



# 1,2,3 POR LA NIÑEZ

Manual de seguridad vial con  
una perspectiva de infancia





**Fundación Grupo Andrade IAP** es una organización sin fines de lucro constituida desde 2016 para mejorar la calidad de vida de la niñez en situación de atención prioritaria por medio de la construcción de proyectos sociales en colaboración con otras organizaciones de la sociedad civil.

**Fondo Unido - United Way México** es una organización que lucha desde hace más de 40 años porque cada persona desarrolle su máximo potencial a través de programas de alto impacto en educación, salud y estabilidad financiera que se implementan en alianza con distintos sectores.

**Liga Peatonal** es una organización no gubernamental que trabaja para transformar las ciudades en beneficio de las y los peatones. Lo hacemos mediante tres estrategias: incidencia en políticas públicas, generación y comunicación de saberes, e intervención del espacio público. Integramos una red nacional con más de 50 organizaciones, expertos y activistas en distintas partes de México.



**1ra edición:**

Noviembre 2020

**Título:**

**1,2-3 POR LA NIÑEZ**



**1,2,3  
POR LA  
NIÑEZ**

---

**Manual de seguridad vial con  
una perspectiva de infancia**



**Coordinador:**

Sergio Andrade-Ochoa

**Autores:**

Sergio Andrade-Ochoa

Inés Alveano-Aguerrebere

Francisco R. Pérez-Fuentes

**Diseño editorial e ilustraciones:**

Berenice Zambrano Nemegeyi

**Voluntarios y voluntarias:**

Paola Espejel-Cravioto

Juan Arturo López

Paulina Haro

Alfredo Hernández

Felipe Hernández

Sandra Cruz

Ashanti Romero

Andrea Muñoz

Yadira Sánchez

Cristina Ortiz

Alondra Cano

Guadalupe Hernández

Adriana Olivares

Lizbeth Rodríguez

Laura Lora

Ana Laura Cervantes

**Corrección:**

Mirsa Martínez del Rivero

**Agradecimientos especiales:**

Amparo Ortega Gutiérrez

Gustavo Rocha Reyes

Sandy Torres

Efraín Tzuc Salinas

Estefani Molina Albarrán

Edgar E. Martínez García

Evelin Santander Daza

Cristina Ortuño

Aldo González Barrera

Nicole Huete Guevara

Jerónimo Monroy Figueroa

Hugo Moreno Freydidg

Carmen Rodríguez

Roberto "Voss" Romero

Alejandrina Pérez Ayala

Primaria Prof. Emma Godoy

Comité vecinal de San Pablo Xalpa,

Azacapotzalco, Ciudad de México





# Índice

<b>No solo es tu destino</b> . . . . .	13
<b>Prólogo</b> . . . . .	15
<b>Presentación</b> . . . . .	16
¿Para qué sirve y para quién está dirigido este manual? . . . . .	18
<b><u>1. Seguridad vial</u></b> . . . . .	19
1.1 ¿Por qué es tan importante trabajar para garantizar la seguridad vial?. . . . .	20
1.2 ¿Por qué suceden los accidentes viales? . . . . .	24
1.3 ¿Quiénes son los más vulnerables en las calles? . . . . .	25
1.4 ¿Qué hace a las niñas y a los niños usuarios vulnerados? . . . . .	27
1.5 ¿Quiénes son los responsables de garantizar la seguridad vial? . . . . .	29
<b><u>2. La infancia y el derecho a la ciudad</u></b> . . . . .	35
2.1 La infancia corre peligro en los asentamientos urbanos . . . . .	38
2.2 La infancia como termómetro de prosperidad . . . . .	41
<b><u>3. Infancia segura en la calle</u></b> . . . . .	45
3.1 ¿Qué hace de una calle un espacio seguro para las niñas y los niños? . . . . .	47

**4. Niñas y niños pasajeros** . . . . . 56

- 4.1 Infancia sobre pedales . . . . . 57
- 4.2 Infancia sobre motocicletas . . . . . 62
- 4.3 Infancia sobre automóviles . . . . . 64
- 4.4 El seguro de responsabilidad civil . . . . . 68

**5. Niñas y niños identificando riesgos viales** . . . . . 71

- 5.1 Que la infancia te lo dibuje . . . . . 74
- 5.2 Auditoría ciudadana de caminabilidad . . . . . 77
- 5.3 Dibujar señales de tránsito es más divertido que aprenderlas . . . . . 80
- 5.4 Lotería de ciudad . . . . . 85
- 5.5 *Check List* antes del arranque . . . . . 87
- 5.6 Juega, genera datos y sensibiliza . . . . . 89
- 5.7 La ciudad a escala . . . . . 93
- 5.8 Detecta infracciones viales a través de Realidad Virtual . . . . . 96

**Reflexiones finales** . . . . . 98

**Glosario** . . . . . 100

**Referencias** . . . . . 104





671



**“ Mi abuelito me lleva a  
la escuela. Al cruzar  
la calle debemos  
acelerar el paso ”**

**– DANIELA, 10 AÑOS.**

## No solo es tu destino

Decidir, una palabra que parece importante y al mismo tiempo aterradora, especialmente cuando te das cuenta de que es la acción que definirá tu destino. Al final, tomar una decisión es como ser el piloto y girar hacia la izquierda en vez de a la derecha: adonde llegues después de haber girado el volante será tu destino final. Que las decisiones formen parte de nuestra vida cotidiana es algo muy bueno porque, seamos sinceros, ser el copiloto es muy aburrido. Pero al estar en constante contacto con la toma de decisiones, muchas veces empezamos a tomarlo a la ligera; y cuando nos damos cuenta de que al lugar al que llegamos no era el que teníamos pensado, ya no hay forma de regresar en el tiempo. Porque una vez que giramos el volante, ya no podemos dar vuelta en ningún retorno.

Desde pequeños crecemos pensando que solo nosotros tenemos el poder de decidir sobre nuestra vida, que nosotros somos los que escribimos nuestra propia historia, pero la realidad es que esto no es cierto. Al vivir en un mundo acumulativo, todo lo que hacemos repercute a gran escala.

Debido a lo anterior, hemos creado una sociedad en la que todos queremos tomar decisiones sin saber que no somos dueños del universo, y que, por lo tanto, no tenemos derecho a jugar con el destino de otras personas. No importa que seamos libres a la hora de decidir hacia dónde giraremos el volante, al fin y al cabo, ¿quiénes somos para decidir el destino final de otra persona? Por esto mismo estar al volante es mucho más que pensar si nos dirigiremos hacia la derecha o la izquierda, es estar conscientes de que tenemos en nuestras manos nuestro destino y el de otros miles de personas. Porque, seamos realistas, no somos los únicos en la calle, y definitivamente, al menos que alguien lea esto en una realidad alterna, somos muchos los que vivimos en el planeta; nuestras acciones no solo impactarán en nosotros.

Así que solo seamos conscientes de que cuando estamos frente al volante y decidimos pasarnos un alto o exceder un límite de velocidad, estamos jugando con el destino de esa niña o niño que va camino a la escuela, de la persona adulta mayor que sale del súper o de la persona que va a trabajar. Cuando tenemos las manos al volante hacemos una promesa no solo de salvaguardar nuestra vida, sino la de los demás, y es definitivamente una promesa que merece ser honrada.

MARÍA MILO

FUNDACIÓN GRUPO ANDRADE IAP

# Prólogo

Desde Fondo Unido – United Way México nos complace mucho presentar 1, 2, 3 x la niñez: Manual de seguridad vial con perspectiva de infancia, proyecto que se enmarca en el pilar de educación institucional y que es parte de nuestra apuesta constante por generar herramientas innovadoras que garanticen la protección y el desarrollo integral de todas las niñas y niños.

Agradecemos el impulso dado por los voluntarios y voluntarias de Fundación Grupo Andrade, quienes aportaron su talento, visión y experiencia para hacer posible este instrumento y enriquecer el contenido desde la perspectiva de la industria automotriz.

Agradecemos por igual a Liga Peatonal, A.C. quienes aportaron mucho del conocimiento especializado necesario para trabajar juntos por la seguridad vial.

En Fondo Unido – United Way México reconocemos a todas las niñas, niños y adolescentes como titulares de derechos, mismos que garantiza la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los diferentes tratados y convenciones, particularmente la Convención sobre los Derechos del Niño, por lo que consideramos indispensable luchar unidos por salvaguardar la dignidad de la infancia y porque las niñas y niños sean coconstructores, junto con los adultos, de sociedades más seguras, justas, equitativas e incluyentes.

¡Deseamos que disfruten mucho este manual!



FABRIZIA NAVARRO Y JOSELYN ALFARO  
COORDINADORAS DE FONDO UNIDO – UNITED WAY MÉXICO

# Presentación

¿Recuerdas el juego de esconderse, contar en la base hasta el número que te supieras, ver a tus amigas y amigos correr a todas partes y luego quedarse muy quietecitos, casi mudos, cuando se escuchaba el grito de: “¡listos o no, ahí voy!” En mi infancia ese juego se llamaba escondidillas y era uno de nuestros pasatiempos favoritos durante las vacaciones. A mí no me gustaba ser el que contaba, en principio porque disfrutaba esconderme, pero también porque podía formar parte de un grupo más grande que trabajaba en equipo para llegar a la base y, si lográbamos burlar a quien fuera buscador, ser salvados con el grito heroico de: “¡1, 2, 3 por mí, y por todos mis amigos!”

En retrospectiva, ese mismo espíritu de cooperación por un objetivo en común está detrás del trabajo que realizamos en Liga Peatonal, articulando pequeñas luchas ciudadanas que suceden en todas partes del país para salvarnos a todas y a todos de la tiranía que impuso el modelo actual de nuestras calles. Desde el primer encuentro de Liga Peatonal, en 2014, la perspectiva de infancia ha estado presente en nuestra visión de una ciudad caminable. En el 1er Congreso Peatonal, Alan Jiménez habló sobre el “derecho de las niñas y niños a la movilidad y a la ciudad” y unos meses más tarde, la Carta mexicana de los derechos del peatón recogió esas reflexiones al reconocerles como peatones (premisa 1) con necesidades específicas (premisa 4 y derecho 4) a las que la ciudad debe adaptarse y no al contrario (premisas 3, 4, 6, 10, 12, 13). En el 2016 presentamos una versión resumida e ilustrada de dicho documento, la Carta de los derechos peatonales, en la que reivindicamos nuestro derecho a jugar en la calle. Dos años después (2018), elaboramos una metodología de participación ciudadana para transformar los entornos escolares: Caminito de la escuela. Durante los últimos años hemos implementado con éxito esta metodología en dos entornos escolares de la Ciudad de México y tenemos planes para llevarla a otras ciudades del país.

La presente publicación recoge los aprendizajes que hemos tenido en el camino y profundiza en el entendimiento de la seguridad vial desde una perspectiva de infancia, en la que niñas y niños no solo son sujetos de cuidado, sino que participan activamente en el diagnóstico y la transformación de su barrio. 1, 2, 3 por la infancia es también un recordatorio a las y los mayores, quienes no debemos olvidar que esas burbujas donde escondemos a los pequeños (la casa y el auto) no resuelven el problema de fondo, por el contrario, generan externalidades negativas como la obesidad y la pérdida de autonomía infantil. Es momento de comportarnos como verdaderas personas adultas y hacernos cargo de la ciudad que estamos heredando a nuestras hijas, sobrinos o nietas. Abramos espacio en nuestras calles para jugar, aprender y soñar, abramos espacio para su futuro.

Ahora sí: listos o no, ahí vamos.



**ALDO GONZÁLEZ BARRERA**  
COORDINADOR GENERAL DE LIGA PEATONAL A.C.

## ¿Para qué sirve y para quién está dirigido este manual?

El presente manual es una sencilla y bondadosa guía para reconocer los riesgos viales que ponen en peligro constante a miles de niñas y niños en nuestras ciudades. Ofrece una visión sistémica de la seguridad vial, y ayuda a las y los adultos a reconocer los elementos que disminuyen o aumentan el riesgo de un percance vial. Además, ofrece recomendaciones y ejemplos prácticos para la sensibilización y el reconocimiento de los riesgos viales por parte de la niñez.

Este manual fue elaborado en un proceso de cocreación que involucró a voluntarias y voluntarios adultos e infantes con el objetivo de dar oídos a la niñez. Este manual:

- Nos ayudará a nosotros (las y los adultos) a comprender nuestra responsabilidad para gestionar y convivir en entornos urbanos, atendiendo y reconociendo las necesidades de la población infantil.
- Ofrece un panorama general de la visión sistémica de la seguridad vial desde el enfoque que impulsa y promueve la OMS (Organización Mundial de la Salud).
- Brinda estrategias de sensibilización para que niñas y niños reconozcan el espacio público y se inicien en la vida pública mediante la participación ciudadana.
- Está dirigido a padres y madres de familia, educadores, tomadores de decisiones y cualquier adulto interesado en disminuir los riesgos viales a los que la infancia se enfrenta día con día.

1.

SE  
GU  
RI  
DAD  
VIAL



La seguridad vial es un sistema que comprende una variedad de actividades, políticas y procesos en donde participan diferentes actores de manera vinculante con el objetivo de disminuir los riesgos viales, y así salvaguardar la integridad de todas y todos los usuarios que transitan dentro y fuera de las ciudades.

Para el funcionamiento operativo de la seguridad vial es indispensable que todos los actores involucrados en el sistema actúen de manera coordinada, ya que su participación (directa o indirecta) es fundamental para el correcto engranaje del sistema. Algunos de los actores indispensables son las instituciones públicas y gubernamentales, los diseñadores de políticas públicas y tomadoras de decisiones en temas de ciudad, la iniciativa privada, las organizaciones civiles y la sociedad en general.

Para cumplir con los objetivos de la seguridad vial es necesario transmitir conocimientos y competencias para el uso responsable, seguro y sostenible del transporte motorizado como una tarea clave<sup>1</sup>. Frente a los desafíos actuales, la seguridad vial debe gestionar hábitos y actitudes positivas de coexistencia en la vía pública, teniendo como eje medular a las poblaciones más vulneradas, con el fin de mejorar la calidad de vida de todas las personas que vivimos y habitamos el ámbito público.

## **1.1 ¿Por qué es tan importante trabajar para garantizar la seguridad vial?**

Las muertes y lesiones graves ocasionadas por hechos de tráfico son, desde mediados del siglo XX, uno de los problemas más graves que enfrenta la salud pública de acuerdo con las estimaciones de la OMS. El aumento progresivo de víctimas por accidentes viales en todo el mundo ha catalogado a este problema como una pandemia desatendida que, sin importar el país donde se presente, genera pérdidas por más de 500 mil millones de dólares y cuesta a los

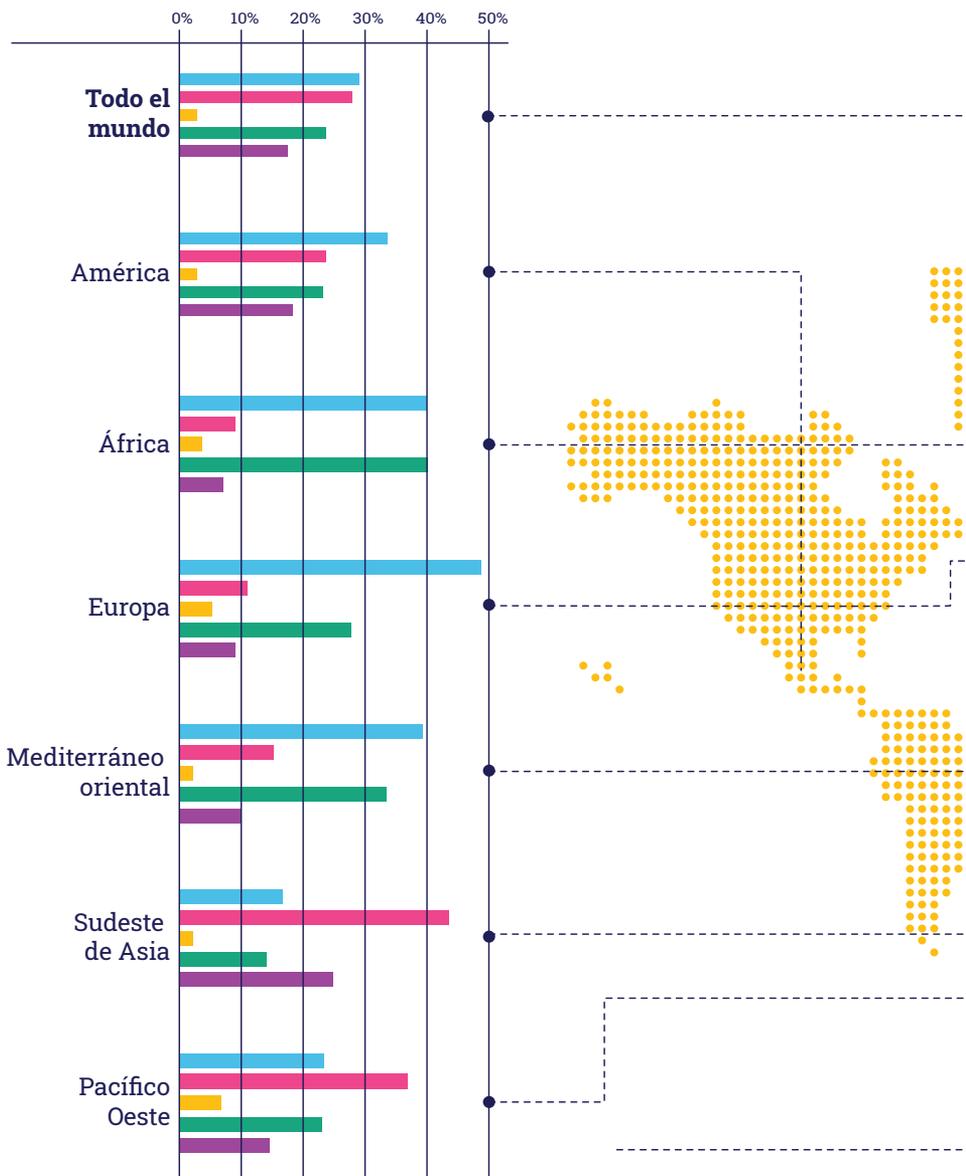
gobiernos entre 1 al 3 por ciento del producto interno bruto (PIB) por causa de costos económicos resultantes de la atención a las víctimas.

Garantizar la seguridad vial es una urgencia global, pues los accidentes viales no reconocen límites políticos y geográficos. A nivel mundial 1.3 millones de personas mueren por accidentes de tránsito, de los cuales más de la mitad son peatones, ciclistas y motociclistas<sup>2</sup> (figura 1). En América Latina las lesiones por tránsito constituyen la causa de más de 150 mil muertes cada año, lo que representa el 11% del total de las muertes por incidentes viales a nivel mundial<sup>3</sup>, siendo la primera causa de muerte en niñas y niños de entre 1 a 14 años y la segunda causa de muerte en jóvenes de entre los 15 y 19 años.

Por otro lado, se han cuantificado los años de vida saludable perdidos (AVISA), debidos a las muertes prematuras o a las secuelas (discapacidad) generadas por los accidentes (The World Bank, Institute for Health Metrics and Evaluation, 2014). El AVISA es un indicador que ofrece un peso equivalente a las enfermedades letales y a aquellas que no conducen a la muerte pero que afectan las capacidades de los individuos de maneras permanentes, y que además ejercen presiones diversas sobre los servicios de salud por la magnitud de la demanda y los costos que se derivan de una atención continua y, muchas veces, especializada. Lo anterior indica que los accidentes de tránsito representan un problema grave más allá de la cuantificación de las víctimas mortales, pues la discapacidad y lesiones graves asociadas a estos conllevan a importantes problemas socioeconómicos para las víctimas.

# Distribución de muertes por tipo de usuario de la vía y región

● Conductor / pasajeros de vehículos de 4 ruedas
 ● Motorizado de 2-3 ruedas
 ● Ciclista
 ● Peatón



**Figura 1.** Distribución de muertes a causa de accidentes viales por tipo de usuario. Con información del Global Status y Report on Road Safety, 2018.

● Otros / sin especificar



## 1.2 ¿Por qué suceden los accidentes viales?

Los accidentes de tránsito son eventos complejos que resultan de diversos factores, los cuales podemos clasificar en tres: el factor entorno, el factor vehículo y el factor humano.

El factor entorno es el más relevante e importante asociado al riesgo de morir o de resultar gravemente herido, pues es el entorno el que determina los distintos usos de la vía pública y moldea algunos comportamientos de riesgo. La infraestructura de una avenida, por ejemplo, puede permitir que un automovilista transite a una velocidad excesiva o de vueltas continuas en intersecciones sin bajar la velocidad. Los crucesos invadidos por ambulante o banquetas angostas pueden hacer que un peatón camine por zonas donde es poco visible. Aunado a lo anterior, la falta de rampas de accesibilidad o el exceso de obstáculos en la banqueta puede hacer que una persona usuaria de silla de ruedas decida no transitar por la calle.

El factor vehículo hace referencia a todas las características que hacen a un vehículo seguro como son las zonas de absorción de impactos que protegen a los pasajeros en caso de accidente, cámaras y alarmas sonoras que detectan objetos pequeños perdidos a través del espejo retrovisor o los sistemas de bloqueo por detección de alcohol en los vehículos. Así como el debido mantenimiento de llantas, frenos, transmisión y motor.

El factor humano está determinado por referencia a los comportamientos de los conductores de vehículos. Tal es el caso de la toma de decisiones relacionada con conducir un automóvil con cansancio excesivo, una motocicleta sin casco o el distraerse al manejar por el uso del celular, por cuidado infantil o arreglo personal. El factor humano también se enfoca a las características físicas de los conductores, como manejar un vehículo en estado de ebriedad o conducir un vehículo en condiciones de salud no óptimas, como las asociadas a problemas de visión o cansancio. Es importante destacar que un sistema de seguridad vial debe

funcionar A PESAR de los errores humanos. Si la seguridad vial está bien gestionada, entonces los errores humanos no cobrarán vidas.

### **1.3 ¿Quiénes son los más vulnerables en las calles?**

Como se mencionó con anterioridad, más de la mitad de las personas que mueren por accidentes de tránsito son peatones, ciclistas y motociclistas, convirtiendo a estos tres usuarios en grupos vulnerados, siendo los primeros el grupo vulnerado más relevante, pues más de la quinta parte de las muertes por accidentes de tránsito en todo el mundo son peatones.

La vulnerabilidad se define como la “persona o grupo que se encuentran en desventaja por edad, sexo, estado civil, nivel educativo, origen étnico, situación o condición física y/o mental; que requieren de un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo y a la convivencia”<sup>4</sup>. Así, el concepto de vulnerabilidad en seguridad vial puede ser caracterizado por el riesgo de estar expuesto a alguna situación adversa, el riesgo de sufrir consecuencias mayores y el riesgo de no contar con los recursos necesarios para enfrentar esta situación<sup>5</sup>. Así surge la pirámide de vulnerabilidad en usuarios en las vías de tránsito (figura 2) que reconoce la fragilidad de las personas y límites de tolerancia a los impactos violentos según el medio de transporte, considerando una relación entre la velocidad que puede alcanzar un vehículo y su peso. Es decir, entre menor peso y mayor velocidad, la persona usuaria es más vulnerada al momento de sufrir un hecho de tránsito.

Es importante resaltar que, pese a su uso popular, el término “grupo o persona vulnerable” no es del todo correcto. Las personas no somos vulnerables, sino vulneradas por el contexto en el que vivimos y nos desenvolvemos. Las personas con discapacidad o las personas adultas mayores, por ejemplo, son vulneradas por la falta de infraestructura, servicios accesibles y políticas públicas que garanticen su inclusión en la sociedad.

**ALTO**

**Riesgo con respecto a otros usuarios**

**BAJO**

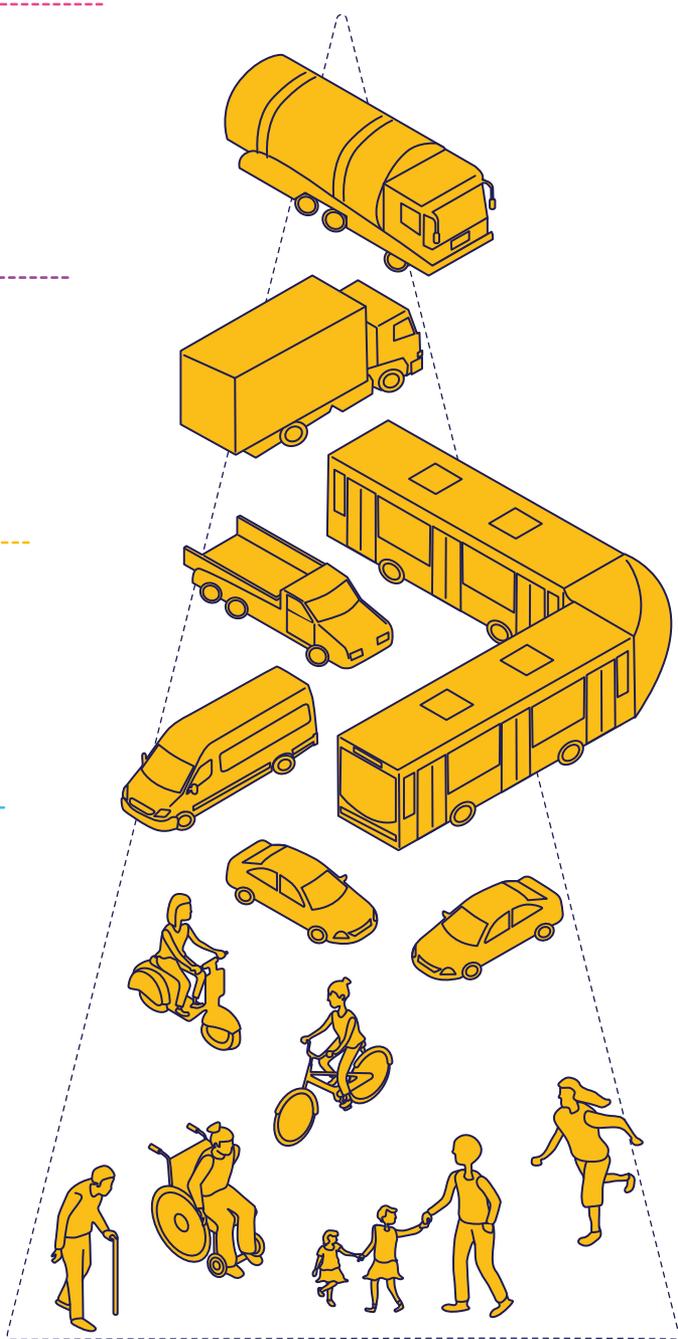


Figura 2. Pirámide de vulnerabilidad en usuarios de las vías de tránsito.

## **1.4 ¿Qué hace a las niñas y a los niños usuarios vulnerados?**

Lo primero que debemos de saber es que las niñas y los niños no son el problema, sino que la infancia misma es vulnerada por las características hostiles del entorno que no son pensadas, diseñadas y construidas acorde a las necesidades de su óptimo desarrollo físico, cognitivo y social. La estatura de las niñas y los niños los hace particularmente vulnerables, ya sean pasajeros o peatones. Los cinturones de seguridad fueron diseñados para personas adultas, por lo que las personas de menos de 1.45 metros de altura siempre deben usar un asiento porta infantes, o un “elevador” (también conocido como booster). En las calles, la estatura hace que sean menos visibles para toda aquella persona que conduce un vehículo de motor.

Por si fuera poco, las niñas y los niños no suelen diferenciar la velocidad, dirección y proximidad de los vehículos en movimiento, ya que carecen de experiencia. Es decir, no han acumulado suficientes vivencias como para poder hacer una evaluación objetiva de los mismos, por lo que suelen desestimar los riesgos viales. Asimismo, las niñas y los niños suelen ser impulsivos, lo que supone un reto para que se apeguen a las reglas y comportamientos que esperan los adultos y consideramos como “comportamientos adecuados”. Aunado a todo lo anterior, las niñas y los niños tienen cuerpos más frágiles y menor estabilidad, por lo que al ser víctimas de un incidente de tráfico son más susceptibles de sufrir traumatismos graves (figura 3).

Las niñas y los niños de todas las edades están expuestos al riesgo de un accidente de tránsito sin importar el modo en que se transporten. De hecho, el 38% de los niños fallecidos en todo el mundo son peatones. El principal problema es que las niñas y los niños caminan por carreteras y calles en donde no existen banquetas, vallas de seguridad o cruces peatonales. Los niños que viajan en automóviles representan otro 36% de las defunciones<sup>2</sup>. La mayoría de ellos no contaban con dispositivos de protección y/o sistemas de retención infantil en el vehículo.

## Los niños valoran el peligro en el espacio público de manera distinta que los adultos porque:



Figura 3. Motivos por lo que las y los infantes son más vulnerados.

## **1.5 ¿Quiénes son los responsables de garantizar la seguridad vial?**

En la actualidad, se espera que las y los usuarios de la vía pública cumplan con las normas y reglamentos de tránsito, asumiendo que existe una corresponsabilidad para prevenir los accidentes asociados a estos. Sin embargo, el grado de responsabilidad no es el mismo para el correcto engranaje del sistema de la seguridad vial.

La visión antigua sobre la seguridad vial (y la más socializada actualmente) centra la responsabilidad en las y los usuarios de la vía pública, olvidando que errar es humano. Hoy en día, la perspectiva más avanzada, de nombre Visión Cero, se centra precisamente en que es de humanos equivocarse. Esta perspectiva se enfoca en gestionar la seguridad vial y disminuir los riesgos viales, de manera que un error en las vías no cause la muerte propia o la de alguien más. La razón por la cual es equivocado centrar la responsabilidad en las y los usuarios, es porque implica que el ser humano es equivalente a una máquina que es capaz de seguir las normas siempre al pie de la letra. Sin embargo, los hechos de tránsito nos han demostrado que no es así. De hecho, las personas constantemente tomamos decisiones equivocadas (rebasar, girar, cruzar la calle, etc.), que están asociadas con las condiciones de las vías. En este sentido los tomadores de decisiones y gestores tienen mayor responsabilidad para concebir una estructura vial y de transporte que minimice los riesgos lo mayormente posible. Para que un peatón no camine por la calle, por ejemplo, primero se le debe ofrecer una banqueta (acera) amplia, sin obstáculos, en condiciones óptimas que le permitan realizar sus traslados a pie de manera satisfactoria. Por su parte, para que un automovilista no sobrepase los límites de velocidad, la calle debe tener cierta textura o dispositivos para desalentar pisar el acelerador, como es el caso de las calles empedradas en los centros históricos de diversas ciudades.

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud plantea que la seguridad vial depende de 5 pilares fundamentales<sup>6</sup>, en donde cada pilar tiene un distinto grado de responsabilidad:

1. Gestor de la seguridad vial
2. Infraestructura
3. Vehículos seguros
4. Usuarios
5. Atención después de los accidentes

Para fines ilustrativos, imaginemos al conjunto de pilares como un sistema de engranaje donde cada pilar es un engrane en este sistema llamado seguridad vial. La finalidad de estos engranes es minimizar riesgos viales y salvaguardar la integridad de todos los usuarios de la vía. Aunque cada engranaje es indispensable para lograr este objetivo, los engranes no tienen el mismo tamaño, pues cada uno de ellos tiene un distinto nivel de responsabilidad en este sistema. Por tanto, entre más grande sea el engrane, mayor su responsabilidad.

### **El Engrane 1, el gestor:**

Se refiere a todos los organismos, e instituciones que tienen alguna capacidad de decisión con respecto a normas, leyes y diseños de infraestructura o de vehículos, que inciden –para bien o para mal– en la seguridad vial. Las mejores prácticas a nivel internacional se enfocan en calmar las velocidades –tanto en el papel (normas y leyes)– como en la infraestructura.

El objetivo de la OMS con respecto a este pilar es “alentar la creación de alianzas multisectoriales y la designación de organismos coordinadores que tengan capacidad para elaborar estrategias, planes y metas nacionales en materia de seguridad vial y para dirigir su ejecución, basándose en la recopilación de datos y la investigación probatoria para evaluar el diseño de contramedidas y vigilar la aplicación y la eficacia”. Este engrane es el de mayor responsabilidad pues son los gestores quienes ejercen los recursos

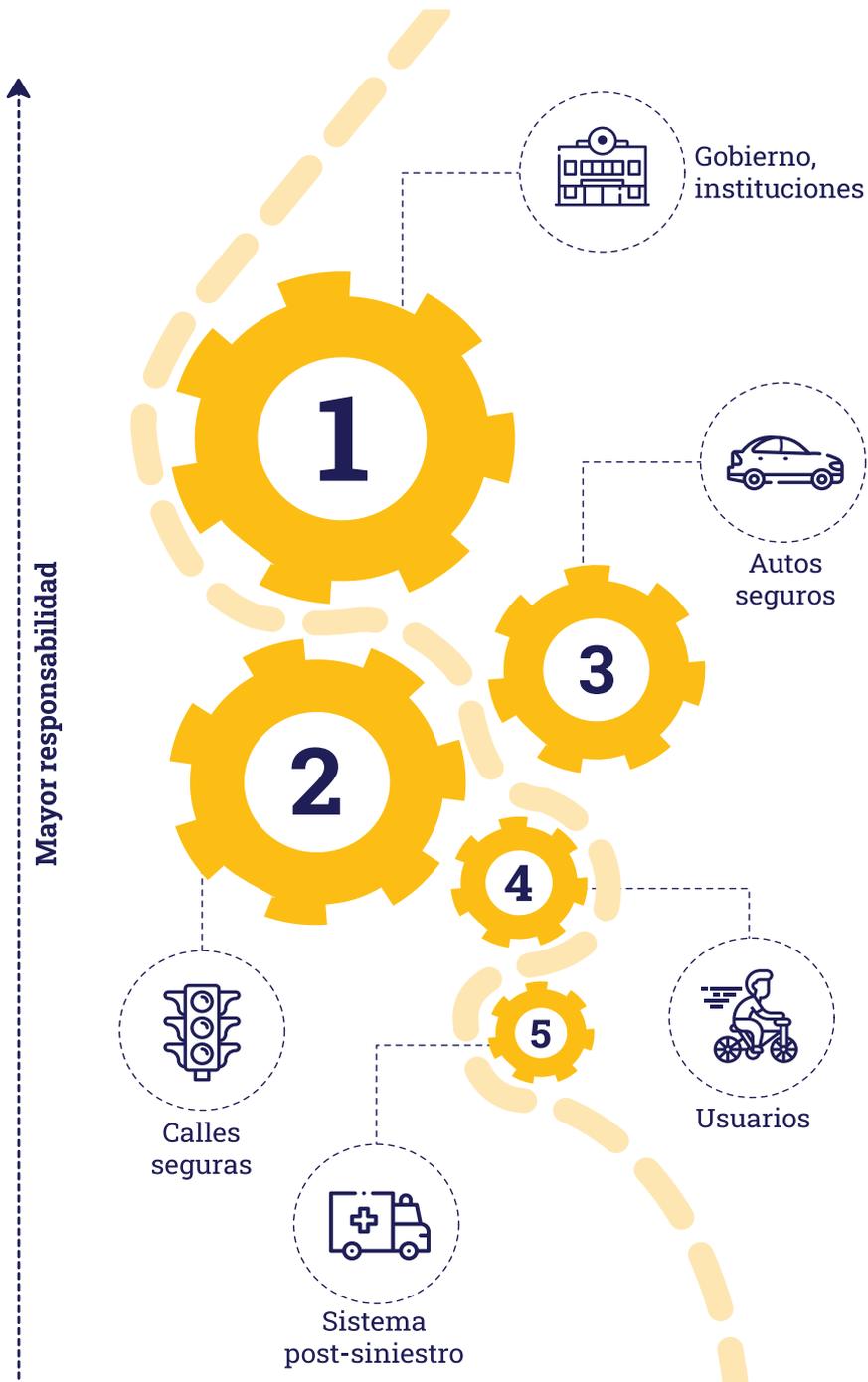


Figura 4. Engranaje de la seguridad vial.

monetarios en materia de la seguridad vial, es decir, quienes invierten en la construcción de vías seguras, en transporte público accesible, la construcción adecuada de ciclovías y/o la construcción de banquetas accesibles.

### **El Engrane 2, la infraestructura:**

Se refiere a que la infraestructura debe estar diseñada para que se promueva la conducta correcta que se pretende lograr de los usuarios. Para que funcione, su diseño debe estar en línea con las normas y leyes. Es decir, que sea congruente uno con lo otro. Por ejemplo, hoy en día se espera que el usuario maneje a bajas velocidades en zonas de escuelas y hospitales (20 o hasta 30 km/h), pero el carril ancho y el pavimento terso le dicen inconscientemente al automovilista que es un lugar donde manejar más rápido “es seguro”, lo que pone en riesgo la seguridad de los demás. Por tanto, para garantizar que en estas vías se transite a bajas velocidades, es necesario priorizar en la infraestructura peatonal y ciclista, así como hacer adecuaciones en las vías para que el automovilista no desee ir a altas velocidades.

Con este pilar, la OMS pretende “aumentar la seguridad intrínseca y la calidad de protección de las redes de calles y carreteras en beneficio de todos los usuarios de las vías de tránsito, especialmente de los más vulnerables (los peatones, los ciclistas y los motociclistas). Ello se logrará mediante la aplicación de evaluaciones de la infraestructura viaria y el mejoramiento de la planificación, el diseño, la construcción y el funcionamiento de las calles y teniendo en cuenta la seguridad”.

### **El Engrane 3, los vehículos seguros:**

Se refiere a que la fabricación de los vehículos de motor debe prevenir riesgos. En México, hoy en día, se producen automóviles bajo una normatividad laxa, sin contar con mecanismos de seguridad más robustos que exijan y obliguen la manufactura de vehículos con mayor número de elementos de seguridad activa que prevengan los accidentes viales. Además, como se mencionó

anteriormente, los dispositivos de seguridad como los sistemas de retención han sido diseñados para adultos, lo que implica que las niñas y los niños deben usar asientos portainfantes para acceder al mismo nivel de seguridad. Hasta años recientes, y solo en sus versiones de lujo, algunos vehículos ya tienen integrados los asientos para menores.

El objetivo que se persigue, de acuerdo con la OMS, es “alentar el despliegue universal de mejores tecnologías de seguridad pasiva y activa de los vehículos, combinando la armonización de las normas mundiales pertinentes, los sistemas de información a los consumidores y los incentivos destinados a acelerar la introducción de nuevas tecnologías”. Un ejemplo de seguridad pasiva son los cascos de los motociclistas o los cinturones de seguridad; que están siempre ahí. La seguridad activa tiene que ver con un dispositivo que solo se presenta en el momento del accidente, como el caso de las bolsas de aire.

#### **El Engrane 4, las y los usuarios:**

Se refiere a que las conductas de todas las personas que interactúan en las vías correspondan a lo esperado. Se hace énfasis en aquellas que conducen vehículos de motor, debido a que son las que más riesgo pueden suponer para las demás. El mejor ejemplo son los procesos para tramitar licencias de conducir. Mientras más laxos y permisivos sean, menos se aseguran de que aquel que conduce esté enteramente calificado para ello.

El creer que las y los peatones deben cuidarse de los vehículos en movimiento es resultado de décadas de políticas públicas que han delegado las necesidades de los transeúntes. Actualmente sabemos que tratar de educar a las personas más vulneradas para que sigan las normas viales no ha llevado a salvar vidas. Por el contrario, ahora sabemos que educando a las y los usuarios de automóviles –y gestionando su uso– podemos salvar vidas. Al respecto, la OMS considera que el objetivo debe ser “elaborar programas integrales para mejorar el comportamiento de los usuarios de las vías de

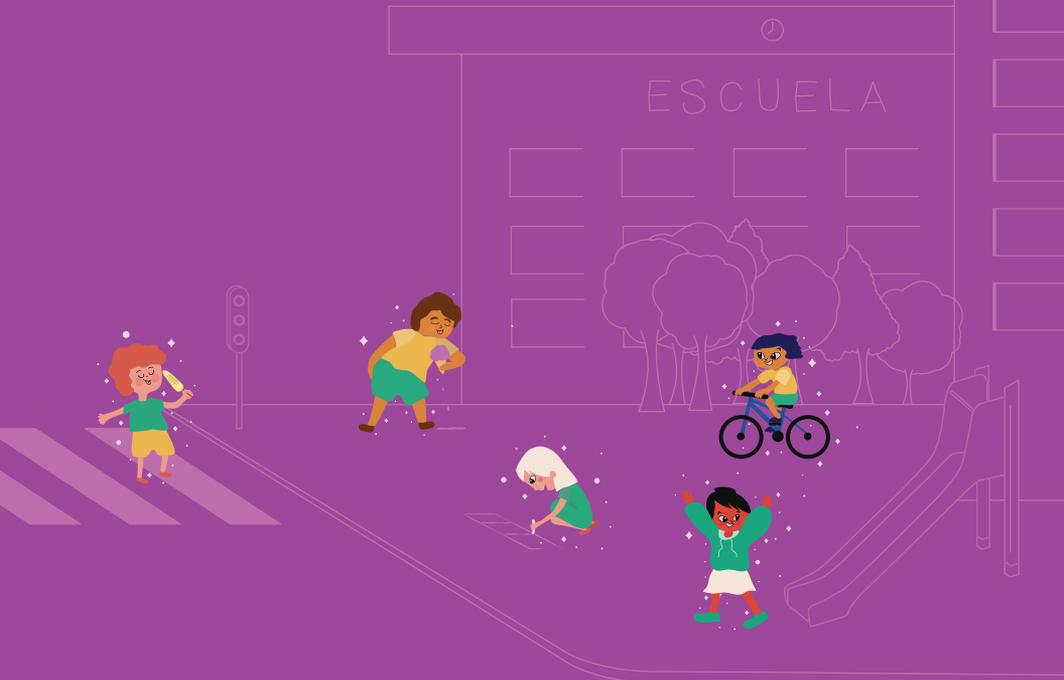
tránsito. Observancia permanente o potenciación de las leyes y normas en combinación con la educación o sensibilización pública para aumentar las tasas de utilización del cinturón de seguridad y del casco, y para reducir la conducción bajo los efectos del alcohol, la velocidad y otros factores de riesgo”.

### **El Engrane 5, el sistema post-siniestro:**

Tiene que ver con las ambulancias, paramédicos y en sí la respuesta que se debe brindar una vez ocurrido el accidente o atropellamiento. En este sentido, el objetivo considerado por la OMS es “aumentar la capacidad de respuesta a las emergencias ocasionadas por los accidentes de tránsito y mejorar la capacidad de los sistemas de salud y de otra índole para brindar a las víctimas tratamiento de emergencia apropiado y rehabilitación a largo plazo”.

2.

# La infancia y el derecho a la ciudad



Cuando hablamos del derecho a la ciudad nos referimos a la posibilidad de que todas las personas puedan habitar y transitar espacios urbanos seguros, inclusivos y justos donde no se discrimine o vulnere a nadie por motivo de su género, edad, origen étnico, postura política, religión u orientación sexual. El derecho a la ciudad es la garantía de una ciudad en la que se pueda vivir dignamente, reconocerse como parte de ella, y donde se posibilite la distribución equitativa de servicios que respondan a las necesidades humanas como la salud, la educación, el acceso a la información o a la participación en la toma de decisiones en condiciones de respeto, igualdad y accesibilidad<sup>7</sup>.

El derecho a la ciudad no solo se limita a cuestiones de inclusión y no discriminación, también considera el acceso a vivienda digna, equipamiento y servicios, así como a una infraestructura que garantice la movilidad segura y eficiente. Además, busca mejoras en la calidad de vida de las personas, que los entornos urbanos sean responsables con el medio natural y sus recursos para garantizar un futuro saludable y próspero a sus pobladores, buscando siempre entornos urbanos equitativos donde la salud e integridad de las personas tanto en el presente como en el futuro no estén comprometidas por la toma de decisiones incorrectas<sup>8</sup>.

¿Nuestras ciudades son realmente espacios incluyentes para todas las personas? ¿Podemos considerar que nuestras ciudades son seguras para la infancia? ¿Los espacios públicos están a escala de todos sus habitantes o solo responden a las necesidades espaciales del adulto promedio? ¿La infancia es tomada en cuenta durante los procesos de diseño urbano o en la toma de decisiones de políticas urbanas? Para poder saber si nuestras ciudades son accesibles e incluyentes debemos ponernos en el lugar de aquellos que son distintos a nosotros. Los adultos mayores, las personas con discapacidad, las mujeres y especialmente las niñas y niños habitan las ciudades de manera muy distinta a la de los adultos que suelen diseñar y tomar decisiones sobre el espacio público. Estas vivencias son muy valiosas y escucharlas nos ayuda a repensar



**Figura 5.** Niña cruzando una calle con ayuda de un adulto.

la manera en que vemos, vivimos y construimos las ciudades. Las experiencias empíricas resultan ser un indicador igual de valioso como la experiencia técnica, y prestarles atención nos encamina a garantizar el derecho a la ciudad con equidad y justicia.

## 2.1 La infancia corre peligro en los asentamientos urbanos.

Lamentablemente las ciudades, al ser espacios que no integran las necesidades y percepciones de las niñas y niños, vulneran constantemente los derechos de las y los infantes. El derecho al juego, por ejemplo, que se define en el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño como “el derecho del niño y la niña al descanso y al esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes”, se ha mantenido en constante vulnerabilidad en las ciudades latinoamericanas por falta de espacios para el esparcimiento y el juego, así como por la ausencia de calles seguras que permitan su apropiación por la población infantil. Existe un creciente número de pruebas que demuestran que en los últimos 40 a 50 años se ha producido una reducción alarmante de la actividad infantil independiente al aire libre<sup>9,10,11,12</sup>. Algunas instituciones han reportado que **entre el 70 y 80% de las y los pequeños no juegan lo suficiente fuera de sus casas, una disminución nociva y alarmante que pone en riesgo su desarrollo cognitivo y social**<sup>13,14</sup>.

Varias condiciones han puesto en vulnerabilidad a las y los infantes en cuanto la recreación se trata: la urbanización desmedida, la priorización del tránsito vehicular en las calles, el aumento de centros comerciales privados, así como un mal diseño y gestión de los parques públicos<sup>15</sup>. Por ejemplo: las áreas de juego sin sombra o sin espacios para que las y los cuidadores puedan sentarse, pueden acortar los tiempos destinados al juego y coartar la convivencia entre infantes. Espacios recreativos inaccesibles pueden imposibilitar el acceso a personas adultas mayores, a mujeres con carriolas o mujeres



Figura 6. Señal escolar.

embarazadas, poblaciones a quienes históricamente se les han impuesto los roles de cuidado y que de no contar con áreas accesibles pueden decidir que sus infantes a cargo no utilicen esos espacios.

La Convención sobre los Derechos del Niño señala que sin un medio ambiente sano es imposible que los niños y niñas ejerzan plenamente decenas de derechos como la educación, la salud o la alimentación. En este sentido, las ciudades se han convertido en un escenario desalentador para la infancia, así lo demuestran estimaciones de la OMS, que ponen en evidencia que **cerca del 93% de los niños y niñas del mundo menores de 15 años (es decir, 1 800 millones de niños y niñas) respiran aire contaminado que pone en grave peligro su salud y su crecimiento.**

La exposición al aire contaminado puede dar lugar a que mujeres embarazadas den a luz prematuramente y a que los recién nacidos sean más pequeños y de bajo peso. Por su parte, la mala calidad del aire también impacta en la capacidad cognitiva y el desarrollo neurológico de las y los infantes, de igual modo puede provocar diversas afecciones respiratorias como asma e infecciones. Además, las y los infantes que han estado expuestos a altos niveles de contaminación del aire corren también más riesgo de contraer afecciones crónicas en etapas posteriores de su vida<sup>16</sup>.

Aunado a lo anterior, las niñas y niños también tienen un panorama desfavorable en cuanto a seguridad vial se trata. Los reportes indican que en la mayoría de los países latinoamericanos **la primera causa de muerte en niñas y niños de entre 0 a 13 años son los incidentes de tráfico**<sup>17,18</sup>.

Bajo este esquema desalentador, **es necesario y urgente generar condiciones sociales, materiales y políticas que reconozcan a la niñez como sujetos de derechos y actores sociales que les permita desarrollarse física, emocional y cognitivamente de forma justa y plena dentro de la ciudad.** Una visión plasmada en la Carta de los Derechos Peatonales de Liga Peatonal.

## 2.2 La infancia como termómetro de prosperidad.

El modelo predominante de planificación urbana en Latinoamérica en las últimas décadas, que identifica al espacio público como un medio para el transporte y no para el disfrute, explica el progresivo abandono de la niñez en el espacio público. Sin embargo, otros factores como la desigualdad, la segregación y la pobreza definen de formas distintas la vida pública de las niñas y los niños. Aunado a esto, las nuevas tecnologías que priorizan el uso de lo privado sobre lo público, así como la aversión al riesgo (real o no) son otros factores para tener en cuenta.

Una mayor presencia de la niñez en la vida pública es un indicador de prosperidad y fortaleza económica. Así lo declara el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), institución que asegura que la presencia visible de la niñez y la juventud de diferentes edades y orígenes —con y sin sus padres— es un signo de la salud de los hábitats humanos. Desde esta perspectiva, **las ciudades en las que vivimos son cualquier cosa, menos prósperas.**

Cuando la calle se vuelve espacio de juego y de encuentro con la comunidad, se fortalece el desarrollo cognitivo y social de la población infantil, por lo que se mejora el estado de ánimo de todos los usuarios de la ciudad y el espacio se percibe como ameno. Además, niñas y niños en las calles se traduce a más ojos observando el espacio público, generando también mayor seguridad y cohesión del tejido social<sup>19</sup>. Para lograr lo anterior, la agenda política de las ciudades debe tener como centro a la infancia y sus necesidades, tener visión a largo plazo y hacer una gestión adecuada de los recursos para que estos lleguen a todos y todas, incluyendo a las generaciones futuras.

La más grande y visible infraestructura que poseen las ciudades son sus calles. Dotarlas de lo necesario las volverá seguras, accesibles, disfrutables y las llenará de vida. La gente se apropiará de ellas si las condiciones son las adecuadas pero, ¿cuáles condiciones son esta panacea milagrosa que brindará seguridad a la infancia?

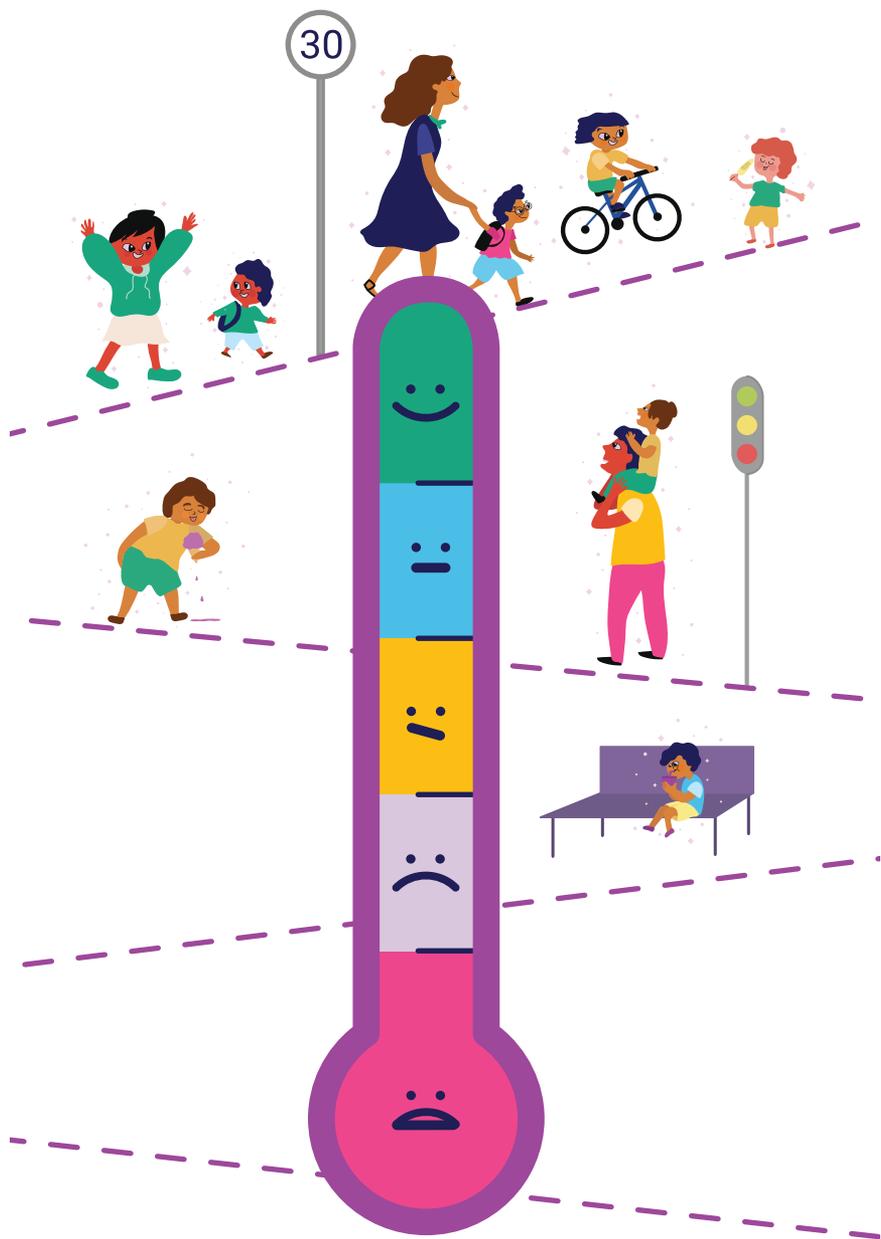


Figura 7. La infancia cómo termómetro de prosperidad.

A continuación, se enlistan algunas estrategias urbanas que ayudan a mitigar las desigualdades en el espacio público.

- Tener banquetas accesibles para todas las personas.
- Integrar las áreas verdes en la mancha urbana para mitigar el calor, el ruido y los contaminantes emitidos por los automóviles.
- Dotar de parques y jardines arbolados, con mobiliario que incentive usos lúdicos.
- Impulsar la movilidad activa a través de la construcción de infraestructura que incentive el caminar y el uso de la bicicleta como medios de transporte.
- Fortalecer los sistemas de transporte público. La mayoría de las niñas y los niños en Latinoamérica acuden a sus escuelas caminando y en transporte público.
- Legislar a favor de la seguridad e integridad de los infantes, reconociéndolos como sujetos de derechos.
- Adoptar medidas para el desarrollo próspero actual y para las generaciones futuras.

Los puntos mencionados anteriormente son solo algunas estrategias para prevenir o resolver los problemas de salud, inseguridad, inaccesibilidad e injusticia a los que nos enfrentamos todos los que vivimos en las ciudades. Hablar de políticas de infancia es hablar de políticas con perspectiva de género y de accesibilidad, ya que **garantizar los derechos de la población infantil nos beneficia a todas y todos.**

¿Te interesa saber más? Te sugerimos entrar a la página de **Exploradores de la Ciudad** ([www.exploradoresdelaciudad.org](http://www.exploradoresdelaciudad.org)) o buscarlos en redes sociales, son una AC que trabaja por el ejercicio del derecho a la ciudad de la niñez a través de procesos de diseño participativo para la recuperación del espacio público, la inclusión en su comunidad y la reivindicación del juego.



Figura 8. Exploradores de la ciudad.

3.

# Infancia segura en la calle



Cuando hablamos de seguridad vial e infancia solemos considerar que las niñas y los niños deben comportarse según las reglas y normas que se indican en los reglamentos de tránsito. Sin embargo, los infantes se caracterizan por anticipar muy poco los riesgos y, según su edad, pueden tener dificultades para diferenciar las “conductas adecuadas” de las “inadecuadas” en el espacio público. En este sentido se debe hacer énfasis en que **el problema de seguridad vial no son los infantes por sí mismos, sino su relación con el estado actual de nuestras calles.**

En la actualidad, la mayoría de las niñas y los niños viven en ciudades. Sin embargo, estos entornos han sido diseñados, contruidos y regulados en función de necesidades productivas de las personas adultas. En este contexto, todo aquello que no encaja dentro de lo que son escenarios laborales se considera irrelevante y no tiene lugar en el espacio público. Bajo esta premisa, las calles se han conceptualizado como vías de circulación para los vehículos manejados por hombres y mujeres que acuden a sus trabajos, y han creado paisajes urbanos hostiles para el adecuado desarrollo infantil. Por ello, la ciudad se llenó de barreras urbanas como pasos a desnivel, puentes vehiculares y grandes avenidas que dificultan el juego e incluso la circulación a pie, dividiendo la ciudad en compartimentos separados y opacando los pocos espacios existentes para el disfrute.

“El semáforo que nos indica cuándo cruzar caminando la calle no da tiempo para pasar hasta el otro lado de la calle. Mi mamá y yo siempre nos quedamos en la banqueta que está en medio ¿No podrían hacer que los semáforos duraran más tiempo?”

— FERNANDA, 9 AÑOS.

Así pues, para la infancia la ciudad es un espacio agresivo, gris, inerte, artificial y desagradable. El reto actual es repensar, rediseñar y reconstruir entornos urbanos seguros para aquellas personas que no tienen plena fortaleza o capacidad de movilidad. En este capítulo

abordaremos los factores de infraestructura y comportamientos que hacen de las calles espacios más seguros para la infancia.

### **3.1 ¿Qué hace de una calle un espacio seguro para las niñas y los niños?**

Las ciudades son las grandes protagonistas del devenir social. Dentro de las ciudades nos relacionamos unos con otros, siendo la calle el más grande y extenso espacio de convivencia con un enorme potencial pedagógico. La calle es una gran escuela. Cuando hablamos de las calles, hablamos de desplazamientos, de comportamientos, de reglas y normas que pueden ser tangibles en señales, pero que también están presentes de forma intangible en su forma y diseño. Calles amplias y con buena iluminación, por ejemplo, pueden darnos una sensación de tranquilidad y seguridad. Por el contrario, calles angostas carentes de alumbrado público pueden transmitir una sensación de peligro y alerta. Así, sin ser conscientes, podemos tomar la decisión de recorrer una calle u otra, dependiendo de qué mensajes o sensaciones nos pueda transmitir la calle.

#### **A) ESPACIO PÚBLICO**

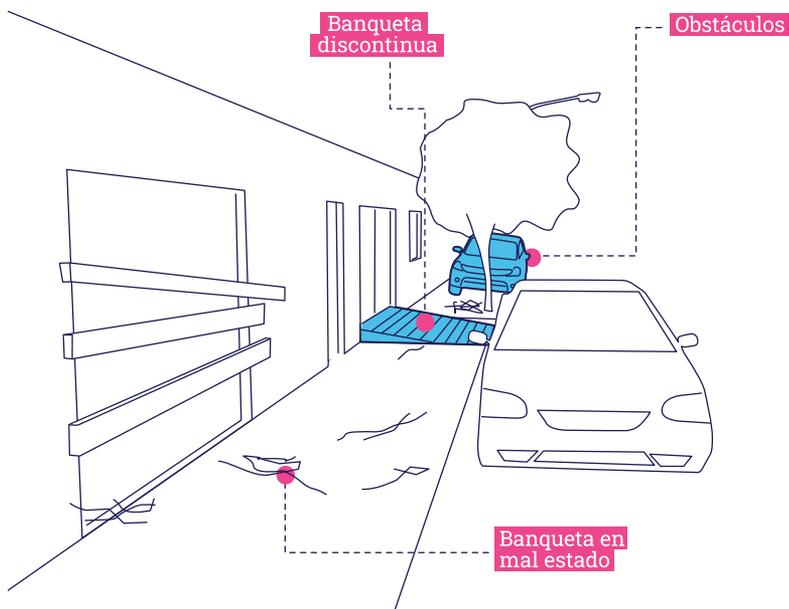
El concepto de espacio público es actualmente un término incluido en cualquier agenda urbana. Hoy en día se habla de la gestión del espacio público en aulas, políticas públicas y en las organizaciones de la sociedad civil. Este concepto es de suma importancia pues en él se teje la ciudad, es decir, el espacio público es donde se satisfacen las necesidades complementarias a la vivienda, siendo un reflejo de la sociedad a la que pertenece, dando forma a la expresión y representación de la sociedad. Definimos al espacio público como el lugar donde las personas realizamos las actividades compartidas de movilidad, recreación, mercadeo o cultura. Los jardines, parques, calles, avenidas o plazas, o cualquier área física destinada para el uso y disfrute colectivo es considerada como espacio público. En él, cualquier persona tiene derecho a permanecer sin importar

condiciones personales, económicas o sociales. El espacio público es el lugar común para la diversidad de las sociedades.

Las estadísticas oficiales en Latinoamérica reflejan una relación entre la seguridad vial y la calidad del espacio público, una relación íntimamente ligada al diseño y desenvolvimiento diario de las ciudades. La gravedad de los siniestros viales, por ejemplo, aumenta cuando las avenidas y cruces no conciben la seguridad de todos los usuarios en su diseño. Así surge la urgencia de revisar la relación entre el espacio público y el automóvil, con el objetivo de entender cómo a partir del diseño se puede recuperar el ámbito urbano de las calles y avenidas, buscando reducir la gravedad de las lesiones producidas por los siniestros viales y al mismo tiempo, otorgando protección a la vida social del espacio público.

**Las banquetas** (también conocidas en algunas partes de Iberoamérica como aceras) **son un elemento esencial para la vida comunitaria y la seguridad personal.** Una simple banqueta contiene muchos elementos vitales para la infancia, ya que en ellas las niñas y los niños empiezan a ensayar y practicar la socialización y la convivencia con otras personas y con el entorno. Para ello, las banquetas deben aspirar a ser áreas de movilidad segura. Existen normas técnicas y recomendaciones internacionales que indican los mínimos requerimientos para una banqueta óptima. Una banqueta con el ancho adecuado, por ejemplo, permite el libre tránsito de dos personas usuarias de sillas de ruedas, es continua (o sea que carece de obstáculos), contiene elementos de accesibilidad universal como guía podotáctil y rampas de accesibilidad, posee un buen servicio de iluminación y nos permite buena visibilidad a la hora de bajar al arroyo vehicular (figura 9).

## Mala idea



## Buena idea

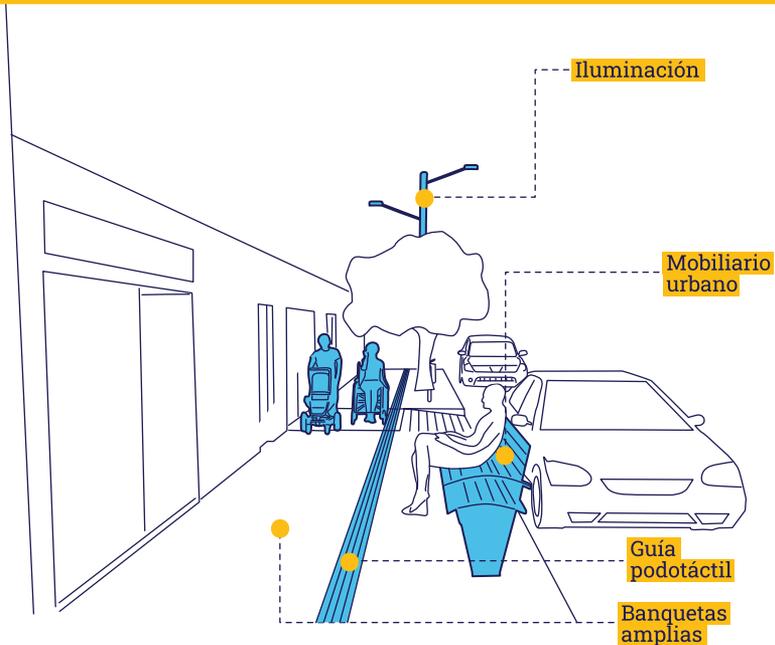


Figura 9. Ejemplificación de una banqueta inaccesible (rosa) y una óptima (amarillo).

## B) GESTIÓN DE VELOCIDAD Y TRÁNSITO

La velocidad excesiva o inadecuada es la principal causa de los traumatismos por accidentes de tránsito. Cuando se conduce a alta velocidad, se aumenta la probabilidad de que el conductor pierda el control del vehículo, ya que la velocidad “engaña” debido a que en su percepción influyen muchas circunstancias como las condiciones climáticas, el estado físico del conductor, las características del vehículo en que se transita y por supuesto el estado de la vía por la cual circula. Asimismo, el tiempo de respuesta y el campo de visión del conductor se ven reducidos conforme la velocidad aumenta (figura 10).

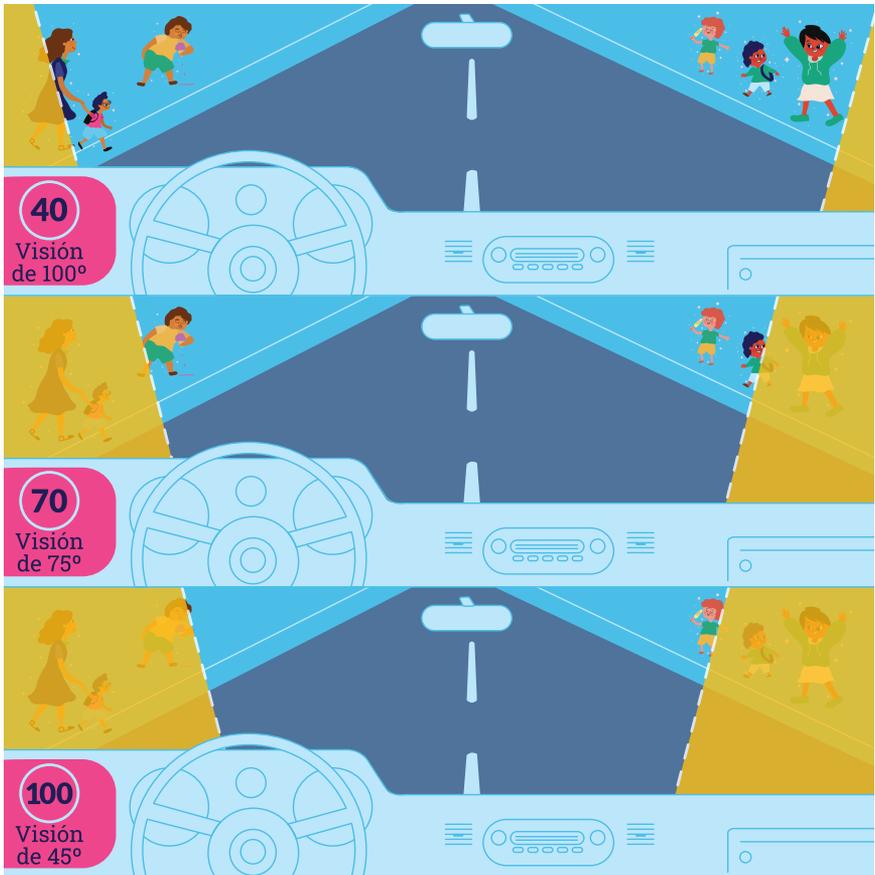


Figura 10. Reducción del campo de visión.

La directora general de la OMS señala que “gestionando la velocidad dentro de las ciudades, los países lograrían una mejora inmediata de la seguridad vial, los efectos sobre la salud serían profundos y duraderos”. Para tal efecto es necesario priorizar en dos puntos esenciales:

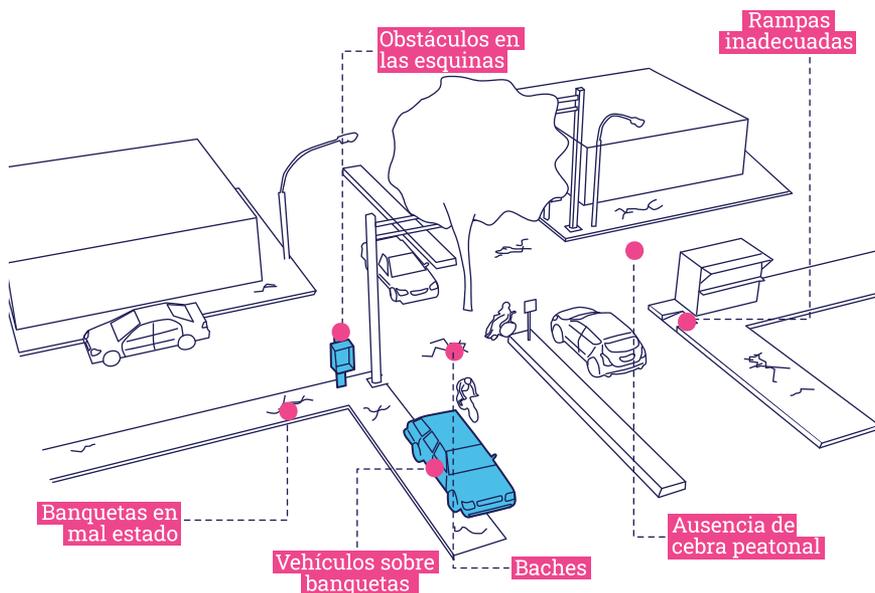
- Incorporar a la construcción o modificación de las calles y carreteras elementos que pacifican el tránsito;
- Establecer límites de velocidad adecuados a la función de cada tipo de vía; hacer que se respeten los límites de velocidad, tanto por métodos automatizados como mediante controles realizados por agentes.

El Reino Unido, los Países Bajos y Suecia son algunas naciones que han logrado reducir drásticamente sus tasas de mortalidad y traumatismos por accidentes de tránsito gracias a que han abordado el problema desde una gestión integral de la velocidad, enfatizando en el rediseño de las vías de tránsito para hacerlas más habitables para todos. Esta reducción de la velocidad también se ha traducido a otros beneficios adicionales para la población, como el aumento del uso de la bicicleta, el transporte público y de los desplazamientos a pie.

Existen diversos elementos para pacificar el tránsito. La instalación de un cruce seguro es una de las formas más efectivas para lograr un modelo de ciudad más seguro, accesible, incluyente y justo. Un cruce seguro es un conjunto de elementos que garantizan la movilidad segura de todas las personas que puede incluir:

- Semaforización peatonal y vehicular
- Reductores de velocidad
- Rampas y piso podotáctil
- Ampliación de banquetas
- Iluminación
- Señales de tránsito horizontal y vertical
- Bolardos

## Mala idea



## Buena idea

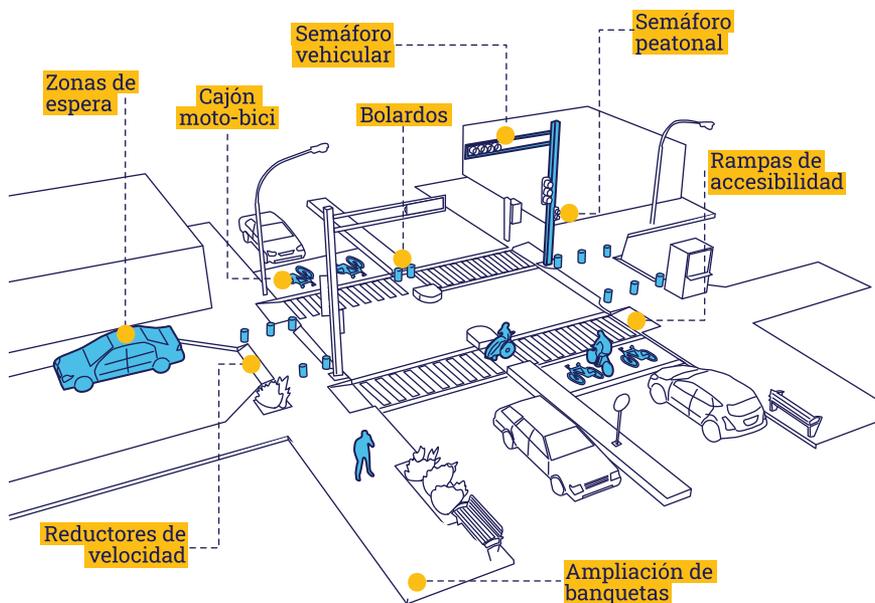


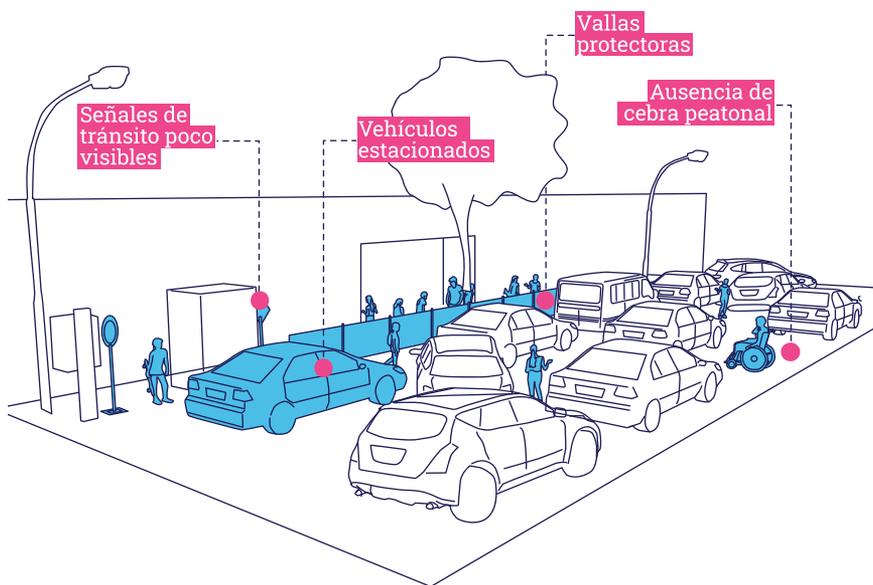
Figura 11. Ejemplificación de un cruce peligroso (rosa) y uno óptimo (amarillo).

Los consensos internacionales indican que, **para disminuir la letalidad de las lesiones ocasionadas por accidentes de tránsito, los límites de velocidad en las ciudades no deben superar los 50km/h**, haciendo énfasis en que no se debe favorecer el tránsito a costa de la seguridad y que es posible alcanzar un equilibrio entre la eficiencia de los desplazamientos de vehículos y la seguridad de todos los usuarios de la red vial. En otras palabras, se entiende que los desplazamientos sencillos y de costo relativamente bajo son importantes para el trabajo y otras actividades cotidianas. No obstante, la seguridad ganada a través de la moderación de la velocidad no es incompatible con estas necesidades.

En los entornos escolares, por ejemplo, una mala gestión del espacio público puede derivar en que las y los infantes no sean visibles por causa de autos estacionados en primera y segunda fila frente a las escuelas, por mercado informal sobre las banquetas o por accesos escolares poco visibles. Estos factores ponen en especial vulnerabilidad a la población infantil que debe esquivar los automóviles por debajo de la visión de los conductores de vehículos. A través del diseño es posible cambiar esta jerarquía y poner a las y los infantes en la prioridad del espacio público, mediante cruces peatonales que sean una extensión de la banqueta (conocidos como ReVOs, Reductores de Velocidad Obligatorios) que coloquen a las niñas y a los niños a la altura de los vehículos, mediante accesos escolares visibles y la gestión de transporte activo y el transporte público en la zona.

Es importante resaltar que los reglamentos de tránsito indican que en zonas escolares y hospitalarias se debe circular a baja velocidad, para priorizar la integridad de las y los usuarios más vulnerados. Sin embargo, el cumplimiento de estos reglamentos requiere que el diseño y la planificación urbana sean coherentes con las velocidades de circulación, de tal manera que la sinergia entre normas e infraestructura se traduzca en salvaguardar vidas.

## Mala idea



## Buena idea

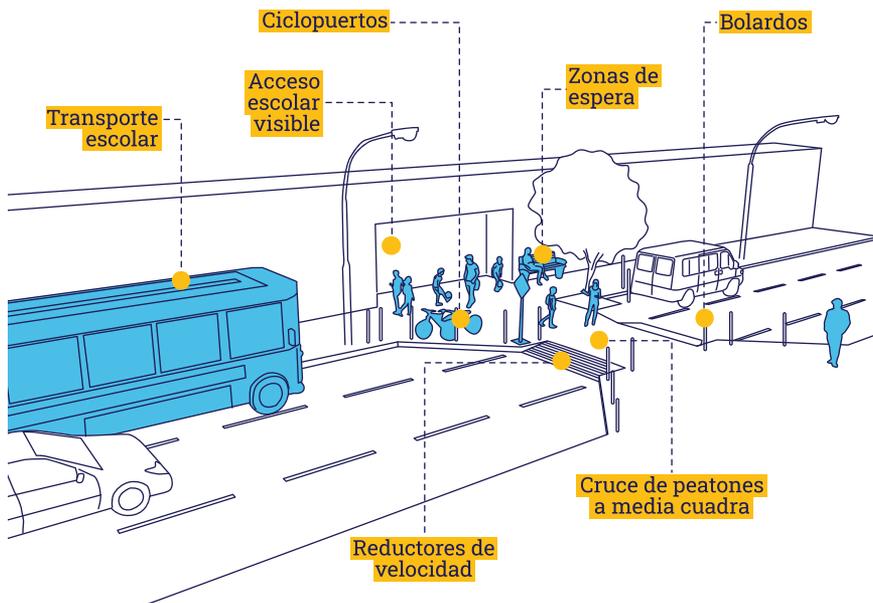


Figura 12. Ejemplificación de un entorno escolar peligroso (rosa) y uno óptimo (amarillo).

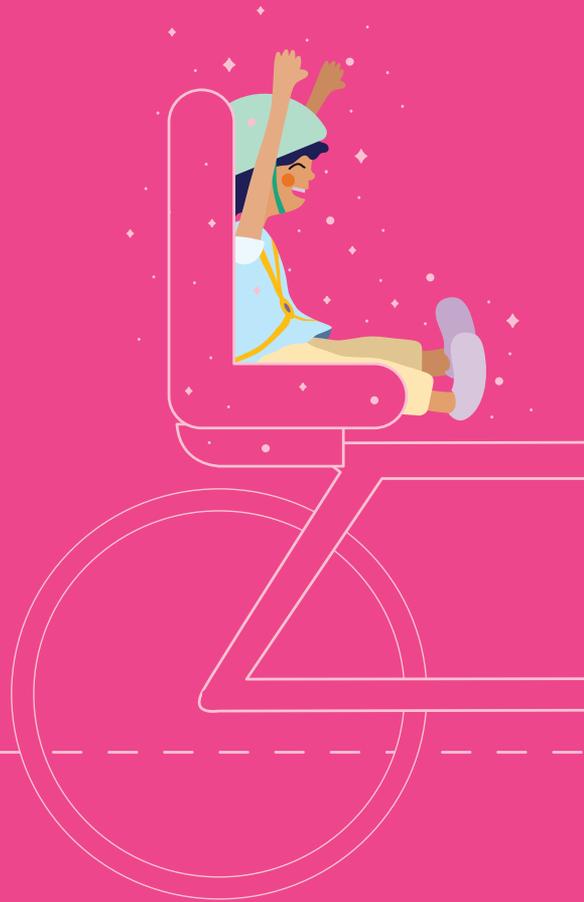
### C) CIUDADES LEGIBLES Y AUTO-EXPLICABLES

Como ya hemos mencionado con anterioridad, nuestros comportamientos se modulan y cambian con respecto al entorno, ya que este es capaz de transmitir reglas que pueden o no estar de forma tácita. **En una iglesia, por ejemplo, el silencio es una regla tácita, no es necesario una señal para pedirnos mesura, se sobreentiende, mediante el comportamiento colectivo, que el entorno debe ser silencioso.** Así, el espacio público también debe de tener la facultad de ser entendido por sus habitantes y visitantes, de tal forma que permita autoguiarse a quienes lo recorren. Para que una ciudad sea legible se necesita contar con una estrategia de comunicación integrada del espacio público y los servicios que este ofrece teniendo como prioridad a las y los usuarios. Es decir, cuando la infraestructura y la información del espacio cumplen con las necesidades de traslado de las personas, entonces el entorno obtiene un valor agregado como influencia en el comportamiento del ciudadano.

Las señales de tránsito verticales y horizontales, de ser visibles y congruentes, son información útil para minimizar los riesgos viales. Sin embargo, está información NO es suficiente para que las personas en vehículo de motor identifiquen que entran en un espacio de prioridad y seguridad para la población. Para que la infraestructura sea autoexplicable, debe haber más elementos de diseño, por ejemplo, que la calle sea empedrada o adoquinada, y/o cuente con carriles estrechos, y/o cuente con pocos carriles de circulación. Es decir, a la señalización se le deben sumar todos los elementos de un cruce seguro. Un entorno que se “autoexplica” reduce al mínimo los riesgos viales, resguardando a las y los transeúntes y otorgando la información adecuada a los automovilistas para un viaje seguro. Un ejemplo de una vía que NO se autoexplica, es aquella zona escolar que se encuentra situada en un periférico. Las señales de tránsito podrán decir que la velocidad máxima es de 20 km/hr, pero la calle (con carriles amplios, ausencia de semaforización y cruces peatonales) al sentirse como carretera incita a las altas velocidades.

4.

# Niñas y niños pasajeros



## 4.1 Infancia sobre pedales

El ciclismo como medio recreativo y de transporte tiene amplios beneficios para las niñas y niños, pues ayuda a prevenir la obesidad infantil, aumenta la capacidad psicomotora, estimulando la coordinación, la agilidad y el equilibrio, aumenta los buenos reflejos, libera tensiones, propicia relaciones personales más sanas y genera conciencia respecto a su relación con el medio ambiente, entre muchos otros.

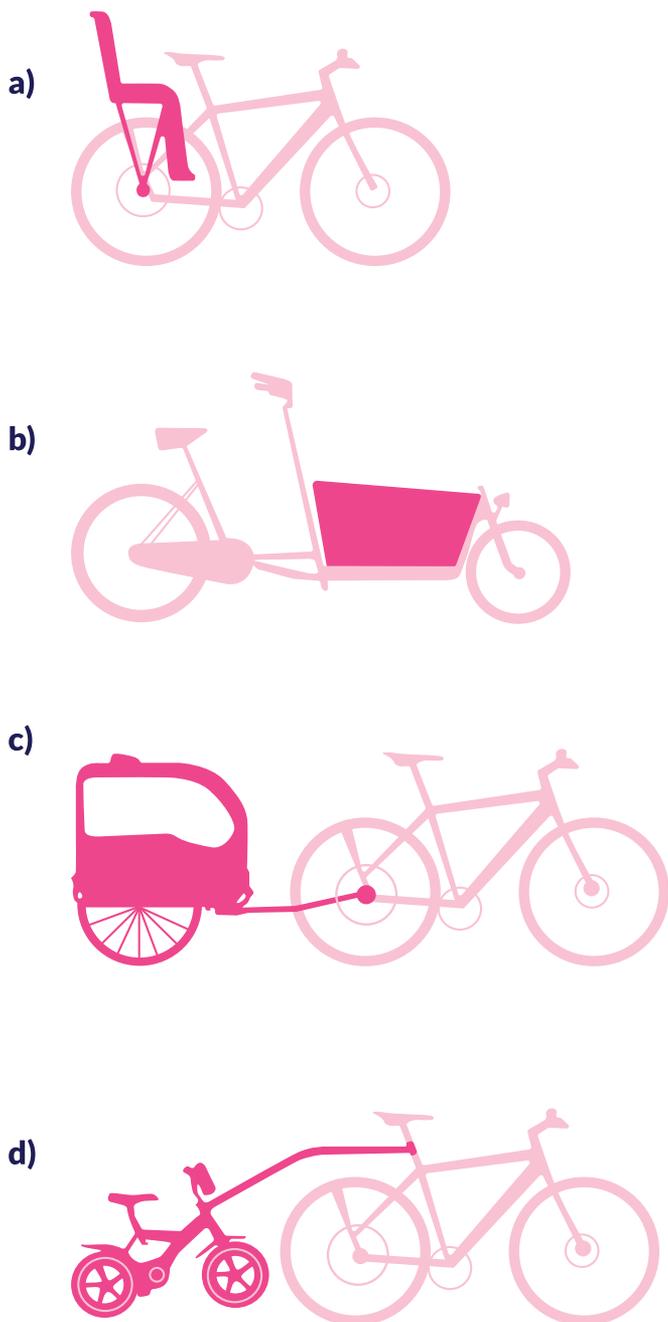
Un infante puede comenzar su relación con la bicicleta desde temprana edad, teniendo a sus tutores como pilotos. En este proceso es importante que el infante cuente con fuerza suficiente en su cuello como para mantener erguida la cabeza. Para garantizar un traslado seguro es recomendable que la bicicleta, pilotada por un adulto, cuente con diferentes aditamentos como una silla trasera (a), una bici cargo para infantes (b), un remolque (c) o una barra remolque (d)<sup>20</sup>. Estos aditamentos le permiten al piloto mantener el completo control de la velocidad, la ruta y el frenado. Además, le permite al infante reconocer, concentrarse y conectarse con el espacio público y sus dinámicas (Figura 13).

**“ En las ciudades del futuro deberíamos ir todos a la escuela en bicicleta. ”**

**—ALFONSO, 12 AÑOS.**

La edad propicia para aprender a andar en bicicleta es entre los cuatro y los cinco años, cuando el infante ha adquirido cierto control de sus movimientos y su coordinación motora, de manera que para ellos no sea un reto el pedalear, mantener el equilibrio y utilizar los frenos.

El mejor lugar para aprender a pedalear es sin duda en el parque o cualquier espacio libre de tránsito vehicular que propicie seguridad y calma tanto para el adulto como para el infante. Una vez que el ciudadano infantil mantenga el equilibrio y adquiera confianza



**Figura 13.** Aditamentos para la bicicleta.

podrán aventurarse a hacer pequeños recorridos, de manera que en el proceso se adquieran mayores habilidades<sup>27</sup>. **Las niñas y los niños pueden utilizar las banquetas (aceras) para trasladarse en bicicleta**, solo es importante recordarles que en ellas las y los peatones son la prioridad y que se debe de tener cuidado al trasladarse para evitar accidentes con algún transeúnte, especialmente con personas adultas mayores y personas con discapacidad.

Es importante tener en cuenta que el tamaño de la bicicleta condiciona el aprendizaje y la seguridad de la niña y el niño conductor. Para ello es indispensable considerar el tamaño óptimo de la bici con respecto a la fase del desarrollo de la o el infante. Entre mejor se adapte la bicicleta al infante, más fácil será la conducción. Para un traslado seguro es importante tener una ruta clara. Se

Tamaño rueda	Edad recomendada	Altura recomendada	Duración
Rodado 12	2-4 años	de 70 a 85 cm	de los 2 a los 5 años
Rodado 14	3-5 años	de 85 a 100 cm	de los 3 a los 6 años
Rodado 16	4-6 años	de 100 a 110cm	de los 4 a los 7 años
Rodado 20	6-10 años	de 110 a 140 cm	de los 6 a los 11 años
Rodado 24	9-12 años	de 140 a 160 cm	de los 9 a los 14 años
Rodado 26	más de 12 años	más de 160 cm	Adulto



**Figura 14.** Ciclovía temporal en Av. Insurgentes, Ciudad de México. / Crédito: Víctor Alvarado.

deben identificar las calles o avenidas que cuentan con ciclovías o carriles de prioridad ciclista, pues estos son espacios destinados a reducir los riesgos viales de todas las personas que optan por la bici como medio de transporte. Hay que recordar que la responsabilidad entre usuarios es una responsabilidad compartida, como lo hemos mencionado antes. Al ser miméticos, la mejor manera de enseñarle a un infante es mediante el ejemplo: acciones seguras conllevarán a réplicas seguras por su parte. Para tal efecto es importante considerar lo siguiente:

- Las niñas y niños conductores de bicicletas siempre deben estar acompañados de un adulto.
- Es recomendable que tanto el adulto como el infante utilicen casco.
- Siempre que sea posible, hay que recordarle al infante que utilizar la bicicleta como medio de transporte no es un juego.
- Hay que hacerle saber al infante por qué se están tomando decisiones y qué lo debería hacer sentir seguro en un traslado, por ejemplo.
- Pedir al infante que observe las dinámicas del entorno y del flujo de tránsito y explicarle el significado y la importancia de los semáforos.
- Iniciar realizando traslados cortos en los entornos a los que el infante tiene mayor afluencia como el de la escuela o el de su casa.
- Siempre poner mayor atención en los cruces. Explicar al infante por qué.
- Evitar las avenidas de alta velocidad si no cuentan con ciclovías.
- Antes de dejar que el infante haga traslados solo (se recomienda después de los 13 años), planear un paseo y dejar que el infante tome las decisiones, de manera que se pueda asegurar que reconoce el espacio público y minimiza decisiones de riesgo.
- Recordar al infante la importancia de una velocidad moderada.

¿Te interesa saber más? Te sugerimos buscar en redes sociales a la **Red Nacional de Ciclismo Urbano** (<http://www.bicired.org/>), una red de organizaciones civiles y colectivos que impulsa el uso de la bicicleta como medio de transporte en México y que tiene amplia experiencia y material bibliográfico. De igual manera, la Ciudad de México cuenta con el programa de Biciescuela "**Muévete en Bici**"<sup>22</sup>, un ejemplo de política pública implementada y exitosa, te recomendamos darte una vuelta a la bibliografía.

## 4.2 Infancia sobre motocicletas

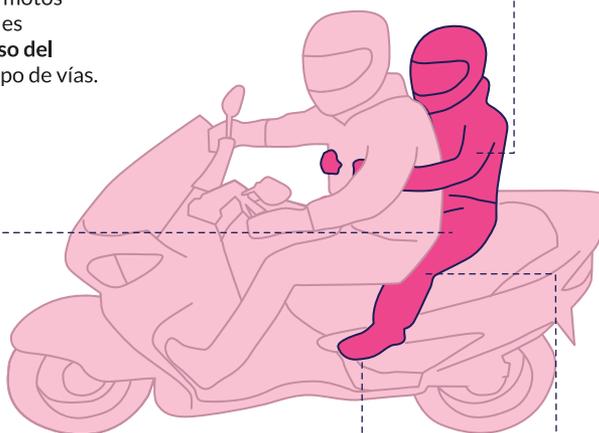
En los últimos años, el número de motocicletas circulando en las calles latinoamericanas ha aumentado considerablemente. Lamentablemente, las leyes, normas de tránsito y la infraestructura de las ciudades no se han moldeado a la misma velocidad, teniendo como consecuencia un aumento en las cifras de accidentes fatales en donde las y los motociclistas se ven involucrados. Un motociclista puede circular con un infante pasajero dependiendo de las especificaciones de cada reglamento de tránsito, por lo que primeramente debemos ser conscientes de lo que indican al respecto las normas de nuestra localidad. Debido a que no existe una reglamentación homologada (en algunas ocasiones está información ni siquiera existe en los reglamentos), en la presente sección se presentan algunas recomendaciones expresadas en el Reglamento General de Circulación y la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial Española, así como el Manual del Operador de la Motocicleta de la Motorcycle Safety Foundation.

Para que los más pequeños de la familia realicen traslados seguros sobre motocicletas debemos tener en cuenta varias condiciones. Primeramente, es de suma importancia verificar que nuestro vehículo esté certificado para llevar acompañante, de no ser así no

se debe de viajar acompañado por ningún motivo. En segundo lugar, nuestro pasajero debe ser mayor de 12 años y debe utilizar siempre un casco certificado de su talla. Es recomendable que utilicen guantes y una chamarra de motociclista, ya que estos aditamentos aumentan la seguridad y protección adecuada en caso de un percance. En tercer lugar, el infante debe ir con los pies apoyados en los reposapiés laterales y debe utilizar siempre el asiento correspondiente detrás del conductor. Es incorrecto que el menor se sitúe entre el conductor y el manubrio, debido a que este punto sirve de apoyo para mantener el equilibrio al acelerar, frenar o al pasar una curva.

Si cuentan con estructura de autoprotección y cinturones, **se usará el cinturón**. En las motos convencionales es **obligatorio el uso del casco** en todo tipo de vías.

Tienen que ir **sentados a horcadados**, con los pies apoyados en el reposapiés y en el asiento detrás del conductor.



**El permiso de circulación** de la moto debe indicar que tiene dos plazas, si no, no se puede llevar ningún pasajero en la moto.



**Solo podrán ir en moto los niños mayores de 7 años**, si van con su padre, madre, tutor o persona autorizada (o bien mayores de 12 años con cualquiera).

**Figura 15.** Condiciones para verificar si se planea tener un pasajero (con información de Fundación MAPFRE).

La seguridad de cualquier pasajero inicia siempre con las instrucciones adecuadas. Los conductores nunca deben asumir que el pasajero sabe cómo guardar el equilibrio y comportarse sobre una motocicleta. Antes de iniciar un recorrido, es recomendable siempre explicar cómo se debe viajar y la importancia de no moverse excesivamente, incluso se pueden establecer algunas indicaciones o señales de comunicación entre el infante pasajero y el conductor en caso de que se requiera decir algo<sup>23</sup>. Es importante recordar que las niñas y niños tienen menor fuerza para sujetarse y menor capacidad para prever algunas situaciones, por lo que siempre el conductor debe conducir a baja velocidad, tranquilo y sin frenados bruscos.

¿Te interesa saber más? La **Federación de Escuadrones de Motociclistas** tiene redes en casi todos los países latinoamericanos y ciudades mexicanas. Esta red brinda apoyo a las instituciones oficiales en seguridad vial, ofreciendo capacitaciones, cursos y rescates en accidentes viales.

### 4.3 Infantes sobre automóviles

Las y los infantes pasajeros pueden ser propensos a una variedad de lesiones al momento de un hecho de tránsito entre vehículos motorizados o en un frenado brusco. Las lesiones más frecuentes en infantes menores de los 2 años se desarrollan en el cuello debido a la fragilidad de la columna y el peso de la cabeza. Entre los 2 y 4 años, las lesiones suelen darse en la cabeza debido a que las vértebras aún no son lo suficientemente fuertes para soportar frenados bruscos. Mientras que los infantes de entre 4 y 10 años suelen tener heridas graves en el abdomen debido al uso incorrecto del cinturón de seguridad, ya que los órganos no se encuentran lo suficientemente fijos en la estructura abdominal.

La OMS hace énfasis en tres errores que pueden significar la muerte o una lesión grave en niñas y niños pasajeros en un hecho

de tránsito: el uso incorrecto del cinturón de seguridad, la falta de uso de un sistema de retención infantil (SRI), y ocupar un asiento delantero<sup>24</sup>. A la hora de transitar en un automóvil es importante tener en cuenta que un infante pasajero menor de 12 años debe de utilizar un SRI, es decir, un asiento especial que le permita tener comodidad y seguridad en su traslado.

Los infantes menores de 1.45 cm deben ir en un SRI en el asiento trasero, ocupando un lugar. Los asientos delanteros suelen tener bolsas de aire que pueden poner en riesgo a los menores en lugar de protegerlos en el momento de un accidente. La siguiente figura muestra las recomendaciones de asientos portainfantos según la edad y el peso:

<b>GRUPO 0+</b>	0 a 13 kg	Fragilidad total. Estructura musculoesquelética insuficiente.
	0 a 12 meses	Silla en sentido contrario a la marcha del vehículo. Portabebés para recién nacidos.
<b>GRUPO 1</b>	9 a 18kg	Fragilidad en la columna vertebral. Musculatura insuficiente.
	1 a 4 años	5 puntos de sujeción. Silla en sentido contrario a la marcha del vehículo en los primeros años y frontal después de los 2 años.
<b>GRUPO 2</b>	15 a 25kg	Envergadura limitada. Músculos cérico-dorsales desarrollados. Elasticidad.
	4 a 6 años	Asientos elevadores con respaldo. Asientos con ajuste de cinta del cinturón del automóvil.

### GRUPO 3



22 a 36kg

Envergadura limitada.  
Músculos cérico-dorsales desarrollados.  
Elasticidad.

6 a 12 años

Cojines elevadores.  
Ajustadores de la altura de la cinta del cinturón.  
Cinturones especiales.

Figura 16. Recomendaciones de uso de asientos portainfantiles.

El cinturón de seguridad debe cruzar en medio del hombro, como lo muestra la figura 17. El transversal debe detener la cadera. La clavícula, el esternón y la cadera son los huesos más fuertes del cuerpo. De ahí el diseño del cinturón de seguridad. Si el cinturón está demasiado cerca del cuello, o atraviesa justo el abdomen, no asegurará bien, y se vuelve un riesgo para el/la menor.

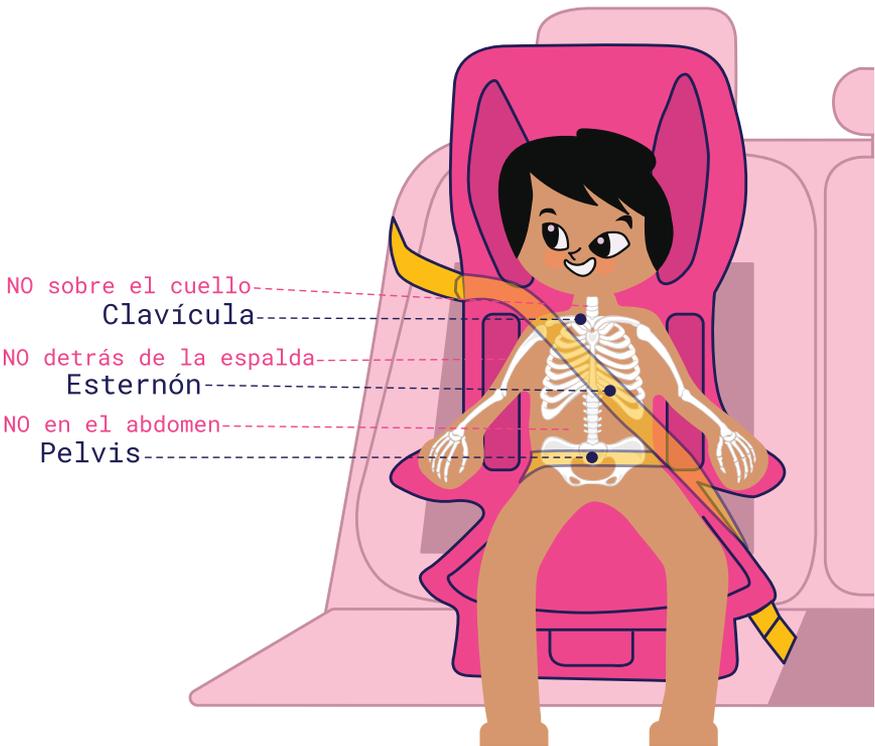
Los bebés, niñas y niños pequeños nunca deben ir en brazos, ya que pueden salir proyectados al momento de un frenado brusco o un choque. De ahí deriva la importancia de los SRI, pues permiten el adecuado uso del cinturón de seguridad, mantienen al infante sentado, dan seguridad y confort. **La evidencia demuestra que el uso correcto de un SRI puede reducir en un 75% la posibilidad de muerte de un infante al producirse un incidente vial y reduce un 90% la posibilidad de una lesión grave.**

Es importante recalcar que se debe utilizar un SRI homologado al peso y talla del infante, de tal forma que la cabeza del niño o la niña nunca sobresalga por encima del respaldo de la silla. De lo contrario, debería cambiarse por otra del grupo superior. Cuando el menor sobrepase los 150 cm deberá usar el cinturón de seguridad normal del vehículo, asegurándose que el cinturón atraviese entre la clavícula, esternón y cadera. Un SRI bien instalado no debe moverse y en todo caso debe instalarse en el asiento trasero, excepto cuando el vehículo no disponga de asientos traseros o cuando todos los espacios traseros estén ocupados por otros menores. En ese caso

se puede instalar el SRI en el asiento delantero orientado hacia la contramarcha y hay que desactivar las bolsas de aire.

Los infantes menores de dos años deben ir en un SRI instalado a contramarcha en el asiento trasero del copiloto, esto reduce daño en la columna vertebral y cuello a la hora de un incidente vial.

Reiteramos que las y los menores no deben ir nunca en brazos, incluso si los traslados son cortos. Se ha demostrado que en estos trayectos, que se asumen de distancias cortas y por ende bajamos la guardia, es donde se acumulan un mayor número de accidentes que terminan en lesiones graves. Si el traslado es corto y considera que no es necesario utilizar el SRI, es mejor realizar el traslado caminando.



**Figura 17.** Uso correcto de cinturón de seguridad en infantes.

Los SRI tienen fecha de caducidad y este es un factor que no siempre tenemos en cuenta las y los adultos. El mejor consejo es siempre comprar el SRI directo de una tienda proveedora que garantice que el producto es nuevo y certificado. Estos asientos suelen quedar inservibles (aunque a simple vista no se aprecie) después de un incidente vial, por lo que no recomendamos la compra o adquisición de estos en ventas de garaje o de segunda mano (es muy común que entre familia se pasen los asientos después de años de desuso).

“Lo más divertido de ir a la escuela en el auto es ver lo que sucede en las calles.”

—ALEJANDRO, 10 AÑOS.

Pese a la creencia generalizada de que los pasajeros de los asientos de atrás no están obligados a utilizar el cinturón de seguridad, lo cierto es que cada pasajero, sea menor o adulto, debe ir en un asiento con su adecuado sistema de retención (cinturón de seguridad o asiento infantil). Cualquier persona que no vaya asegurada puede convertirse en un proyectil que lesione a los demás, además de a sí mismo/a.



¿Te interesa saber más? Te sugerimos buscar en redes sociales a Click, **por amor abróchalos**, una organización civil que brinda una serie de recomendaciones, consejos y tutoriales para el correcto uso, instalación y mantenimiento de los SRI. Asimismo, realiza una serie de evaluaciones y consejos a la hora de elegir el mejor SRI.

#### 4.4 El seguro de responsabilidad civil

La mayor parte de la población desconoce qué es lo que hay detrás de las consecuencias fatales de un incidente vial. Cuando todo

el sistema de seguridad vial para prevenir accidentes falla, es importante tener un protocolo de emergencia postsiniestro. En México, 860 mil personas viven con una discapacidad motora a causa de un siniestro vial y el 50% de los hospitalizados por choque adquieren una deuda donde el costo puede ser incluso más del 100% de su ingreso mensual. La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) estima que las lesiones, discapacidad y muerte a causa de un accidente de tránsito cuestan más de 120 mil millones de pesos al año. De esta forma, una indemnización por muerte puede oscilar entre los 300 mil hasta los 3 millones de pesos.

En la ausencia de mecanismos formales de protección ante eventos de riesgos para personas de escasos recursos, el seguro de responsabilidad civil se convierte en una estrategia de mitigación que permite a los afectados por un siniestro vial continuar sus vidas sin deudas. Es por eso que una póliza vigente de seguro contribuye como un componente importante en la economía familiar.

En el 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación que todos los vehículos motorizados que transiten por vías, caminos y puentes federales deberán contar con un seguro que proteja a las víctimas de hechos en tránsito. Dicha medida se ha ido implementando de manera paulatina y fue hasta el 1 de enero de 2019 que se hizo obligatorio para todo el parque vehicular. Sin embargo, según cifras de la Condusef, aproximadamente el 72% del parque vehicular que circula no cuenta con un seguro automovilístico aun cuando el seguro de responsabilidad civil es obligatorio para transitar.

Hoy por hoy, tener un seguro es indispensable para toda aquella persona que ha decidido transitar en un automóvil, sea coche o motocicleta, pues los seguros resultan en amortiguadores de la economía familiar ante algún siniestro vial. Pero su correcta implementación resulta en un importante –y olvidado– pilar para la salud pública de un país como México en dónde los accidentes viales le cuestan el 5% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional.

Sin duda alguna, los seguros son de gran ayuda, pues no solo se trata del daño de salud, sino también de la pérdida de los años de vida productivos y los impactos a las familias y a las empresas. Su obligatoriedad representa un punto central para acrecentar la cultura de prevención en México.



¿Te interesa saber más? Para saber más sobre los seguros de responsabilidad civil y protocolos de emergencia postsiniestro recomendamos buscar a **México Previene** (<http://mexicoprevieneac.org/>) en redes sociales, una organización civil que trabaja en la prevención, pero también en el seguimiento a víctimas sobrevivientes.

5.

# Niñas y niños identificando riesgos viales.



Lo primero que tenemos que saber las y los adultos es que podemos aprender mucho de las y los infantes escuchándolos y observándolos. Otra cuestión que debemos tener en cuenta es que las y los infantes son miméticos, es decir, aprenden con el ejemplo. La ciudad es un contexto donde diariamente se observan conductas “adecuadas” e “inadecuadas” llevadas a cabo por adultos, comportamientos que influyen directamente en el modo en el que la infancia se comporte y viva en los espacios públicos<sup>25</sup>.

Algunos modelos han pretendido enseñar la seguridad vial a la infancia exclusivamente a través de las normas y “las buenas conductas”, disponiendo a las y los niños conocimientos en cuanto a la adquisición de reglamentos y señales de tráfico, sin embargo, las normas y reglamentos están pensados en la mayor parte de los casos para quienes circulan en vehículos, ya que estos usuarios tienen una mayor responsabilidad a la hora de garantizar la seguridad vial. En este sentido poco abona que la infancia reconozca las señales de tránsito, pues el infante no conduce, sino que se desplaza principalmente caminando por entornos cercanos o siendo pasajero. Por otro lado, cuando se educa al infante a través de las “buenas y malas conductas” se dejan de lado muchos factores del entorno que contribuyen a que se den ciertos comportamientos, sean estos buenos o malos. Cruzar por las esquinas y sobre la cebra peatonal, esperar el semáforo peatonal en verde o caminar atento y alerta son algunos ejemplos que suelen fallar, específicamente desde un contexto latinoamericano, porque puede ser que el entorno no cuente con semáforos peatonales, que los cruces peatonales no estén

“*Mi escuela está en medio de una cuadra grandota y hay dos cebras peatonales, pero están en los extremos de la cuadra, pero mis papás y amigos siempre cruzamos por en medio. ¿Por qué no hay un cruce pintado en el centro, justo enfrente de mi escuela?*”

—EMMANUEL, 12 AÑOS

pintados o que la escuela se encuentre frente alguna avenida y el cruce semafórico más cercano se encuentre lejos.

**La gran aportación que debe hacer la educación y la seguridad vial es que el infante sea consciente de los recorridos que hace y de los riesgos presentes, así como conocer las aspiraciones de la infancia respecto a sus entornos, de tal forma que la educación construya personas autónomas<sup>26,27,28</sup>.** En el presente capítulo se abordarán estrategias para que las niñas y los niños aprendan sobre riesgos viales, así como estrategias para que los adultos aprendan sobre seguridad vial de las niñas y los niños.



**Figura 18.** Niña aprendiendo a andar en bicicleta.

## 5.1 Que la infancia te lo dibuje

**Objetivo:** Identificar mediante el dibujo la forma en la que las y los niños perciben el espacio por donde transitan.

Escuchar a las niñas y niños es el primer paso para enseñarles sobre seguridad vial. Para ello es recomendable dedicar algunas sesiones para que las y los niños se expresen sobre la ciudad que transitan y quieren, los espacios en donde ellos se sienten más seguros o inseguros, los traslados que generalmente realizan, etc.

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación y análisis: 1 hora
	Actividad: 1 hora
<b>Edad preferente</b>	4-12 años

### ¿Qué se necesita?

- Colores, plumones, marcadores
- Hojas o cartulinas

Como un primer paso podemos pedirles a las niñas y niños que dibujen los traslados de su casa a la escuela, reconociendo los puntos

más importantes: el modo de transporte que utilizan para llegar, los cruceros o calles que más recuerdan, los parques, tiendas o puntos más significativos, la casa de un amigo o familiar que vivan en el camino, etc. En segundo paso podemos pedirles que señalen el lugar en su traslado donde se sienten más seguros e inseguros. Finalmente solicitaremos que expliquen brevemente sus dibujos. ¿Cuál es el modo de transporte más común en sus traslados? ¿Cómo visualizan los entornos? ¿Existen traslados o rutas similares? ¿Hay cruceros o calles que continuamente identifican como peligrosos? ¿Existen puntos, establecimientos o tiendas de servicio que pueden ser potenciales aliados en la seguridad?

Posteriormente, podemos pedir a las niñas y niños que realicen un segundo dibujo en donde plasmen cómo les gustaría hacer sus traslados y qué les gustaría que existiera en dichos traslados. ¿Cambia el modo de transporte? ¿Se visualizan cambios sustanciales en los entornos? ¿Cómo perciben las niñas y los niños la ciudad y sus traslados desde el imaginario?

Esta actividad no es para sensibilizar a las niñas y niños, sino para sensibilizarnos nosotros los adultos a través de conocer el modo de transporte que utilizan la mayoría de los infantes de nuestra aula, casa, nuestro vecindario, etc. También nos permite comprender las aspiraciones urbanas de las niñas y los niños e identificar la infraestructura que las y los infantes son capaces de percibir en sus entornos, así como los espacios que consideran seguros e inseguros.

En la figura 19 ejemplificamos dos dibujos que realizaron dos infantes distintos de 3er año de la primaria Prof. Emma Godoy (Azcapotzalco, Ciudad de México). En el primero de ellos, la compañera dibujó su traslado sin ninguna percepción del entorno y explicaba que ella llegaba a la escuela con su mamá en automóvil. En el segundo dibujo, otra compañera dibujó su traslado a la escuela a pie, plasmando elementos como la cebra peatonal, la banqueta y algunos puestos de comercio.

En esta actividad es importante tener en cuenta que entre más elementos de la vía se vean reflejados en el dibujo es mayor la sensibilización del infante con su entorno y, por ende, existe mayor capacidad de reconocer los cruces o espacios seguros.



**Figura 19.** Ilustraciones de infantes de la primaria Prof. Emma Godoy.

## 5.2 Auditoría ciudadana de caminabilidad

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación y análisis: 1 hora
	Actividad: 2 horas
<b>Edad preferente</b>	8-12 años

**Objetivo:** Identificar espacios seguros, riesgos viales y ausencia de elementos de seguridad vial.

Comunicar la seguridad vial a la ciudadanía infantil es un reto, pero el primer gran paso es caminar juntos. A través de la caminata, la población infantil reconoce los espacios, mimetiza los comportamientos e identifica los riesgos. Además, en cada paso los hacemos parte de la vida pública de nuevo. Caminar con niñas y niños no solo educa a la infancia, sino que nos educa a nosotros los adultos, reconociendo que los entornos están poco equipados y adaptados a las necesidades de su autonomía y su salud. Con base en este nuevo conocimiento, nosotros (las y los adultos) podemos reconocer las necesidades del entorno y ellos (las y los infantes) puede reconocer los riesgos viales, los espacios seguros y los comportamientos más comunes de su entorno.

## ¿Qué se necesita?

- Definir una ruta o un entorno
- Auditoría de caminabilidad  
(de <http://www.caminitodelaescuela.org>)
- Buen calzado
- Pluma o lápiz

Nuestro primer gran consejo es que el infante reconozca su caminito de la escuela. Explorar juntos el entorno escolar nos permitirá conocer los puntos de riesgo del espacio con el que convive la mayoría de los días. A través de una auditoría podemos mapear los elementos faltantes para que el caminito de la escuela sea seguro. En <http://www.caminitodelaescuela.com> es posible acceder a una auditoría ciudadana para evaluar de manera sencilla los cruceros, las banquetas, la velocidad, la seguridad y el tráfico, con ella se puede caminar el entorno y reconocerlo. ¿Existen semáforos peatonales? ¿El tiempo semafórico es suficiente? ¿Existen señales de tránsito en el entorno? ¿Dónde queda el paso peatonal más cercano? ¿Existen áreas de juego en la zona? ¿Dónde existe mayor espacio de banqueta para esperar o caminar? ¿Hay paradas de transporte escolar o ciclovías cercanas?

Al caminar e identificar las necesidades del entorno se puede comunicar al infante el sitio más seguro para hacer sus traslados, jugar o esperar. Al mismo tiempo se le puede explicar por qué esos espacios son más seguros para ella o él y sus amistades.

¿Te interesa saber más? Si te interesa conocer estrategias de evaluación de calles seguras sigue nuestro proyecto **Caminito de la Escuela** ([www.caminitodelaescuela.org](http://www.caminitodelaescuela.org)), donde podrás conocer, evaluar y transformar entornos escolares riesgos para la infancia mediante la participación ciudadana y la vinculación con gobiernos.



Figura 20. Caminito de la escuela.



### 5.3 Dibujar señales de tránsito es más divertido que aprenderlas

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación y análisis: 2 hora
	Actividad: 2 horas
<b>Edad preferente</b>	4-12 años

**Objetivo:** Sensibilizar a las y los infantes creando señales de tránsito.

Como mencionamos con anterioridad, las reglas y señales de tránsito son para nosotros (las y los adultos). Por más que intentemos que las niñas y niños aprendan las señales de tránsito, no lograremos generar aprendizaje significativo porque ellos aún son muy intuitivos y porque al no manejar un vehículo, poco les interesa. ¿Es común que todos los adultos hayan leído un reglamento o manual para el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos? ¿Conocemos las señales de un laboratorio de infectología? Al menos que sea nuestra área profesional, difícilmente nos interesará conocer las normas, reglas y señales de algo que nos es sumamente ajeno, como una norma oficial para la

correcta disposición de residuos biológicos en un laboratorio. De la misma manera, un infante ve ajeno aprender normas o señales de tránsito. Sin embargo, lo que sí podemos hacer es que reconozcan la importancia que tienen las señales en el entorno y qué mejor manera que haciéndolas e instalándolas ellos mismos.

Si ya caminaron su entorno escolar o el entorno de su hogar y utilizaron la auditoría de Caminito de la Escuela, sabrán reconocer si hacen falta señales de tránsito en la zona. En ese caso, ¡manos a la obra! ¡Transformemos el espacio con apoyo de las y los niños!



Figura 21. Caminito de la Escuela.

## ¿Qué se necesita?

- Reconocer las señales de tránsito que hacen falta en el entorno.
- Colores, plumones, marcadores
- Cinchos
- Escaleras
- Hojas o cartulinas (para crear señales de poca durabilidad)
- Coroplast o cartón plástico o polipropileno corrugado (para crear señales de mucha durabilidad)
- Tijeras o navaja

La idea es que las niñas y niños dibujen sus propias señales de tránsito. Para ello, podemos ayudarles a recortar la forma correcta de las señales e incluso a hacer un diseño determinado para las señales que son necesarias en el entorno y dejar que ellos las pinten como quieran. Los más conservadores de la seguridad vial dirían que deben colorearse con los colores adecuados a las normas de las señales de cada región, pero recordemos que no queremos infantes expertos en seguridad vial y normas oficiales, queremos infantes sensibilizados a través del juego y su involucramiento con la vida pública.

Al pintar las señales de tránsito las y los infantes están reconociendo figuras que están en las calles, nuestro deber como tutores será explicarles porque estamos haciendo esta actividad y la importancia que tiene.

Existen muchos y diversos contextos, lo importante es que nosotros (las y los adultos) nos sensibilicemos y hagamos parte a las y los infantes de los procesos para generar aprendizaje significativo y un sentido de pertenencia. Puede ser una labor familiar, vecinal o escolar: entre más se involucren, mejor.

<b>Pregunta frecuente</b>	<b>Explicación</b>
¿Por qué estamos haciendo esto?	Porque queremos un entorno más seguro para todos.
¿Qué significa este número que estoy dibujando?	Con esta señal de 20km/h le indicamos a los automovilistas que deben transitar lento para cuidar a las niñas y niños que están en la zona.
¿Qué significa esta figura en una silla?	Con esta señal indicamos que es necesario un espacio exclusivo para personas con discapacidad.
¿Por qué dibujamos niños jugando?	Porque queremos decirles a los automovilistas que en esta calle las niñas y los niños tienen derecho a jugar tranquilos.

Una vez terminadas las señales es momento de instalarlas. Este es trabajo de adultos que por supuesto se recomienda se realice en acompañamiento de un infante.



Figura 22. Caminito de la Escuela .

## 5.4 Lotería de ciudad

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación: Minutos antes de jugar
	Actividad: 1 hora
<b>Edad preferente</b>	5-12 años

**Objetivo:** Aprender los elementos que conforman una ciudad segura y sostenible a partir del juego.

La lotería es un juego de azar muy común en México que solía jugarse comúnmente en lugares públicos y como pasatiempo casero. El juego consta de 54 cartas y un número indefinido de tarjetas con 16 fichas escogidas aleatoriamente. Cada vez que se extrae una carta, está se anuncia y las y los participantes deben marcar en su tarjeta el personaje u objeto de la carta anunciada. El o la ganadora es aquella persona que complete su tarjeta o forme alguna alineación especificada con anterioridad y grite "lotería".

## ¿Qué se necesita?

- Descargar e imprimir la Lotería de ciudad (en [www.ligapeatonal.org](http://www.ligapeatonal.org))
- Fichas o semillas de frijoles

La Lotería de ciudad tiene como objetivo retomar un juego clásico y resaltar los elementos y usuarios que constituyen una ciudad segura, accesible, sana y sostenible. Esta versión de la lotería mexicana es una herramienta de juego en la que niñas, niños, jóvenes, maestros, adultos y población en general pueden conocer los elementos que minimizan los riesgos viales, promueven la inclusión, la accesibilidad y direccionan a una ciudad hacia la sostenibilidad.

Las y los personajes de la Lotería de Ciudad se encuentran divididos en cinco categorías: usuarios y modos de transporte, infraestructura, espacio público, accesibilidad universal y aditamentos para la seguridad vial. Al jugar podemos hacer mención sobre la importancia de cada elemento o preguntar a las y los infantiles sobre lo que creen que es cada uno de ellos. La intención es que se familiaricen con las cartas y, por ende, con los elementos que hacen una ciudad y una movilidad segura.

## 5.5 Checklist antes del arranque

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación: Minutos antes de jugar
	Actividad: 1 hora
<b>Edad preferente</b>	4-8 años

**Objetivo:** Aprender los puntos importantes antes de salir de viaje en el automóvil.

Un juego muy sencillo y didáctico en que las y los adultos podemos sensibilizar a las niñas y niños pasajeros a iniciar un traslado seguro es recordándoles todas las conductas seguras antes de arrancar el automóvil. En muchas ocasiones la prisa es tanta que el adulto suele preparar por completo al infante pasajero. Si nos tomamos unos minutos, podemos hacerlos parte del proceso para que adopten estos comportamientos como propios y se vuelvan autónomos.

### ¿Qué se necesita?

- Unos minutos de paciencia antes de arrancar el automóvil

El planteamiento es muy sencillo: cada vez que el o la infante suba al auto debe generar una lista de las cosas que se deben de cumplir antes de encender motores. Se puede encontrar la forma de hacerlo atractivo, por ejemplo, se puede dar un premio si alguien cumple con toda la lista o si alguien encuentra una falla en otro usuario, ya sea pasajero o conductor.

Se pueden generar algunas situaciones a propósito y determinar si el infante pasajero está reconociendo la actitud de riesgo con preguntas guiadas. ¿Todos los pasajeros llevan cinturón de seguridad? ¿Tu hermana está sentada en una silla especial? ¿El papá ya verificó los retrovisores antes de arrancar? ¿Las puertas traseras tienen seguro para infantes? ¿Todos los infantes van sentados en el asiento de atrás? La dinámica de juego y los estímulos pueden ser tan diversos como los pasajeros participantes. Lo importante es generar un hábito para que la niña o el niño identifique estas acciones siempre que suba a un automóvil.

## CHECKLIST ANTES DEL ARRANQUE

- |   |   |   |
|---|---|---|
|  |  |   |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Tod@s los pasajeros usan cinturón de seguridad.                                   |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Ningún pasajero va de pie.  |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Los niños y las niñas van sentadas en los asientos traseros.                      |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Los pasajeros menores de 13 años van sentados en una Silla de retención infantil. |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Los cinturones de seguridad pasan por la cadera y el esternón.                    |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Ningún infante va en brazos.  |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Los retrovisores van ajustados para el conductor.                                 |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Las puertas traseras tienen el seguro para infantes.                              |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Los parabrisas funcionan a la perfección.   |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | Todo el equipaje se encuentra en el maletero (cajuela).                           |

Ahora el conuctor o conductora se compromete a NO utilizar el celular y NO exceder los límites de velocidad

## 5.6 Juega, genera datos y sensibiliza

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación: 2 horas
	Actividad: 2 horas
<b>Edad preferente</b>	4-12 años

Una forma de levantar información y sensibilizar al mismo tiempo es a través de actividades lúdicas que permitan a las y los participantes responder una pregunta y al mismo tiempo reconocer las respuestas de todos los encuestados. De esta manera, todos terminan reconociendo la percepción colectiva. Hay muchas formas de llevar a cabo este tipo de actividades, aquí expondremos tan solo una idea, pero nosotros (las y los adultos) podemos experimentar cientos de formas de llevarla a cabo, el límite es nuestra propia creatividad.

### **¿Qué se necesita?**

- Generar una pregunta de interés
- Contenedores transparentes

- Pelotas para alberca
- Mucha creatividad

Para este ejercicio es necesario tener en cuenta que la actividad funciona solo en colectivo, por lo que se deberá establecer un lugar y un horario adecuado para contar con personas suficientes para realizarla, por ejemplo, la hora en que las niñas y niños juegan en el parque, la hora del recreo o nuestra favorita, la hora de la salida de las escuelas.



Figura 23. Estrategia Misión Cero.

Para este caso jugaremos con la pregunta: “¿Qué lugar fuera de la escuela te parece más inseguro?”, que preguntaremos tanto a infantes como a adultos. Por lo tanto, un contenedor servirá para ir plasmando las respuestas de los infantes y otro para los adultos. Las respuestas serán las pelotas para alberca y cada encuestado deberá colocar su respuesta en el contenedor transparente. Nosotros, los adultos a cargo de la actividad, debemos asignar una respuesta a cada color correspondiente de las pelotas para alberca de tal forma que, por ejemplo, la pelota azul signifique en el cruce frente a la escuela, la pelota verde signifique en la parada de transporte, la pelota amarilla signifique en el cruce semafórico, etc. El número de respuestas se elige dependiendo de qué es lo que se quiera conocer de la percepción infantil y de los padres y madres de familia.

Una vez que se tenga todo el material asignado y preparado se puede salir a jugar, evaluar y sensibilizar. Conforme el color de pelotas empiece a llenar los contenedores, los adultos empezaremos a conocer qué es lo que las y los infantes perciben como riesgoso. Al mismo tiempo, los infantes pueden conocer qué es lo que para los adultos es peligroso en los alrededores. Este ejercicio es muy versátil porque las preguntas y las respuestas dependen de quien dirija la actividad y de lo que queremos conocer y explorar, que no se limita a factores de seguridad vial. Además, esta actividad permite involucrar de manera sencilla la percepción de la comunidad infantil y tomar cartas en el asunto una vez que identifiquemos un riesgo o un problema.

¿Te interesa saber más? Si te interesa conocer estrategias de sensibilización a través de la visualización de datos análogos te recomendamos buscar a **Estrategia Misión Cero** (<http://estrategiamisioncero.mx/>), una iniciativa que trabaja en la socialización, activación y sensibilización de riesgos viales en escuelas, grupos vecinales e iniciativa privada.



Figura 24. Estrategia Misión Cero.

## 5.7 La ciudad a escala

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación: 3 horas
	Actividad: 2 horas
<b>Edad preferente</b>	8-12 años

Una actividad recurrente para que niñas y niños reconozcan a los distintos usuarios en las calles es implementando ciudades infantiles. La Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México, Paz Vial GDL, Fundación Cal y Mayor, y VIXI Escuela son algunas organizaciones que han implementado con éxito este tipo de acciones que le permite a la comunidad infantil ponerse en los zapatos de una persona con discapacidad, un peatón, un ciclista, etc.

### ¿Qué se necesita?

- Diseñar una miniciudad o visitar una miniciudad
- Un agente vial

Para este ejercicio es necesario que la comunidad infantil (preferentemente de 10 años en adelante) se incorpore a lo que

en muchos lugares conocemos como ciudad infantil. Una ciudad infantil es un espacio donde la ciudad se encuentra a escala y permite a las niñas y niños identificar diversos elementos que conforman en el espacio público y, como es seguro, moverse en ellos. Puede ser una lona gigante en el suelo, un diseño en piso con gis o pintura, o una edificación completa como algunas secretarías o instituciones de tránsito y movilidad suelen tener. Se trata de una instalación que replica el tramado vial de una ciudad en donde se brinda a las y los infantes una breve explicación sobre los principios básicos de una movilidad segura para que posteriormente asuman los roles de peatón, ciclista, motociclista y automovilista, y puedan implementar lo aprendido.

Por lo general, las ciudades infantiles o las biciescuelas pueden ser costosas y requieren de mucho tiempo de implementación. Lo ideal es tener una primera sesión con alguna organización civil o fundación experta para la capacitación de los adultos que posteriormente puedan replicar la actividad. Algunas organizaciones como Fundación Cal y Mayor suelen donar el material de implementación una vez que terminan sus talleres de capacitación tanto para adultos, jóvenes e infantes.



¿Te interesa saber más? Te recomendamos buscar a **Fundación MAPFRE** ([www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)), una iniciativa que contiene actividades gratuitas, dinámicas, lúdicas. Queremos que los niños y niñas aprendan a identificar y evitar situaciones de peligro.



Figura 24. Bixi Escuela.



## 5.8 Detecta infracciones viales a través de realidad virtual

<b>Dificultad</b>	
<b>Costo</b>	
<b>Tiempo</b>	
	Preparación: 7 minutos (para ponerse el visor y escuchar las instrucciones del juego)
	Actividad: El juego dura minuto y medio, dependiendo de lo que tarde el usuario en contestar. Se puede jugar cuantas veces quiera.
<b>Edad preferente</b>	8-12 años

**Objetivo:** Sensibilizar a niños en edad escolar sobre temas de educación vial de una forma concreta y divertida.

La realidad virtual consiste en un entorno generado artificialmente por métodos informáticos en donde, por medio de un casco o visor, el usuario tiene la sensación de estar en él. En la actualidad se ha demostrado que existen muchos beneficios de la realidad virtual en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que capta rápidamente la atención de las y los infantes, el aprendizaje es lúdico y tienen una gran variedad de contenido.

## ¿Qué se necesita?

- Visor de realidad virtual Oculus Quest
- Contactar a Fondo Unido (<https://fondounido.org.mx/>) o a Fundación Grupo Andrade IAP ([info@fundaciongrupoandrade.org.mx](mailto:info@fundaciongrupoandrade.org.mx)) para obtener el juego

El juego creado por Fondo Unido - United Way México, Purple Flower y Fundación Grupo Andrade IAP coloca a las y los usuarios en un recorrido en auto donde el jugador es el pasajero. Desde el inicio el jugador tiene la posibilidad de elegir a su conductor para el viaje.

El juego comienza en cuanto se suben al auto. Durante el trayecto, el conductor comete una serie de infracciones viales, como contestar un teléfono, no frenar en una luz roja del semáforo o detenerse frente a una rampa para personas con discapacidad. El jugador deberá estar atento a cada acción que toma el conductor, pues al finalizar el viaje deberá elegir qué infracciones cometió su conductor y detectar las situaciones de riesgo. El jugador puede asignarse un punto por cada respuesta correcta. El trayecto tiene una duración de alrededor de dos minutos y en él pasarán por parques, edificios, tiendas y calles distintas diseñadas con la visión y colaboración de Fundación Andrade IAP, Fondo Unido - United Way México y la Liga Peatonal.



Figura 25. Juego de realidad aumentada Oculus Quest.

# Reflexiones finales



**1,2,3 POR LA NIÑEZ** es un manual generado a partir de un proceso de cocreación entre Fundación Grupo Andrade IAP, Fondo Unido y Liga Peatonal. Es una contribución para la búsqueda de traslados seguros donde la seguridad de las y los infantes se priorice, porque estamos convencidos de que México, Latinoamérica y todo el mundo puede y debe tener ciudades y vehículos seguros para las niñas y los niños.

Detrás de este manual se encuentran las experiencias de decenas de niñas y niños que hacen traslados diarios a sus escuelas, así como vivencias y conocimiento de las organizaciones civiles que trabajan por ciudades más justas y accesibles, la participación de grupos vecinales que buscan entornos más seguros y el impulso de la iniciativa privada para concretar proyectos en beneficio de todas las personas.

**1,2,3 POR LA NIÑEZ** es conocer quiénes son los responsables de garantizar la seguridad vial; es identificar qué elementos hacen una calle segura y qué hace un traslado seguro; es prestarle voz y oídos a las niñas y a los niños para que juntos aprendamos jugando y entendamos que la calle también puede y deber ser un espacio seguro. Tenemos la convicción de que traslados seguros y espacio público accesible son elementos esenciales para tener una mejor calidad de vida. Si la vida de barrio mejora, también lo hacen nuestras ciudades, por eso es deber de todas las personas colaborar para que la infancia herede mejores espacios urbanos en los que todas y todos podamos vivir con dignidad.

No olvidemos que nuestro futuro depende de las decisiones que tomemos hoy. Estamos al volante, tenemos los zapatos bien puestos, vamos hacia adelante, y es vital que las niñas y los niños lleguen a salvo.

## Glosario

### **accesibilidad universal**

Condiciones para asegurar el acceso equitativo de las personas con discapacidad al entorno físico, información y servicios públicos.

### **accidente de tránsito**

Es un suceso prevenible que ocurre cuando un vehículo colisiona contra uno o más elementos de la vialidad.

También es reconocido como colisión, hecho de tránsito, incidente o siniestro vial.

### **atropellar/atropellamiento**

Alcanzar violentamente a personas o animales, chocando con ellos y ocasionándoles daños.

### **bici cargo para niñas/os**

Es una bici diseñada para transportar infantes u objetos en la parte posterior de la bicicleta.

### **bolardo**

Objeto anclado al suelo con el propósito de proteger el espacio de circulación peatonal frente a los automóviles.

### **cebras peatonales**

Marcas de pintura en el pavimento para señalar las áreas de cruce donde el peatón tiene preferencia de paso sobre el resto de los medios de transporte.

### **checklist**

Es el término anglosajón para nombrar a una lista de verificación, un tipo de ayuda laboral utilizada para reducir las fallas de la memoria.

**cinturón de seguridad**

Es un arnés diseñado para sujetar y mantener en su asiento a un ocupante de un vehículo si ocurre un accidente.

**cruce seguro**

Infraestructura peatonal que permite a cualquier persona atravesar la calle en condiciones de confort y seguridad.

**derecho a la ciudad**

Concepto elaborado por Henri Lefebvre para reivindicar el derecho colectivo de cambiarnos a nosotras/os mismas/os mientras cambiamos la ciudad.

**entorno escolar**

Es el espacio público que rodea a la escuela. El conjunto de elementos físicos y sociales que integran el medio ambiente educativo.

**espacio público**

Son los espacios de la ciudad abiertos a la ciudadanía, para la convivencia, movilidad, recreación y expresión de sus derechos civiles.

**frecuencia o tiempo semafórico**

El tiempo (minutos o segundos) que brinda el semáforo para cruzar la calle.

**guía podotáctil**

Franja en el piso con textura que le indica a las personas con discapacidad visual la ruta de circulación y las alerta sobre la proximidad de peligros.

**infante**

Es una denominación legal relativa a los menores de edad que no han llegado al periodo de la adolescencia o son menores de 12 años.

### **infraestructura peatonal**

Conjunto de elementos físicos que permiten la circulación peatonal en condiciones de confort, accesibilidad y seguridad.

### **motocicleta**

Comúnmente conocida como moto, es un vehículo de dos ruedas impulsado por un motor.

### **movilidad activa**

Son medios de transporte sostenibles, como caminar o andar en bicicleta, que generan beneficios para la salud y el medio ambiente de la ciudad.

### **peatón, peatona o transeúnte**

Andante del espacio público urbano, pudiendo ser mujer u hombre, niñas o niños, adultos mayores o personas con discapacidad.

### **persona adulta mayor**

Es el término correcto para referirse a una persona de 60 años y más de edad.

### **polipropileno**

Material plástico que se utiliza para cubiertas de engargolados. Sus propiedades de ligereza e impermeabilidad lo vuelven ideal para crear esténciles.

### **remolque para niñas/os pasajeros en bicicleta**

Es la forma más cómoda y segura para transportar a niños y niñas. Consiste en un accesorio sujeto en la parte trasera de la bici que se encuentra cubierto por lonas para proteger al infante pasajero del sol, la lluvia u otra condición ambiental.

**semáforo**

Dispositivo de señales visuales (en ocasiones también sonoras) que se sitúan en intersecciones viales para regular el tráfico.

**silla trasera para bicicleta**

Es una silla cómoda, de respaldo alto y en la que el menor puede recostarse e incluso dormir durante un trayecto en bicicleta. Se instala en la parte trasera de la bici.

**sistemas de retención infantil**

Son sillitas y/o asientos adaptados para que niñas y niños viajen de manera segura sobre el automóvil.

**urbanismo táctico**

Acercamiento al diseño urbano que propone acciones de corto plazo, bajo costo y con capacidad de evolucionar hacia intervenciones más formales.

## Referencias

- 1.** Poó, F.M.; S.S. López, J. Tosi, M.I. Nucciarone y R.D. Ledesma (2015). Educación vial y movilidad en la infancia. *Psicología Escolar e Educativa*, 2: 387-395.
- 2.** Organización Panamericana, Organización Mundial de la Salud. Informe 2018: Seguridad Vial en las Américas. [Internet]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12316%3Areport-road-safety-in-the-americas&catid=5230%3Aroad-safety&Itemid=39873&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12316%3Areport-road-safety-in-the-americas&catid=5230%3Aroad-safety&Itemid=39873&lang=es)
- 3.** Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Acerca de seguridad vial. [Internet]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5163%3Aabout-road-safety&catid=5230%3Aroad-safety&Itemid=39898&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5163%3Aabout-road-safety&catid=5230%3Aroad-safety&Itemid=39898&lang=es)
- 4.** Ramírez-Landeros, L., Ramírez, R. F., Palacios, A., Van Brussel, E., González-Mille, D., Pérez, M. V., ... & Martínez, F. D. B. (2018). Programas de ciencias ambientales y salud. Un nuevo profesional de salud para los nuevos escenarios de riesgo y vulnerabilidad. *Revista de Salud Ambiental*, 18(2), 147-155.
- 5.** Bracken-Roche, D., Bell, E., Macdonald, M. E., & Racine, E. (2017). The concept of 'vulnerability' in research ethics: an in-depth analysis of policies and guidelines. *Health research policy and systems*, 15(1), 8.
- 6.** Organización Mundial de la Salud (2011). Decenio de Acción de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial: proyecto de plan de acción: informe de la Secretaría (No. EB128/20) [Internet] Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/4024/B128\\_20-sp.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/4024/B128_20-sp.pdf)

- 7.** Molano Camargo, F. (2016). El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea. *Folios*, (44), 3-19.
- 8.** Castro-Coma, M., & Martí-Costa, M. (2016). Comunes urbanos: de la gestión colectiva al derecho a la ciudad. *EURE* (Santiago), 42(125), 131-153.
- 9.** Karsten, L., & Van Vliet, W. (2006). Children in the city: Reclaiming the street. *Children Youth and Environments*, 16(1), 151-167.
- 10.** Cortinez-O’Ryan, A., Albagli, A., Sadarangani, K. P., & Aguilar-Farias, N. (2017). Reclaiming streets for outdoor play: a process and impact evaluation of “Juega en tu barrio”(play in your neighborhood), an intervention to increase physical activity and opportunities for play. *PLOS ONE*, 12(7), e0180172.
- 11.** Meyer, M. R. U., Bridges, C. N., Schmid, T. L., Hecht, A. A., & Porter, K. M. P. (2019). Systematic review of how Play Streets impact opportunities for active play, physical activity, neighborhoods, and communities. *BMC Public Health*, 19(1), 335.
- 12.** Bridges, C. N., Prochnow, T. M., Wilkins, E. C., Porter, K. M. P., & Meyer, M. R. U. (2020). Examining the implementation of play streets: a systematic review of the grey literature. *Journal of public health management and practice*, 26(3), E1-E10.
- 13.** Hofferth, S. L., & Sandberg, J. F. (2001). How American children spend their time. *Journal of Marriage and Family*, 63(2), 295-308.
- 14.** Instituto Tecnológico de producto infantil y de ocio-AIJU (2019) Guía AIJU 2019-2020. Única guía basada en estudios con niños/as y familias. 8-15.

- 15.** Cowman, K. (2017). Play streets: women, children and the problem of urban traffic, 1930–1970. *Social History*, 42(2), 233-256.
- 16.** Alotaibi, R., Bechle, M., Marshall, J. D., Ramani, T., Zietsman, J., Nieuwenhuijsen, M. J., & Khreis, H. (2019). Traffic related air pollution and the burden of childhood asthma in the contiguous United States in 2000 and 2010. *Environment international*, 127, 858-867.
- 17.** Martínez, P., Contreras, D., & Moreno, M. (2020). Safe mobility, socioeconomic inequalities, and aging: A 12-year multilevel interrupted time-series analysis of road traffic death rates in a Latin American country. *PLoS one*, 15(1), e0224545.
- 18.** Hanson, D., Namaki, S., Somi, M. H., Sadeghi Bazargani, H., Shuey, R., Benekohal, R. F., ... & Saadati, M. (2020). 24th International Conference on Safe Community: count down to decade of action for road safety. *Journal of injury and violence research*, 12(3), e1372-e1372.
- 19.** Bochaver, A., Korzun, A., & Polivanova, K. (2016). Kids, Streets, and Activities. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP, 71.
- 20.** Carreón-García A., Martínez-Monterrubio A., Treviño-Theesz X. (2011) Manual del ciclista urbano de la Ciudad de México. Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal. 140-142.
- 21.** Rivera-Reyes M., Salcedo-Torres Y. (2017) Manual del Ciclista Urbano: Pedalea por una mejor ciudad. Gobierno del Estado de Jalisco. 78-88.
- 22.** Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (2020) Muévete en bici: Programas de bici escuela. Disponible en: <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/mueveteenbici/>

- 23.** Motorcycle Safety Foundation (2014) Manual del operador de la motocicleta. 17, 40-43.
- 24.** Organización Mundial de la Salud (2009) Cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil. Un manual de seguridad vial para decisores y profesionales. FIA Foundation for the Automobile and Society – FIA Foundation. 54-60.
- 25.** Alonso Plá, F. M., Esteban Martínez, C., Calatayud Miñana, C., & Alamar Rocatí, B. (2009). Los niños, las ciudades y la seguridad vial: Una visión a partir de la investigación. 171-178.
- 26.** García, Y., & Robalino, D. (2018). Educación vial para niños: Educar para salvar vidas. 21-39.
- 27.** Brătucu, G., Madar, A., Boşcor, D., Băltescu, C. A., & Neacşu, N. A. (2016). Road safety education in the context of the sustainable development of society: The Romanian case. *Sustainability*, 8(3), 278.
- 28.** Halim, I. A., Kadir, A. A., Amarah, A., & Norhayatie, I. (2020). Safety Road Signage Application for Kids. *International Journal*, 9(1.3).
- 29.** Muir, C., O'Hern, S., Oxley, J., Devlin, A., Koppel, S., & Charlton, J. L. (2017). Parental role in children's road safety experiences. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 46, 195-204.
- 30.** Global Designing Cities Initiative (2020). Designing Streets for Kids. *Designing at Multiple Scales*. 20-30.





04





¿Nuestras ciudades son realmente espacios incluyentes para todas las personas? ¿Podemos considerar que nuestras ciudades son seguras para la infancia? ¿Los espacios públicos están a escala de todos sus habitantes o solo responden a las necesidades espaciales del adulto promedio?

El diseño actual de los espacios urbanos ha generado diversos males a las niñas y niños. Hoy por hoy, por ejemplo, la principal causa de muerte de infantes son los accidentes viales, por lo que es necesario hacer transformaciones de fondo para reducir la fatalidad de los accidentes cuando el error humano se hace presente.

**12-3 POR LA NIÑEZ** es una herramienta sencilla y bondadosa para reconocer los riesgos viales que ponen en peligro constante a miles de niñas y niños en nuestras ciudades. Ofrece una visión sistémica de la seguridad vial, y ayuda a las y los adultos a reconocer los elementos que disminuyen o aumentan el riesgo de un percance vial. Además, ofrece recomendaciones y ejemplos prácticos para la sensibilización y el reconocimiento de los riesgos viales.

