

Educación vial en perspectiva: hacia un nuevo paradigma de seguridad en México

Road safety education in perspective:
towards a new safety paradigm in Mexico

Adela Beatriz Santos-Domínguez¹

Resumen: Este estudio examina la relevancia de la educación vial en México en el contexto de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial. A través de una metodología que incluye el análisis comparativo de políticas internacionales y la revisión de literatura relacionada, se exploran las normativas y prácticas de educación vial. Se pone especial énfasis en la adaptación de estos enfoques al marco legal mexicano, considerando la autonomía de los estados bajo el principio de federalismo. Los hallazgos indican que, aunque la ley establece un marco normativo nacional, existe una variabilidad significativa en su implementación en el ámbito estatal, particularmente en la emisión de licencias de conducir. Se identifican áreas de oportunidad, como la estandarización y mejora de los programas educativos, la inclusión de cursos como fuente de ingresos y la necesidad de un enfoque integral que abarque tanto a conductores como a peatones.

Palabras clave: educación vial, seguridad vial, Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, licencias de conducir, federalismo.

Abstract: This study examines the relevance of road safety education in Mexico in the context of the General Law of Mobility and Road Safety. Through a methodology that includes the comparative analysis of international policies and the review of related literature, road safety education regulations and practices are explored. Special emphasis is

¹ Adela Beatriz Santos-Domínguez. Candidata a Doctora en Ciencias Políticas y Sociales. Investigadora “A” en el servicio de carrera, adscrita al Centro de Estudios de Derecho e Investigaciones Parlamentarias de la Cámara de Diputados. Correo electrónico: adela.santos@diputados.gob.mx

Fecha de recepción: 11-01-24 / Fecha de aceptación: 25-03-24

placed on the adaptation of these approaches to the Mexican legal framework, considering the autonomy of the states under the principle of federalism. The findings indicate that, although the law establishes a national regulatory framework, there is significant variability in its implementation at the state level, particularly in the issuance of driver's licenses. Areas of opportunity are identified, including the standardization and improvement of educational programs, the inclusion of courses as a source of revenue, and the need for a comprehensive approach that encompasses both drivers and pedestrians.

Key words: Road education, road safety, General Law of Mobility and Road Safety, driver's licenses, federalism.

Introducción

La creciente dependencia del automóvil en las metrópolis modernas ha generado no sólo un caos vial, sino también una evolución constante en la ingeniería del tráfico. Esta situación pone en relieve cómo históricamente se ha priorizado la movilidad vial, al enfocarse en los vehículos más que en las personas que se desplazan. En este panorama, la educación vial emerge como un principio fundamental en la movilidad, que alude a la transmisión de conocimientos y habilidades para un uso seguro y responsable del transporte.

En el ámbito del desarrollo sostenible, organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas (ONU), y específicamente la Organización Mundial de la Salud (OMS), han resaltado la necesidad de enfocarse en la seguridad vial. La Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante su resolución 74/299, proclamó el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030, en respuesta a los aproximadamente 1.3 millones de decesos y 50 millones de lesiones anuales causados por accidentes de tráfico, que son la principal causa de muerte en niños y jóvenes en el mundo (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

En este marco, la promulgación de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) en mayo de 2022 marca un hito en la historia legislativa de México en materia de transporte y seguridad vial. Esta ley, de orden público e interés social, establece las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad segura, accesible, eficiente, sostenible, de calidad, inclusiva e igualitaria en todo el territorio nacional. Su enfoque sistémico y la priorización del desplazamiento humano sobre el vehicular representan un cambio paradigmático en la forma en que se aborda la movilidad y la seguridad vial en México.

Esta normativa también se alinea con los principios de movilidad sostenible y accesibilidad, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el ámbito internacional. Al establecer jerarquías de movilidad y fomentar modos de transporte con menor impacto ambiental y social, esta ley se convierte en una herramienta clave

para fomentar ciudades más seguras e inclusivas. Además, la ley asigna responsabilidades claras a las entidades federativas y al sistema de movilidad respecto a la educación vial. Conforme a sus artículos 60, 62, 64 y 71, enfatiza el desarrollo e implementación de programas centrados en la movilidad no motorizada, la seguridad de la infraestructura y la educación viales. Esta perspectiva legislativa es apoyada por investigaciones de autores como John A. Groeger, quien reconoce la educación vial como un medio fundamental para inculcar una cultura de seguridad y responsabilidad vial (Groeger, 2011, pp. 3-12).

El objetivo principal de este ensayo es analizar la relevancia de la educación vial en el contexto de la seguridad vial. Se explorará cómo las políticas de movilidad y los enfoques educativos pueden ser clave para reducir los accidentes letales y mejorar la vida en las ciudades. En general, se realizará un análisis comparativo entre las políticas de distintos países en materia de educación vial. Finalmente, se contextualizará esta perspectiva global en el marco legal y práctico de México, evaluando las fortalezas, limitaciones y oportunidades de su legislación y prácticas actuales de educación vial. A pesar de que todavía es temprano para establecer una correlación directa entre la implementación de estas políticas y su efectividad, debido a la reciente adopción de la LGMSV y a la variabilidad en su aplicación entre los estados, este estudio busca identificar las limitaciones inherentes a este proceso y proponer mejoras para promover una movilidad más segura y sostenible.

1. Importancia de la educación vial

La educación vial emerge como una herramienta fundamental para fomentar una cultura de seguridad y responsabilidad en nuestras vías públicas. Su relevancia se evidencia en el análisis de diversas investigaciones que han evaluado la eficacia de los programas de formación tanto para conductores novatos como experimentados.

A pesar de que estudios como el de Daniel R. Mayhew, Herbert M. Simpson, Allan F. Williams, Susan A. Ferguson (1998), y más recientemente el de Ian Glendon, Brenton McNally, Amy Jarvis, Samantha L. Chalmers y Rachel L. Salisbury (2014) sugieren una aparente limitación en la efectividad de los programas de formación de conductores, es esencial no descartar la importancia de la educación vial (Mayhew et al., 1998, pp. 51-67; Glendon et al., 2014, pp. 100-110). Por el contrario, estos hallazgos resaltan la urgencia de una revisión exhaustiva y una adaptación de los enfoques educativos. En este contexto, la investigación de Deery (1999) subraya la relevancia de los aspectos psicológicos en la educación vial, aludiendo a la importancia de la atención a la percepción del riesgo como un elemento crucial en la prevención de accidentes (Deery, 1999, pp. 225-236).

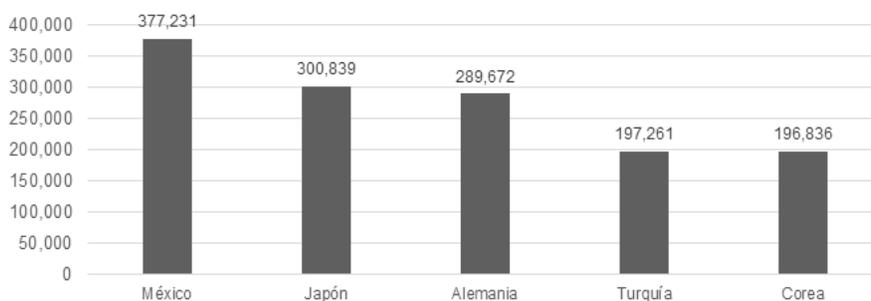
Asimismo, el estudio de Stephanie Blows, Rebecca Q. Ivers, Jennie Connor, Shanthi Ameratunga, Mark Woodward y Robyn Norton (2005) enfatiza la importancia de dirigir la educación vial no sólo hacia la adquisición de habilidades prácticas, sino también hacia el fomento de una actitud responsable y consciente (Blows et al., 2005, pp. 230-234). En esta línea, Vanessa Beanland, Goode Natassia, Paul M. Salmon y Michael G. Lenné (2013) argu-

mentan a favor de una educación que integre habilidades cognitivas y actitudinales, lo que sugiere un enfoque más holístico y multidimensional (Beanland et al., 2013, pp. 127-137).

Por otro lado, la adaptación de la educación vial a la era digital, tal como lo plantea Pacheco Cortés (2012), es otro aspecto clave para asegurar su relevancia y eficacia en el contexto actual (Pacheco, 2017, pp. 1-14). La necesidad de una educación continua, que evolucione con los cambios tecnológicos y las nuevas dinámicas de movilidad, es fundamental para abordar efectivamente los desafíos contemporáneos de la seguridad vial. Es así como la inclusión de la educación en el Plan Mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el Decenio de Acción 2021-2030 demuestra su relevancia estratégica (OMS, 2021). Este enfoque global no sólo implica la enseñanza de normas de tránsito, sino también el desarrollo de una cultura de respeto y responsabilidad, lo que contribuye significativamente a la reducción de accidentes y la mejora de la seguridad vial.

Los datos disponibles de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés) sobre el año 2022 ilustran un panorama diverso en la seguridad vial a escala mundial. Países con una gran cantidad de accidentes de tráfico, como México, Japón y Alemania, no se corresponden necesariamente con altas tasas de letalidad, lo que puede reflejar la efectividad de sus infraestructuras viales, regulaciones de tráfico y tecnología de seguridad en vehículos (OECD iLibrary, 2023). Esto indica que, a pesar de la alta frecuencia de accidentes, la calidad de la infraestructura vial, las eficientes regulaciones de tráfico y la avanzada tecnología de seguridad en vehículos pueden estar desempeñando un rol crucial en la reducción de la mortalidad.

Gráfica 1. Número de accidentes a escala internacional, 2022

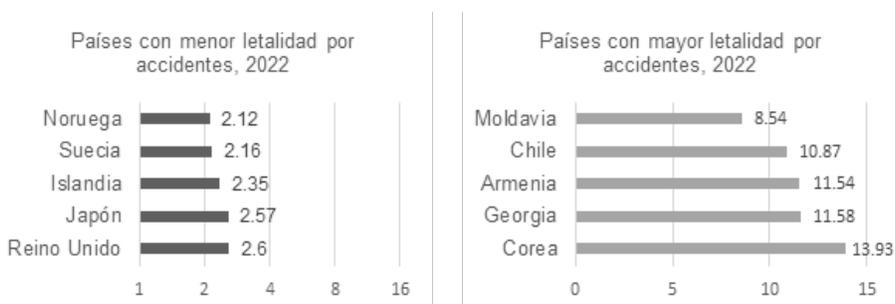


Fuente: Elaboración propia con base en la información disponible de 2022, OECD iLibrary, 2023.

En contraste, países con tasas de letalidad más altas, como Corea, Georgia y Armenia, podrían indicar la necesidad de mejoras en su educación vial y otras medidas de seguridad. Corea, con una tasa de 13.93 muertes por cada 100 mil habitantes, es un ejemplo destacado de esta tendencia (OECD iLibrary, 2023). Estas cifras pueden reflejar deficiencias en aspectos como la infraestructura de seguridad vial, servicios de emergencia, y la educación y cultura de seguridad en la población.

Simultáneamente, naciones como Reino Unido, Japón, Islandia, Suecia y Noruega tuvieron tasas de letalidad bajas. Noruega, por ejemplo, registró sólo 2.12 muertes por cada 100 mil habitantes (OECD iLibrary, 2023). Estos países son ejemplares en la implementación de una combinación efectiva de legislación estricta, infraestructura de calidad, educación vial y campañas de concienciación, lo cual ha resultado en una seguridad vial mejorada.

Gráfica 2. Mayores y menores tasas de letalidad, 2022



Fuente: Elaboración propia con base en la información disponible de 2022, OECD iLibrary, 2023.

No obstante, debido a que la seguridad vial, por su naturaleza, es multifacética, se requiere un enfoque integrador que incluya la educación, la legislación y la tecnología para ser verdaderamente efectivo. Los hallazgos de los estudios mencionados, sobre los estándares de conducción mundial, subrayan que, aunque la educación vial debe evolucionar y adaptarse, sigue siendo un componente crucial en la promoción de la seguridad vial en todo el mundo. La educación vial, por tanto, debe ser reconocida como un proceso dinámico y en evolución, que desempeña un papel fundamental en el mejoramiento continuo de la seguridad vial en todo el mundo. Su importancia en la estrategia global para reducir las cifras de mortalidad y accidentes en nuestras vías públicas es indiscutible y debe ser una de las prioridades en la agenda de seguridad vial de todos los países.

2. Educación vial: un breve análisis comparativo internacional

El vínculo entre la rigurosidad de los programas de educación vial y las tasas de mortalidad derivadas de accidentes de tráfico constituye una dimensión crítica dentro de la gobernanza sanitaria global. Este apartado pone de relieve cómo los criterios para la obtención de licencias de conducir reflejan el compromiso de una nación con la seguridad en las carreteras. Investigaciones realizadas por Zuto Car Finance, apoyándose en datos de la OMS y un análisis exhaustivo de las normativas de exámenes de conducir y legislaciones viales, revelan una correlación directa entre la diversidad de las pruebas de conducción en 190 países y las tasas de mortalidad en accidentes de tráfico.

En la base de datos de Zuto Car Finance, actualizada a marzo 2023, se destaca que en naciones como China y Japón los estándares para las pruebas de manejo son particularmente elevados, pues incluyen la realización obligatoria de campamentos de conducción y la inclusión de amplios cuestionarios teóricos. Por el contrario, en países como Uganda y Egipto, las evaluaciones teóricas son considerablemente más accesibles, con un requisito de aprobación basado en un umbral más bajo de respuestas correctas (Zuto, 2023).

Por ejemplo, Japón exige una asistencia obligatoria a un campamento de manejo de 26 horas y una tasa de aprobación del 90% en los exámenes teóricos, mientras que Uganda sólo requiere 25% de respuestas correctas para pasar la prueba teórica. Australia y Croacia, por su parte, destacan al exigir 120 y 100 horas de experiencia práctica en conducción en escuelas especializadas, en contraposición a países como México y Estados Unidos, donde el pacto federal permite que haya estados en los que no se requiere prueba alguna para obtener una licencia (Zuto, 2023).

Adicional, la formación técnica y en primeros auxilios es un requisito obligatorio en países como Noruega y Hungría, lo que refleja un enfoque integral en la preparación de los conductores. Asimismo, la realización de pruebas de la vista, mandatarias en algunos países, enfatiza la relevancia de las habilidades sensoriales para una conducción segura. Además, ciertos requisitos médicos son destacables, como en Nicaragua, donde se solicita una prueba psicológica, y en Montenegro, donde son necesarios exámenes oftalmológicos y psiquiátricos para obtener la licencia de conducir (Zuto, 2023).

Estas variaciones en tasas de aprobación y requisitos para los exámenes de manejo no sólo evidencian diferencias culturales y económicas, sino también disparidades en la infraestructura vial. La adopción de un ‘sistema seguro’, que implica usuarios de la vía bien educados y preparados, es vital para lograr una gobernanza sanitaria eficaz y para la formulación de políticas de seguridad vial en el ámbito mundial. Fenómenos como el turismo de licencias en Corea o la obtención de licencias sin exámenes en Azerbaiyán aportan una visión más detallada de las complejidades inherentes a los sistemas de licencias de conducir y su integridad (Zuto, 2023).

En el contexto de la seguridad vial y la formación de conductores, diversos países han implementado reglamentos y procedimientos específicos para la obtención de la licencia de conducir. Estos requisitos no sólo reflejan las preocupaciones nacionales en cuanto a seguridad vial, sino también las diferentes filosofías educativas y prácticas en la enseñanza de habilidades de conducción. Desde la obligatoriedad de asistir a campamentos de manejo hasta la acumulación de un número significativo de horas de práctica supervisada, cada nación adopta un enfoque único que se ajusta a sus necesidades y contexto social.

La siguiente tabla ofrece una comparación detallada de los requisitos de educación vial para la obtención de la licencia de conducir en varios países. A través de esta comparativa, es posible observar tanto las similitudes como las diferencias en los enfoques adoptados por diferentes sistemas de gobernanza global en la formación de conductores responsa-

bles y seguros. Este análisis no sólo es relevante para quienes buscan obtener una licencia de conducir en estos países, sino también para los estudiosos de políticas de seguridad vial y legislación comparada en el ámbito del transporte.

Tabla 1. Requisitos de educación vial especializada por país, 2023

País	Requisitos de educación vial
Japón	Campamento de manejo obligatorio y prácticas de conducción.
Croacia	70-100 horas en escuela de manejo, examen teórico y práctico.
Australia	120 horas de experiencia práctica, usualmente en escuelas certificadas.
Francia	3,000 km de conducción con instructor, examen teórico y práctico.
Macedonia del Norte	Escuela de manejo, examen teórico y práctico, restricciones iniciales.
Hungría	Test de aptitud médica, 28-32 clases teóricas, 30 clases prácticas.
Liechtenstein	8 horas de teoría y 12 horas de práctica en escuela de manejo.
República Eslovaca	Formación teórica y práctica en escuela de manejo, duración máxima de 12 meses.
Lituania	30 horas de práctica, examen de primeros auxilios, examen ocular y teórico.
Austria	40 preguntas en examen teórico, examen práctico en ciudad, curso de primeros auxilios.
Eslovenia	20 horas de teoría, 20 horas de práctica, técnicas de conducción energéticamente eficiente.
Suiza	Examen teórico en idioma nacional, prueba práctica variada, periodo probatorio de tres años. Durante este tiempo se deben tomar dos días de curso.

Fuente: Elaboración propia con base en Zuto, 2023.

La acumulación de estos datos establece un fundamento considerable para argumentar que prácticas más rigurosas en la educación y evaluación de conductores se correlacionan con menores tasas de mortalidad en accidentes de tráfico. Este análisis comparativo resalta la necesidad de un enfoque equilibrado que considere tanto la accesibilidad como la exhaustividad en la formación de los conductores, junto con la implementación de políticas basadas en evidencia para potenciar la seguridad vial.

3. El caso de México

En México, la autonomía de los estados en materia de transporte, movilidad y emisión de licencias de conducir se fundamenta en el principio de federalismo, establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Este principio determina la distribución de competencias entre el gobierno federal y los gobiernos estatales.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 124 de la Constitución, las facultades no asignadas explícitamente al gobierno federal son competencia de los estados. En este sentido, si no existe una normativa federal que regule de manera específica los ámbitos del transporte, la movilidad y la emisión de licencias de conducir, dichas responsabilidades son asumidas por las entidades federativas. Esto implica que, salvo cuando la legislación federal tenga una intervención directa, los estados tienen la autonomía para crear leyes y administrar estas áreas, adaptando sus políticas y regulaciones de acuerdo con las particularidades de su territorio y población.

La LGMSV, publicada en 2022, establece un marco normativo nacional y proporciona directrices generales sobre movilidad y seguridad vial. Su enfoque de “Sistemas Seguros”, alineado con el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030 de la OMS (OPS, 2022), busca integrar la seguridad vial en una amplia gama de políticas públicas, incluyendo la salud infantil, la acción climática y la equidad.

Sin embargo, en concordancia con el principio de federalismo, su implementación enfrenta retos significativos, como la coordinación entre diferentes órdenes de gobierno y la integración de la seguridad vial en otras áreas de política. Es decir, esta ley otorga a cada estado la capacidad de ajustar y expandir sus propias normativas para atender sus necesidades y contextos específicos. Esto significa que, aunque la ley dicta lineamientos básicos, los estados retienen cierta autonomía para administrar y personalizar aspectos clave, como la emisión y renovación de licencias de conducir, incluyendo la definición de tarifas y procedimientos particulares a cada estado.

Al respecto, expertos en movilidad y seguridad vial han identificado desafíos adicionales, como la necesidad de una mayor concienciación y educación pública, la estandarización nacional de prácticas, y la adecuada implementación de políticas en el ámbito local (Alcaldes de México, 2022). Estos desafíos se relacionan directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente aquellos enfocados en la salud, la educación y las ciudades sostenibles.

Aunque es prematuro obtener datos que demuestren impactos significativos de la LGMSV en aspectos como la seguridad vial y la educación, este ensayo se centra en la educación vial, especialmente en los desafíos para implementar los exámenes de licencia de conducir estipulados en los artículos 50 a 52 de dicha ley² en las diversas entidades federativas de México.

En este sentido, para los efectos propuestos, se ha realizado una búsqueda documental en fuentes estatales y páginas web de tránsito para obtener un panorama preliminar sobre la aplicación de estas normativas. Este análisis ha permitido identificar áreas de mejora y desafíos, tanto logísticos como administrativos, surgidos desde la implementación de

² En relación con la emisión de licencias, los artículos 50, 51 y 52 de la ley especifican que los solicitantes de licencias deben aprobar un examen integral, así como pruebas teóricas y prácticas para evaluar sus habilidades y conocimientos de conducción.

la ley hasta la fecha actual. Es importante señalar que, en este estudio, se han excluido los requisitos comunes a todas las entidades, como comprobantes de pago, domicilio e identificación oficial, para concentrarse en aquellos aspectos que muestran variaciones significativas.

El cuadro resultante destaca las particularidades de cada jurisdicción en términos de los criterios adicionales exigidos a los solicitantes de una licencia de conducir. Estos requisitos adicionales incluyen desde la presentación de actas de nacimiento y la pre-cartilla del servicio militar, hasta la realización de exámenes teóricos y prácticos, cursos de educación vial específicos y, en algunos casos, la presentación de exámenes médicos y la aprobación de pruebas de conocimiento sobre el tipo de sangre.

La información compilada refleja un panorama diverso en cuanto a las políticas de seguridad vial estatales. Mientras algunos estados han integrado una serie de medidas rigurosas que refuerzan la importancia de la educación vial y la preparación de los conductores, otros aún no han alineado completamente sus normativas con los estándares establecidos por la LGMSV. Este mosaico de regulaciones pone de manifiesto la necesidad de una mayor homogeneización para asegurar que la emisión de licencias de conducir en México cumpla con un objetivo claro: garantizar que los conductores cuenten con las habilidades y conocimientos necesarios para manejar de manera segura y responsable, minimizando así los riesgos para ellos mismos y para otros usuarios de la vía pública.

Se destaca que los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Tabasco y Veracruz han integrado la constancia de aprobación de un curso de educación vial dentro de sus exigencias. Este requerimiento refleja un compromiso con la formación integral de los conductores y una proactividad en la promoción de la seguridad vial.

Por otro lado, jurisdicciones como la Ciudad de México, Jalisco, Puebla, Sonora y Tlaxcala limitan la obligatoriedad de este tipo de formación a segmentos específicos de la población, tales como menores de edad o individuos que buscan licencias especiales para el servicio mercantil o público. La falta de uniformidad en la implementación de cursos de educación vial como un requisito generalizado para todos los solicitantes de licencia es indicativa de una disparidad en la conformidad con la LGMSV. Se resalta que, de las entidades federativas analizadas, 20 aún no han armonizado plenamente sus reglamentaciones con los preceptos de la mencionada ley.

Este escenario heterogéneo revela brechas en los estándares de seguridad vial que podrían tener implicaciones directas en la tasa de accidentalidad y en la eficacia de las políticas de prevención de accidentes. La ausencia de un enfoque estandarizado en la capacitación de los conductores sugiere la necesidad de un análisis más profundo y una posible reformulación de las políticas estatales para avanzar hacia un sistema de licenciamiento que garantice la consistencia en los niveles de competencia y conocimiento en seguridad vial de los conductores en todo el territorio nacional.

Tabla 2. Requisitos para la obtención de licencia de conducir, por entidad federativa, 2023

Estado	Acta de nacimiento	CURP	Pre cartilla del servicio militar	Curso	Examen teórico	Examen práctico	Tipo de sangre	Costo	Adicional
Aguascalientes		x		x		Primeras licencias		\$375 a \$860	
Baja California		x		x	x		Certificado	\$898	Certificado médico
Baja California Sur				x			Constancia	\$898	Certificado médico
Campeche			x	x				\$448	Pagar infracciones pendientes
Chiapas	x	x			x		Conocerlo	\$1007-\$1749	Conocer tipo de sangre
Chihuahua	x			Teórico-práctico				\$427-\$1416	Prueba de aptitud física y mental y saber leer y escribir
Ciudad de México				Sólo para menores	x			\$900	
Coahuila	x	x					Conocerlo	\$895-\$1200	Saber leer y escribir
Colima					x	x	Constancia	\$807	Examen antidoping
Durango	x							\$753	Saber leer y escribir
Estado de México	x	x			x			\$564-\$1343	Examen médico, toxicológico y psicométrico para licencias de servicio público
Guanajuato					x	x		\$592-\$913	Certificado médico
Guerrero	x	x					Conocerlo	\$350-\$500	Certificado médico
Hidalgo	x	x			x	x		\$674-\$1259	Certificado médico
Jalisco		x		Para menores, transporte público y vehículos de plataforma	x	x	Conocerlo	\$766	
Michoacán	x				x	x		\$1088-\$3182	Examen médico
Morelos						x		\$439.13 - \$707.99	

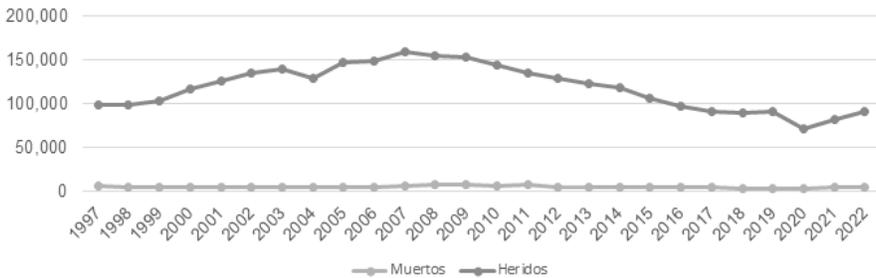
Estado	Acta de nacimiento	CURP	Pre cartilla del servicio militar	Curso	Examen teórico	Examen práctico	Tipo de sangre	Costo	Adicional
Nayarit		x			x			\$699.20	Pagar infracciones pendientes y saber leer y escribir
Nuevo León		x						\$830.00	
Oaxaca					x	x		\$581- \$930	Certificado médico
Puebla	x	x		Sólo transporte mercantil	x			\$790- \$1165	
Querétaro					x			\$941	Carta de no antecedentes penales, contar con póliza de seguros.
Quintana Roo	x	x			x	x	Constancia	\$1,938	Certificado médico y examen de vista
San Luis Potosí	x				x	x		\$764- 2030	
Sinaloa	x	x			x	x	Constancia	\$506- \$1122	
Sonora				Para servicio público		x		\$574- \$2092	Examen médico
Tabasco	x			x				\$1,660	
Tamaulipas	x				x	x		1236	
Tlaxcala		x		Sólo transporte público				\$483- \$1209	
Veracruz		x		2 días				\$1858- \$983 + \$219 (curso)	
Yucatán	x				x		Constancia	\$646- \$1721	Examen de agudeza visual, constancia médica y saber leer y escribir
Zacatecas							Constancia	\$169- \$736	Examen médico

Fuente: Elaboración propia con base en las directrices señaladas en los micrositos de finanzas, trámites y secretarías de vialidad de cada entidad federativa, actualizado a diciembre de 2023.

3.1. Accidentes de tránsito en México

La educación vial se erige como un pilar fundamental en la prevención de accidentes de tránsito, un desafío persistente que se refleja claramente en el análisis de las tendencias históricas de las víctimas de accidentes en México. El estudio de estos datos, que evidencian fluctuaciones y picos en el número de muertos y heridos desde 1997 hasta 2022, no sólo destaca la magnitud del problema, sino también el imperativo de implementar políticas educativas eficaces. Estas políticas deben enfocarse en sensibilizar a la población sobre los riesgos en las vías, promoviendo comportamientos responsables y conscientes al volante. Al fomentar una cultura de respeto y prudencia en las carreteras, podemos aspirar a una disminución sostenida de los accidentes, contribuyendo a la seguridad y el bienestar de la sociedad mexicana.

Gráfica 3. Total de víctimas en accidentes de tránsito (1997-2022)



Fuente: Elaboración propia con base en Inegi, 2023.

Particularmente, en 2022, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) registró 377,231 accidentes de tránsito terrestre, que resultaron en 250,891 víctimas, con una edad promedio de 43 años (Inegi, 2023). Al desglosar los datos por entidades federativas, se observa que Nuevo León, Sonora y Chihuahua presentaron los mayores índices de accidentes, en contraposición a Tabasco, Tlaxcala y Zacatecas, que reportaron los menores. Sin embargo, al analizar la tasa de accidentalidad por cada 1,000 habitantes en relación con la población de cada entidad –asumiendo que ésta se ha mantenido constante desde el censo de 2020–,³ Chihuahua reportó la tasa más alta con 18.77 accidentes por cada 1,000 habitantes; esto significa que por cada 1,000 personas, aproximadamente 19 estuvieron involucradas en un accidente de tránsito en 2022. Asimismo, llama la atención que a pesar de que Nuevo León no tiene la tasa más alta, destaca por ser el estado con el mayor número absoluto de accidentes, con 65,257. Esto puede sugerir que Nuevo León tiene una alta incidencia de accidentes, pero también una población considerable, lo que afecta su tasa de accidentes por habitante.

³ La tasa se calcula dividiendo el número total de accidentes entre la población del estado y multiplicando el resultado por 1,000. Esta medida permite comparar la frecuencia de accidentes entre estados con diferentes tamaños de población. Cálculo realizado con base en el censo de población 2020, véase Inegi, 2020.

Los estados de Zacatecas, Tlaxcala, Tabasco, Chiapas y Oaxaca se distinguen por reportar las tasas más bajas de accidentes de tránsito terrestre por cada 1,000 habitantes en el año 2022. Zacatecas, con la tasa más baja de 0.24, sugiere una incidencia relativamente menor de accidentes en relación con su población. Tlaxcala sigue con una tasa de 0.42, lo que posiblemente refleje prácticas de manejo seguras o una infraestructura vial eficiente. Tabasco, con una tasa de 0.32, y Chiapas, con 0.55, también muestran cifras notoriamente bajas, lo que podría indicar la efectividad de las políticas de tránsito implementadas. Oaxaca presenta una tasa de 0.42, colocándose en el quinto lugar de los estados más seguros en términos de accidentes por habitante.

Gráfica 4. Tasa de accidentalidad 2022, 100,000 habitantes



Fuente: Elaboración propia con base en Inegi-Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, 2022, y Censo de Población y Vivienda 2020.

Este panorama sugiere que, más allá de los esfuerzos por mitigar los accidentes de tránsito terrestre en las zonas de alta incidencia, existen prácticas o condiciones en estas entidades con tasas menores que podrían ser estudiadas y potencialmente replicadas en todo el país. El análisis de estos contrastes refuerza la importancia de un enfoque regionalizado en la educación y las políticas de seguridad vial, adaptadas a las características y necesidades específicas de cada entidad.

Estos datos sugieren que la tasa de accidentalidad no depende sólo del número absoluto de accidentes, sino que está fuertemente influenciada por la densidad poblacional de cada entidad. Así, estados con menor población pueden tener tasas de accidentalidad proporcionalmente más altas que aquellas con un mayor número de habitantes. Por otro lado, con base en la información disponible hasta el momento, establecer una correlación directa entre la implementación de los requisitos para la obtención de licencias de conducir y la incidencia de accidentes de tránsito en México resulta complejo. Es importante destacar que los datos más recientes de accidentalidad corresponden al año 2022, que coincide con la promulgación de la reforma a la LGMSV. Dado que las estadísticas de accidentes reflejan principalmente a conductores que obtuvieron sus licencias

bajo normativas anteriores, que no requerían de cursos de educación vial ni pruebas de manejo, existe una limitación en la capacidad para evaluar el impacto inmediato de dicha reforma en la seguridad vial.

El proceso de renovación del empadronamiento vehicular representa un punto de inflexión crucial en la aplicación efectiva de estas medidas educativas. Actualmente, los titulares de licencias no están obligados a cumplir con los nuevos requisitos educativos para la renovación de sus permisos de conducción, lo cual dilata el proceso de transición hacia una población de conductores más instruida en prácticas de manejo seguras. Esta política puede retrasar la materialización de los beneficios esperados en términos de reducción de accidentes y mejoramiento de la seguridad vial.

Al respecto, la redacción del artículo 51 de la LGMSV establece que la federación, las entidades federativas y los municipios “deberán” incluir en su normativa la acreditación de exámenes de valoración integral, así como exámenes teóricos y prácticos para la obtención o renovación de licencias o permisos de conducir. El uso del término “deberán” en este contexto sugiere una obligación legal de incorporar dichos requisitos en los procedimientos respectivos. Sin embargo, la implementación práctica de la ley puede variar dependiendo de cómo las entidades federativas y los municipios incorporen estas directrices en sus legislaciones y reglamentos locales. En algunos casos, puede haber diferencias en la interpretación o la aplicación de la ley que podrían llevar a una aplicación desigual en el ámbito local.

Además, la ley permite a las autoridades estatales y municipales definir plazos de vigencia para las licencias que no excedan los máximos establecidos. Esto indica que, aunque existe una estructura general que deben seguir, se les da cierta discrecionalidad para adaptar los requisitos específicos y los plazos de vigencia según consideren apropiado para su contexto particular.

Por tanto, aunque la intención del artículo es clara en cuanto a la estandarización de los procesos de obtención y renovación de licencias, su eficacia estará condicionada a la voluntad política y la capacidad administrativa de cada jurisdicción para cumplir y hacer cumplir estas disposiciones. Esto significa que, en la práctica, algunos estados o municipios podrían tardar más en alinear completamente sus normativas con los mandatos de la ley federal o podrían requerir una clarificación adicional para cerrar cualquier brecha que permita interpretaciones que no cumplan con el espíritu de la ley.

Además, en México aún existen licencias de conducir permanente, lo cual presenta otro desafío para la actualización y modernización del marco normativo educativo de los conductores. La existencia de licencias permanentes implica que un segmento de la población conductora puede nunca estar sujeta a los avances y actualizaciones en las políticas de tránsito y seguridad vial, a menos que se apliquen medidas para integrar a estos titulares en el sistema educativo vial vigente.

Otro desafío importante en el escenario de resultados de la implementación de la educación vial es la validez nacional de las licencias de conducir en México, independientemente del estado emisor. Antes de la promulgación de la LGMSV, estados como Jalisco ya requerían la aprobación de exámenes como condición para la obtención de la licencia de conducir. Sin embargo, dada la ausencia de un marco normativo uniforme federal, permitía que individuos evadieran estos requisitos más rigurosos simplemente obteniendo su licencia en estados colindantes con regulaciones menos estrictas. Este fenómeno no sólo socava las políticas de seguridad vial de entidades más progresistas, sino que también contribuye a una heterogeneidad en las competencias y conocimientos de los conductores en el ámbito nacional.

La falta de una ley general que estandarizara estos requerimientos antes de 2022 ha creado vacíos significativos en el sistema de educación vial del país, cuyas repercusiones podrían ser complejas de mitigar. Estos vacíos han permitido que conductores con variados niveles de preparación y competencia compartan las mismas vías, lo que incrementa potencialmente el riesgo de accidentes. La LGMSV representa un esfuerzo por cerrar estas brechas, pero su éxito dependerá de la capacidad y voluntad de los estados para implementar y reforzar dichas regulaciones de manera uniforme y efectiva.

Por tanto, para revertir los efectos de estas deficiencias históricas y avanzar hacia un sistema de educación vial más robusto y coherente, es imperativo que la aplicación de la LGMSV se lleve a cabo de forma integral y que los estados alineen sus reglamentos locales con los estándares federales. Esto asegurará que todos los conductores en México, independientemente de dónde obtengan su licencia, cuenten con una formación adecuada en prácticas de manejo seguras y responsables.

3.2. Prospectivas y áreas de oportunidad

La normativa vigente en México, cristalizada en la LGMSV, supone un avance significativo en la regulación de la seguridad vial. No obstante, la evidencia apunta hacia la necesidad de no sólo uniformar la prescripción de cursos de educación vial y la realización de exámenes para la obtención de licencias de conducir, sino también de homogeneizar y elevar el nivel y contenido de dichos programas educativos. Es crucial que los cursos trasciendan la instrucción en maniobras elementales y aborden en profundidad las prácticas de conducción segura y estilos de manejo que incidan positivamente en la seguridad vial.

La experiencia internacional proporciona ejemplos valiosos para mejorar los programas de formación vial. Países como Japón y China han establecido estándares rigurosos en sus exámenes de manejo, demostrando un enfoque completo en la educación de los conductores. La adopción de estos estándares en México podría implicar la enseñanza de técnicas para manejar situaciones posaccidente, comprender la correcta señalización y disposición de conos, así como dominar habilidades esenciales como el cambio de neumáticos.

La inclusión de cursos de educación vial dentro del marco regulatorio para la obtención de licencias de conducir presenta una oportunidad multifacética para México. Además de mejorar la seguridad vial y la preparación de los conductores, representan un potencial de ingresos adicionales para los sistemas administrativos estatales y locales. Como se observa en el ámbito internacional, el costo asociado con la formación de conductores suele traducirse en un cargo adicional que, si se gestiona adecuadamente, puede convertirse en un incentivo económico para las jurisdicciones.

Este incentivo financiero puede servir como un recurso para reinvertir en la infraestructura de transporte, la tecnología de seguridad vial, y la propia educación vial, creando un ciclo de retroalimentación positiva donde los ingresos generados contribuyen al mantenimiento y mejora continua de los servicios y programas relacionados con la movilidad. Además, la recaudación obtenida podría destinarse a subvencionar cursos para individuos de bajos ingresos, garantizando así que la educación vial sea accesible para todos los sectores de la población.

Si bien la LGMSV sienta las bases para la estandarización y el ordenamiento del sistema de seguridad vial, es primordial aprovechar este instrumento legal para promover una educación vial inclusiva. La educación de los no conductores, especialmente desde la educación básica, es fundamental para promover un entorno urbano seguro y resiliente. Al educar a los peatones —que son actores clave en la dinámica del tránsito— sobre las mejores prácticas en el uso de las vías, las señales de tráfico y las normas de seguridad, se puede fomentar una convivencia armónica entre peatones y vehículos, lo que reduciría la incidencia de accidentes.

El enfoque educativo debe ser inclusivo y comprensivo, así como promover la conciencia sobre los derechos y responsabilidades de todos los usuarios de la vía pública. Al integrar programas de educación vial en el currículo escolar, se pueden inculcar hábitos seguros desde una edad temprana, con lo que se prepararía a los individuos no sólo para ser conductores responsables en el futuro, sino también para ser peatones prudentes y atentos.

Avanzar hacia este objetivo demanda un esfuerzo mancomunado de autoridades educativas, urbanistas, organizaciones civiles y ciudadanía. La actualización constante de estrategias y metodologías también es fundamental, y en esta era de transformación digital es imperativo aprovechar herramientas tecnológicas y plataformas en línea para hacer que la educación vial sea más accesible y atractiva. La digitalización no sólo ofrece nuevas oportunidades para el aprendizaje y la participación, sino que también puede hacer que la educación vial sea más interactiva y eficaz, lo que a su vez fomenta una mayor retención y aplicación de conocimientos.

En paralelo, es crucial capitalizar el proceso de estandarización impuesto por la LGMSV para enriquecer la disponibilidad de datos, los cuales no sólo servirán para estimular la investigación y el desarrollo de mejores prácticas de seguridad vial aplicables en todo el país, sino que también proporcionarán una base sólida para políticas basadas en evidencia que se ajusten a las necesidades y contextos específicos de las diversas regiones de México.

Simultáneamente, la generación y análisis de datos y estadísticas son fundamentales para evaluar la efectividad de las políticas actuales de educación y seguridad vial. Esta evaluación permite no sólo identificar las áreas que necesitan mejoras, sino también impulsar ajustes oportunos y pertinentes en las estrategias y acciones implementadas. La recopilación sistemática de información contribuirá a una comprensión más profunda de las dinámicas de movilidad y seguridad, que posibilitará la adaptación de intervenciones educativas y regulatorias para optimizar los resultados en la seguridad vial.

No obstante, la armonización de los enfoques de educación vial con la LGMSV en México exige un reconocimiento de la diversidad y particularidades de cada entidad federativa y de éstas como región en la que transitan las personas. Este proceso debe garantizar la uniformidad y excelencia educativa, fundamentales para fomentar comunidades que valoren la vida, la integridad y la coexistencia segura.

En este sentido, la ley no sólo establece un conjunto de normas, sino que también actúa como un impulsor de cambio, pues promueve una cultura de respeto y prevención de riesgos en el ámbito vial. Con este instrumento normativo como catalizador, es posible implementar un ‘sistema seguro’ en el que los conductores estén adecuadamente formados y preparados para enfrentar situaciones reales en la vía, con lo que contribuiría a una gobernanza sanitaria efectiva y a la reducción de las tasas de mortalidad por accidentes de tráfico en México.

4. Conclusiones

La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial de México, promulgada en mayo de 2022, constituye un avance legislativo trascendental que refleja un cambio paradigmático hacia una movilidad centrada en el ser humano. Esta ley no sólo se alinea con los principios de movilidad sostenible y accesibilidad, sino que también es coherente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030 proclamado por la ONU. La ley representa un esfuerzo integral para garantizar una movilidad segura y para priorizar el desplazamiento humano por encima del vehicular, una iniciativa que podría significar una disminución en millones de decesos anuales en el mundo ocasionados por accidentes de tráfico.

La educación vial se presenta como un instrumento imprescindible en la consecución de una cultura de seguridad y responsabilidad en las vías públicas. A pesar de las evidencias mixtas sobre la efectividad de los programas de formación de conductores, el análisis sugiere que la educación vial debe ser dinámica y adaptativa, así como integrar aspectos cognitivos, actitudinales y técnicos para una mayor eficacia en la prevención de accidentes. Las prácticas educativas deben evolucionar para mantenerse relevantes en la era digital y en concordancia con las nuevas dinámicas de movilidad.

El análisis comparativo internacional subraya la importancia de un enfoque balanceado y basado en la evidencia para la formación de conductores. La variabilidad en las tasas

de aprobación y los requisitos para los exámenes de manejo en diferentes países reflejan disparidades culturales, económicas y en la infraestructura vial, y subrayan la necesidad de políticas de seguridad vial bien articuladas en el ámbito mundial. La correlación entre la rigurosidad de los programas de educación vial y las tasas de mortalidad derivadas de accidentes de tráfico apoya la idea de que prácticas educativas más rigurosas pueden contribuir a una menor mortalidad en las carreteras.

En México, la autonomía de los estados en la regulación del transporte y la emisión de licencias de conducir, fundamentada en el principio de federalismo, ha resultado en una diversidad de prácticas y normativas. A pesar de la promulgación de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial en 2022, dos años después aún se perciben brechas significativas en el sistema educativo vial en los estados, lo cual repercute en la homogeneidad y eficacia de la seguridad vial en todo el territorio nacional. La evidencia apunta a la necesidad de una mayor estandarización de los programas de educación vial y los requisitos para la obtención de licencias de conducir, incluyendo la renovación.

El contexto mexicano revela que la seguridad vial es una tarea compleja que requiere de un enfoque integrador. La ley es un paso adelante en la dirección correcta, ya que proporciona un marco para la estandarización de los procesos de obtención y renovación de licencias y la implementación de programas de educación vial. No obstante, para cerrar las brechas existentes y avanzar hacia un sistema de educación vial robusto y coherente, es esencial que la implementación de la ley se realice de forma integral.

La educación vial desde una perspectiva inclusiva es fundamental. Al integrar a peatones y conductores en programas educativos que se extienden desde la niñez hasta la edad adulta, se fomentará un entorno urbano seguro y resiliente. En este contexto, la educación vial debe ser considerada como un proceso continuo y en constante evolución, clave para el desarrollo de una estrategia global eficaz que reduzca las cifras de mortalidad y accidentes en las vías públicas. Es así como la LGMSV, al proporcionar un marco normativo integral, tiene el potencial de ser una herramienta significativa para el cambio, siempre que su aplicación sea completa y uniforme en todo el país. Finalmente, los desafíos que enfrenta México en términos de educación vial y seguridad son complejos y multifacéticos.

Bibliografía

- AhorraSeguros (2023). Licencia de Conducir Guerrero 2023: Trámites, Costos y Requisitos, https://ahorraseguros.mx/seguros-de-autos/transito/como-verificar-una-licencia-de-conducir-guerrero/#¿Cuales_son_los_Requisitos_para_Tramitar_la_Licencia_de_Conducir_Guerrero_2023, 7 de diciembre de 2023.
- Alcaldes de México (2022). Seguridad vial, reto que México enfrenta hacia el 2030, https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/seguridad-vial-reto-que-mexico-enfrenta-hacia-el-2030/#google_vignette, 1 de febrero de 2024.

- Beanland, Vanessa, Goode, Natassia, Salmon, Paul M. y Lenné, Michael G. (2013). Is there a case for driver training? A review of the efficacy of pre- and post-licence driver training, *Safety Science*, 51(1), Elsevier.
- Blows, Stephanie, Ivers, Rebecca Q., Connor, Jennie, Ameratunga, Shanthi, Woodward, Mark y Norton, Robyn (2005). Unlicensed Drivers and Car Crash Injury, *Traffic Injury Prevention*, 6(3), Taylor & Francis Group.
- Deery, Hamish A. (1999). Hazard and Risk Perception among Young Novice Drivers, *Journal of Safety Research*, 30(4), Elsevier.
- Diario Oficial de la Federación, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Publicada el 5 de febrero de 1917, última reforma publicada 06-06-23.
- Diario Oficial de la Federación, Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, Nueva Ley publicada el 17 de mayo de 2022, última reforma publicada 08-05-2023.
- Glendon, Ian A., McNally, Brenton, Jarvis, Amy, Chalmers, Samantha L. y Salisbury, Rachel L. (2014). Evaluating a novice driver and pre-driver road safety intervention, *Accident Analysis & Prevention*, 64, Elsevier.
- Gobierno del Estado de Baja California Sur (2023). Pago por expedición de licencia de conducir, http://tramitesyservicios.bcs.gob.mx/gobierno_del_estado_de_baja_california_sur/expedicion_de_licencia_de_conducir_3166f14c-e96f-4784-80e9-9238e0539db0, 9 de diciembre de 2023.
- Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza (2023). Registro estatal de trámites y servicios. <https://www.tramitescoahuila.gob.mx/tramites/secretaría-de-infraestructura,-desarrollo-urbano-y-movilidad/licencia-de-manejo.html>, 9 de diciembre de 2023.
- Groeger, John A. (2011). How Many E's in Road Safety?, en Porter, Bryan E. (ed.), *Handbook of Traffic Psychology*, Old Dominion Norfolk University, Academic Press.
- Hidalgo (2023). Registro único de trámites y servicios / Licencia para conducir vehículos, <https://ruts.hidalgo.gob.mx/ver/1285>, 24 de enero de 2023.
- Inegi (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Población total por entidad federativa y grupo quinquenal de edad según sexo, serie de años censales de 1990 a 2020. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Poblacion_Poblacion_01_e60cd8cf-927f-4b94-823e-972457a12d4b, 12 de diciembre de 2023.
- Inegi (2023). Accidentes de tránsito. Total de víctimas. <https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/>, 11 de diciembre de 2023.

- LicenciaConducirMx (2023). Licencia de conducir en México: la guía más completa 2023. <https://licenciaconducirmx.com>, 2 de diciembre de 2023.
- Mayhew, Daniel R., Simpson, Herbert M., Williams, Allan F. y Ferguson, Susan A. (1998). Effectiveness and role of driver education and training in a graduated licensing system, *Journal of Public Health Policy*, 19(1), Springer.
- Michoacán, (2023), Licencias. <https://www.michoacan.gob.mx/tramites/licencias/>, 7 de diciembre de 2023.
- Nuevo León (2023). Licencia de conducir para automovilista. Chofer o motociclista, <https://retys.nl.gob.mx/servicios/licencia-de-conducir-para-automovilista-chofer-o-motociclista-expedicion>, 11 de diciembre de 2023.
- OECD iLibrary (2023). Road accidents. En ITF Transport Statistics (database). https://www.oecd-ilibrary.org/transport/data/itf-transport-statistics/road-accidents_g2g55585-en, 11 de diciembre de 2023
- Organización Mundial de la Salud (2021). Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030. <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>, 20 de octubre de 2021.
- Organización Panamericana de la Salud (2021). Semana de la Seguridad Vial: OMS presentó Plan Mundial para reducir 50% las muertes y traumatismo en 2030. <https://www.paho.org/es/noticias/29-10-2021-semana-seguridad-vial-oms-presento-plan-mundial-para-reducir-50-muertes>, 29 de octubre de 2021.
- Organización Panamericana de la Salud (2022). La nueva Ley General de Movilidad y Seguridad Vial de México podría cambiar las reglas del juego. <https://www.paho.org/es/noticias/1-5-2022-nueva-ley-general-movilidad-seguridad-vial-mexico-podria-cambiar-reglas-juego>, 1 de febrero de 2024.
- Pacheco Cortés, Carlos Manuel (2017). Educación vial en la era digital: cultura vial y educación permanente. Diálogos sobre educación, *Temas actuales en investigación educativa*, 15(15), Zapopan.
- Quintana Roo (2023). Registro municipal de trámites y servicios. <https://gobierno-desolidaridad.gob.mx/msol-sptm-lan5-010>, 23 de junio de 2023.
- San Luis Potosí (2023). Licencia de conducir. <https://slp.gob.mx/finanzas/Paginas/Licencia-de-conducir.aspx>, 18 de enero de 2023.

- Semovi Oaxaca (2023). Expedición de licencias para conducir. <https://www.oaxaca.gob.mx/semovi/wp-content/uploads/sites/34/2021/09/EXPEDICION-DE-LICIENCIAS.pdf>, 11 de diciembre de 2023.
- Zuto, Car Finance (2023). Driving tests around the world. <https://www.zuto.com/driving-tests-around-the-world/>, 14 de marzo de 2023.