta. El programa se llama Sistema de Rutas Escolares en Bicicleta”, señala Sebastián Mattos de Bellocicleta (Colombia).¹¹³

Quizá el ejemplo más inspirador de la promoción de este tipo de rutas escolares seguras, así como del uso de la bicicleta en la escuela provenga de Dinamarca, país donde existe la Federación de Ciclistas Daneses, una asociación que, respaldada por la arquitecta Lotte Bech, quien como hemos visto, ha llevado su liderazgo en juegos de ciclismo a todas partes del mundo, incluido el Perú; es muy activa en la promoción y difusión de la bicicleta.

La Federación de Ciclistas Daneses tiene una campaña anual denominada “Bicicleta a la escuela”, que anima -a cambio de premios- a todos los niños de las escuelas danesas a participar durante dos semanas cada otoño asistiendo en bicicleta al colegio.

“El concepto es muy sencillo: se tiene que ir en bicicleta a la escuela tantos días como sea posible durante la campaña. Se obtiene un punto adicional por cada “día en bicicleta” y, si se usa casco se obtiene un punto adicional. Se obtienen puntos extras si los niños practican bicicleta con sus padres luego de la escuela, motivando a las familias a comenzar a ejercitarse en bicicleta”.¹¹⁴

Trabajo con Policía Nacional del Perú o Serenazgo

Para el éxito de las rutas escolares seguras en bicicleta la participación de padres, así como de la Policía Nacional o el Serenazgo es clave. En ese sentido, Marinés Miró Quesada del proyecto PREVENISIS, recomienda que el rol de la Policía de Tránsito a cargo de trabajar con niños, vaya más allá de hacer shows con títeres sobre educación vial y seguridad.

“Debe ser más participativo en la calle misma, por ejemplo, fomentar la formación de brigadas viales escolares y de padres que acompañen su trabajo dentro del colegio y en la calle. También pueden organizar charlas dirigidas a papás, donde no solo expliquen las normas sino los valores detrás como la seguridad de las familias, empezando con el respeto al más vulnerable. Este rol interesa, sobre todo, en el nivel primaria. Si el Policía pudiera ayudar a ordenar el tránsito de las movilidades escolares, por ejemplo, sería excelente; es decir,

¹¹³ Entrevista a Sebastián Mattos de Bellocicleta, durante su participación en el I Foro de Biciescuelas y Promoción de la Bici en la primera infancia. Lima, del 4 al 8 de octubre de 2017.

¹¹⁴ Mai – Britt Kristensen y Loa Bendix de la Federación de Ciclistas Daneses (Dinamarca), citados en el libro Ciclistas y Ciclismo alrededor del mundo. Año 2012. Página 301.

gestionar el entorno de la escuela para que sea segura. Se necesitan a los policías como aliados de los colegios”, señala la directora de proyectos de PREVENISIS.

5.5. Educación superior para la movilidad sostenible: los perfiles que necesitamos y la oferta universitaria y técnica

Así como hemos realizado un recorrido por algunas de las herramientas pedagógicas y lúdicas para acercar a los alumnos de las escuelas en educación básica regular, así como a la ciudadanía a la movilidad sostenible a través de la bicicleta; también es necesario acercarnos a las necesidades educativas y de capacitación o fortalecimiento de capacidades desde la universidad, más allá de las actividades de creación de ciudadanía en los jóvenes universitarios, en movilidad, transporte y tránsito, para cerrar la brecha que existe entre educación básica y educación superior en este tema.

Organizaciones como el Instituto de Estudios Peruanos (IEP) en sus Diálogos de Política Pública recomienda la incorporación de la educación superior en movilidad sostenible para incentivar, promover e invertir en la implementación de programas de formación técnico-universitaria; así como desarrollar estrategias de educación ciudadana en movilidad, transporte y tránsito, más estratégicas, mirando al futuro del transporte a nivel nacional.

“Se requiere formar cuadros de profesionales y técnicos en movilidad, transporte y tránsito; así como contar con una sociedad informada y conocedora de las reglas de tránsito y de sus deberes en torno a la movilidad y el transporte. El escenario actual del transporte en el país podrá ser mejorado cuando contemos con una generación de profesionales y técnicos especialistas en movilidad, transporte y tránsito. En este sentido, el Estado nacional deberá promover e invertir en la formación de profesionales y técnicos en las universidades nacionales, así como gestionar becas y líneas de crédito para posgrados internacionales en temas urbanos y de movilidad sostenible, transporte y tránsito (a través de PRONABEC)”¹¹⁵.

Este importante paso debe darse sin olvidar el impulso a la investigación académica y la innovación desde las universidades para identificar nuevas tecnologías y técnicas que ayudarán a contar con un transporte más eficiente.

Ante esta necesidad, la Cooperación Alemana al Desarrollo, GIZ, presente en nuestro país desde 1975, se animó a dar la aproximación de un perfil académico y profesional de los futuros gerentes de movilidad sostenible que necesita el país para hacer viables estas innovaciones y mejoras orientadas hacia la movilidad sostenible.

Según Joseph Lingán Gonzales, asesor técnico de proyectos de transporte de la GIZ, deben desarrollarse -en primer lugar- capacitaciones que permitan alinear las diferentes perspectivas profesionales sobre el concepto de movilidad sostenible, siempre de acuerdo con los contenidos establecidos.

¹¹⁵ IEP. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible. Por el derecho a movilizarnos bien. Marzo, 2016. Pág. 15.

“De acuerdo con la experiencia de la GIZ brindando asesoría técnica a sectores como Vivienda y Urbanismo, además de Transportes y Comunicaciones en materia de Transporte No Motorizado –TNM y desarrollo de la movilidad sostenible, los perfiles académicos necesarios para formar futuros cuadros de profesionales en este tema deben pasar primero por construir un concepto unificado de lo que es la movilidad sostenible, ligado al de TNM”¹¹⁶.

En una aproximación rápida el especialista recomienda que las futuras carreras de gestión de la movilidad sostenible puedan incluir criterios y materias de diseño de Transporte No Motorizado, TNM, tales como:

Tabla 4. Criterios y materias para carreras de gestión de la movilidad sostenible

- *Sistemas de Transporte*
- *Gestión de tránsito*
- *Diseño de Infraestructura vial y espacio público*
- *Criterios de urbanismo*
- *Planeamiento / Modelación / Economía de Transporte y Movilidad*
- *Conceptos de movilidad sostenible*
- *La seguridad vial y su relación con la movilidad sostenible*
- *Empleo / Industria y su relación con la movilidad*
- *Participación Pública*
- *Planes de movilidad urbana sostenible: diseño y criterios*

Fuente: GIZ

La inclusión de estos criterios y enfoques en futuras carreras para la formación de cuadros profesionales para la gestión y promoción de la movilidad sostenible, sin duda, será todo un reto, porque como detalla el especialista de la GIZ, a la fecha ninguna institución educativa incluye los conceptos de movilidad sostenible como parte estructurada de sus currículos educativos, sino como cursos libres o diplomados, siendo necesario realizar un análisis de la malla curricular.

“Esto también trae otros retos en cuanto a capacitación docente para que, en primer lugar, se asimilen los conceptos y, en segundo lugar, puedan replicarlos adecuadamente”, destaca Lingán Gonzáles.

Definitivamente como país tenemos que aprender también en este nivel de otros países que han avanzado más en el tema de la educación para la movilidad sostenible como Chile en técnica aplicada a modelos matemáticos de análisis aplicado al transporte; Colombia con metodologías y formación general, y Brasil con planificación de transportes.

Entre las universidades que se encuentran mejor preparadas para afrontar este reto académico de formar nuevos cuadros en gestión de la movilidad urbana sostenible, el experto de la GIZ se refirió a la carrera de Ingeniería de Transporte de la Universidad Nacional Federico Villarreal, donde la oportunidad de reestructuración curricular es evidente. “Incluso

¹¹⁶ Entrevista semiestructurada a Joseph Lingán Gonzáles, asesor técnico de proyectos de transporte de la GIZ. Realizada en agosto de 2017.

si no tiene un liderazgo claro, la oportunidad está allí. Le siguen la maestría con mención en Transportes de la UNI y la Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP, porque ya ha manifestado interés en incursionar con carreras ligadas a la movilidad urbana sostenible”, destaca el experto.

Intervenciones desde la sociedad civil

Como hemos visto, en el ámbito de la movilidad sostenible, la sociedad civil organizada tiene avances no solo en la formación para la movilidad sostenible desde la escuela, sino también desde la academia. Tal es el caso del Observatorio ciudadano Lima Cómo Vamos, que desde su proyecto especial Ocupa Tu Calle (OTC), ha enseñado la metodología basada en cursos modulares para la recuperación e intervención en espacios públicos degradados a alumnos de universidades como la PUCP, Universidad de Lima, Universidad San Ignacio de Loyola, entre otras con carreras afines al quehacer de OTC.

“Las intervenciones urbanas donde participan alumnos voluntarios de estas universidades fueron un buen punto de partida para participar con nuestros cursos y como jurados en la selección de las mejores urbanas, sin embargo, aún debemos seguir trabajando en este tema para capitalizar oportunidades en beneficio de la movilidad urbana”, dio a conocer Mariana Alegre¹¹⁷, fundadora de Lima Cómo Vamos y Ocupa tu Calle, ambas iniciativas con gran potencial para el trabajo participativo.

Por su parte, Jessica Tantaleán, estratega general de MOBILIS, organización que también brinda cursos de gestores de movilidad sostenible a diversos municipios, con enfoque de movilidad urbana, sostiene que la formación de técnicos de movilidad municipales es urgente.

“Pueden ser de diferentes ramas y profesiones relacionadas, pero deben manejar los conocimientos de la movilidad sostenible para poder aplicarlos en sus centros laborales, estudiantes, en sus hogares, etc. Se trata de una formación técnica cuyo egresado sale como "gestor de movilidad" con sus respectivas especializaciones: "gestor de movilidad en centros laborales", "gestor de movilidad en centros educativos", "gestor de movilidad en polígonos industriales", etc; destaca la experta de MOBILIS.

Finalmente, desde la Municipalidad Distrital de San Isidro, expertos en movilidad urbana sostenible destacan que las capacitaciones en movilidad urbana desde la educación superior deben ir por formar más y nuevos especialistas en planes de desarrollo territorial para aprender a planificar ciudades como primer paso. “Si no les enseñan a planificar ciudades, menos sabrán planificar la movilidad urbana o ecomovilidad. Hoy no existe esta oferta en Lima, así que el que quiere aprender estos temas debe capacitarse en el extranjero. Esto debe cambiar”, señala Nilton López de CICLOAXION, y encargado del proyecto Al Cole en Bici de la Municipalidad de San Isidro.

Visto esto, todo indica que en un futuro cercano se abrirá un nuevo campo académico de alta especialización en movilidad sostenible en el país.

¹¹⁷ Entrevista semiestructurada a Mariana Alegre, fundadora y promotora del Observatorio ciudadano Lima Cómo Vamos, así como de la estrategia de intervención urbana Ocupa Tu Calle. Agosto 2017.

Capítulo VI

Experiencias exitosas y lecciones aprendidas en educación para la movilidad sostenible

En este capítulo exploraremos con más detalle algunas experiencias exitosas desde diversos sectores y niveles de gobierno con pasos y compromisos concretos en la promoción y educación hacia la búsqueda de cambios de comportamientos y valores en torno a la movilidad sostenible.

6.1 Desde el Estado: MINEDU, MINSA, municipios de Lima y San Isidro

- **Rutas Solidarias - Ministerio de Educación (MINEDU)**

Rutas Solidarias es una intervención del Ministerio de Educación que busca mejorar el acceso a las instituciones educativas públicas de estudiantes de educación básica regular en zonas rurales y de mayor pobreza, poniendo a su disposición bicicletas y bienes complementarios (cascos, herramientas y chaleco), como medio de transporte para reducir tiempos y costos de viaje a la escuela en zonas rurales, poco conectadas del país.

Mediante la Resolución Ministerial N° 031-2018-MINEDU el 26 de enero de 2018 se aprobó la norma técnica denominada "Disposiciones que regulan la implementación de la intervención Rutas Solidarias: Bicicletas para llegar a la Escuela", con el objetivo de contribuir con la adecuada atención de los beneficiarios de la intervención.

“La intervención primero identifica a los alumnos de cada institución educativa que más tiempo caminan para llegar a su escuela. Si el alumno demora de 45 minutos a más se le asigna una bicicleta del programa con todos sus implementos y se les da charlas para el correcto cuidado y funcionamiento de la bicicleta asignada. El fin es evitar la deserción escolar en zonas rurales y el acceso a la escuela de los niños, niñas y adolescentes, contribuyendo a mejoras en sus aprendizajes”, sostiene Salvador Bartolo del Programa Rutas Solidarias¹¹⁸.

La respuesta de los alumnos y alumnas del sistema ha sido buena. Actualmente, Rutas Solidarias trabaja en más de 5,628 instituciones educativas a nivel nacional y ha entregado más de 123 mil bicicletas a estudiantes en las IE donde opera. “Empezar es un reto porque se debe enseñar a montar bicicleta a niños que nunca lo han hecho. Son niños que se ubican en el quintil 1 de pobreza, es decir, que muchos carecen de medios económicos para adquirir una bicicleta”, recalca el especialista.

El programa ha tenido éxito ya que desde el año 2013 en que fue creado, hasta 2016, la cuota de asignación de bicicletas por colegios ha aumentado de 35% a 65%.

Con la reciente norma técnica aprobada la Iniciativa Rutas Solidarias promueve la educación en seguridad vial en las instituciones educativas beneficiarias del programa con el apoyo de la Policía Nacional del Perú y las direcciones de las IE se comprometen a capacitar a sus

¹¹⁸ Entrevista semiestructurada a Salvador Bartolo, especialista del programa Rutas Solidarias del MINEDU. Julio, 2017.

estudiantes en el uso y manejo de la bicicleta, así como en normas de seguridad, promoviendo la participación de la comunidad educativa en el desarrollo de Rutas Solidarias.

“Nuestro programa busca que sea la comunidad educativa la que maneje el programa Rutas Solidarias en sus colegios, es decir; el director, los docentes, los padres de familia o APAFA y en algunos colegios el personal de servicios que pueda existir”, afirma el especialista del MINEDU.

Si bien el programa no tiene un rol eminentemente educativo con relación a la movilidad sostenible, es un inicio importante desde el Ministerio de Educación y va más allá de las soluciones de gabinete, promoviendo innovación con un enfoque territorial. “Para este año se está planeando desarrollar el programa Rutas Solidarias fluvial, porque las bicicletas no resuelven el problema a todas las regiones, sobre todo en la Amazonía donde las carreteras son los ríos, entonces, se estudia la posibilidad de una solución a esta necesidad, a través de los vehículos por excelencia en la Amazonía: los peque – peques”, finaliza el entrevistado.

Cabe destacar que sobre el impulso educacional que puede tener la iniciativa Rutas Solidarias a futuro con el alcance de su norma técnica, está la adecuación de metodologías lúdicas en sus charlas y talleres a los estudiantes, pues sus representantes de Piura, Lima, Ica, Chincha y Cusco participaron de los talleres organizados por la experta danesa Lotte Bech a su paso por Lima para los eventos preparatorios del 7° Foro Mundial de la Bicicleta.



Foto 11. Entrega de bicicletas del programa Rutas Solidarias (Difusión MINEDU)

- **Incentivos municipales para la implementación de ciclovías recreativas – Ministerio de Salud (MINSA)**

Un dato del MINSA destaca que si uno se desplaza entre 7 a 10 kilómetros diarios en bicicleta se reduce en un 40% la mortalidad por diabetes y enfermedades cardiovasculares. Con este mensaje poderoso el Ministerio de Salud, a través de su dirección de Promoción de la Salud

y en alianza con el Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, ideó el Plan de Incentivos de Ciclovías para la práctica de actividades deportivas al aire libre.

Desde el año 2012 y hasta el 2015 el plan de incentivos de ciclovías recreativas concentró actividades en municipalidades de tipo A y B, denominadas así por tener más de 500 viviendas urbanas y menos de 500 en sus ámbitos territoriales, respectivamente. “Fueron 250 municipalidades con estas características solo en Lima. También se intervino en Callao, Arequipa, Chiclayo y Tacna”, destaca Joel Collazos, responsable nacional del componente de seguridad vial y cultura de tránsito de la Dirección General de Promoción de la Salud del MINSA.¹¹⁹

Las metas del programa fueron incrementándose año tras año. En 2012 la meta para cada municipio era cumplir con la implementación de dos kilómetros de ciclovía durante ocho domingos al año en un territorio determinado del distrito.

“Luego, para el año 2013 y 2014 se incrementó de ocho a diez fechas, incorporando como novedad la implementación de módulos para actividades recreativas por edades, para jóvenes y adultos mayores. Para el año 2015 entró como actor nuevo a la alianza el Instituto Peruano de Deporte, IPD, para promover la capacitación de especialistas deportivos y la implementación de las ciclovías. Como parte de los resultados logramos trabajar ciclovías recreativas con 232 gobiernos locales, impactando en cuatro años a dos millones de personas a nivel nacional”, señala el especialista del MINSA.

Pese a que durante el desarrollo de las ciclovías se implementaron módulos educativos, el mensaje que se priorizó fue en salud, es decir, hábitos saludables: alimentación saludable, lavado de manos, actividad física y su importancia, entre otros. También se dieron clases de ciclismo, pero no de manera generalizada porque no era un criterio priorizado por el proyecto.

“La línea de trabajo de MINSA en ese entonces era la promoción del TNM, pero para promover la salud de la población y reducir la depresión, obesidad, accidentalidad, mejorando la calidad de sueño, entre otros factores que causan vulnerabilidad en la salud de los pobladores. Con ello cumplimos el Objetivo de Desarrollo Sostenible, ODS 11, que busca lograr Ciudades seguras y resilientes”, señaló Collazos.

La experiencia de este programa de incentivos muestra que la movilidad sostenible puede abordarse desde varias miradas y enfoques. Desde un enfoque en salud fue posible aportar al fomento de la movilidad sostenible en ámbitos no formales, sobre todo, logrando aportar al logro de los ODS.

Consultado sobre la importancia de la educación para la movilidad sostenible, el especialista recalcó que “pese a que el programa no tuvo un componente educativo intensivo, la educación en movilidad sostenible es clave para fortalecer la idea de que la ciudad debe promover las condiciones para que las personas caminen más, reduciendo el uso del auto. Hoy por vivir en una ciudad diseñada para autos la sicomotricidad de los niños viene siendo afectada. Se debe trabajar con los niños y sus padres”, indicó.

¹¹⁹ Entrevista semiestructurada a Joel Collazos, de la Dirección de Promoción de la Salud del MINSA. 8 de junio de 2017.

Una apuesta del sector Salud para darle continuidad a esta iniciativa paralizada desde el año 2015 es poder reactivarla con el apoyo de colectivos ciclistas para que las visiten y usen, sumándose a las jornadas con módulos educativos sobre alimentación saludable y lavado de manos, pudiendo incorporar el tema de la movilidad sostenible. “Para esto es clave la alianza con la sociedad civil (municipio por municipio) para que pueda retomarse la iniciativa con el apoyo de la ciudadanía”, acotó.

A continuación, mostramos algunos de los anuncios que -semana a semana- anunciaban por redes sociales a la población de los diferentes distritos la implementación de las ciclovías:



Foto 12. Anuncio en redes sobre ciclovía recreativa en la ciudad de Trujillo (Difusión)



Foto 13. Ciclovía recreativa en Huaraz (Difusión)

- **Al Cole en Bici de la Municipalidad Metropolitana de Lima a través de CICLOLIMA**

Siguiendo los pasos trazados por el proyecto ZOOM: “Humanizando el transporte en Lima y Callao”, del 2008 al 2013, que logró promover educación para la movilidad sostenible en 35 escuelas desde la Municipalidad Metropolitana de Lima, con el apoyo del FONAM y el Banco Mundial; el proyecto Al Cole en Bici, vigente hasta hoy, inició en 2016 promoviendo la movilidad sostenible en tres escuelas del Centro Histórico de Lima.

“La receptividad en los colegios fue buena, pero al inicio con mucha resistencia de directores y docentes que creían que el programa les quitaría horas de aprendizaje a los chicos, pero se trataba de incorporar nuevo contenido a través de la bicicleta, asociado a áreas curriculares más allá de la educación física; en cursos como personal social y ciencia, tecnología y ambiente, que son temas de fácil vinculación con el de la movilidad urbana sostenible”, destaca Duber Díaz, capacitador del programa Al Cole en Bici de CICLOLIMA¹²⁰.

Si bien la función del programa no es educar en movilidad sostenible en las escuelas, sino formar ciclistas urbanos, la propuesta metodológica -basada en cuatro talleres dictados en módulos durante las horas de educación física, personal social o ciencia y ambiente-, genera cambios de actitudes favorables hacia la movilidad sostenible acercando a los estudiantes al mundo de la bicicleta como un vehículo utilitario, con contenidos desde la educación vial y ambiental, vinculando el tema con la variable del cambio climático.

Los módulos de Al Cole en Bici son 100% prácticos y se realizan en campo abierto dentro del colegio. “Lo que buscamos es que el niño o adolescente incorpore el tema de la bicicleta en dos niveles: sensibilización, es decir, que incorpora los contenidos ganando nuevas capacidades y capacitación: cuando ya sabe montar, pero aprende técnicas para conducirse de manera más acertada por la vía”, recalca el capacitador.

El módulo 1 se denomina Taller Básico de Manejo: en esta etapa se aprende a montar bicicleta, aún no se habla de movilidad urbana sostenible.

El módulo 2 se denomina Taller de Habilidades y Destrezas: en este los alumnos ya saben montar bicicleta, pero no con el *expertise* suficiente para salir solos a la calle. Se les da conceptos como la conciencia del ancho de vía: unidireccional, bidireccional, vía con obstáculos, usando conos en un parque sencillo para practicar.

¹²⁰ Entrevista semi estructurada a Duber Díaz, capacitador principal del programa Al Cole en Bici de la Municipalidad Metropolitana de Lima a través de CICLOLIMA.



Foto 14. CICLOLIMA y “Al Cole en Bici” en la IIEE Mariano Melgar, Cercado de Lima

El módulo 3 se denomina: Movilidad Urbana en Bicicleta: se dicta a los chicos que ya usan la bicicleta pero que no han recibido sugerencias ni información sobre cómo comportarse en la vía. “Estos muchachos pueden llegar a pasarse los semáforos, se suben a la vereda y manejan, quizá, sin los implementos de seguridad. A ellos les damos información sobre los actores de la vía y sobre normas de comportamiento vial y cómo deben conducirse de manera responsable”, sostiene el especialista.

El último módulo es de Mecánica Básica de Bicicletas y se le dicta a estudiantes que ya saben montar bicicleta y solucionar problemas en la calle si su bicicleta sufriera algún desperfecto.

“Como meta buscamos trabajar con 10 colegios por año en el ámbito formal y en el no formal donde vamos con Escuelas de ciclismo urbano en parques dirigidas a escolares y a ciudadanía en general. Nuestra meta es llegar a las 10 mil personas por año”, destaca Duber Díaz.

Durante el 2017 el Programa Al Cole en Bici trabajó con diez colegios como el Melitón Carbajal, Mariano Melgar y el colegio Guadalupe, entre otros, sensibilizando a 5 mil alumnos aproximadamente.

Cabe destacar que el programa requiere de gran logística. Para cada intervención se deben llevar bicicletas, cascos y conos para armar los circuitos. También requiere de personal de apoyo, entre capacitadores y asistentes para guiar a los grupos de alumnos que se separan entre chicos que no manejan bicicleta y alumnos que ya manejan. Por lo menos se requiere de ocho especialistas por cada grupo de 30 a 40 alumnos para los módulos que suelen durar 45 minutos cada uno dictados con una frecuencia de un taller por semana.

Durante el trabajo de campo y entrevista realizada en el colegio Mariano Melgar a los capacitadores del programa, se tuvo oportunidad de entrevistar a la alumna Nicole Zuñiga, de tercero de secundaria, quien nos dijo lo siguiente sobre el módulo dos del curso “Al Cole en Bici”: *“me pareció muy divertido porque nos enseña los beneficios de la bicicleta. La podemos*

utilizar para ahorrar nuestro dinero en vez de gastar pasaje en el bus, si las distancias son cortas. No contamina el ambiente y es una manera muy rápida de trasladarse de un lugar a otro”.

Por su parte, el profesor Jorge Loja Gómez de Educación Física señaló que *“hay alumnos que, a pesar de estar en plena adolescencia, todavía no manejan bicicleta, entonces estas clases de Al cole en bici los incentivan a tener en mente a la bici como opción de transporte, para hacer deporte y divertirse”.*

Es necesario recalcar que la percepción del docente sobre el uso de la bicicleta para hacer deporte es la que se quiere erradicar, porque cómo ya hemos demostrado a lo largo de la tesis la eficiencia de la bicicleta y de la movilidad sostenible va más allá de la recreación, y pasa por la creación de cultura. Este objetivo debe ser una meta que lograr en los programas educativos sobre movilidad sostenible en un mediano plazo durante su planificación.

- **Al Cole en Bici – Municipalidad de San Isidro**

Pese a que hay varios distritos que han mostrado notorios avances en materia de promoción de la movilidad sostenible, como Miraflores, San Borja, Surco y Lima Metropolitana, el que más logros ha obtenido es San Isidro, que es el único distrito que cuenta con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) como soporte a todas sus políticas e iniciativas en beneficio de la movilidad sostenible, más allá de la bicicleta, al promover la peatonalización de espacios públicos, las Zonas 30¹²¹; las biciescuelas en colegios y espacios públicos, la disposición de buses para distancias cortas dentro del distrito, pactos por la movilidad sostenible con empresas, entre otras medidas clave.

“Como parte de estas medidas impulsamos los Caminos Escolares Seguros a través de la pacificación del tránsito con las Zonas 30, haciendo más seguro el acceso alrededor de los colegios del distrito. Esto es constantemente fiscalizado. De igual modo, en tres colegios del distrito, la IE Alfonso Ugarte, Cristo Redentor y el CIFO, hemos implementado señalética vertical y horizontal para regulación de tráfico, poniendo camellones y otros elementos disuasivos del exceso de velocidad. La educación e infraestructura son más potentes cuando van de la mano”, sostiene Nilton López Franco, de la Subgerencia de Movilidad Urbana Sostenible de la Municipalidad de San Isidro.

En el rubro de promoción y educación para la movilidad sostenible en estos tres colegios la Sub gerencia de Movilidad Urbana Sostenible trabaja con biciescuelas en primaria y secundaria a través del dictado de charlas y talleres para que los estudiantes que no sepan manejar bicicleta aprendan, y los que ya saben mejoren sus habilidades. “Para los más grandes les dictamos talleres básicos de mecánica de bicicleta. Estos programas son sostenibles a lo largo del año y se encuentran como parte del Plan de Movilidad Urbana Sostenible del distrito”, recalca el especialista.

¹²¹ Zonas con acceso restringido a vehículos a una velocidad de 30 kilómetros por hora como una medida para pacificar el tránsito.

Para los más pequeños han implementado el taller denominado *Minibikers*, donde - asesorados por la experta Lotte Beck, realizan los juegos de ciclismo para que aprendan a través del juego sus primeras nociones de movilidad sostenible.



Foto 15. Taller de Minibikers en la IE Alfonso Ugarte de San Isidro. Juegos de Atrapa la burbuja en bicicleta para inicial de 3 años.

6.2. Desde la sociedad civil organizada: Prevensis, Lima Cómo Vamos – Ocupa tu Calle y Línea 1 del Metro de Lima

- **Proyecto La Práctica de la Educación Vial de Prevensis y Fundación MAPFRE**

Desde hace siete años se inició este proyecto denominado La Práctica de la Educación Vial, por un encargo de la Fundación MAPFRE de España, con la finalidad de mejorar la educación vial en el Perú, a partir del dictado de un curso especial con materiales educativos para escuelas sobre este tema, procedente de España. Han llegado a 45 mil alumnos en seis años de proyecto.

“Este se inició adaptando los materiales a la realidad peruana, sin embargo, nos topamos con que no se podía trabajar contenidos en el aula, de respeto y normas de convivencia, si al salir los niños iban a encontrar realidades completamente opuestas, de autos pasándose la luz roja, conductores de buses que hacen carreras, personas sin usar cruceros peatonales en las pistas, ciclistas subiéndose a las veredas; entonces decidimos ir más allá de los materiales de trabajo y fichas para el aula, incorporando otras herramientas educativas más integradas a la realidad peruana”, señaló Marinés Miró Quesada, directora de proyectos de PREVENISIS¹²², organización a cargo del desarrollo de proyectos de marketing comunicacional y/o publicitarios, con enfoque en la educación para la prevención.

¹²² Entrevista semiestructurada a Marinés Miró Quesada, directora de proyectos de PREVENISIS, con el apoyo de la Fundación MAPFRE. 2017.

La propuesta de PREVENISIS fue incorporar la educación vial en guías educativas para docentes, con contenidos didácticos y actividades por grado, desde 1° a 6° de primaria, fichas de trabajo para los alumnos según la Pirámide Británica y grados de dificultad, así como la realización de un concurso escolar tipo Juegos Florales, pero con sostenibilidad.

“Los colegios deben estar con nosotros por lo menos tres años para que los contenidos sobre educación vial realmente calen, yendo más allá de una celebración anual en el calendario escolar a través de la Semana de la Educación Vial. Luego pueden seguir solos porque ya cuentan con profesores y toda su comunidad educativa sensibilizada sobre la importancia del respeto y otros valores de convivencia en las calles, más allá del aprendizaje de las señales y normas”, destacó la especialista.

Mediante capacitaciones presenciales a los docentes de algunas escuelas de sector C, muchos de los cuales son usuarios de transporte público, y no poseen auto; los expertos del proyecto descubrieron que los docentes de las escuelas no sabían de educación vial, seguridad vial ni normas, por lo que era necesario capacitarlos en conceptos como: importancia del semáforo y cruceo peatonal, o los roles de los diferentes actores en la vía pública.

“Como no podíamos hacer capacitaciones muy largas por tiempo y presupuesto se elaboraron tres materiales denominados los Manuales del peatón, pasajero y ciclista responsable para docentes, con los roles que pueden tener en la calle los alumnos de los colegios con los que trabajamos. Este material contiene todas las normas y comportamientos aplicables y deseables para los tres grupos, pero explicadas para un profesor, con ayudas gráficas que destacan definiciones e ideas para la clase”, destacó la entrevistada.

Para que los materiales pedagógicos de La Práctica de la Educación Vial tuvieran valor oficial están alineados con el Currículo Nacional, lo que ha permitido al proyecto tener presencia solo en el año 2017 en 19 colegios llegando a 9,400 alumnos y 270 docentes de colegios públicos y parroquiales comprometidos con las metas en cinco regiones: Lima, Arequipa, Chiclayo, Trujillo y Cusco, entre ellos nueve colegios Innova School.

“En las capacitaciones lo primero que se le enseña al docente es cómo se vinculan los conceptos de la educación vial con el Currículo Nacional y cómo solucionar en clase problemas relacionados a la incoherencia entre lo enseñado y la realidad, así como problemas de infraestructura en sus propias escuelas, por ejemplo, la falta de estacionamientos para las movilidades escolares”, recalca la directora de proyectos de PREVENISIS.

Pero quizá el aspecto más importante de esta iniciativa es el logro del involucramiento de toda la comunidad educativa en el entorno escolar de los colegios que se suman al proyecto, incluido un actor muy importante que es la Policía Nacional del Perú.

“Tenemos registrados a varios colegios que han logrado, por gestión del colegio gracias al apoyo del proyecto La Práctica de la Educación Vial, que la Policía les ayude a habilitar un área del colegio para que sea zona de estacionamientos para movilidades, o que la municipalidad les construya un rompemueller cerca para reducir la velocidad de los vehículos, haciendo la zona segura”, resalta Marinés Miró Quesada, tras destacar que el apoyo del

proyecto consiste en ser facilitador de nuevas iniciativas donde los colegios son los protagonistas.

Otra buena práctica muy interesante impulsada por La Práctica de la Educación Vial es la patrulla vial escolar, que consiste en capacitar a los alumnos de 5° y 6° de primaria a cargo de profesores y policías para cuidar la salida de las movilizaciones de grados menores, con pitos, paletas y chaleco, como si fueran mini inspectores de tránsito. Estos alumnos son elegidos por sus compañeros en procesos democráticos y los niños van enseñando con el ejemplo a sus demás compañeros y comunidad escolar la práctica de la educación vial. Se trata del colegio Santa Ángela de Chiclayo, que es campeón y subcampeón en los concursos que realiza el proyecto de Prevencsis, que reconoce a todos por su participación y sostenibilidad.

La creatividad del docente

Para Marinés Miró Quesada un elemento vital para la enseñanza de la educación vial en el aula es la creatividad de los docentes para incorporar el tema con las estrategias y herramientas que tienen en concordancia con las diferentes materias.

Entre los casos registrados por el proyecto destacan el del colegio Santa Ángela de Chiclayo donde las maestras de Ciencia y ambiente en el nivel primaria introdujeron la educación vial al enseñar el sistema digestivo con plastilina y señales de PARE, SIGA y CRUCE al referirse al tránsito del bolo digestivo por el tracto estomacal, hasta su salida del cuerpo humano. “Cuando el bolo alimenticio llegaba al intestino delgado tenía una señal de curva a la derecha y calzada angosta. Cuando debían indicar el lugar por donde no podía pasar el bolo había una señal que indicaba PROHIBIDO EL PASE. Así, a través de las señales de tránsito los niños aprendían sobre el sistema digestivo. Ideas como esa las encuentran en los materiales educativos”, acotó la especialista.

Resulta interesante que el proyecto fomente, de igual modo, el tratamiento en clase de problemas viales reales para que los niños tomen conciencia. Incluso se han dado casos de niños que, gracias a gestiones del colegio, el proyecto, y la municipalidad local, han logrado llegar hasta consejos municipales para expresar ante los regidores (en la ciudad de Chiclayo), sus problemas cotidianos, como la falta de semáforo y señales en la zona cercana, generando miedo e inseguridad para cruzar.” Producto de esas reuniones se logró que la municipalidad pintara los cruces, el proyecto donó las señales y con un seguimiento del colegio ahora cuentan con líneas de carril que antes no tenían, cruceros peatonales, señal de pare. Ahora parece una pista de verdad y se logró con gestión del colegio y el compromiso de la comunidad educativa”, finaliza la especialista.



**Foto 16. Brigada vial en colegio de Arequipa con sus compañeros y comunidad educativa.
Difusión: Proyecto La Práctica de la Educación Vial**

- **Ocupa Tu Calle de Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos**

Arquitectos como Jan Gehl, impulsor de las intervenciones urbanas de bolsillo y Douglas Farr, del urbanismo táctico; nos hablan de la importancia de recuperar las ciudades, diseñadas para los autos con grandes vías y carreteras, desde las necesidades de las personas hacia los gobiernos (*bottom-up*), volviendo espacios impersonales y fríos, en ocasiones violentos, en espacios vivos para las personas con policentros para evitar grandes e innecesarios desplazamientos, es decir, optar por humanizar las ciudades.

“El profesor Jan Gehl dice que las ciudades deben diseñarse pensando en la diversidad, incluyendo a los niños, mujeres, personas con discapacidad, para luego desarrollar diferentes estrategias segmentadas por público”, señala Juan José Arrué, parte del equipo de Ocupa Tu Calle, iniciativa del Observatorio ciudadano Lima Cómo Vamos que busca aplicar intervenciones urbanas de bolsillo en diversos puntos de la capital para humanizar los barrios y ciudades¹²³.

De esta reflexión e ideas nace esta iniciativa en el año 2014, buscando -a través de intervenciones urbanas a pequeña escala- crear nuevos espacios públicos y activar los que ya existen. “OTC incluye la participación de actores locales, talleres de capacitación y sensibilización, mediciones, encuestas y diseños participativos en la implementación y

¹²³ Taller de Intervenciones Urbanas de Bolsillo a cargo de Ocupa Tu Calle, como parte del II Taller de Intervenciones Urbanas organizado por Lima Cómo Vamos en el LUM. Agosto 2017.

mantenimiento de las intervenciones. El objetivo es generar intervenciones exitosas que, junto con la participación de las autoridades municipales, puedan lograr incidir en las políticas urbanas y prácticas privadas”¹²⁴.

Otra pregunta qué motivó al equipo de la iniciativa Ocupa Tu Calle fue: ¿Qué ciudad queremos para el Bicentenario? “Cuando empezamos había cierta oposición inicial de las autoridades, pero con el primer *parklet* -espacio de estacionamiento recuperado para la gente con materiales reciclados y mano de obra local- ubicado en el estacionamiento de Vivanda de av. Benavides, se fueron multiplicando las iniciativas porque humanizaban los espacios realmente, promoviendo participación”, destaca Lucía Nogales, coordinadora de Ocupa Tu Calle.

Del 2014 al 2017 los logros de OTC se fueron sumando en beneficio y con la participación de diferentes comunidades: 21 intervenciones inauguradas en diez distritos de la ciudad como Rímac, San Juan de Lurigancho, Comas, Callao y Lima Cercado, entre otros; como *parklets* en plazas y parques, impactando de manera positiva en 300 mil personas, aproximadamente.

Normas como el Decreto Supremo 022-2016-MVCS, denominada Reglamento de Acondicionamiento Territorial Sostenible del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, MVCS, otorga el marco para mejorar la planificación y gestión de las ciudades en el país, constituyendo un buen marco para la iniciativa cuando en toda América Latina se habla de regularizar la peatonalización de espacios públicos, crear ciclovías y “generar nuevos espacios y formas de ver la ciudad, con una nueva agenda urbana donde la movilidad sostenible encuentra eco, gracias también a los Objetivos de Desarrollo Sostenible como el n°11 dedicado a las Ciudades y Comunidades Sostenibles¹²⁵”.

En este sentido, luego de implementar de manera local las intervenciones urbanas que es uno de los paradigmas de la Nueva Agenda Urbana planteada por la ONU, el equipo de Ocupa Tu Calle, tomó conciencia del potencial pedagógico de la iniciativa y pondrá manos a la obra en plantear un manual de diez módulos -tipo caja de herramientas- que recogen la experiencia y la ponen a disposición de la ciudadanía a través de una página web.

“El primer módulo es sobre conceptos clave como urbanismo sostenible, movilidad urbana sostenible con el fin de uniformizar conceptos con nuestros públicos objetivo; luego se presenta la metodología OTC, que consta de una fase de producción y entrenamiento. También habrá módulos específicos como intervenciones urbanas de bolsillo, parklets y cicloparqueaderos (estacionamientos de bicicleta)”, destaca Lucía Nogales¹²⁶.

Otro aspecto interesante de la iniciativa es el fomento de la articulación de alianzas para el éxito de las intervenciones urbanas en procesos donde participan la Academia, voluntarios, vecinos de las zonas a intervenir, municipios, y autoridades policiales; cada una desempeñando un rol específico e importante.

¹²⁴ Lima Cómo Vamos. VII Informe de Resultados sobre Calidad de Vida en Lima y Callao. Año 2016-2017. Página 42.

¹²⁵ Naciones Unidas. Nueva agenda urbana – Hábitat III. Año 2017. Página 4.

¹²⁶ Taller de Intervenciones Urbanas de Bolsillo a cargo de Ocupa Tu Calle, como parte del II Taller de Intervenciones Urbanas organizado por Lima Cómo Vamos en el LUM. Agosto 2017.

“Nuestro rol es mediador entre los distintos actores para poder poner en marcha las intervenciones urbanas y desde allí se forma y se llevan conocimientos hacia toda la cadena: desde los vecinos promotores o desde el gobierno municipal y sus funcionarios ejecutores, así como de mantenimiento; hacia las empresas que donan materiales, y hacia los que participan de las universidades como estudiantes y vecinos. Es una forma de llevar aprendizajes desde la práctica de manera concreta”, destaca Mariana Alegre, fundadora de Lima Cómo Vamos¹²⁷.

Los promotores de OTC han encontrado una utilidad especial de esta herramienta para los alumnos y docentes de arquitectura en las diferentes universidades, debido a que gracias a la iniciativa pueden ir más allá de mostrar sus obras en una maqueta, y pasar a la implementación directa en el campo. “Así se van formando no solo estudiantes con la perspectiva de las intervenciones urbanas, sino también los ciudadanos, vecinos, periodistas, empresarios, constituyendo una forma de empezar el CAMBIO de las mentes y el corazón de las personas hacia una visión de ciudades más humanas e integradas”, finaliza Lucía Nogales.



Foto 17. Intervención tipo parklet en avenida Aviación en San Borja, junto a negocio de comidas para motivar la recuperación y uso del espacio público (antes estacionamiento).

- **Línea 1 del Metro de Lima – Programa Educativo cultural y campaña Lima y sus patas**

El Tren Eléctrico, conocido como Línea 1 del Metro de Lima, registra diariamente más de 320 mil ingresos en sus diferentes estaciones hacia el norte y sur de Lima. Esto se traduce en 9 millones de ingresos al mes. La demanda por el servicio ha incrementado su alcance proyectado por la propia empresa administradora de la Línea 1 en 250 mil pasajeros diarios¹²⁸.

¹²⁷ Entrevista semiestructurada a Mariana Alegre, coordinadora general de Lima Cómo Vamos. Julio 2017.

¹²⁸ Línea 1 del Metro. Documento “Acceso social, cultura y metro”, año 2017. Página 3.

El enorme crecimiento en la demanda por el servicio de transporte que ofrece la Línea 1 del Metro ha venido acompañado de mejoras en infraestructura, tales como el mejoramiento del sistema eléctrico para operar la nueva flota de trenes proyectada para 2019 que incrementará el número de trenes de 24 a 44 trenes; la ampliación de estaciones, sobre todo en Villa El Salvador, La Cultura, Gamarra, Miguel Grau y Bayóvar, por ser las de mayor afluencia; entre otras orientadas a mejorar la accesibilidad de los pasajeros entendida como la condición de acceso que brinda la infraestructura y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, de manera segura, tal como señala la norma A 120 de Accesibilidad para Personas con Discapacidad y de las personas adultas mayores, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

“Esto se traduce en rampas de acceso, escaleras mecánicas, ascensores, lugares para personas con discapacidad en los vagones del tren, entre otros accesos para asegurar la práctica de valores como el respeto y la igualdad entre nuestros pasajeros”, destaca Olinda Merthzal, jefe de comunicaciones de la Línea 1 del Metro de Lima¹²⁹.

Un componente importante para el logro de estos valores es el de sensibilización y cultura, por eso la organización implementa el concepto de Cultura Metro, creado para sensibilizar y educar a aliados estratégicos y colaboradores de Línea 1 sobre cómo lograr el acceso con igualdad.

“El programa, que tiene tres pilares: Gestión educativa, gestión social y gestión cultural, consiste en brindar capacitaciones a trabajadores de la Línea 1 a cargo de instituciones como el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, CONADIS y el Organismo Supervisor de la Infraestructura del Transporte de Uso Público, OSITRAN; para sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de esta población vulnerable. También se fomenta la integración del arte y cultura a través de expresiones artísticas en las estaciones del Metro de Lima. Con esto buscamos que los usuarios del Tren sean clientes, pero también ciudadanos con cultura y compromiso para cuidar la infraestructura del tren y tener buenas prácticas de convivencia con la comunidad al usar los trenes”, sostiene Merthzal.

La estrategia de gestión educativa más importante a razón de esta tesis es el Programa de Educación Urbana “Lima y sus patas”, que busca crear un espacio de cultura ciudadana dentro de la primera línea del Metro de Lima reforzando conductas específicas que permiten aplicar en la práctica diaria los valores de Línea 1.

El Programa se desarrolla a través de un grupo de nueve niños que enseñan las mejores actitudes de convivencia a los adultos dentro del tren, mediante la participación y mensajes asertivos para inculcar valores. Cada personaje tiene su personalidad, que ha sido creada a partir de las identidades de los actores sociales y tribus urbanas que se unen en el Metro.

¹²⁹ Entrevista semiestructurada a Olinda Mertzhal, jefe de comunicaciones de la Línea 1 del Metro de Lima. Agosto 2017.



Gráfico 4. Personajes del programa Lima y sus patas

Cada personaje refleja alguna conducta específica que se desea lograr en los clientes.

Lima: puntualidad; Lucas: respeto; Lisa: reciclaje; Flor: arte y cultura; Fermín: emprendimiento; El Primi: no comer en el tren; Sarita: orden y limpieza; Pepón: uso adecuado de la aplicación y Mamama: no cruzar la vía y evitar accidentes.

Gráfico 5. Piezas gráficas del programa Lima y sus patas en el Metro de Lima



Personaje Lima refleja puntualidad



Pepón muestra cómo usar bien el Tren Eléctrico.

“En un lenguaje sencillo y con la herramienta del *story telling* para lograr recordación de los mensajes, se diseñaron los personajes tipo cómic, para lo cual se realizó un estudio sociológico de los clientes del Tren Eléctrico para identificar a los personajes y clasificarlos según su nivel socioeconómico y las zonas de procedencia, como una forma de segmentar a personas que puedan sentirse identificadas con los diferentes niños. Tenemos a Lima, cuyo padre trabaja en el sistema de Línea 1, tenemos al niño que viene de provincia, Lucas que tiene una discapacidad, Lisa es ecologista, y está la Mamama, la abuelita que murió atropellada por una combi y es un fantasma que vive en los ascensores del tren y advierte a los pasajeros que se cuiden para que no les pase lo que a ella. El estudio también arrojó que el personaje debía ser una niña porque se le consideró una agente de cambio en su entorno”, destaca Olinda Mertzhal.

Finalmente, otro aspecto importante del programa lo constituyen los canales de comunicación para llegar con los mensajes al público y lograr la identificación y generación de vínculo con los usuarios. Se emplean desde videos en las estaciones, paneles, gráficas en los trenes, redes sociales, midiendo con ellos la interacción que tienen los usuarios con los personajes, gráficas y GIFs, sobre todo en redes sociales.

“Nuestro reto a futuro es monitorear los resultados de la campaña, a través de la medición de impacto del programa, algo que está pendiente para próximas fases de campaña como construcción de línea base”, sostiene la funcionaria de esta concesión que tiene un horizonte de 30 años en el país.

6.3. Desde los colectivos ciclistas: Sosten.ibles y Cicleando en Lima

- **SOSTEN.IBLES: Mujeres feministas en bicicleta**

Como una respuesta a una masculinidad extrema llevada a las ciudades, que se traduce en inseguridad para las mujeres, acoso callejero y violencia, nació el movimiento denominado Sosten.ibles, dirigido por cuatro activistas ciclistas, feministas y ecologistas con un rol activo en la coorganización del Séptimo Foro Mundial de la Bicicleta, con sede en Lima a inicios del 2018.

“Quisimos responder con acciones y activaciones de mujeres en bicicleta a las injusticias en las calles, hechas para los hombres, y no tanto para los niños ni para los ancianos ni para las mujeres, como un acto de justicia social, buscando mejores condiciones para las mujeres en bicicleta en el Perú porque la cifra de mujeres ciclistas en el país aún es baja. En Chile, el promedio de hombres y mujeres que se mueven por la ciudad en bicicleta es equitativo, se podría decir que 50/50”, señala Nohelia Pasapera, activista ciclista y docente universitaria.¹³⁰

Entre las salidas ciclistas que vienen organizando desde el año 2015 destacan los bicipaseos históricos mensuales en los que se convocan a las mujeres y a todo el que quiera unirse por redes sociales para recordar y aprender sobre las mujeres peruanas que aportaron a la sociedad para lograr un futuro mejor para todas y todos.

¹³⁰ Entrevista semiestructurada a Nohelia Pasapera y Kelly Alfaro, co-fundadoras del movimiento Sosten.ibles. Setiembre 2017.

“No muchos conocemos la historia de Irene Salvador, por ejemplo, que fue la primera mujer peruana, una huachana que luchó por el tema de las ocho horas en el país, así que la recordamos con un bicipaseo. También hemos recordado el aporte de Victoria Santa Cruz, líder del movimiento afroperuano en el Perú, visitando en bicicleta su casa y el barrio donde vivió. Así tratamos de visibilizar lo que hicieron las mujeres desde un punto de vista feminista e histórico entre las mujeres que nos acompañan, entre 30 a 50 por bicipaseo”, destaca Kelly Alfaro, ingeniera ambiental y miembro de Sosten.ibles.

Lo interesante de esta iniciativa es que integra diversas agendas de activistas en diversos temas, pero con un hilo conductor que es la bicicleta: el feminismo, los temas sociales, la economía solidaria, y alimentación sostenible, consumo responsable, entre otras que se unen a través de la bicicleta como motor de búsqueda de justicia en la ciudad.



Foto 18. Sexto bicipaseo histórico a La Victoria, organizado por Sosten.ibles.



Foto 19. Cartel de difusión de bicipaseo con enfoque histórico y feminista.

- **Biciescuelas de Cicleando en Lima**

Finalmente, destaca la experiencia del colectivo ciclista Cicleando en Lima, que organiza biciescuelas en nidos y parques públicos en el distrito de San Miguel a partir de las experiencias aprendidas en los talleres de expertos como Lotte Beck (Dinamarca), Andrés Santelices (Chile) y Sebastián Mattos (Colombia), experiencias ampliamente desarrolladas en el capítulo V de la presente tesis.

“Lo aprendido en el taller de Lotte Beck sobre juegos de ciclismo contribuyó mucho a que finalmente me animara a iniciar las biciescuelas en el Nido Aventuras y un parque cercano los fines de semana en San Miguel con el apoyo de una docente de educación inicial, adaptando las dinámicas y juegos a la realidad de Lima, pues a los niños les gustan otros juegos, aunque comparten siempre la afición por las pelotas”, señala Katuska Ojeda, activista ciclista e impulsora del colectivo Cicleando en Lima.

Si bien de los Juegos de Ciclismo aplica la perspectiva infantil a través del juego para la enseñanza de la bicicleta con los más pequeños, de los expertos de Educleta y Bellocicleta, de Chile y Colombia, respectivamente, destaca la metodología para dirigirse a los niños y lograr que aprendan no solo habilidades ciclistas sino también conceptos básicos de reciclaje y convivencia en las calles, a través del respeto y otros valores.

“Andrés Santelices de Educleta utiliza material didáctico con el que enseña a los pequeños a movilizarse en la ciudad de forma segura y lo comparte con otros profesionales para extender el alcance a más biciescuelas, mientras que Sebastián de Bellocicleta enseña cómo acercarnos a los niños con una perspectiva infantil así que yo utilizo esa misma plantilla. De Sebastián pude aprender a dirigirme más como una niña a los niños jugando con ellos y enseñándoles cómo son las reglas de la ciudad para desenvolverse en ella”, destaca la

especialista que con su experiencia demuestra que la inclusión de la perspectiva infantil en la enseñanza genera buenos resultados en la práctica.



Foto 20. Biciescuela de Cicleando en Lima reproduce un parque vial en un parque en San Miguel para enseñar movilidad sostenible a niños del barrio.



Foto 21. Con pelotas de colores y bicicletas sin pedal ella y su equipo enseñan habilidades a través del juego, aplicando lo aprendido en el taller de Lotte Beck sobre Juegos de Ciclismo a niños de inicial.

6.4. Lecciones aprendidas por factores que incentivan la movilidad sostenible

Para determinar las lecciones aprendidas del tema de investigación se hizo un cruce de información entre el número de veces que, tanto las variables como los factores que incentivan la movilidad sostenible fueron mencionados durante las entrevistas semiestructuradas realizadas, logrando la consolidación de las variables y factores clave más valorados en la investigación por los expertos en la materia procedentes de diversos sectores y especialidades.

Estas lecciones fueron agrupadas a partir de las menciones de las variables y factores:

6.4.1. Factores de promoción de la movilidad sostenible: Los más mencionados fueron:

Mensajes y estrategias de promoción

De 30 entrevistados aproximadamente, diez consideraron que los mensajes más estratégicos para promover el uso de la bicicleta y de la movilidad sostenible venían del sector salud, así como del ahorro en tiempo y dinero.

Entrevistados como Joel Collazos del MINSA mencionó puntualmente que “si una persona se desplaza entre 7 a 10 kilómetros diarios en bicicleta se reduce en un 40% la mortalidad por diabetes y enfermedades cardiovasculares”, dejando evidencia de un real beneficio a la salud por encima de otros factores como el del cuidado ambiental.

Otro mensaje altamente valorado fue el del ahorro, no solo económico sino en tiempo y visitas al doctor, frente a la alternativa del transporte motorizado. “Variables como la efectividad en ahorro de tiempo, la facilidad y practicidad de la bicicleta, así como el ahorro de dinero pueden ayudar a interesar más a la gente a subirse a una bicicleta”, destacó por su parte Nilton López de la Municipalidad de San Isidro.

Entrevistados como Andrés Santelices de Educleta de Chile y Nohelia Pasapera de Sosten.ibles, mencionaron además otros beneficios para “*marketear*” la bicicleta, como el acceso democrático en la ciudad, pero solo tuvo dos menciones, lo que comprueba que a la hora de promocionar la bicicleta los beneficios cercanos a la vida diaria de los ciudadanos, pesa más que la temática ambiental o social.

Intermodalidad

El factor de la intermodalidad fue mencionado como una necesidad para la ciudad con posibilidades de lograrse efectivamente -sobre todo- con voluntad política, sin mucha inversión de por medio.

“Para generar intermodalidad entre el tren eléctrico y la bicicleta, por ejemplo, se puede incorporar en el sistema del Tren Eléctrico o Metro de Lima un vagón para meter bicicletas. Para esto se necesita más voluntad política que inversión”, destaca Duber Díaz, del programa de Al Cole en Bici de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Otra forma sencilla y que ya se viene ensayando, destaca Díaz, es generar intermodalidad entre ciclistas y buses de transporte público masivo, ya que no pueden ir a más de 50 kilómetros por hora. Esto no interfiere con la seguridad de los ciclistas.

“Debemos buscar nuevas formas de convivencia. Existe una propuesta de unir la av. Arequipa con el centro de Lima a través de un desvío por avenida Petit Thouars. En este tramo se puede hacer un carril compartido que salga a la avenida 28 de julio para entrar a la avenida Wilson con carriles compartidos para buses y bicis, tan solo separados con señalética horizontal. Esto es perfectamente posible, ya existe una ordenanza que prohíbe el tránsito de autos por esas avenidas, pero no hay fiscalización suficiente para hacer cumplir la ley. Presentaremos esta propuesta desde el Proyecto de TNM de la Municipalidad Metropolitana de Lima a PROTRANSPORTE, debido a que se trata de una vía que es supervisada por este organismo”, enfatiza el funcionario de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Infraestructura

Usuarios de la infraestructura ciclista en Lima como Nohelia Pasapera de Sostenibles consideró a las ciclovías como muy necesarias para que ciudadanos ciclistas de distritos alejados puedan acceder a policentros¹³¹ y a sus servicios a través de adecuadas interconexiones. “Para zonas más interconectadas considero que es mejor incidir en educación para la movilidad sostenible”, destaca la activista ciclista.

Por su parte, Duber Díaz, señala que entre construir nueva infraestructura ciclista y mejorar las ciclovías existentes en la ciudad él apuesta por mejorar las ciclovías y promover su uso. En este sentido, “es mejor potenciar la ciclovía de la avenida Arequipa, por ejemplo, por donde pasan 20 ciclistas por minuto que haber construido en Villa El Salvador la ciclovía de la avenida Pastor Sevilla, por donde pasa un ciclista por hora”, señala.

En el capítulo siguiente desarrollaremos una propuesta educativa para promover la movilidad sostenible en Villa El Salvador, que incluye el uso y promoción de la infraestructura ciclista en el distrito.

6.4.2. Aportes de la educación vial y ambiental

Una lección aprendida en este tema indica que los programas educativos relacionados con la movilidad sostenible deben medir sus impactos en la población objetivo, aplicando planeamiento estratégico para una mejor gestión de estos. Las experiencias recogidas en este capítulo han evidenciado la necesidad de diseñar su línea base como punto de partida que es clave para todo programa social, con la finalidad de - posteriormente- poder elaborar balances sociales, mediciones de impacto social, y hasta auditorías sociales en beneficio de sus usuarios.

¹³¹ Assies, Willem. Gobiernos locales y reforma del Estado en América Latina. Año 2003. Pág. 72. En este ensayo se define policentro como la creación de múltiples centros de administración pública, así como de servicios para beneficio de comunidades homogéneas que ocupan un determinado espacio territorial cercano.

Otra lección se refiere a la realización de campañas agresivas de marketing para lograr que más personas se interesen por la movilidad sostenible, a partir de la educación. Un defensor de esta lección aprendida es Duber Díaz de CICLOLIMA.

“Si yo realizara el programa Al cole en bici en cuatro colegios al mismo tiempo, en un día capacitaría a mil personas, el impacto es distinto. Para eso se necesitan recursos, pero menos que para construir infraestructura ciclista. Por ejemplo, lograr la intermodalidad en San Juan de Lurigancho, entre la ciudad y el tren eléctrico con el proyecto de ciclovías de Lima, está valorizado en doce millones de soles para menos de diez kilómetros. Con esa inversión se podría hacer en ese distrito una campaña agresiva de difusión con resultados que harían que la gente de San Juan de Lurigancho use masivamente la bicicleta promoviendo mejoras en la salud y el ambiente”, señala el especialista Duber Díaz.

6.4.3. Políticas educativas existentes en el tema

Sobre el involucramiento de la PNP en educación para movilidad sostenible

Este es un aspecto clave para incorporar en las políticas existentes incidiendo más en hacerlo efectivo, ya que en la actualidad, lograr el involucramiento de la Policía Nacional del Perú (PNP) y de los equipos de Serenazgo en tareas educativas para la movilidad sostenible en diversos niveles, desde la educación básica hasta la capacitación o profesionalización en gestión del tránsito, por ejemplo, -como paso previo a la movilidad sostenible-; es una tarea difícil pero que aportaría mucho a la gobernanza y gestión de la movilidad urbana sostenible.

Para el experto David Hernández de la Fundación Transitemos, en la actualidad los gestores de tránsito o movilidad urbana deben ir al extranjero para ver otras realidades y poder gestionar el tránsito de Lima viendo ejemplos exitosos fuera.

“Para que las cosas cambien se deben formar policías especializados en tránsito en el país, potenciando, por ejemplo, el Instituto Superior de Transporte, INSUPTRA, donde los policías van a estudiar gestión del tránsito. Un acierto puede ser incluir nociones de movilidad sostenible en la malla curricular del INSUPTRA. En años anteriores ha habido propuestas para incluir conceptos como ingeniería, tráfico, conteo vehicular, análisis de demanda y modelación de transporte, con el fin de desarrollar nociones de gestión del tránsito; pero mientras no haya un esquema educativo basado en movilidad sostenible como política, es difícil”, destaca el especialista.

Esto evidencia que, en efecto, para lograr cambios estructurales en el sector la orientación de una política de rango nacional es necesaria.

Políticas con enfoque territorial

Para Eliana Rojas, ex coordinadora de la Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular, del MINEDU, las políticas educativas de movilidad sostenible en el ámbito escolar deberían contemplar dos campos: la

gestión escolar, es decir, la relación de la escuela con la comunidad y la gestión pedagógica, que regula lo que sucede dentro de las aulas. “Las políticas y sus instrumentos también deberían ser contextualizadas a la realidad de cada departamento, pero con carácter de cumplimiento nacional”, destacó la especialista en concordancia con el experto de la Fundación Transitemos.

6.4.4 Políticas de movilidad sostenible en general

Planes de movilidad urbana sostenible

Una lección aprendida desde el sector municipal viene del distrito más votado como el que más avances en materia de movilidad sostenible registra. Nos referimos a San Isidro. De los 30 entrevistados en promedio, 24 mencionaron que San Isidro era el distrito con más avances registrados en materia de movilidad sostenible.

Esta percepción se debe, según señala el funcionario municipal Nilton López, a que todas las iniciativas y proyectos en materia de movilidad sostenible están consignadas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible, PMUS, de San Isidro, que aglutina todas las políticas, enfoques, actividades y acciones para el periodo 2016-2018.

“Lo que se debe lograr es que los planes y políticas trasciendan los gobiernos y periodos. San Isidro quiere dejar un plan de movilidad urbana hasta el año 2035, de manera que las siguientes gestiones lo respeten y sigan. Nuestras gestiones en materia de movilidad sostenible en dos años han demostrado resultados importantes en el uso de la bicicleta. Cuando entró el alcalde Velarde la media de uso de bicicleta estaba en 26%, al término de la gestión está en 56%, mostrando tendencia a mantenerse y aumentar. Esta gestión ha contribuido a romper la inercia y es muestra de que el plan está dando resultado”, destaca Nilton López.

Entre los servicios al ciudadano como parte del PMUS destacan: los módulos para arreglar bicicletas en diferentes puntos del distrito; la colocación de 330 estacionamientos para bicicleta en diferentes puntos; el programa Al Cole en Bici en tres colegios, y la realización de ciclovías recreativas y biciescuelas, todo ello como parte del programa que es pionero en el país.

Esto evidencia que, al momento de diseñar una estrategia para el fomento de la movilidad sostenible, la educación es una variable para tener en cuenta, pero sumada a otras iniciativas en paralelo como parte de un planteamiento integral.

Sobre el desarrollo de este tipo de políticas y planes de movilidad urbana la especialista Jessica Tantaleán, gestora de la organización MOBILIS, destaca que no todas las sociedades han necesitado de la elaboración de una política en movilidad sostenible, pero sí de directrices para luego pasar a una ley de movilidad y a instrumentos de planificación territorial como son los planes de movilidad regional, provincial y urbano; así como se hacen planes para la intervención en un centro comercial, un estadio, un conjunto residencial o edificio, incluso una estación de metro.

“Para estas intervenciones se suelen pedir Estudios de Movilidad Generada (EMG), así como se pide un Estudio de Impacto Ambiental, EIA. Los EMG evalúan la movilidad adicional que se va a generar en el entorno por esta nueva intervención urbana y no solo propone acciones para minimizar impactos, sino que da las pautas según instrumentos normativos contenidos en los mismos EMG para implementar intervenciones urbanísticas que faciliten la movilidad peatonal ciclista y colectiva, limitando, por ejemplo, los desplazamientos en vehículo privado”, sostiene la gestora en movilidad sostenible.

Gobernanza para el fomento de la movilidad sostenible

Finalmente, una lección aprendida clave que resulta de esta investigación es la necesidad de generar alianzas y redes de trabajo entre sectores y municipios en diferentes niveles para promover el intercambio de experiencias, conocimiento y lecciones aprendidas. Así lo sostienen la mayoría de entrevistados entre los que destacan funcionarios municipales y del Estado.

“Impulsar redes de trabajo es importante porque es necesario pensar la ciudad con una mirada holística para lograr más eficiencia, intercambiando información y capacidades. San Isidro y La Victoria, por ejemplo, pueden intercambiar información y generar diálogo y nuevas experiencias en base a recomendaciones en movilidad sostenible desde sus equipos técnicos y en base a casos reales. También se pueden generar alianzas para la planificación y realización de campañas conjuntas de promoción de la movilidad sostenible”, destaca Nilton López de la Municipalidad de San Isidro.

Para Joel Collazos, del Ministerio de Salud, tanto los sectores de Vivienda y Saneamiento como de Transportes y Comunicaciones, que tienen competencias en movilidad sostenible “deben aliarse y no contraponer sus funciones y competencias para que avancen su gestión en movilidad sostenible”, añade el funcionario del MINSA.

Finalmente, desde la sociedad civil también resaltaron el tema del trabajo en red incorporando al activista ciclista como un actor clave para el diseño de políticas más inclusivas de movilidad sostenible.

“Necesitamos autoridades más inclusivas con todas las voces para el momento de diseñar políticas públicas y que puedan ser realmente equitativas, incorporando, por ejemplo, las voces de los activistas ciclistas. En Chile, las masas críticas¹³² son de 8,000 personas que presionan a la autoridad para lograr cambios positivos en la ciudad. Unir para esas políticas, las voces de los expertos, técnicos y funcionarios con las de activistas y usuarios de infraestructura ciclista daría como resultado normas mucho más eficientes e inclusivas”, destaca Nohelia Pasapera del colectivo ciclista Sosten.ibles.

¹³² Lowestein, Alicia. Masa Crítica. Instituto de Investigaciones de la Universidad de Buenos Aires. Año 2011. Página 448. Destaca esta noción con connotaciones psicológicas y sociológicas que se refiere a la cantidad mínima de personas que se necesitan para que un fenómeno social se produzca.

Capítulo VII

Análisis de caso de movilidad sostenible en Villa El Salvador: potencialidades y propuestas para incentivar la educación en movilidad sostenible en el ámbito formal y no formal

Uno de los enfoques de planificación del distrito de Villa El Salvador es el desarrollo sostenible, tal como consta en el Plan Integral de Desarrollo Concertado al 2021 de Villa El Salvador, elaborado en el año 2006, que recoge conceptos e instrumentos como la Agenda 21 de desarrollo sostenible; el paradigma del desarrollo humano, que busca la ampliación de oportunidades para las personas aumentando sus derechos y capacidades, para lo cual buscará potenciar cuatro elementos esenciales del desarrollo humano: productividad, equidad, sostenibilidad y participación.

Del mismo modo, la visión del distrito al 2021 señala que *“Villa El Salvador es una comunidad democrática y solidaria, con hombres y mujeres emprendedores que viven en un ambiente saludable, moderno y seguro”*¹³³.

El plan en mención que trabaja en base a líneas estratégicas contempla como primera línea la Educación con equidad y calidad, cultura e identidad, señalando como visión educadora al 2021 para el distrito, *“ser una ciudad educadora donde todos y todas contribuyen al desarrollo de capacidades y valores de las personas y de la sociedad que fortalecen su identidad y acceden o generan un trabajo de calidad”*¹³⁴.

Entre los objetivos que se trazó este documento estratégico para lograr esta visión destacan, por ejemplo, lograr una educación en valores articulada con la comunidad, el acceso de jóvenes y adultos a educación superior competitiva y con énfasis en el desarrollo tecnológico y finalmente, la promoción de un ambiente educativo en la comunidad, desarrollando las expresiones artísticas, culturales y deportivas, fortaleciendo la identidad local y el diálogo intercultural.

Este impulso educacional, junto a las líneas estratégicas de Ciudad Saludable, Cultura de Paz y Ciudadanía y Democracia Participativa, hacen de Villa El Salvador, de 35.4 km² y una población de más de 400 mil habitantes, un distrito clave para el desarrollo de una propuesta educativa en el ámbito formal y no formal para la movilidad sostenible, que rescate las fortalezas del distrito y las oportunidades del entorno para esta práctica en el distrito, con gran experiencia de trabajo en educación no formal.

El contacto clave para el desarrollo de nuestra propuesta fue la señora Nelly Huamani, gerente de Cultura, Deporte y Juventudes de la Municipalidad de Villa El Salvador, quien nos brindó las facilidades para coordinar con las diferentes autoridades, especialistas y público de interés.

“Desde nuestra dirección trabajamos diversos temas como las Escuelas Municipales Deportivas, a través de las cuales queremos contribuir con la formación de los chicos en deportes como el fútbol, vóley, básquet, bádminton, entre otros. También tenemos la práctica

¹³³ Municipalidad de Villa El Salvador. Plan Integral de Desarrollo Concertado al 2021. Año 2006. Página 4.

¹³⁴ Ibidem. Página 6.

de 'vóley sentados' para personas con discapacidad. Para el 2018, de cara a los Juegos Panamericanos, se ha planeado retomar el proyecto de arborización de ciclovías”, sostiene la funcionaria Huamaní.

Consultada sobre si recordaba el trabajo con el Ministerio de Salud en el distrito en relación con las ciclovías recreativas, desarrollado en una gestión anterior de Villa El Salvador, la funcionaria mostró recordación en los eventos desarrollados -sobre todo- al momento de inaugurar ciclovías nuevas en el distrito.

“Se trabajaron con activaciones en los colegios para promover que los alumnos desde inicial hasta secundaria usaran las ciclovías con sus padres, cuando se inauguró -por ejemplo- la ciclovía de la avenida Mariátegui. No recuerdo que se hayan dado clases de ciclismo, pero sí asistieron alumnos del colegio Los Álamos, con sus padres y la comunidad educativa”, señaló la funcionaria, tras informar que esas intervenciones se trabajaron con la meta 18 del presupuesto por resultados en la Municipalidad de Villa El Salvador.

En el distrito, en efecto, existe memoria de las intervenciones que se hicieron en el marco del Programa de Incentivos del MINSA para impulsar las ciclovías recreativas, así como del festival escolar en torno a la bicicleta, impulsado inicialmente por el proyecto ZOOM, denominado, Bicifest, que tenía lugar en el mes de setiembre en los colegios durante la gestión de la alcaldesa Susana Villarán en el año 2012, sin embargo, no se le dio continuidad.

Para David Hernández, experto de la Fundación Transitemos, que participó en el diseño de un proyecto educativo sobre movilidad sostenible en Villa El Salvador en 2012, pero que no se llevó a cabo por desidia municipal, en la actualidad hay déficit de educación para la movilidad sostenible en el distrito. “Se puede enseñar a través de la educación vial en los colegios, pero el niño en la realidad diaria encuentra un panorama distinto: calles sin semáforos ni señales para cruzar con tranquilidad, y gente que no respeta al otro, así como inseguridad en las calles”, sostiene.

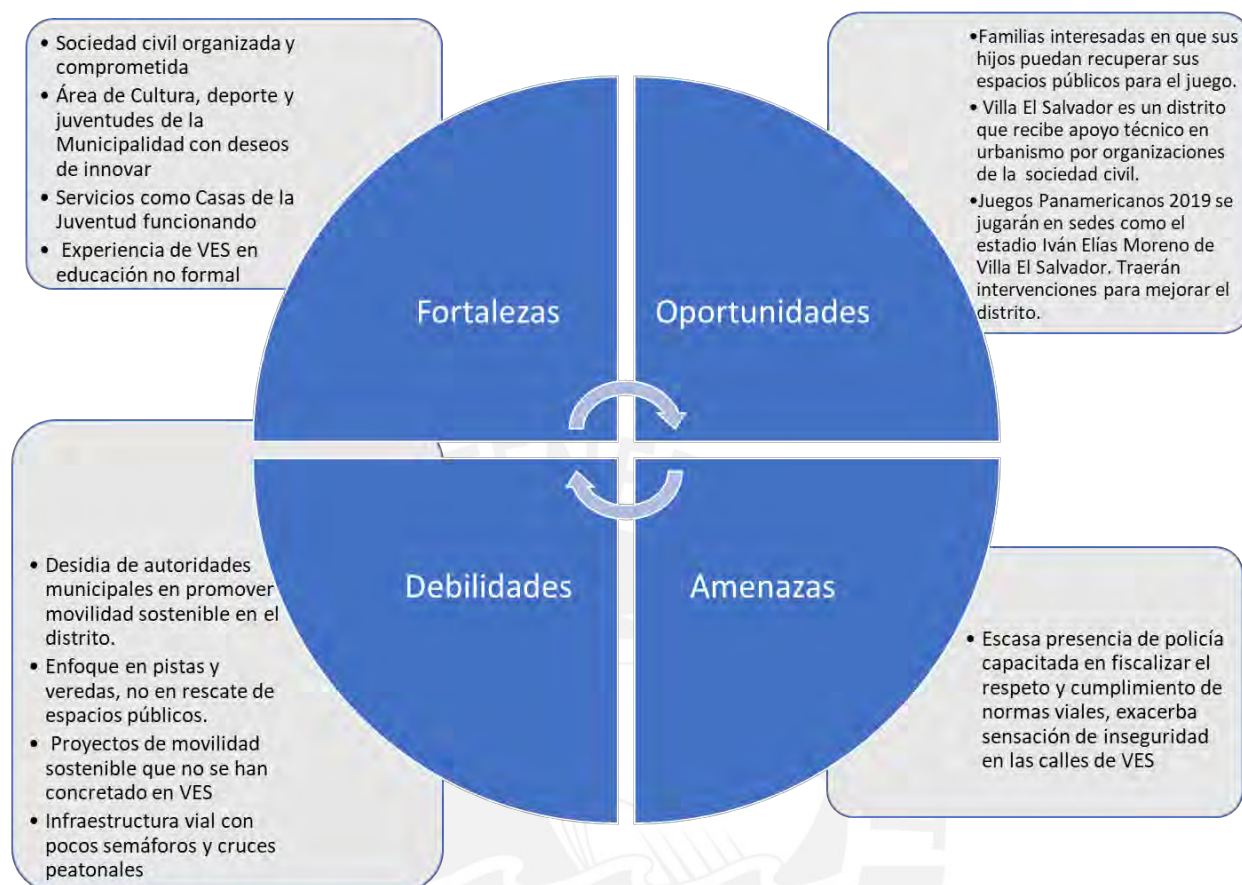
En ese sentido, la propuesta que se desarrollará en este capítulo buscará extender el concepto de la movilidad sostenible desde la educación vial y ambiental hacia el ámbito escolar y universitario, vinculando el concepto, sus valores y su práctica con proyección a la comunidad de Villa El Salvador, incorporando en el proceso a autoridades, empresas y la ciudadanía en su conjunto.

Para contextualizar la propuesta previamente conozcamos más del distrito, a través de la herramienta de análisis FODA, que nos servirá para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas vinculadas con la necesidad de incorporar el enfoque y enseñanza de la movilidad sostenible en el sistema educativo local con proyección a la comunidad.

7.1. FODA del distrito

Tomando como referencia el documento del Plan Integral de Desarrollo Concertado para Villa El Salvador, así como el resultado de las entrevistas semiestructuradas a los especialistas del sector público, privado y sociedad civil; así como las encuestas realizadas en el distrito, se identificaron los siguientes aspectos:

Gráfico N°6. FODA



Fuente: Elaboración propia para la tesis

Un contraste entre fortalezas y oportunidades, frente a las debilidades y amenazas halladas en el distrito para establecer las condiciones para el desarrollo de la movilidad sostenible, enfatiza la importancia y ventaja de contar con una ciudadanía empoderada y organizada que, ante la desidia de sus autoridades, actúa para lograr cambios.

Ese es el caso de la agrupación ciclista Pedaleando VES, que, con tres años de creación, se reúne no solo para organizar salidas ciclistas sino para hacer limpieza y mantenimiento de las ciclovías del distrito con pintura donada por empresas aliadas a su organización, sin importar que se trate de una labor municipal. Esta agrupación participó de manera comprometida en las actividades de campo de la presente tesis, como el llenado de encuestas, el taller de juegos de ciclismo que se realizó en la IE Francisco Bolognesi 6064 de Villa El Salvador, así como en la intervención urbana de bolsillo propuesta en la ciclovía de la avenida Pastor Sevilla, frente al Hospital de la Solidaridad del distrito en el mes de setiembre del año pasado.

Otro ejemplo del compromiso y trabajo comunitario en el distrito es el caso de la junta de vecinos del Sector 2 de Villa El Salvador, que viven cerca al parque Edilberto Ramos, quienes fueron convocados por el colectivo Ocupa Tu Calle para renovar este espacio público a través de un modelamiento usando el videojuego Minecraft. Con estas muestras de liderazgo desde

la sociedad civil, cualquier propuesta de innovación social desde la educación como la de esta tesis, puede encontrar buen asidero para su implementación.

7.2. Crecimiento urbano e infraestructura vial

Villa El Salvador nació en el año 1971 con el proyecto de ser una ciudad autogestionaria, ordenada y un *cluster* o conglomerado industrial. Con el paso del tiempo, y amenazado por nuevas invasiones, las 80 familias que lo fundaron tuvieron que defender su territorio y su modelo de desarrollo, sin éxito, según el sociólogo Pablo Vega Centeno de la PUCP. “Nunca llegó a funcionar la idea de parques industriales tal como los de la av. Venezuela o av. Argentina en Cercado de Lima. En los 80 el concepto viró hacia lo artesanal con visión de pequeña empresa que vincula ahora a Villa El Salvador con el resto de la ciudad. Lo que inició con relativo orden y una visión cedió ante la falta de planificación”, destaca el experto¹³⁵.

En la misma línea dos expertos del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, DESCO, Juan Tokeshi y Guillermo Takano, con amplia experiencia en intervenciones urbanas en Villa El Salvador, destacan este nacimiento planificado del distrito, teniendo, sobre todo, al grupo residencial como su núcleo articulador. “A la vez se reservaron y trazaron áreas tanto para la construcción de un parque industrial como la implementación de una zona agropecuaria”¹³⁶.

Hoy en día, Villa El Salvador posee espacios públicos, más de 500 según el Observatorio Urbano de DESCO¹³⁷, pero también abundan los arenales, así como habilitaciones urbanas en arenales gracias al proceso de titulación de predios de COFOPRI que se dio a gran escala en el año 2000. “Esto originó densificación en Villa El Salvador, pero con alta vulnerabilidad. Lo que se debe hacer es planificar el territorio, no promover invasiones en zonas no recomendables para la habitabilidad. En 20 años la densificación del distrito ha sido gravísima”, destacó el sociólogo Pablo Vega Centeno.

El rol del Estado en la habilitación de ciudades tiene mucho que ver con el estado de abandono en la planificación de muchos distritos, entre ellos, Villa El Salvador, tal como sostienen Juan Tokeshi y Guillermo Takano, en su libro “Espacio público en la ciudad popular”.

“Este rol ha sido caracterizado por su irregularidad, fluctuando entre políticas más o menos efectivas o equitativas, dependiendo de a qué parte de la ciudad quiera dar cobertura... Por otro lado, para los sectores bajos esta producción formal desde el Estado se reduce a la entrega de suelo y a su mejoramiento en un primer momento, aprovechando una situación en la que las familias demandaban solo el espacio vital para edificar progresivamente sus viviendas. Hoy este espectro se ha reducido a la formalización de la propiedad (gobierno central) o a la construcción de grandes equipamientos e inversión en obras viales y escaleras (gobierno metropolitano); dejando la vivienda, el espacio público y la ciudad como problemas para ser tratados de manera integral y simultánea- en último plano”.¹³⁸

¹³⁵ Entrevista semiestructurada a Pablo Vega Centeno, sociólogo y docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Julio 2017.

¹³⁶ Tokeshi, Juan y Takano, Guillermo. DESCO. Espacio público en la Ciudad Popular: reflexiones y experiencias desde el Sur. Año 2007. Página 10.

¹³⁷ *Ibidem*. Dato al año 2007, por eso se habla de un aproximado.

¹³⁸ *Ibidem*. Página 15.

Por encima del devenir de los gobiernos locales de turno o de la falta de visión de desarrollo urbano basado en la recuperación y tratamiento de los espacios públicos, Villa El Salvador debe volver a sus fuentes, “a un proyecto de ciudad que conecte a la ciudadanía, no lo que tiene ahora que son obras sin conexión. Debe trabajar por integrar las áreas públicas como las grandes avenidas tipo César Vallejo y su parque lineal como servicios a la ciudadanía. Así puede lograr un proyecto de ciudad integrada”, destaca Pablo Vega Centeno.

Planificación de vías e interconexión con espacios públicos

En la misma línea descrita por Tokeshi y Takano, el diseño de las vías en Villa El Salvador tiene la influencia del urbanismo moderno con referentes importantes en Brasilia (Brasil), en lo referente a grandes avenidas conectoras, solo que la dinámica actual de Villa El Salvador ha dado pie más a que sean las avenidas más pequeñas las más usadas, donde hay obras pero que deben ser de escala más distrital, es decir, más pequeñas y mejor conectadas.

“En la actualidad, el Tren Eléctrico contribuye a la conexión de la ciudad, pero de manera parcial porque es un proyecto de transporte, no de movilidad, es decir, que no promueve integración en Villa El Salvador y si lo hace es de manera muy precaria. Las estaciones son un buen ejemplo de ello, uno sale del tren a una tierra de nadie actualmente”, recalca Vega Centeno.

Para el experto, la gran diferencia entre un enfoque de movilidad y uno de transporte es que el enfoque de movilidad vela por la necesidad de la persona y, partiendo de ella, se preocupa por la organización de la ciudad, “el enfoque de transporte -en cambio- se concentra exclusivamente en el territorio para la circulación de los medios de transporte, entonces, por eso se habla de falta de planificación de la ciudad”, enfatiza, tras señalar que en el distrito solo habría que retomar buenas prácticas pasadas de articulación exitosa para dotar a Villa El Salvador de espacios públicos de calidad.

Un buen ejemplo de trabajo urbano planificado entre municipalidad y sociedad civil se llevó a cabo entre 1999 y 2001, a cargo de los urbanistas Juan Tokeshi y Guillermo Takano, con el apoyo del Gobierno de los Países Bajos, la Municipalidad Metropolitana de Lima y cuatro organizaciones de la sociedad civil, entre ellas DESCO.

Se realizaron dos intervenciones urbanas en el distrito: la Alameda de la Juventud y la Alameda de los Jardines, que son consideradas hoy como grandes obras de integración urbana con la población de Villa El Salvador, ampliamente reconocidas y concurridas por la población.

“En el primer caso -La Alameda de la Juventud- se habilitó un espacio público ambientalmente sostenible, mediante la implementación de una planta de tratamiento de aguas residuales que irrigue sus áreas verdes. Este proyecto demostraría la posibilidad del uso de aguas tratadas para mantener verde a todo el distrito...Para mantenerlo se buscó incidir en el tejido social mediante la creación de comités de gestión ambiental. En el segundo caso (Alameda de los Jardines), se intervino sobre el espacio aledaño al Mercado de Pachacamac en Villa El Salvador; con el objetivo de reordenar el tejido económico del mismo, de manera que se

contribuya a una solución de los conflictos existentes entre actividades comerciales y residenciales”¹³⁹.



Foto 22. Alameda de la Juventud, junto a vía principal Juan Velasco, hoy en ampliación por los Juegos Panamericanos 2019

La experiencia de Tokeshi y Takano ciertamente nos demuestra que es posible interconectar avenidas principales con espacios públicos exitosamente, lo cual es un reto para otras avenidas principales como la avenida Pastor Sevilla que es de gran afluencia, pero mal aprovechada.

“La visión en el distrito -y en general en Lima- siempre ha sido construir pistas sin pensar en las personas, entonces en Villa El Salvador tenemos familias que no tienen auto, por ejemplo, que tienen que caminar y cruzar por pistas muy anchas, con dificultades, porque no se han diseñado veredas ni senderos peatonales para los peatones o ciclistas. Entonces, son pistas que tienen uso, pero no el de la mayoría de la población. Esta infraestructura responde entonces más a un sentido aspiracional de tener obras viales, pero sin uso, lo cual está lejos del enfoque de movilidad”, destaca por su parte David Hernández de la Fundación Transitemos.

De la escasa planificación de la infraestructura vial distrital se desprende un escenario de transporte complejo para los habitantes del distrito, pues a los vecinos les cuesta caro transportarse dentro y salir de él también. “Recordemos que se trata de personas de estratos socioeconómicos C y D que gastan de S/. 2 a S/. 2.5 diarios y si el tren eléctrico no llega a su destino a tiempo, deben hacer otra conexión para llegar a sus destinos. Entonces, el factor costo de transporte es alto para la zona, pero podría solucionarse con una red de distribución de viajes que permita a los usuarios caminar también. Allí estamos hablando ya de conceptos de movilidad sostenible”, añade el experto de Fundación Transitemos.

Finalmente, para seguir en la línea de la movilidad sostenible, la persona que llega a casa o a su barrio debe encontrar oportunidades para realizar actividades interesantes como parte

¹³⁹ Ibidem. Página 12.

de su día a día. Si llega a un barrio solo residencial es poco probable que quiera salir de su casa y tener una vida de barrio y comunidad en los espacios públicos como parques y plazas.

“Es allí donde la municipalidad debe brindar servicios a sus contribuyentes promoviendo negocios vinculados a las necesidades de las personas, como, por ejemplo, la existencia de bodegas, librerías, boticas, panaderías, entre otros, de manera que la persona encuentra la excusa para salir a diario. Puede haber un parque en el barrio, pero si solo está rodeado de viviendas y no hay más actividades, es posible que ese parque también termine enrejado o abandonado porque no hay gente lo use. Los usos múltiples contribuyen a la seguridad pues es más difícil que se den robos o asaltos en espacios donde los vecinos hacen vida de barrio”, recalca por su parte el sociólogo Pablo Vega Centeno.

7.3. Potencial de Villa El Salvador para la movilidad sostenible

Con la llegada del Tren Eléctrico a Lima en el año 2011 se abrieron nuevas oportunidades para la intermodalidad. Las iniciativas, en ese sentido, se multiplicaron y Villa El Salvador no fue la excepción.

En la época de la alcaldesa Susana, la Fundación Transitemos, articuló un proyecto de movilidad urbana denominado “Movilidad para todos”, junto con la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) en apoyo a la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, orientado a mejorar la movilidad y la accesibilidad a través del diseño y construcción de algunas vías de Transporte No Motorizado (TNM) eficientes y seguras, siempre en torno al Tren Eléctrico.

“La Municipalidad Metropolitana de Lima y Fundación Transitemos se encargarían de la infraestructura vial mientras que la Municipalidad de Villa El Salvador invertiría en los aspectos sociales y operacionales, tales como información, educación, seguridad y gestión. Se trataba de una red de movilidad a partir del Tren Eléctrico, compuesta por pasos peatonales y ciclovías para suplir la oferta actual de mototaxis o colectivos que conectan a la gente desde la estación de Villa El Salvador hasta el interior de distrito, contaminando menos”, señala David Hernández de la Fundación Transitemos, que participó de la elaboración de este proyecto que llegó solo a etapa de perfil (etapa descriptiva) por falta de interés de la gestión de turno.

Y es que el potencial que tiene el Tren Eléctrico para generar intermodalidad en Villa El Salvador -así como en otros distritos de Lima- es grande y reconocido por organizaciones como el Observatorio Ciudadano “Lima Cómo Vamos” que en su último informe de Calidad de Vida en Lima y Callao, recoge la oferta del Tren Eléctrico en cuanto a disponibilidad de estacionamientos para bicicletas y otras facilidades para una adecuada movilidad de las personas dentro y fuera de las estaciones, en relación con la trama urbana.

“De las 26 estaciones que posee la Línea 1, todas incluyen acceso para personas con movilidad reducida (rampas y ascensores); solo las estaciones Villa El Salvador, Jorge Chávez y Miguel Grau poseen parqueo para bicicletas; sin embargo, la accesibilidad debería considerar no solo las condiciones dentro de un sistema, sino aquellos espacios que permiten el ingreso al mismo, como la calidad de las veredas, paraderos, cruces y otros medios de

transporte público que acerquen a más usuarios al Tren Eléctrico, y no solo a través de las mototaxis que pululan por el distrito”¹⁴⁰.

En efecto, si bien la estación del Tren Eléctrico en Villa El Salvador posee parqueo para bicicletas, este no es utilizado por falta de cultura y las dificultades de acceso de la población a la estación.

Aunado a estos factores, la intermodalidad entre el Tren Eléctrico con otras formas de movilidad podría funcionar si es que se dieran, promovidos desde la Municipalidad de Villa El Salvador, “proyectos urbanos cercanos a las estaciones del Tren. En la estación final de Villa El Salvador, se calcula que se movilizan 10 mil usuarios al día. En determinados momentos del día se trata de un gran flujo de personas que podrían encontrar buenas razones y actividades para desarrollar si existiera un proyecto urbano y con servicios (alimentación, salud, vivienda, etc.) cerca de las estaciones, de tal modo que no solo se convierten en lugares a los cuales se llega o por donde se pasa, sino en torno a los cuales se generan muchas actividades de interés para reavivar a la ciudad”, sostiene el sociólogo Pablo Vega Centeno.

Otra buena oportunidad para el distrito, según el especialista Duber Díaz del programa CICLOLIMA del Proyecto de Transporte No Motorizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima, viene con los Juegos Panamericanos 2019, para el distrito en particular.

“Para facilitar el acceso al interior del distrito, así como de los deportistas y visitantes en el marco de los Juegos Panamericanos, se tiene planificada la interconexión de ciclovías, como, por ejemplo, la de la avenida Salvador Allende con el Tren Eléctrico, en el paradero de Mariátegui. La iniciativa está a cargo del Proyecto de TNM de la Municipalidad Metropolitana de Lima con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. También habrá un nuevo tramo de ciclovía en la avenida César Vallejo y otra ampliación de dos kilómetros más para la ciclovía de la avenida 200 Millas y su conexión con el Tren Eléctrico para complementar el acceso. Si eso se logra sí se generarían las condiciones de intermodalidad con el Tren Eléctrico”, destacó el especialista de CICLOLIMA.

El reto de integrar a la bicicleta a la vida de la ciudad

Conscientes de las oportunidades para la movilidad sostenible en el distrito -de cara a los Juegos Panamericanos, nos preguntamos si cabría la posibilidad de habilitar un sistema de bicicleta pública en las cercanías de las estaciones del Tren Eléctrico y con quién se deberían establecer las alianzas para lograrlo.

Para el sociólogo y estudioso de la realidad de Villa El Salvador, Pablo Vega Centeno, este podría ser un buen proyecto si se parte de la necesidad de la población para facilitar su movilidad en una zona agresiva y compleja. “Los estacionamientos para bicicleta y sistemas para el alquiler de bicicletas públicas pueden resultar como alternativas a los mototaxis que circulan y transportan gente de las estaciones del tren a la ciudad y viceversa. Ejemplos de este tipo existen por ejemplo en el Metrobús de Ciudad Bolívar, denominado BRT Ciudad

¹⁴⁰ Lima Cómo Vamos. Observatorio Ciudadano. VII Informe de Calidad de Vida en Lima y Callao 2016-2017. Página 13.

Bolívar en Argentina, donde los planificadores de la ciudad decidieron impulsar la movilidad no a través de la bicicleta, sino mediante los triciclos pedalones para llegar a las estaciones del Metrobús, generando infraestructura *ad hoc* para eso y baja en carbono”, acotó el especialista.

Las experiencias pasadas vinculadas al uso de la bicicleta en el distrito, y a nivel nacional, impulsadas a través del Plan de Incentivos de Ciclovías Recreativas para promover el uso de la bicicleta, que estuvo a cargo del Ministerio de Salud, destacan que una buena fórmula para integrar la bicicleta a la dinámica social del distrito, con buena infraestructura ciclista y potencial educativo para incorporar valores de la movilidad sostenible como la solidaridad, la participación, el cuidado ambiental, entre otros; es la revalorización de estos espacios que las personas recuerdan con agrado.

“En Villa El Salvador la ciclovía recreativa se realizaba en la avenida Central y en el Parque Huáscar, con buena aceptación, sin embargo, no se tuvo mucho alcance. Se realizaron dos veces por semana durante dos meses y en total se llegó a 300 personas. Faltó promoción, pero, un actor importante en la difusión de las ciclovías recreativas son precisamente los ciclistas agrupados y no agrupados. Llegar a ellos para que usen las ciclovías es una buena estrategia para animar a más ciudadanos a usarlas”, señaló Duber Díaz de Ciclolima.

Al respecto, en Villa El Salvador la existencia de grupos de ciclistas agrupados es incipiente, y ha empezado ya con el grupo denominado Pedaleando VES, conformado por profesionales y jóvenes estudiantes que tienen en común su gusto por la bicicleta.

Este grupo, que se organiza para impulsar salidas en bicicleta a circuitos turísticos cercanos al distrito, hoy ha ido más allá ejerciendo su ciudadanía para intervenir ciclovías dándoles mantenimiento, promoviendo la inclusión y equidad de género en sus paseos, y desde hace tres meses aproximadamente, organizando masas críticas buscando que se les tome en serio en las calles, a través de diferentes tipos de campañas ciudadanas.

“Hace un mes organizamos la segunda masa crítica en el barrio y nuestra idea es hacer una cada mes. Hasta la fecha han asistido alrededor de 70 personas, entre adultos, en su mayoría, pero también niños, y hemos contado con el apoyo de camionetas de la Municipalidad y de nuestros familiares. Nuestra idea es aumentar el alcance de estos eventos por redes sociales porque son eventos que sensibilizan a la comunidad. Por ejemplo, ahora los choferes de buses más grandes pasan por nuestro lado a velocidad y nos tocan fuerte el claxon, pero sabemos que eso va a cambiar con el tiempo. Queremos que, especialmente los conductores de vehículos se den cuenta de que ellos no están solos en las pistas, sino que las comparten con los peatones y ciclistas con derechos y merecedores de respeto. Poco a poco iremos captando a más personas que se nos unan para ampliar la difusión de nuestras salidas”, señaló Marco Cotrina, uno de los coordinadores del grupo Pedaleando VES.

7.4. Alianzas para la acción: articulación entre actores

Para lograr el objetivo de la tesis y elaborar la propuesta educativa sobre la base de los Proyectos Educativos Ambientales Integrados, PEAls, impulsados por la Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular del MINEDU, fue necesario aplicar lo aprendido en los talleres realizados en Lima por la experta danesa Lotte Bech, así como adaptar las experiencias recogidas en eventos como el II Taller de Intervenciones Urbanas de Bolsillo, organizado por el Observatorio Ciudadano, Lima Cómo Vamos, tales como el Pinta Pistas y los talleres de visión o sueños de ciudad, entre otras.

Este proceso sirvió para plantear alianzas y articular con actores clave no solo de Villa El Salvador sino de distritos como San Isidro con las suficientes lecciones aprendidas en movilidad sostenible para aplicar y adaptar en Villa El Salvador, tal como era parte de nuestra hipótesis.

Algunas fuentes entrevistadas fueron clave para la propuesta educativa como Javier Flores, gerente de movilidad urbana de la Municipalidad de San Isidro, que facilitó la ocurrencia del taller de Juegos de Ciclismo, que luego fue replicado con la misma metodología en la IE Francisco Bolognesi 6064 de Villa El Salvador, el día 15 de setiembre del 2017.

Como parte de la gobernanza para lograr este intercambio de experiencias entre municipalidades fue de gran utilidad el Convenio de Cooperación Interinstitucional de Hermanamiento e Intercambio Cultural¹⁴¹ que mantenían ambos municipios, instrumento normativo que les permitía promover la protección del ambiente, la movilidad urbana, el turismo y las actividades deportivas; así como el intercambio de experiencias sobre gestión.

Aunque ya no se encuentra vigente, durante el tiempo de investigación y trabajo de campo sirvió de marco para que la Municipalidad de San Isidro brindara apoyo a la gerencia de Cultura, Deporte y Juventudes de la Municipalidad de Villa El Salvador, para replicar el taller de juegos de ciclismo con la participación de jóvenes voluntarios del grupo ciclista Pedaleando VES, así como de las Casas de la Juventud del distrito, quienes fueron capacitados con la misma metodología de la arquitecta Lotte Bech para dirigir los juegos con los niños sobre las bicicletas sin rueditas.

La sinergia fue clave. Mientras se cumplía uno de los objetivos de la tesis, ambas municipalidades cumplían sus planes operativos institucionales enmarcados en este convenio de cooperación interinstitucional.

“Elaboramos un plan de trabajo conjunto para la actividad (ver Anexo 3) en el que consignamos todas las actividades que eran básicamente la realización de una charla con la metodología de los Juegos de Ciclismo, la realización de una práctica previa con los voluntarios y el taller propiamente dicho. El cuarto día se realizó una intervención urbana con la ciudadanía en un punto clave de la ciudad: la ciclovía frente al Hospital de la Solidaridad de la avenida César Vallejo. Todos aprendimos mucho y nos quedaron alianzas para futuros

¹⁴¹ Sostenido por Acuerdo de Concejo N°015-2015-MSI.

eventos”, destaca Adela Ampuero, encargada del área de Juventudes dentro de la gerencia Cultura, Deporte y Juventudes de Villa El Salvador¹⁴².

Durante las coordinaciones para estas intervenciones en el distrito fue importante la articulación que se hizo con el Serenazgo de Villa El Salvador, representado por el señor Eduardo Budinich, quien dispuso la participación de dos efectivos de Serenazgo del distrito en el taller preparatorio para llevar a cabo en el colegio elegido los Juegos de Ciclismo. Pese a que los efectivos no asistieron al taller escolar, al menos durante un día volvieron a ser niños y se divertieron practicando los juegos sobre bicicletas que fueron rescatadas del almacén municipal.



Foto 23. Voluntarios de Pedaleando VES, Serenazgo y de las Casas de la Juventud se capacitan en los Juegos de Ciclismo de Lotte Bech. 14 de setiembre de 2017.

Conscientes de la importancia del involucramiento de la Policía Nacional del Perú en estas actividades, también se invitó a la Policía de Tránsito de Villa El Salvador, pero por motivos de poco personal asignado para gestionar el tránsito en el distrito, finalmente no asistió.

En suma, para llevar a cabo la actividad piloto de movilidad urbana sostenible en la escuela elegida, como punto de partida para la elaboración del PEAI sobre movilidad sostenible como propuesta, fue vital la articulación con actores clave del distrito y otros aliados, lo cual responde a esa cultura y empuje reconocidos en el distrito de empoderamiento ciudadano que tiene sus bases en ese espíritu que llevó a 80 familias a fundar Villa El Salvador en la década de los 70.

¹⁴² Entrevista durante trabajo de campo a funcionaria de la Municipalidad de Villa El Salvador al término de la experiencia el 16 de setiembre del 2017.

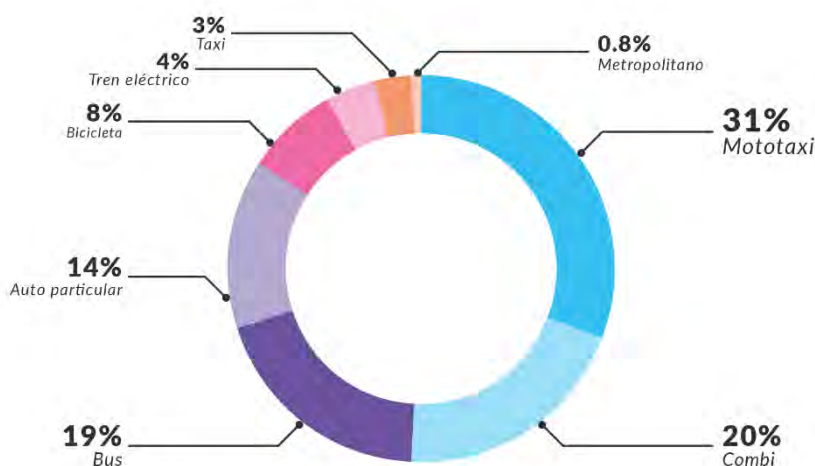
7.5. Percepciones de la población sobre la educación y la movilidad sostenible

Para conocer las percepciones de la población de Villa El Salvador en relación con el tema de la tesis, partiendo desde el tipo de transporte diario en que se movilizan las personas por la ciudad hasta el grado de conocimiento y recordación de los vecinos sobre el uso de bicicleta y ciclovías recreativas en el distrito, así como los datos sobre la calidad de vida en el distrito, se realizaron 148 encuestas a vecinos y vecinas dentro del rango de edad de 16 a 45 años. Algunos entrevistados y entrevistadas procedían de distritos cercanos como Villa María del Triunfo, pero laboraban en Villa El Salvador, (5% de la muestra).

Para la aplicación de las encuestas se manejó el tema de equidad de género para asegurar la igualdad. Se utilizó la herramienta de SPSS para el análisis de la información.

Como punto de partida para conocer las características de movilidad urbana del distrito salta a la vista la preferencia de los pobladores de Villa El Salvador por el transporte en mototaxi, debido a la numerosa oferta del servicio y a la rapidez del transporte, seguido de la combi y el bus.

Gráfico 7. Tipo de movilidad diaria por la ciudad



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

Consultadas las personas acerca de los factores de cambio que hacen falta para que usen más la bicicleta o para que su experiencia de uso mejore, el 30% de los encuestados mencionó la variable Respeto mutuo. Esto evidencia que, al momento de valorar en el campo los aspectos que favorecen el uso de la bicicleta en el distrito, lo que más importa es la cultura por encima de temas relacionados con infraestructura o el mantenimiento de calles.

Gráfico 8. Cambios para mejorar viaje en bicicleta



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

Con respecto a la recordación de los pobladores del distrito con relación a la organización y frecuencia de organización de ciclovías recreativas, llama la atención el alcance del Programa de Incentivos del Ministerio de Salud para la promoción de Ciclovías Recreativas a nivel municipal, al que se hizo referencia en el capítulo VI, porque pese a que en la actualidad no se organizan estas actividades, las personas mencionaron recordarlas, inclusive con frecuencia temporal de organización, que destaca por su intermitencia.

Gráfico 9. ¿Sabe o recuerda si su distrito implementa ciclovías recreativas?

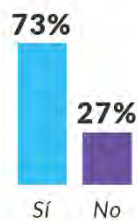


Gráfico 10. ¿Recuerda con qué frecuencia las organiza?



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

Con miras a elaborar la propuesta educativa para promover la movilidad sostenible en Villa El Salvador interesaba conocer si es que los vecinos encuestados conocían las ciclovías existentes en el distrito y si las usaban. Los resultados demuestran que la existencia de ciclovías es conocida por el 93% de encuestados, pero solo un 40% las ha usado. Esto se contrapone con el poco uso de la bicicleta en el distrito, pero deja ver una realidad palpable y es que las ciclovías son muy utilizadas por los pobladores para trotar o caminar, mas no para montar bicicleta.

Gráfico 11. ¿Conoce si el distrito posee ciclovías?



Gráfico 12. ¿Las ha usado?



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

El análisis de las encuestas, aplicadas entre los meses de julio y agosto del 2017 arroja la disposición de los encuestados para desarrollar una actitud favorable no solo hacia una mayor promoción del uso de la bicicleta -como vehículo bandera de la movilidad sostenible- sino para participar en actividades de promoción como bicicleteadas y ciclovías recreativas, entre otras.

Gráfico 13. ¿Desea tener más actividades que incentiven el uso de la bicicleta?

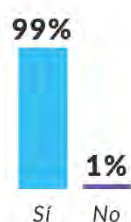


Gráfico 14. ¿Qué actividades le gustaría que se realicen para este fin?



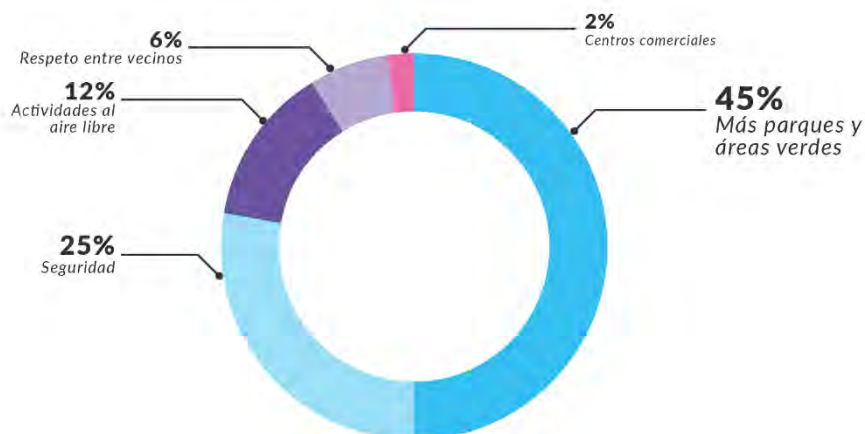
Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

Finalmente, nos interesaba conocer los preconceptos o ideas de los encuestados sobre calidad de vida, para orientar la propuesta educativa hacia los factores que ellos inciden que son necesarios para elevar la calidad de vida los habitantes. En primer lugar, fue mencionada la presencia de más áreas verdes (45%)¹⁴³, en segundo lugar, la seguridad (25%)¹⁴⁴ y, en tercer lugar, la realización de más actividades al aire libre (12%).

¹⁴³ Según los autores Juan Tokeshi y Guillermo Takano en su libro Espacio público en la ciudad popular, hay déficit de áreas verdes de 1.3 m², cuando la OMS exige 9m² por habitante. Año 2007. Página 27.

¹⁴⁴ DESCO. Mapa de Seguridad Ciudadana con Enfoque de Género en Villa El Salvador. 2017. Se señala que durante el año 2016 hubo 850 denuncias en distrito por hurto o robo.

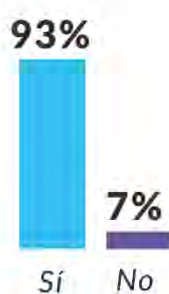
Gráfico 15. Factores para un distrito más vivible



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

Consultados finalmente sobre su disposición a aceptar que en los colegios de sus hijos o familiares en edad escolar se puedan gestar iniciativas para la enseñanza de la movilidad sostenible, el 93% de encuestados manifestó su interés por que esto pueda darse como parte del horario escolar. De esta manera, se evidencia una actitud positiva y apertura hacia este tema con gran potencial en el distrito; tanto por la infraestructura física -evidenciada en la presencia de ciclovías y espacios públicos explorables- como en la disposición de las cabezas de familia que son una voz clave dentro de la comunidad educativa en Villa El Salvador.

Gráfico 16. ¿Estaría dispuesto a que enseñen movilidad sostenible en el colegio de su hijo/a?



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a PEA en Villa El Salvador.

7.5.1. Análisis de trabajo de campo en base a las preguntas de investigación y el marco teórico:

Si analizamos las respuestas de los integrantes de la muestra elegida a las preguntas de la encuesta y realizamos un cruce con las preguntas de investigación de la tesis, resulta que la mayoría de las respuestas destacan la importancia de contar con una propuesta educativa que logre:

- Sensibilización: el gráfico 8 muestra a un 31% de la muestra reconociendo que el respeto mutuo es la clave para que puedan usar con más frecuencia la bicicleta en el distrito. Esto se relaciona directamente con el problema de la tesis que es la limitada sensibilización en la ciudad, y particularmente, en Villa El Salvador, acerca del potencial de la educación para enseñar a la gente a transportarse en vehículos más sostenibles como la bicicleta, teniendo como norma principal el respeto, problema que es señalado en la pregunta 1 de investigación de la tesis.

En este sentido, existe conciencia de que la sensibilización es necesaria entre los encuestados para educar, pero por desconocimiento precisamente, no reconocen la importancia y potencial de los dos tipos de educación planteados: vial y ambiental, para lograr el objetivo.

El componente Sensibilización de la pregunta 1 de investigación también encuentra su justificación en la última pregunta del cuestionario de encuesta, cuando el 93% de encuestados se muestra de acuerdo con la enseñanza de la movilidad sostenible dentro del aula, proceso a través del cual sus hijos o familiares en edad escolar, se sensibilizarán y aprenderán sobre el tema a través de la propuesta presentada, involucrando a la comunidad educativa en el proceso.

- La valoración de factores (pregunta 3 de investigación) como la ciclovía recreativa y las actividades en bicicleta como una forma de fomentar más su uso, habiendo toda una red de ciclovías para incentivar esta práctica, previo proceso de sensibilización.

Los resultados de la encuesta destacan que un 73% recuerda que en años pasados en el distrito se cerraban calles para fomentar ciclovías recreativas, mientras que un 99% señala tener expectativa de que se realicen más actividades de promoción de la bicicleta en el distrito.

Esto evidencia una necesidad de la población acerca de la realización de actividades deportivas que vinculen a la bicicleta y caminata, como actividades principales en el espacio público ocupado por las ciclovías o con ciclovías recreativas que puedan organizarse a través del cierre de calles. Para el logro de estas actividades es crucial el involucramiento de la autoridad edil, que ya se encuentra más sensibilizada sobre el potencial de la movilidad sostenible como una herramienta para lograr la integración de los vecinos de VES.

Por otro lado, si se analizan los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito, a través de la aplicación de encuestas a la muestra compuesta por 148 personas, con el marco teórico de la tesis, se tiene que:

- En cuanto a los enfoques de desarrollo planteados en la tesis que son relevantes para la gerencia social, los que más sirven al objetivo de lograr una ciudadanía más sensibilizada sobre la movilidad sostenible en el distrito de Villa El Salvador son: el enfoque de derechos, de desarrollo sostenible, así como el de liderazgo, participación ciudadana y gerencia del cambio, debido a la visión de los encuestados sobre el derecho a viajes dignos que tienen todos los ciudadanos, así como el nivel de involucramiento de los vecinos de Villa El Salvador con las diferentes iniciativas que se tienen planteadas desde la municipalidad y/o otras agrupaciones de la sociedad civil. Existe una cultura de emprendedurismo y liderazgo ciudadano forjada desde el origen del distrito en 1971.
- La mayoría de entrevistados reconoció que en el distrito hacen falta más parques y áreas verdes para tener una mejor calidad de vida y salud para los habitantes, así como la insuficiente oferta de espacios públicos de calidad en el distrito para el goce y práctica de actividades al aire libre. Ambas percepciones están relacionadas con la calidad de vida, el enfoque de derechos y el desarrollo sostenible, por lo cual, cualquier actividad o iniciativa que los privilegie tendrá seguidores o adeptos.
- Finalmente, entre los modelos educativos más idóneos para explorar en la propuesta educativa a desarrollarse en el punto 7.6 de la tesis -en base a las percepciones de los pobladores encuestados- destacan aquellos orientados a lograr el cambio de actitudes y conductas de manera progresiva en la comunidad educativa, desde los niños en clase, hasta la ciudadanía, como, por ejemplo; la pirámide de modos que privilegia en primer lugar ideal al ciclista, al peatón y a la persona con discapacidad, luego del transporte público y el vehículo privado.
- Otro modelo educativo es el Saber-atender-obedecer, planteado por el experto Juan Carlos Dextre; la Pirámide británica de comportamiento en la vía pública y el Triángulo de conducta, todos ellos orientados a que los públicos sensibilizados en movilidad sostenible, luego de aprender, sean motores de cambio y sensibilización de otros públicos, multiplicando el alcance de conceptos asociados a la educación vial y ambiental, logrando en el mediano y largo plazo la introducción de la movilidad sostenible a través del ejemplo.

7.6. Propuesta educación integral sobre movilidad sostenible en ámbitos formal y no formal -PEAI

La propuesta educativa, a la luz de lo investigado, pretende ser un primer insumo para el desarrollo de un posible Proyecto Educativo Ambiental Integrado, PEA, de movilidad sostenible, tal y como el MINEDU, a través de su Unidad de Educación Ambiental, fomenta en las escuelas para la enseñanza del enfoque ambiental transversal, no solo a nivel de gestión educativa, sino de gestión institucional con proyección a la comunidad educativa y ciudadanía.

En este sentido, los PEA buscan que los estudiantes tomen conciencia del impacto de sus acciones y estilos de vida en relación con la generación de GEI¹⁴⁵ y busquen las formas de reducir esos impactos¹⁴⁶, a través -en este caso- de la práctica de la movilidad sostenible.

Se proponen para ello los siguientes objetivos:

- Estudiantes y comunidad educativa conocen e interiorizan la importancia de la movilidad sostenible en diferentes niveles y con enfoque ambiental transversal, promoviendo la participación de los alumnos en actividades dentro y fuera del aula.
- Estudiantes generan estilos de vida saludables y modos de transporte bajos en carbono.
- Estudiantes se apropian del concepto GLOBAL: pensar globalmente, actuar localmente¹⁴⁷, uno de los principios básicos de la educación ambiental para mitigar impactos ambientales en el mundo.

7.6.1. Propuesta con juegos de ciclismo en educación inicial

Para promover la educación de la movilidad sostenible a nivel inicial, a partir de niños de aula de 3, 4 y 5 años, como sucede en el sistema educativo peruano, los Juegos de Ciclismo, promovidos por Lotte Bech (Dinamarca), Andrés Santelices (Chile) y Sebastián Mattos (Colombia), son una buena alternativa pues a través del juego y -en bicicletas sin rueditas de bajo costo- se acerca a los niños a habilidades básicas como equilibrio, lateralidad, coordinación, así como a conceptos y valores como la solidaridad, el compañerismo, la empatía y el cuidado del ambiente.

Con el fin de demostrar la viabilidad y alto poder de réplica del taller de Juegos de Ciclismo, se organizó del 13 al 15 de setiembre, el taller de Juegos de Ciclismo en la I.E. Francisco Bolognesi 6064 de Villa El Salvador, con cuatro grupos de 25 niños del aula de 3, 4 y 5 años respectivamente, en el marco de un convenio interinstitucional entre la Municipalidad Distrital

¹⁴⁵ Gases de Efecto Invernadero causantes del cambio climático.

¹⁴⁶ Ministerio de Educación. Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular. Sistematización de Taller de Fortalecimiento de Capacidades a Directivos y Docentes de la UGEL 5. Marzo, 2016. Página 28.

¹⁴⁷ Ibidem. Página 12.

de San Isidro y la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, que permitía el intercambio de experiencias en temas de cultura y movilidad sostenible.

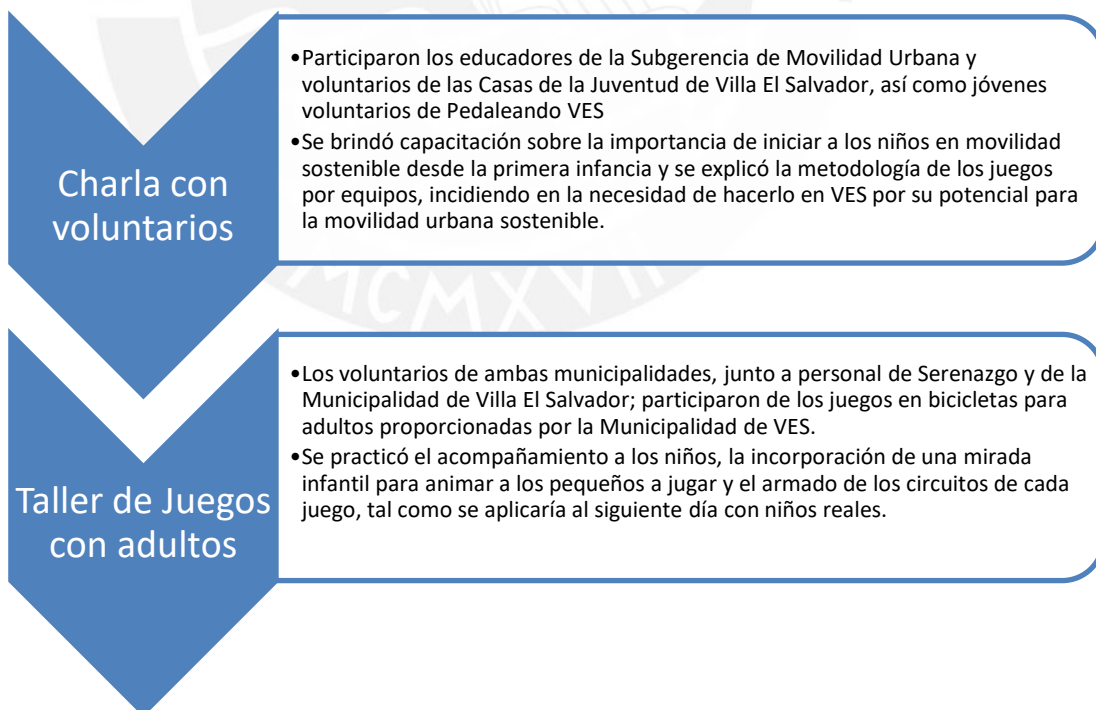
Este convenio fue el marco perfecto para la realización del taller que tuvo tres momentos claros:

Antes de la charla de capacitación:

- A partir de la asistencia al taller de Juegos de Ciclismo con Lotte Bech (agosto 2017), y en el marco de la presente tesis, se formó un equipo de trabajo con la Dirección de Juventudes de la Municipalidad de Villa El Salvador para buscar un colegio dispuesto a acoger a los voluntarios y educadores de la Municipalidad de San Isidro, para el dictado del taller. Debía ser una institución nacional para demostrar la posibilidad de réplica en el sistema educativo nacional.
- Se coordinó -del mismo modo- con la Municipalidad de San Isidro para que la Gerencia de Sostenibilidad, autorizara el préstamo de 25 bicicletas sin pedal -de propiedad de la municipalidad- así como de los materiales para los juegos disponibles para los 100 niños que participaron del taller, en cuatro grupos de 25. Este préstamo se hizo efectivo sin contratiempos, gracias al convenio marco interinstitucional mencionado.

Durante la charla y práctica con voluntarios: (día 1 y 2)

- La metodología del taller contempla dos pasos previos antes del taller con los niños:



Evidencia fotográfica:



Foto 24. Funcionaria de VES explica el juego de lavar y tender ropa en el cordel sobre la bicicleta a los voluntarios ubicados a un lado y al otro del cordel. Los materiales son sencillos: sogas, cuerdas, pañuelos, ganchos de ropa, ubicados a distancia para practicar desplazamientos.

Durante el taller con niños: (día 3)

- Una vez culminadas las dos primeras jornadas, los voluntarios ya organizados en sus tareas de: acompañamiento a los niños, explicación de los juegos, administración del tiempo por juego, así como orden y limpieza; se llegó al colegio según lo acordado a las 8 de la mañana para organizar a los niños y delimitar los espacios para cada juego con conos pequeños de colores.
- Se realizaron 4 juegos, cada uno de los cuales duró 15 minutos:
 - a. Burbujas: consiste en que los niños sobre la bicicleta atrapan burbujas producidas por los voluntarios, con un matamoscas pequeño. Con este juego desarrollan equilibrio y estabilidad. Se impulsan con los pies para avanzar.
 - b. El juego del cordel: se tiende el cordel a la altura de los niños y se coloca a un lado ganchos de ropa y al otro extremo del cordel pañuelos y trapos. Los niños deben desplazarse con los pies sobre la bicicleta de un lado al otro y luego al centro para colgar la ropa en el cordel, desarrollando también lateralidad, equilibrio y respeto por el turno.
 - c. Esquivando pelotas: los niños se mueven libremente por un área determinada sobre la bici. De pronto los voluntarios les tiran suavemente pelotas de colores que los niños deben esquivar. Al final del juego los niños deben recoger las pelotas por colores, de acuerdo con las indicaciones brindadas por el voluntario a cargo.
 - d. Atrapa los aros: se tiran aros de colores en el suelo por donde los niños están manejando bicicleta, siempre dentro de un área. A la indicación del voluntario se recogen aros de determinado color o se coloca la llanta delantera en el aro de color blanco u otro color específico. Se pueden dar una serie de órdenes para que los

niños desarrollen sus nociones espacio temporales a través de los aros, siempre sobre la bicicleta.

- e. Pequeño circuito: como el taller se realizaba dentro de los tiempos previstos y había suficiente personal de apoyo de ambos municipios, se amplió a un quinto juego denominado Circuito de obstáculos, que consistió en pintar sobre el piso con tizas de colores una pista de obstáculos con curvas y conos para simular una pista de carreras. Los niños debían seguir las órdenes de los voluntarios a cargo.



Foto 25. El resumen de la experiencia es que las alianzas en beneficio de la niñez son necesarias y posibles con voluntad política y adecuada gobernanza.

Recapitulación de la experiencia:

- 100 niños de la IE Francisco Bolognesi 6064 participaron del taller, junto con tres docentes.
- 16 voluntarios participaron entre personal de ambas municipalidades y voluntarios de la sociedad civil a través de Pedaleando VES, en apoyo a la actividad y a la presente tesis.
- Se dio una sinergia interesante entre ambos municipios que, en el marco de su convenio interinstitucional, pueden seguir trabajando este tipo de iniciativas.
- Colegio para aplicación de piloto tuvo apertura y facilitó la experiencia por parte de sus alumnos más pequeños evidenciando el carácter de laboratorio social que caracteriza a este pujante distrito.

Lecciones aprendidas:

1. Según la metodología de Lotte Bech en el nivel inicial no se trata aún el componente ambiental debido a la edad de los niños, por este motivo el abordaje es a través del juego, sin embargo, otros educadores como Andrés Santelices de Educleta y Sebastián Mattos de Bellocicleta, se animaron a crear juegos tipo Twister de reciclaje y el Juego ¿Qué veo en mi ciudad sostenible?, para que los niños desde pequeños puedan iniciar una comprensión de conceptos ambientales a partir de la educación, así como de quiénes son los actores con los cuales compartimos las ciudades, es decir; los peatones, pasajeros, ciclistas y conductores de vehículos particulares.
2. Estas metodologías aún no se aplican en el país en el nivel inicial, pero los docentes, a partir de sus conocimientos y sus propias experiencias pedagógicas pueden crear sus propias aproximaciones lúdicas para la enseñanza de la movilidad sostenible.



Foto 26. Andrés Santelices explica a niños de 3 y 4 años junto a sus padres el juego de la ciudad sostenible y los actores que la habitan. Biciescuela del Parque de la Pera, organizada todos los sábados en la mañana por la Municipalidad de San Isidro.

3. Para un trabajo fuera del aula, el distrito de Villa El Salvador tiene varios espacios públicos interesantes para el trabajo de biciescuelas con niños pequeños, como por ejemplo, el Parque Huáscar, las Casas de la Juventud y el Estadio Iván Elías Moreno, así como varios kilómetros de ciclovías en proceso de interconexión, involucrando como ya se ha visto necesario a los padres, desde una perspectiva de acompañamiento mas no de interferencia, y a la Policía Nacional del Perú o Serenazgo, para brindar seguridad pero con empatía hacia los niños y sus familiares.

7.6.2. Sesión de aprendizaje basada en bicicleta y otros elementos para primaria y secundaria: estrategia educativa transversal según Currículo Nacional

Como ya hemos visto, es posible introducir elementos y conceptos de la movilidad sostenible en diversas materias escolares, -tanto para primaria como para secundaria- más allá de la Educación Física, Personal Social o Ciencia y Ambiente, donde por lo general se pueden introducir por su relación tradicional con el deporte, las normas de convivencia o su vinculación con el cambio climático. Desde las Matemáticas, Comunicación o Física también es posible educar para la movilidad sostenible.

A continuación, se propone el diseño de una sesión de aprendizaje para el curso de Comunicación para enseñar las conductas que debe tener un ciudadano sostenible en movilidad urbana, para el nivel primaria y secundaria.

Título de la sesión: Construyendo un Decálogo para un Ciudadano Sostenible en Movilidad Urbana*

Grados: Cuarto, quinto y sexto de primaria. Primero y segundo de secundaria.

Tiempo: dos horas (dos sesiones)

Área curricular: Comunicación / Personal social

Objetivo: Reflexionar en grupos sobre los hábitos de movilidad que son más seguros, saludables y bajos en carbono, promoviendo el cuidado ambiental y la convivencia en comunidad.

1. Situación significativa: (descripción de situación actual como guía para el docente)

Diariamente al ir al colegio, es común ver en la calle conductas que atentan contra la seguridad de los niños y sus familias. Conductores de vehículos que van a gran velocidad, peatones que cruzan por cualquier lugar de la calle y no por los cruces peatonales o puentes; ciclistas que van por las veredas sin respetar a los peatones, etc. Estas conductas son nocivas para todos y crean entornos inseguros y desordenados que nuestros niños pueden tomar como situaciones normales, cuando no lo son.

En esta sesión los niños aprenderán que hay una alternativa de movilidad más segura y sostenible que incorpora inclusive a las personas con movilidad reducida (Personas con Discapacidad) para que puedan reconocer a todos los actores con quienes comparten las vías diariamente, reflexionando sobre el impacto de los carros en el ambiente, reconociendo que es más saludable y económico caminar y movilizarse en bicicleta de manera segura, así como disfrutar de los espacios públicos en sana convivencia con los demás.

2. Productos:

- Decálogo (término simbólico pues identificarán 5 buenas conductas)
- Textos narrativos / fichas de educación vial del MINEDU
- Debates en clase

3. Aprendizajes esperados (área curricular: Comunicación/Personal social)

Competencias	Capacidades	Indicadores
Comprende textos orales	Escucha activamente diversos tipos de textos orales	Presta atención dando señales verbales (responde) y no verbales (asiente con la cabeza)

Se expresa oralmente y expone sus ideas, escucha las de otros	Expresas sus ideas con claridad y participa del debate con sus compañeros	Ordena sus ideas a partir de lo escuchado en clase y da su opinión
Discierne entre conductas nocivas y conductas orientadas a la movilidad sostenible	Reconoce su realidad actual y esboza soluciones a partir de los conceptos y principios de la movilidad sostenible dados en clase	Sugiere ideas de conductas seguidas por ciudadanos sostenibles en movilidad urbana
Produce textos escritos	Escribe de manera ordenada en equipo las ideas que surgen sobre el tema	Plasma con ayuda del grupo cinco ideas clave en el papelote

4. Secuencia de sesiones (metodología)

- Sesión 1:

- a. La maestra o maestro explican la situación significativa y motivan la participación de los niños preguntando cómo llegan al colegio y cómo se movilizan por la ciudad con sus familias a diario: a pie, en bus, auto, bicicleta, mototaxi, tren, etc.
- b. Promueve la lectura individual de fichas, una noticia o un cuento creado por el docente sobre el impacto de los vehículos privados y caos vehicular a la salud y al ambiente.
- c. Visualizan un video complementario relacionado con el tráfico vehicular, la combustión y la contaminación del ambiente a partir del parque automotor.
- d. Como tarea encarga a los niños observar y anotar en el cuaderno conductas relacionadas con el caos vehicular y desorden en las calles, así como conductas relacionadas con valores como el cuidado ambiental, la solidaridad y sana convivencia entre personas en espacios públicos como parques y plazas.

- Sesión 2:

- e. Luego del repaso y participación de los niños contando lo observado el día anterior, se forman grupos de cuatro alumnos y debaten sobre los contenidos revisados en la primera sesión.
- f. Un alumno del grupo debe tener la tarea de anotar las ideas principales dadas por sus compañeros para ir identificando las conductas para el decálogo.
- g. Los alumnos debaten con la asesoría del docente guiándolos en la construcción de las conductas positivas de movilidad sostenible identificando los beneficios de caminar o montar bicicleta porque es bueno para la salud al promover la práctica de ejercicios, porque es divertido caminar entre amigos, porque no es necesario usar el auto para ir a lugares cercanos, porque los humos de los autos dañan la capa de ozono, entre otras identificadas previamente por el docente.
- h. Los alumnos pasan sus 5 ideas identificadas al papelote en orden de prioridad para ellos desde la más importante y fácil de hacer.
- i. Los grupos exponen y opinan sobre lo aprendido.
- j. Hacen con ayuda del profesor compromisos para seguir y poner en práctica los consejos identificados en esta sesión.
- k. El producto final de ambas sesiones puede ser una exposición de los decálogos adornados por los alumnos en alguna parte visible del colegio.

**Adaptada de la Guía educativa Agenda 21 a las sesiones de aprendizaje diseñadas por el MINEDU a través de su Dirección de Educación Básica Regular y vinculadas al Currículo Nacional mediante el cuadernillo Rutas de Aprendizaje.*

Lecciones aprendidas y recomendaciones:

- Si bien este ejemplo se aplica desde el curso de Comunicación, como hemos visto a lo largo de la tesis, desde Matemáticas también se pueden incluir sesiones de aprendizaje orientadas a enseñar a los niños problemas matemáticos utilizando situaciones de movilidad sostenible como:
 - a. Cálculo de la eficiencia del transporte por el ahorro de tiempo entre el auto y la bicicleta, donde esta última gana en rapidez debido al tráfico vehicular.
 - b. Cálculo de la eficiencia en el uso del espacio demostrando cuanto espacio en una misma calle usan los conductores de autos particulares, los pasajeros de un bus o un grupo de ciclistas, donde será evidente que los pasajeros de bus y ciclistas ocuparán menos espacio que los conductores de autos particulares.
 - c. Cálculo de la velocidad a la que va un ciclista, conductor, peatón y/o persona con discapacidad, de manera que los alumnos puedan aprender también a visibilizar y tener sensibilidad sobre la diversidad de actores con los que debemos compartir las vías tratándonos con respeto.
- Un instrumento con gran potencial para la enseñanza de la movilidad sostenible en las escuelas es el de los Juegos Florales, metodología a través del cultivo de las artes como teatro, baile, canto, pintura, poesía, exposición de maquetas, entre otras, que puede vincularse con la temática de la movilidad sostenible.

Una experiencia previa en este sentido fue el festival denominado Bicifest, que en el marco del proyecto ZOOM, impulsado por el MINEDU con apoyo de la cooperación internacional en 35 escuelas como proyecto piloto en el año 2005, impulsaba juegos florales sobre movilidad sostenible como temática. En ese sentido, las poesías, canciones, pinturas y maquetas eran dedicados a la bicicleta, la importancia del peatón y la movilidad sostenible. Este proyecto ya no continúa, pero debería ser rescatado nuevamente e incorporado como parte de los PEAI que impulsa el MINEDU para lograr aprendizajes desde la educación ambiental.

7.6.3. Acercamiento a jóvenes de secundaria al videojuego Minecraft para planificar ciudades e impulsar mejoras urbanas y sociales, a partir del caso Parque Edilberto Ramos

Para los estudiantes más jóvenes, de secundaria, se propone que en el curso de Computación pueda explorarse a través del videojuego Minecraft la transformación de espacios públicos cercanos, que ellos -previo trabajo en equipo y durante la clase- quieran transformar para luego exponer sus trabajos durante los Juegos Florales de su institución educativa.

De esta manera se introduce la metodología Block by Block¹⁴⁸ en las escuelas y, con ella, el componente de innovación social en la tesis, promoviendo el uso de tecnología cercana al estudiante para la construcción de ciudadanía, ya que la metodología -promovida desde ONU Hábitat- supone un contacto consciente con la realidad, así como el involucramiento en equipos de trabajo para transformarla contagiando en el proceso a toda la comunidad educativa con el mensaje de que es posible cambiar su entorno, empoderando al barrio.

Metodología planteada:

1. Vincular los cursos de Personal Social con Computación para trabajar el contenido de: Conocimiento y transformación de la realidad social a partir del videojuego Minecraft.
2. Él o la docente de Personal Social brinda las pautas del tema a través de un taller que puede denominarse: Lo que sueño para mi ciudad, en el cual los alumnos son entrenados en construcción de una visión compartida de futuro orientada a transformar espacios de su comunidad que puedan ser problemáticos por ser lugares donde hay delincuencia, venta de drogas u otros problemas que ocasionen inseguridad ciudadana.
3. Una vez identificado el lugar se realiza una visita y en el mismo espacio los alumnos, junto a sus maestros, sueñan con cambiar el lugar, que puede ser un parque abandonado, una plaza o una esquina conflictiva, proponiendo mejoras para los habitantes de la zona.
4. En el mismo espacio los alumnos dibujan a mano alzada un bosquejo de las mejoras que desean para su lugar elegido. Puede hacerse por grupos de 4 a 5 alumnos. Esta metodología puede requerir del apoyo de varios docentes para acompañar a los alumnos a los lugares que deseen intervenir.
5. Con los bocetos a mano alzada el docente de computación, que puede recibir una capacitación de la organización Ocupa Tu Calle para aprender a manejar el videojuego Minecraft en modo creativo, enseña a sus alumnos a pasar el diseño al sistema de juego incorporando las mejoras.
6. Finalmente, se puede realizar una exposición de los diseños logrados a través del videojuego en un festival escolar tipo Bicifest para que los alumnos cuenten la experiencia y cuánto les sirvió para mirar con otros ojos su ciudad.

Cabe destacar que esta metodología se implementó para la reconstrucción del Parque Edilberto Ramos, ubicado en el sector II del distrito de Villa El Salvador, el cual está en proceso para ser transformado en un parque que incluso tendrá su propia planta de tratamiento de aguas residuales para el mantenimiento del parque.

¹⁴⁸ Apoyada por ONU Hábitat como una buena práctica para recuperar espacios públicos degradados en todo el mundo, de manera participativa.



Foto 27. Parque Edilberto Ramos actualmente luce descuidado, pero con el potencial transformador del videojuego Minecraft y gracias a un proceso creativo comunitario, cambiará completamente con el apoyo de Ocupa Tu Calle y ONU Hábitat.



Foto 28. El potencial del videojuego para captar la realidad y transformarla. Difusión: ONU Hábitat.

7.6.4. Involucramiento y participación de la ciudadanía a través de la organización de intervenciones urbanas de bolsillo en el distrito

Una vez fuera del aula es la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, a través de su Gerencia de Cultura, Deporte y Juventudes, la institución que debe articular con diferentes actores: estudiantes universitarios, colectivos ciudadanos, colegios, ciclistas, empresas e instituciones para la realización de intervenciones urbanas de bolsillo, por ser una actividad que contribuye a la generación de lazos entre ciudadanos del distrito, que es clave para promover desarrollo local cuando hay poca voluntad política para lograrlo desde la figura del alcalde.

En el marco de la tesis, y gracias al apoyo de esta gerencia municipal se pudo demostrar que es posible este tipo de intervenciones en el distrito. El día 16 de setiembre se intervino con la técnica del Pinta Pistas la ciclovia de la avenida Vallejo a la altura del Hospital de la Solidaridad.

Días antes se convocó a la ciudadanía a través de las redes sociales de la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador. Aunque se tuvo poca convocatoria, marcó el inicio de nuevos aprendizajes para la gerencia en cuanto a técnicas y metodologías para el trabajo con los jóvenes y ciudadanos del distrito, aprendidas desde la movilidad sostenible.



Foto 29. Afiche de difusión de la Municipalidad dando a conocer el taller de visión de futuro previo a la intervención. En ese evento se eligió el lugar de intervención junto al Hospital de la Solidaridad.

El día acordado un grupo de seis voluntarios, entre los que figuraban personal de la Gerencia Municipal y voluntarios de Pedaleando VES, previo barrido y limpieza de la ciclovia, dibujaron imágenes relativas a los problemas que se querían cambiar en la zona como la falta de ornato y limpieza, así como la escasez de espacios para que los niños jueguen.

“Se dibujó un tacho de basura para que la gente al pasar reconociera la necesidad de botar la basura en lugares adecuados, así como un juego de mundo y otro de pasos reflejados en

el carril de ciclovía para que los niños que pasaran por el hospital encontrarán al menos un par de juegos de piso para distraerse. Esto es lo que falta acá”, señaló Adela Ampuero, responsable de las Casas de la Juventud de la Municipalidad de Villa El Salvador, quien participó de la actividad y fue una gran aliada para las intervenciones planificadas en el marco de la tesis.



Foto 30. Intervención con Pintapistas frente al Hospital de la Solidaridad en avenida Pastor Sevilla. Juego de Pasos reflejados.



Foto 31. Personal de la Gerencia de Cultura, Deporte y Juventudes de la Municipalidad de VES participando de la actividad. Los diseños aún se mantienen y algunos niños juegan en ellos al pasar por la zona, según informan voluntarios de Pedaleando VES.

VIII. Conclusiones

Para el OE 1: identificar las ventajas de la educación vial y ambiental sobre otras políticas al momento de promover la movilidad sostenible con un enfoque ciudadano para resolver el problema de la limitada sensibilización de la población en Lima y en Villa El Salvador.

8.1.

- De la presente tesis se desprende que el aporte de la educación vial y ambiental para la construcción de propuestas educativas para la movilidad sostenible desde la Educación Básica Regular en adelante es estratégico, por la cantidad de experiencia acumulada en ambos campos, debido a la necesidad de trabajar de manera transversal en la comunidad educativa -entendida como una cadena que inicia en las escuelas y traspasa las aulas universitarias hacia la vida laboral, incluso- contenidos esenciales como las normas de convivencia en la vía pública y el cuidado ambiental en todo sentido, promoviendo modos de vida bajos en carbono y estilos de vida saludables, por el bien del planeta.
- Para diseñar una hoja de ruta para trabajar en el aula la educación para la movilidad sostenible, esta debe iniciar con una capacitación profunda y constante a los maestros a través de la Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular del MINEDU; que ya tiene estas buenas prácticas para la enseñanza de la educación ambiental en el aula con proyección a la comunidad.

Estas capacitaciones deben ir acompañadas del diseño de materiales pedagógicos conocidos como guías educativas para la movilidad sostenible, en la línea de los materiales educativos diseñados en el año 2008 por el MINEDU y el CNSV para la enseñanza de la educación y seguridad vial en las aulas; o los diseñados por el proyecto PREVENISIS.

Como tercer paso, para garantizar coherencia dentro y fuera del aula, el cuerpo de la Policía Nacional del Perú y de los Serenazgos locales, son piezas fundamentales para que lo que se le enseña al niño al interior del aula, se respete y cumpla en la ciudad. Quizá nuestra realidad actual pueda pintar este escenario como difícil de alcanzar, pero es una aspiración al que nuestro sistema educativo y de seguridad nacional deben apuntar.

Para el OE2: Analizar la suficiencia y pertinencia de las normas a favor de la movilidad sostenible en el país como motor de cambio y mejora del transporte en la ciudad.

8.2.

- Si bien las políticas y normas sobre movilidad sostenible a un nivel metropolitano o nacional son demandadas y exigidas desde la sociedad civil a los políticos, no han sido indispensables para registrar avances en materia de movilidad sostenible en el país, que han tenido lugar, pero de manera desarticulada.

Sin embargo, una ley de movilidad sostenible con rango nacional o metropolitano lo que haría es potenciar la articulación de esfuerzos de una manera más ordenada y

sostenible, para diferentes fines: hacer ciclovías reglamentarias e interdistritales, porque en la actualidad tienen diferentes parámetros y escasa continuidad; para regular la implementación del *carpooling* que es la buena práctica de compartir el auto; así como para promover la intermodalidad.

Como se ha comprobado, en el rubro educativo no sería tan necesaria, porque ya existe un marco normativo, el PLANEA, así como estrategias educativas como los PEAI, que pueden impulsar los cambios desde la escuela y otros ámbitos no formales, siempre desde la educación vial y ambiental.

- Un aspecto clave que se descubrió durante la investigación es la importancia de la creatividad docente para la enseñanza de la movilidad sostenible dentro del aula, pues es el maestro el que al final introducirá los contenidos ya explicados a través de clases, dinámicas y juegos para motivar el aprendizaje de los alumnos.

Para el OE3: conocer las percepciones de la ciudadanía y expertos respecto de los factores que incentivan la movilidad sostenible para proponer un modelo educativo efectivo sobre el tema para Villa El Salvador.

8.3.

- Tal y como los expertos consultados entienden y ven a los factores impulsores de la promoción de la movilidad sostenible en el país, tanto la construcción de ciclovías como la intermodalidad, la peatonalización de calles y avenidas, el rescate de espacios públicos y la promoción de ciclovías recreativas, deben ser parte de una estrategia integral en la cual la educación y desarrollo de cultura vayan en paralelo, promoviendo ciudadanos más conscientes de los cambios que necesita la ciudad para alcanzar el desarrollo sostenible, concebido como un crecimiento equilibrado entre lo económico, lo ambiental y lo social.

Para el OE4: conocer las percepciones de los funcionarios municipales y ministeriales sobre la importancia y viabilidad de las políticas de educación y comunicación para promover la movilidad sostenible.

8.4.

- Existe desconocimiento casi generalizado entre los entrevistados acerca de la importancia y viabilidad de normas como la Política Nacional de Educación Ambiental y el PLANEA, por ejemplo, lo que responde a que se trata de instrumentos normativos y de gestión relativamente nuevos que recién se vienen difundiendo en el sector y no se han difundido aún de manera masiva.
- Al momento de ser consultados y consultadas sobre la pertinencia de este tipo de normativa los más conocedores manifestaron la necesidad de un trabajo conjunto entre el Ministerio de Educación y los municipios provinciales y locales para difundirla. La mayoría de los más de 30 expertos entrevistados se centró en la necesidad de trabajar sobre todo el ordenamiento del transporte a nivel normativo para que existan

las condiciones óptimas para la promoción de la movilidad sostenible como la seguridad y la infraestructura adecuada.

Para el OE5: construir y proponer un modelo de estrategia educativa para la promoción de la movilidad sostenible en Lima Metropolitana que acompañe los procesos y planes sobre el tema, con énfasis en Villa El Salvador, desde la experiencia y lecciones aprendidas de otros distritos limeños.

8.5.

- Para el logro de este objetivo fue crucial el trabajo de campo realizado para conocer experiencias y lecciones aprendidas, no solo a nivel nacional sino internacional. La asistencia a eventos como los talleres organizados por expertos como Lotte Bech (Dinamarca) y Andrés Santelices (Chile) en nuestra ciudad en el 2017, en el marco de eventos internacionales sobre movilidad sostenible, contribuyó eficazmente a demostrar que en Villa El Salvador fue posible desarrollar metodologías de enseñanza de la bicicleta en la primera infancia, por ejemplo.
- Experiencias tomadas tanto de los PEAI desde el Ministerio de Educación como de los instrumentos educativos diseñados por el proyecto PREVENISIS de MAPFRE España también alimentaron la propuesta educativa desarrollada en el capítulo VII.
- Instrumentos de gestión como el convenio de hermanamiento entre el Municipio Distrital de San Isidro con el Municipio Distrital de Villa El Salvador, contribuyó también a facilitar la coordinación y réplica del taller de pequeños ciclistas realizado por las gerencias de Sostenibilidad (San Isidro) y de Juventud, Cultura y Deporte (Villa El Salvador), aportando no solo al objetivo de la tesis sino a los planes operativos de ambas municipalidades en la ejecución de sus actividades en el marco del Convenio de Hermanamiento vigente hasta julio de este año.

IX. Recomendaciones

- En el escenario de una posible Ley para la Movilidad Sostenible que todo parece apuntar a que seguirá siendo buscada por los investigadores y expertos en el tema, podrían darse pasos concretos hacia la elaboración de un Plan Nacional para la Educación en Movilidad Sostenible como existe en otros países; que pueda contar con el respaldo o antecedente del PLANEA. Lo claro y concreto es que la normativa vinculada con el tema de investigación no puede ser declarativa como la actual Ley General de la Bicicleta, sino orientada a la acción concreta, debido a la gran cantidad de normas que existen sin reglamento ni respeto por su cumplimiento.
- Un instrumento que puede generar más cambios e impactos positivos en materia de promoción, educación y cultura en movilidad sostenible es la firma de un Pacto Social entre diversos actores clave que genere concertación y voluntad política entre el Estado y la sociedad civil para lograr la planificación y gestión sostenible de las ciudades con un enfoque integral.

Esta sugerencia fue dada por municipios distritales y algunos expertos concedores de toda la experiencia acumulada por el sector privado y de la sociedad civil nacional e internacional, que, con el apoyo de las agencias de cooperación debería ser replicado con más celeridad en el país.

- Lograr el involucramiento y compromiso de las municipalidades distritales en el mantenimiento y conservación de intervenciones urbanas que generan dinámicas sociales de unión y confraternidad al interior de las ciudades es clave para que los esfuerzos y voluntades de la ciudadanía no se diluyan con el tiempo. Se sugiere entonces, para el caso específico de Villa El Salvador, una mayor coordinación para la ejecución de actividades conjuntas de mantenimiento y convocatoria ciudadana entre las gerencias de Cultura y Deporte, así como de Medio Ambiente.
- También es importante la renovación del convenio interinstitucional de hermanamiento entre las Municipalidades Distritales de San Isidro y Villa El Salvador para seguir promoviendo el intercambio de experiencias y conocimientos en torno a la cultura y movilidad sostenible en este distrito.
- A lo largo de la tesis se descubrieron interesantes iniciativas con potencial para la educación de la movilidad sostenible, como el Programa de Incentivos del Ministerio de Salud para el impulso de Ciclovías Recreativas, o la realización del BICIFEST -el festival tipo Juegos Florales en las escuelas para promover la reflexión y aprendizaje en torno a nuestros modos de transporte, privilegiando los más sostenible, a través del arte. Estas iniciativas deberían ser recuperadas y puestas en valor con mayor sostenibilidad en el tiempo, para contribuir con el aprendizaje en movilidad sostenible en las escuelas y fuera de ellas, promoviendo una amplia participación de actores del Estado, la sociedad civil, la empresa, la cooperación internacional, entre otros.
- Se debe seguir promoviendo el intercambio de experiencias entre expertos internacionales en educación para la movilidad sostenible con los expertos nacionales

del sector público, privado y sociedad civil. Este intercambio, como ya ha venido sucediendo, promoverá la profesionalización de experiencias educativas no formales con potencial como son las **biciescuelas** -sobre todo- para la primera infancia, que puede fortalecer su alcance a través de la inclusión de juegos, expertos en sicología infantil, entre otras mejoras. Solo así podrá elevarse y equilibrarse el estándar de esta metodología educativa en Latinoamérica.

- Cualquier propuesta educativa que se proponga para la enseñanza de la movilidad sostenible desde la primera infancia en adelante, debe ser integral, por esto es que la propuesta elaborada en el capítulo VII de la tesis se diseñó como un PEAI con enfoque integral. La proyección a la comunidad principalmente a través de la intervención urbana de bolsillo, que debe ser convocante y participativa.



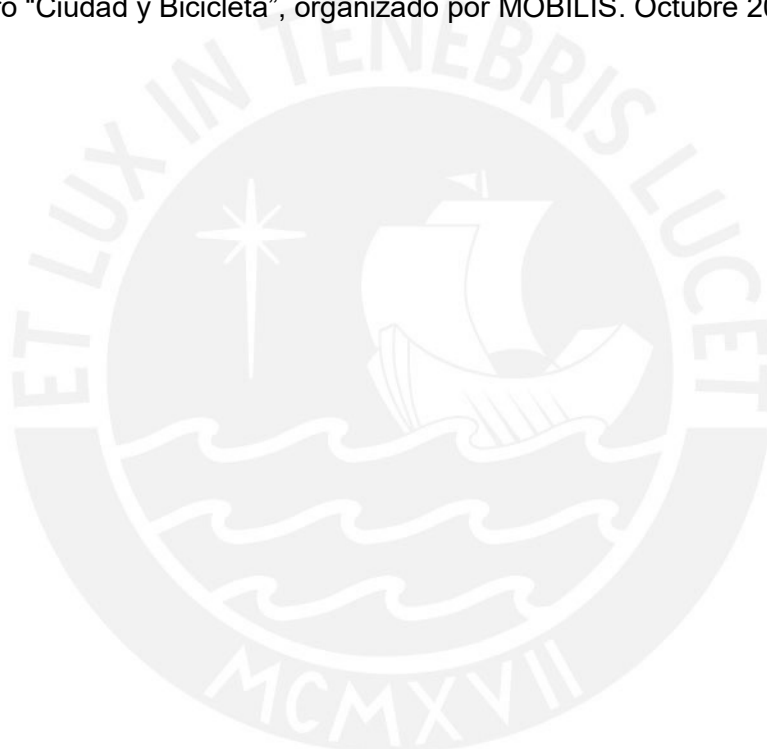
X. Bibliografía

- Assies, Willem. 2003. Gobiernos locales y reforma del Estado en América Latina.
- Banco Mundial. 2012. Web. Comunicado de prensa.
<http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2012/06/05/world-bank-group-unveils-new-focus-on-green-clean-resilient-development>
- Bech, Lotte. 2017. La Educación del Ciclismo de los Niños. Experiencias de Dinamarca.
- Boyett, Joseph y Jimmy. 1999. Hablan los gurús. Capítulo La Gestión del Cambio. Editorial Norma
- Caja Madrid. 2010. Movilidad urbana sostenible: un reto energético y ambiental.
- DESCO. 2017. Mapa de Seguridad Ciudadana con Enfoque de Género en Villa El Salvador.
- Dextre, Juan Carlos. Bech, Lotte. 2015. Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo: creando ciudades vivibles y bicicleteables.
- Dextre, Juan Carlos. 2010. El Lenguaje Vial. Fondo Editorial PUCP.
- Diputación de Albacete, España. 2010. Agenda 21. Guía Educativa Por una movilidad escolar, sostenible y segura. Educación primaria y secundaria.
- Foro Mundial de la Bicicleta. FMB7. 2017. Manifiesto: "Mujeres, territorios y movilidad sostenible".
- Fundación MAPFRE. 2017. La Práctica de la Educación Vial (Material educativo para el docente).
- Fundación Transitemos. 2011. Del transporte a la movilidad sostenible: 16 aportes de expertos internacionales para hacer de Lima una ciudad para todos.
- Hernández, Mary. 2015. "Diseño de espacios urbanos desde el imaginario y la participación del ciudadano". Revista de Urbanismo N°32. Universidad de Chile. Enero-junio.
- Huilca, Indira. 2016. Congresista de la República. Proyecto de Ley N° 1312 de Protección de Espacios Públicos.
- Instituto de Estudios Peruanos, IEP. 2016. Diálogos de Política Pública. Nota de Política Pública sobre Movilidad Urbana Sostenible.
- JICA, 2005. Plan Maestro de Transporte Urbano para el área metropolitana de Lima y Callao en la República del Perú.
- Ley N° 29593. 2010. Ley General de la Bicicleta.
- Ley General del Ambiente. Año 2005. N° 28611.
- Línea 1 del Metro. 2017. Documento institucional "Acceso social, cultura y metro".
- Lima cómo vamos. Observatorio Ciudadano. 2017. Séptimo Informe de percepción sobre calidad de vida en Lima y Callao.
- Lima cómo vamos. Observatorio Ciudadano. 2014. Quinto Informe de percepción sobre calidad de vida en Lima y Callao.
- Lima Cómo Vamos. Sitio web. 2018. <http://www.limacomovamos.org/espacio-publico/iii-foro-internacional-de-intervenciones-urbanas-espacio-publico-de-la-accion-ciudadana-a-la-politica-urbana/> (convocatoria).

- Lowestein, Alicia. 2011. Masa Crítica. Instituto de Investigaciones de la Universidad de Buenos Aires.
- MINEDU. 2015. Rutas de Aprendizaje, cuadernos de trabajo para docentes.
- MINEDU. 2016. Currículo Nacional de la Educación Básica Regular.
- MINEDU. 2016. Plan Nacional de Educación Ambiental, PLANEA, 2017-2022.
- MINEDU. 2016. Unidad de Educación Ambiental de la Dirección General de Educación Básica Regular. Sistematización de Taller de Fortalecimiento de Capacidades a Directivos y Docentes de la UGEL 5.
- MOBILIS. 2015. “Análisis del contenido para el marco legal de la Ley N° 29593”.
- MVCS. 2016. Decreto Supremo N°022-2016 sobre el Reglamento de Acondicionamiento Territorial Sostenible.
- Municipalidad de Lima Metropolitana. 2017. Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Ciclo-inclusiva y Guía de Circulación del Ciclista.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. Ordenanza 1851 para la promoción de la movilidad sostenible y eficiente a través de la recuperación de espacios públicos para el Transporte No Motorizado en bicicleta en Lima Metropolitana y la permanencia del programa de Ciclovías Recreativas en Lima. 2014.
- Municipalidad Distrital de San Isidro. 2016-2018. Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- Municipalidad de Villa El Salvador. 2006. Plan Integral de Desarrollo Concertado al 2021.
- Naciones Unidas. 2017. Nueva agenda urbana – Hábitat III.
- Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021, aprobado por D.S. N°019-2017-MTC.
- Política Nacional por la Seguridad Vial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC. 2017. <https://andina.pe/agencia/noticia-lanzan-politica-nacional-por-seguridad-vial-yohagoelcambio-686336.aspx>
- PREVENISIS y Fundación MAPFRE. 2016-2017. Materiales educativos del curso “La seguridad vial en el aula”.
- Proyecto PREVENISIS y Fundación MAPFRE. 2017. Guía para Docentes de Proyecto “La Práctica de la Educación Vial”.
- Rivera, José Antonio. 2015. Tesis de maestría en Gerencia social: El uso de la bicicleta como alternativa al transporte sostenible e inclusivo para Lima Metropolitana, recomendaciones desde un enfoque de movilidad.
- Tokeshi, Juan. Takano, Guillermo. 2007. DESCO. Espacio público en la ciudad popular: reflexiones y experiencias desde el sur.
- Tonucci, Francesco. 1996. La ciudad de los niños. Ensayo en Instituto de Psicología de Roma, CNR.
- Urban 95. <https://bernardvanleer.org/es/solutions/urban95-es/>

Participación en eventos y talleres:

- Foro sobre Movilidad Sostenible, organizado por WWF Perú. Mayo 2017.
- Taller de Juegos de Ciclismo con Lotte Bech, organizado por la Municipalidad de San Isidro. Agosto 2017.
- II Taller de Intervenciones Urbanas, organizado por Lima Cómo Vamos y la PUCP. Agosto 2017.
- Taller de intervenciones urbanas de bolsillo, organizado por Ocupa Tu Calle, en el marco del II Taller de Intervenciones Urbanas de Lima Cómo Vamos. Agosto 2017.
- Actividades preparatorias del 7° Foro Mundial de la Bici con sede en Perú. Setiembre 2017.
- I Foro “Biciescuelas y Promoción de la Bici en la 1° infancia, organizado por la Municipalidad de San Borja y la organización Bikelovers. Octubre 2017.
- IV Foro “Ciudad y Bicicleta”, organizado por MOBILIS. Octubre 2017.



Anexos

Anexo 1: Cuestionario de encuesta aplicada a vecinos de Villa El Salvador

GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENCUESTA

Buenas tardes: mi nombre es _____ y estamos desarrollando para la PUCP un estudio sobre el uso del espacio público en Lima Metropolitana, para el cual requiero de unos minutos de su tiempo para conocer sus percepciones sobre el tema. ¿Puede concederme 3 minutos?

- Agradecimiento por su tiempo

Sexo: F

Edad: 20 años

Distrito de procedencia: Villa El Salvador

Temas:

Preferencias de transporte en la ciudad

1.- ¿En qué se moviliza diariamente por la ciudad?

- Automóvil particular
- Taxi
- Transporte público: combi bus tren eléctrico Metropolitano
- Bicicleta
- Mototaxi

2.- Si responde Transporte público de cualquier tipo, repreguntar, ¿qué cambiaría para que su viaje sea más placentero?

- Rutas mejor interconectadas para viajes más cortos
- Más buses y líneas a disposición de los usuarios
- Posibilidad de interconectar viajes con bicicleta, Metropolitano y tren
- Más educación y tolerancia entre los usuarios
- Otro: _____

3.- Si responde Bicicleta, repreguntar: ¿qué mejoraría para hacer su viaje más eficaz y seguro?

- Respeto entre conductores, peatones y ciclistas
- Calles y veredas mejor mantenidas
- Ciclovías mejor interconectadas
- Más estacionamientos públicos de bicicleta

Percepción sobre bicicleta y ciclismo en Lima Metropolitana

4.- ¿Qué opina sobre los ciclistas y la presencia de ciclovías en las calles de Lima?

- ✓ Son un fastidio, porque se meten y no respetan el tránsito
- ✓ Las ciclovías dificultan el tránsito y el recojo de pasajeros para los taxistas
- ✓ De alguna manera calman el tráfico porque se debe reducir la velocidad
- ✓ Debemos tener cuidado con ellos y respetar a los diversos usuarios de la vía
- ✓ Otro:

5.- ¿Tiene bicicleta en casa? Mencione la marca y modelo

SI / NO MARCA Y MODELO _____

6.- ¿Con qué frecuencia la usa en la semana y con qué motivo?

- Todos los días para el trabajo o estudio
- Los fines de semana para pasear o hacer deporte
- La uso para ir al Ciclodía los domingos (recreación)
- Para ir a comprar
- Hacer trámites diarios
- La uso poco
- No la uso porque es más barato el transporte público

7. ¿Su distrito implementa ciclovías recreativas? SI / NO. Si responde sí, repreguntar con qué frecuencia las organiza:

- Todos los domingos por la mañana
- Fines de semana
- Todo el año los domingos
- Algunos meses del año

8.- ¿Qué hace falta para que Ud. use más la bici?

- Educación vial
- Ciclovías
- Respeto en las calles
- Calles seguras
- Otro: especificar
Falta respeto

9.- ¿Cuál es la ciclovía que más y mejor conoce? ¿Por qué la prefiere?

- Ciclovía de av. Arequipa
- Ciclovía de av. Salaverry
- Ciclovía de malecón de Miraflores

- Ciclovía de av. Larco
- Ciclovía de San Borja Sur
- Ciclovía de av. Mariano Cornejo en San Miguel

Otras, que mencione y su preferencia

- Calle Central (Mercado Guaves en Villa El Salvador)

10.- ¿Qué mejoraría de su ciclovía favorita para que su experiencia sea más placentera en aspectos de acceso y seguridad?

- Iluminación y seguridad
- Más ciclodías recreativos para que la gente la use más X
- Mejor señalización
- Estacionamientos públicos cercanos
- Más comercios que revitalicen la zona y bajen la inseguridad en la ciclovía X
- Otro: _____

11.- ¿Usa bicicleta de manera permanente? Si es sí, ¿cómo y por qué migró?

- Caos vehicular
- Horas perdidas en el tránsito
- Por salud
- Para cuidar el ambiente
- Para ahorrar dinero y tiempo

Otras opciones: _____

Educación vial y seguridad

12. ¿Sabía que existe una norma que exige que los autos respeten una distancia de 1.5mt del ciclista? SI X / NO ¿Por qué?

Es importante por su seguridad

13. ¿Qué haría para hacer más conocida esta norma?

- Una campaña educativa
- Señales luminosas en las calles
- Flyers o afiches informativos en paraderos / Vallas
- Anuncios publicitarios en radio o T.V. X

14. ¿Considera que las normas y leyes que promueven el uso de la bicicleta están...

- Nada difundidas
- Poco difundidas

- Se conocen pero no se cumplen X
- No interesa su cumplimiento en el país

Disposición a usar bicicleta como medio de transporte regular

15. ¿Si existieran sistemas de bicicleta pública en su distrito (cerca a paraderos o en las estaciones de tren o Metropolitano) los usaría para transportarse? SI / NO X ¿Por qué?

Es peligroso.

16. ¿Qué mejoraría para que su experiencia en bici sea mejor?

- Más carriles en ciclovías
- Más estacionamientos
- Más señalización y seguridad vial X
- Campañas educativas a choferes y peatones, ciclistas
- Semáforos para ciclistas
- Más ciclodías y cierre de calles para facilitar uso de bicicletas

GRACIAS POR SU TIEMPO

Solo para pobladores y visitantes de VES:

17. ¿Sabía que VES posee ciclovías? SI X / NO. Si responde SI, pase a pregunta 18. Si responde NO pase a pregunta 19.

18. ¿Las ha usado? SI / NO ¿Por qué?

No, porque no tiene bicicleta

19. ¿Cómo supo de la existencia de las ciclovías en el distrito?

- Las ha visto X
- Las ha usado X
- Ha participado de alguna actividad ciclista
- Ha oído alguna promoción en radio o ha visto un afiche informativo en las calles X
- Otro: especificar

Folletos

20. ¿Le gustaría que en VES haya más actividades relacionadas a la promoción de la bicicleta y de las ciclovías existentes para el deporte? SI X / NO ¿Por qué?

Es bueno para la salud y para hacer deporte. Así nos desestresamos y relajamos.

21. ¿Qué tipo de actividades le gustaría que se organicen?

- Cierre de calles y paseos en ciclodías
- Bicileteadas
- Festivales deportivos
- Exposiciones de malabares en bicicleta
- Otro: especificar

Todas las anteriores y venta de comidas

22. ¿Dónde más usted, como vecino de VES, considera que debería haber una ciclovía para fomentar su uso y por qué?

- En avenida El Sol
- Cerca al Parque Industrial X
- Cerca a universidades y colegios X
- Cerca a los parques zonales X
- Cerca a las estaciones del Tren Eléctrico
- Otras: especificar

Es las estaciones no, porque son peligrosas, nos pueden robar

23. ¿Qué siente que le falta al distrito de VES para ser más vivible?

- Más parques y áreas verdes X
- Más actividades al aire libre promovidas por la municipalidad X
- Más centros comerciales
- Mejores veredas y diseño de vías X
- Más respeto entre los vecinos X
- Otro:

Gracias por su tiempo.

Anexo 2: Cuestionario de entrevista semiestructurada a expertos

GUÍA DE ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA

Buenas tardes: mi nombre es Paola Ferreyros, y estoy desarrollando para mi tesis de maestría en la PUCP una investigación sobre educación y movilidad sostenible en Lima Metropolitana. Sé que sus opiniones serán muy relevantes para mi investigación en este tema.

Mención a grabación para uso interno.

Agradecimiento por su tiempo: 20 min aprox.

Nombre: Javier Flores

Cargo: Sub gerente de movilidad urbana de la Gerencia de medioambiente y sostenibilidad de la MSI

Tópicos:

Experiencias iniciales

1. ¿Desde cuándo se empezó con las primeras acciones en beneficio de la movilidad sostenible en el distrito? ¿Impulsadas por qué actor?

En el año 2015 se inició en San Isidro la implementación de la movilidad sostenible a través de la Política de Movilidad Sostenible para el distrito, avalada por el alcalde Manuel Velarde, que es un comprometido con el tema.

2. ¿Cómo fueron las primeras actitudes de los vecinos? ¿Hubo apoyo o cómo vencieron las resistencias?

Fueron de oposición, pero gracias a la estrategia avalada por el alcalde que nos dio un peso enorme dentro de la gestión y luego se contagió a los demás actores dentro de la gestión se logró convencer a los vecinos que se oponían, y siguen oponiéndose a las ciclovías, a las zonas 30 para reducir la velocidad, a los controladores de velocidad y a los estacionamientos porque ahora San Isidro goza de más espacios públicos para caminar, trasladarse a pie, etc.

3. ¿Entre qué actores internos y externos fueron mejorando las propuestas de movilidad sostenible del distrito?

Se recibió apoyo de organizaciones como Fundación Transitemos, CAF, Banco Mundial, WWF, PNUD, quienes nos apoyaron para impulsar el Pacto por la Movilidad Sostenible junto con el gobierno de Holanda, BID y OIT, para lograr que empresas del distrito se sumen al compromiso de desarrollar sus propias iniciativas de movilidad sostenible a través de los Planes empresariales de movilidad sostenible. Son varias las empresas que ya se han sumado.

4. ¿Qué políticas o normas internas y/o externas impulsaron las iniciativas en movilidad sostenible en su distrito?

Nuestras ordenanzas municipales de uso de la bicicleta e incentivos como Bicicard (con descuentos para ciclistas en lugares públicos), placas para reconocimiento y empadronamiento de bicis de vecinos y visitantes al distrito, entre otros.

Planificación de la movilidad sostenible

5. ¿Cómo pasaron de la construcción de ciclovías o el fomento a través de campañas a contar con planes o visiones de la movilidad sostenible a largo plazo en el distrito?

Fue un proceso de pasar a la existencia de ciclovías a una visión más integral con el plan de movilidad urbana para el distrito y el plan de ciclovías que ordena o marca la pauta al distrito de cómo irá creciendo anualmente el tema.

6. ¿Cómo responde la gente (vecinos/ visitantes) al uso de ciclovías / sistema de bicicleta pública / planes empresariales de movilidad sostenible/ ciclovías interdistritales, entre otras iniciativas?

Los vecinos están dentro de una burbuja que no reconoce al ciclista como parte de los usuarios de las vías, tan enfocados que están como usuarios de los autos. Creen que la bicicleta se trata de algo recreativo más no de movilidad sostenible.

7. En el Plan Maestro de Transporte Urbano para Lima al año 2025, elaborado por la agencia de cooperación JICA en el año 2004, se contempla la proyección de más trenes, buses, la administración del tráfico y nuevas vías para mejorar la calidad del tránsito en la ciudad, ¿cómo sugiere desde su experiencia incorporar la variable bicicleta/ciclovía en este conjunto de propuestas? ¿Lo considera viable?

Señaló que el planeamiento de las bicicletas se dio en otro estudio complementario elaborado por el BM (Corroborar este dato).

8. ¿Cuáles son los planes a futuro para la movilidad sostenible en su distrito? ¿Qué es lo que se viene no solo en materia del fomento de la bicicleta y ciclovías sino de otras variables como el rescate de espacios públicos, la promoción de trenes y buses, entre otras acciones?

A la construcción de ciclovías y la promoción de planes locales de movilidad urbana dentro del distrito le seguirá para el 2018 la implementación de MI BUS, un sistema interno de buses para atender rutas cortas dentro del distrito y sumarse por ejemplo a la ruta empresarial que hacen en bici más de 100 trabajadores del Centro Empresarial, gracias a la ciclovía que existe en la zona. También trabajaremos en implementar nuestro propio sistema de bicicleta pública.

Alianzas estratégicas y sinergias

9. ¿Qué recomendaciones daría a las autoridades o funcionarios de distritos interesados en promover la movilidad sostenible tanto para educar a la ciudadanía como para fomentar mejor infraestructura, entre otros aspectos?

Que trabajen con sus vecinos estrategias de acercamiento del tema para que sean aliados de la movilidad sostenible y no opositores. Que trabajen el tema con visión distrital e interdistrital, tratando de interconectar infraestructura en movilidad sostenible más allá de sus linderos distritales.

10. ¿Qué sinergias y alianzas recomienda a los distritos con interés en fomentar la movilidad sostenible entablar para promover con éxito medidas para regular el tránsito, promover un transporte bajo en carbono y crear mejores condiciones de vida para los pobladores a través del transporte?

Trabajar con los vecinos es clave y muy importante para la sostenibilidad de cualquier iniciativa relacionada a la movilidad sostenible.

GRACIAS POR SU TIEMPO



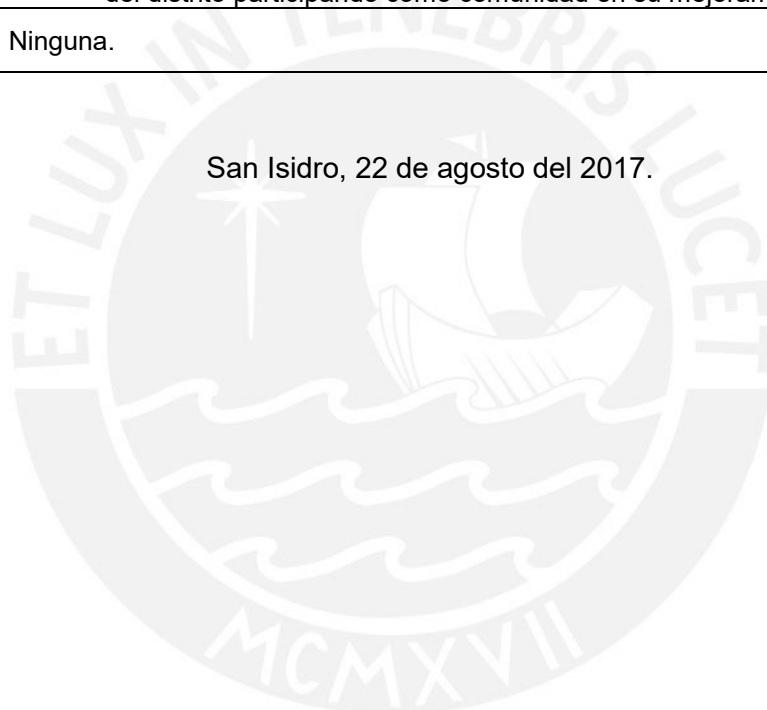
Anexo 3: Plan de actividades elaborado por Municipalidad de VES para taller de Juegos de Ciclismo en la IE Francisco Bolognesi 6064 de Villa El Salvador

PLAN DE TRABAJO- Talleres de movilidad urbana sostenible con niños de inicial y primaria en VES	
ANTECEDENTES	<ul style="list-style-type: none"> • En el marco de la suscripción del Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional de Hermanamiento e Intercambio Cultural entre la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador y la Municipalidad Distrital de San Isidro, vigente del 9 de abril de 2015 al 8 de abril del año 2018, y firmado por el señor Guido Iñigo Peralta, Alcalde de la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, y el señor Manuel Velarde Dellepiane; Alcalde de la Municipalidad Distrital de San Isidro, respectivamente; se propone la realización del taller “Juegos de ciclismo”, con una metodología danesa que busca incentivar la movilidad sostenible desde los más pequeños, en un colegio del distrito a manera de programa piloto. • Al ser uno de los objetivos de este convenio la protección del medio ambiente, la movilidad urbana, el turismo y las actividades deportivas; así como el intercambio de experiencias sobre gestión pública, este taller busca no solo promover la movilidad urbana sostenible en los niños, sino fortalecer las capacidades de funcionarios municipales, comunidad educativa y sociedad civil organizada en este tema a partir de un taller llevado a cabo por el Programa Al cole en bici de la Municipalidad de San Isidro con la experta danesa Lotte Bech, quien visitó Lima en el marco de una actividad preliminar al 7ª Foro Mundial de la Bicicleta, a realizarse en Lima en febrero del 2018. • En la semana del 7 al 12 de agosto visitó Lima la arquitecta danesa Lotte Bech, urbanista y representante de la Embajada de Ciclismo de Dinamarca, para realizar el taller Juegos de Ciclismo para niños con grupos de ciclismo de Lima y funcionarios municipales con el fin de introducir una metodología lúdica para acercar a los niños a la bicicleta y crear conciencia sobre su importancia. Participaron representantes de la Municipalidad de Lima Metropolitana, del Programa Rutas Solidarias del Ministerio de Educación, de la Municipalidad Distrital de San Isidro, entre otros especialistas que ahora cuentan con las capacidades para replicar la metodología en otros ámbitos, contribuyendo en la difusión de la práctica temprana de la bicicleta en niños a través del juego. • Gracias a coordinaciones previas de la Gerencia de Sostenibilidad de la Municipalidad Distrital de San Isidro con la Gerencia de Desarrollo e Inclusión Social de la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, a través de la Subgerencia de Movilidad Urbana y de la Subgerencia de Educación, Cultura, Deporte y Juventud, respectivamente, y en el marco de este convenio; se ha pre-seleccionado un colegio en el cual poder implementar este piloto, en el mes de setiembre coincidiendo con la temática escolar referida a la educación vial según el Currículo Nacional vigente.
OBJETIVOS	<ol style="list-style-type: none"> a) Promover la movilidad urbana sostenible en escuelas a través de la implementación de una experiencia piloto en un colegio del distrito. b) Fortalecer capacidades de funcionarios municipales, comunidad educativa y sociedad civil organizada como grupos de ciclistas en ejercicio para la promoción de la bicicleta y otras formas de movilidad urbana sostenible en el distrito. c) Fomentar la participación ciudadana y el rescate del espacio público en una actividad urbana que contribuya a unir lazos entre los participantes. d) Promover la práctica temprana de la bicicleta con una visión más estratégica y eficiente para la movilidad que solo su vínculo con el deporte.
PERIODO DE EJECUCION	Del miércoles 13 de setiembre al sábado 16 de setiembre del 2017

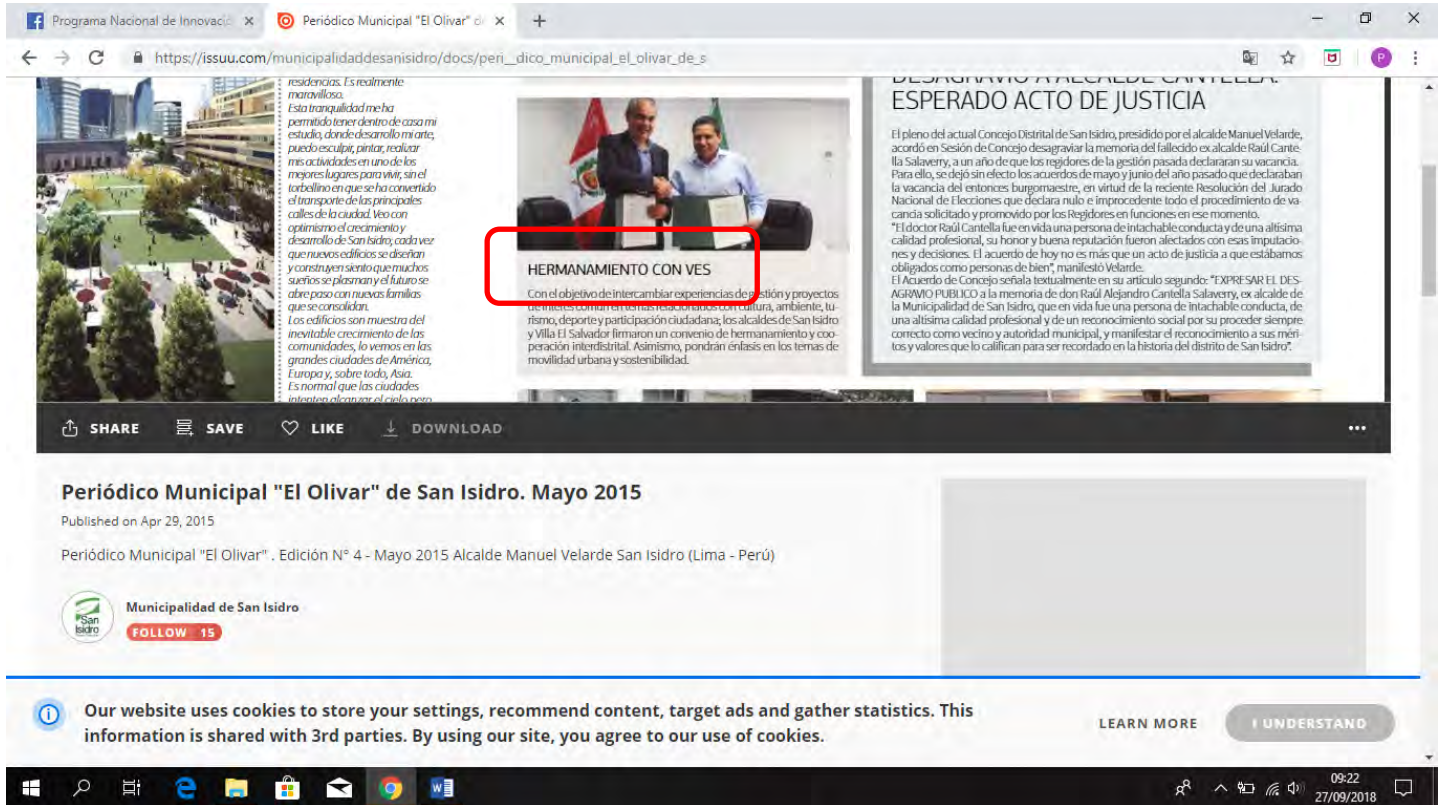
LUGAR	IE Francisco Bolognesi 6064 de Villa El Salvador
MOTIVO	Coorganizar la Municipalidad de Villa El Salvador y la Municipalidad de San Isidro el taller en mención con sus diferentes actividades
RESPONSABLES	<p>1.- Nelly Huamaní de la Subgerencia de Educación, Cultura, Deporte y Juventud de la Gerencia de Desarrollo e Inclusión Social de la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador.</p> <p>2.- Javier Flores de la Subgerencia de Movilidad Urbana de la Gerencia de Sostenibilidad de la Municipalidad Distrital de San Isidro</p> <p>3.- Paola Ferreyros, como apoyo externo para la actividad</p>
ACTIVIDADES Y FECHAS CLAVE	<p><i>Del jueves 7 al martes 12 de setiembre: convocatoria e inscripción de participantes al taller a través de redes sociales de la Municipalidad de San Isidro, Municipalidad de Villa El Salvador y colectivos del distrito</i></p> <p><u>Día 1: 13 de setiembre de 2017:</u></p> <p>De 4pm a 6pm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15:45 Recepción de participantes ▪ 16:00 Bienvenida y presentación de la metodología y logros esperados ▪ 17:00 Explicación de juegos en detalle ▪ 17:30 Conformación de grupos: para acompañamiento y explicación de juegos <p><u>Día 2: 14 de setiembre de 2017:</u> (participantes de taller venir en bicicleta y ropa cómoda)</p> <p>De 4pm a 6:30pm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15:45 Recepción de participantes ▪ 16:00 Breve explicación y práctica de juegos a cargo de participantes ▪ 16:00 En paralelo grupo de pedagogas (reconocidas por el MINEDU) diseñan con docentes del colegio sesión de aprendizaje en aula sobre movilidad sostenible (primer grado) ▪ 17:30 Taller imaginario para intervención urbana del sábado: ¿Qué queremos cambiar/mejorar? ¿Cómo queremos intervenir? ¿Qué necesitamos? ▪ 18:30 Fin de segundo día <p><u>Día 3: 15 de setiembre de 2017:</u> (día central con niños)</p> <p>De 9am a 12m (en horario de clases de los chicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 08:45 Recepción de participantes ▪ 09:00 Armado de zona de juegos en patio y toma de posición según roles asignados ▪ 09:30 Separación de niños de aula de inicial por grupos e inicio de juegos ▪ 09:30 Pedagogas y docentes realizan su sesión de aprendizaje con niños de primaria ▪ 10:30 Descanso para los niños / Refrigerio ▪ 11:00 Rotación de niños por todos los juegos incluyendo a la sección participante de primaria (primer grado) ▪ 12:00 Fin de talleres y despedida a niños ▪ 12:15 Coordinaciones y asignación de roles para intervención de sábado 16 <p><u>Día 4: 16 de setiembre de 2017:</u> (intervención urbana en punto clave)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 09:30 Concentración en el punto elegido para intervenir ▪ 10:00 Explicación de la dinámica y diseño con tiza para el Pintapistas

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10:40 Inicio de pintado con pintura látex según diseño (toda la comunidad participa) ▪ 11:00 Activación de zona de juegos para niños con cajas (juegan las familias) ▪ 13:00 Fin de la actividad y foto final con el resultado de la intervención (juegos y pinta pistas)
REQUERIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Involucramiento de personal de Serenazgo y Policía de Tránsito de VES en intervenciones, no solo en materia de seguridad para la actividad - Difusión en redes sociales para convocar a voluntarios locales y sociedad civil - Donación de pinturas látex de colores, brochas, pinceles y cajas de cartón medianas y grandes - Préstamo o donación de tizas, colores, plumones, etc
RESULTADOS ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar con éxito tanto el taller en la escuela como la intervención urbana en Villa El Salvador - Motivar la participación y el aprendizaje de nuevas técnicas lúdicas para la promoción de la movilidad sostenible entre actores clave de Villa El Salvador - Promover respeto entre la ciudadanía al tomar conciencia de los problemas del distrito participando como comunidad en su mejoramiento y soluciones
OBSERVACIONES	Ninguna.

San Isidro, 22 de agosto del 2017.



Anexo 4: Evidencia del Convenio Interinstitucional de Hermanamiento entre la Municipalidad Distrital de San Isidro con la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, en el marco del cual se implementaron las iniciativas que son parte de la propuesta educativa de la tesis.



Más información en:

https://issuu.com/municipalidaddesanisidro/docs/peri_dico_municipal_el_olivar_de_s