

## LECTURA

### FACTORES DE DESEMPEÑO EN SV

Los factores de desempeño en SV describen los diferentes elementos de la seguridad vial que las organizaciones tienen que tener en cuenta en su sistema de gestión de la SV. Los factores de desempeño en SV que se identifican en esta norma internacional son generales, se pueden usar por la mayoría de las organizaciones y, en la mayor parte de situaciones, se orientan a problemas o soluciones de SV conocidos, y se basan en evidencias. La organización considera todos los siguientes factores de desempeño y los prioriza, dependiendo del contexto de la organización.

- a) Factores de exposición al riesgo: es necesario que la organización considere hasta qué punto se expone a los riesgos dentro del sistema de seguridad vial, y que adquiera información de ello. Los factores de exposición al riesgo pueden tener gran variedad de formas, incluyendo el volumen de tráfico de una determinada zona pertinente para la organización, la cantidad de viajes realizados por miembros de la organización, o el volumen de productos o servicios. Los riesgos de seguridad vial pueden aumentar o disminuir en función del tipo de usuarios u otro tipo de factores relacionados con ellos, tales como el historial del conductor. Los riesgos de seguridad vial también pueden aumentar o disminuir en función del tipo de vehículo o modo de transporte que se use. Entender hasta donde se exponen al riesgo da a las organizaciones información tangible sobre qué factores de desempeño deberían priorizar.
- b) Factores finales de resultado de seguridad vial: la buena práctica incluye tener en cuenta el alcance las heridas de tráfico graves y fatales, el coste humano y económico, y la recogida de datos sobre la materia. Además de considerar las heridas físicas, los factores finales de resultado de seguridad vial pueden tratar las pérdidas que afectan sólo a la organización, a través de pérdida de productividad o costes externos adicionales, o que estén relacionados con pérdidas socioeconómicas más amplias como el dolor o el sufrimiento, corrección de servicios, recuperación de las personas, tratamiento y rehabilitación. Entender hasta donde llegan los costes humanos y económicos da a las organizaciones información tangible sobre qué factores de desempeño deben priorizar.
- c) Factores intermedios de resultado de seguridad vial: el sistema de tráfico vial es un sistema complejo con muchos actores y responsabilidades compartidas. Los accidentes de tráfico que provocan muerte y heridas graves son raros, y puede que la distancia espacial y temporal entre la acción y las mejoras potenciales sea grande. Mientras que los factores de exposición al riesgo y los factores finales de resultado de seguridad vial deben seguirse continuamente, los factores intermedios de resultado de seguridad vial (que se encuentran causalmente relacionados con los factores finales de resultados de seguridad vial) requieren la mayor atención. Los resultados de seguridad vial intermedios son mediciones de intervenciones que son conocidas, para mejorar el desempeño final en SV como son la reducción de los límites de velocidad, o la mejora en las clasificaciones de seguridad de los vehículos (como por ejemplo un Programa de valoración de vehículos nuevos (NCAP, *New*

*Car Assessment Program*)). Es posible alcanzar mejoras sistemáticas al centrarse, medir y seguir los factores intermedios que más mejorarán el desempeño en SV.

En función de su contexto, las organizaciones deberían identificar para su uso los factores intermedios de resultados de seguridad vial de la lista siguiente:

- 1) Diseño vial y velocidad segura, considerando especialmente la segregación (del tráfico en dirección contraria, usuarios vulnerables), zonas próximas y diseño de intersecciones:

Las normas, reglas, guías e instrucciones cubren la planificación el diseño, la construcción, uso, operación y mantenimiento seguros de la red vial. Los tratamientos innovadores que han demostrado su eficacia para cumplir los requisitos del Sistema Seguro están, cada vez más, proporcionando información para los planes y políticas de ingeniería de seguridad. Estos tratamientos se sustentan en nuevas herramientas que ayudan a la evaluación de la calidad en materia de seguridad vial de las infraestructuras. Las carreteras y calles con funciones arteriales, de distribución y de acceso exigen de diferentes requisitos y elementos de seguridad vial. Se pueden lograr altos niveles de seguridad vial al conseguir un buen encaje entre la función de la vía pública, los límites de velocidad y su cumplimiento, el diseño vial y el entorno de la vía. Entre los ejemplos habituales se encuentran la segregación de tráfico contrarios, las vías de calzadas separadas que previenen los choques frontolaterales, los sistemas de contención de vehículos que evitan la salida de vía, las velocidades adecuadas en las intersecciones para reducir los alcances laterales y las velocidades seguras en las carreteras y calles en las que se hace un uso mixto donde pudiera ser difícil la segregación de los vehículos a motor y los usuarios vulnerables. En muchos países hay una importante brecha entre el nivel de seguridad vial y los límites legales de velocidad. Las organizaciones pueden considerar la imposición de límites de velocidad inferiores.

- 2) Uso de vías adecuadas, en función del tipo de vehículo, usuario, carga y equipamiento

El acceso a determinadas clases de vía no es apropiado para algunos tipos de vehículos o equipamiento (o aquellos que portan determinadas cargas, como las mercancías peligrosas), y de acuerdo con esto debería ajustarse el uso y selección de la vía.

- 3) Uso de equipos personales de seguridad vial, en especial cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil, cascos de bicicletas y motocicletas, así como los sistemas para ver y ser visto

Para aumentar el nivel de seguridad inherente del sistema vial se necesitan equipos personales de seguridad vial, como los cinturones de seguridad, los cascos de bicicletas y motocicletas, los asistentes a la visibilidad, los elementos de protección de los motoristas y especialmente el equipamiento de seguridad infantil. El uso de los sistemas de seguridad no sólo depende del usuario/conductor y el cumplimiento de las normas básicas de seguridad vial ayudadas por la vigilancia policial, sino que también de los sistemas de

refuerzo y ayuda a la conducción (por ejemplo los avisadores de los cinturones de seguridad).

- 4) Velocidad de conducción segura, teniendo en cuenta tipo de vehículo, tráfico y condiciones meteorológicas

La velocidad inadecuada es un problema clave de seguridad vial. Además de las medidas de ingeniería, publicitarias y de vigilancia policial, se pueden aplicar una serie de medidas tecnológicas para ayudar al conductor a cumplir los límites de velocidad incluyendo cinemómetros y sistemas de ayuda a la conducción, como limitadores de velocidad y sistemas embarcados de seguimiento del conductor. Son requisitos previos la adecuación a la meteorología y la situación del tráfico, así como el cumplimiento de la ley.

- 5) Condiciones en que se encuentran los conductores, considerando especialmente la fatiga, la distracción, el alcohol y las drogas

Una gran cantidad de accidentes de tráfico están relacionados con una conducción que se realiza en condiciones no adecuadas, especialmente relacionadas con la fatiga, la distracción, el alcohol y las drogas. En muchos países, la legislación y otros requisitos establecen un marco que permite gestionar estos problemas. Cada vez se usan más los sistemas de ayuda al conductor, como son el *interlock* (dispositivo de bloqueo por etilometría) que previene de la conducción con un exceso en el nivel de alcohol. El seguimiento y control del uso de los vehículos comerciales y el número de horas de conducción también son potentes herramientas de gestión.

- 6) Planificación segura del viaje, incluyendo la toma en consideración de la necesidad del viaje, la cantidad de viajes, el modo, la elección de la ruta, el vehículo y el conductor

La planificación de los viajes puede tener un impacto crítico en la SV. Es importante considerar si el viaje es necesario (las telecomunicaciones pueden ser igual de eficaces, por ejemplo), qué modo de viaje (peatón, vehículo privado, transporte público) es el más seguro y apropiado para cada viaje, y que rutas son las más seguras y apropiadas. En este sentido se suelen encontrar programas de asistencia al consumidor (como los de evaluación de las vías públicas que de manera sistemática puntúan la seguridad de diferentes vías) o planificadores de viaje.

- 7) Seguridad de los vehículos, considerando en especial la protección de los ocupantes, la protección de otros usuarios de la vía (vulnerables así como otros ocupantes de vehículos), prevención de los accidentes de tráfico y mejora de sus consecuencias, inspección técnica de vehículos, capacidad de carga del vehículo y aseguramiento de la carga dentro y sobre el vehículo

Las mejoras en el diseño de la seguridad de los vehículos y en el equipamiento, que incluyen

el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías de seguridad vial (por ejemplo el control de estabilidad electrónico), juegan un papel importante en los esfuerzos para reducir las muertes y heridas graves de tráfico. Las condiciones mediante las cuales se habilita a un vehículo a circular por la red vial se establecen en la legislación de registro y certificación que aplique, que pueden ser complementadas con requisitos adicionales de la organización. Cualquier organización puede mejorar la seguridad vial mediante una cuidada selección de los vehículos que usa. Existen diferencias significativas de seguridad de unos tipos y modelos de vehículos a otros, tanto para los ocupantes del vehículo como para quienes se encuentran fuera, o porque sean ligeros o pesados. Generalmente, la seguridad de los vehículos está legislada y la mayoría de los vehículos nuevos cumplen sobradamente con la reglamentación de seguridad. Los programas de asistencia al consumidor evalúan y publican clasificaciones de seguridad de muchos tipos y modelos de vehículos, a disposición de las organizaciones para ayudar en la toma de decisiones sobre los niveles de seguridad que buscan en las flotas de vehículos de manera documentada.

#### 8) Autorización adecuada al tipo de vehículo que se conduce

Los conductores y motoristas se encuentran normalmente sujetos a normas legislativas que fijan las condiciones de acceso y salida de la red viaria. La conformidad con estas normas puede apoyarse exigiendo los permisos adecuados, pero la organización puede implantar normas superiores de comportamiento para conductores y motoristas, así como requisitos adicionales de seguridad vial. Las organizaciones deberían tener unos requisitos muy claros sobre quién puede usar qué vehículo, en qué vía pública y reforzar la importancia de cumplir con estos requisitos. En este sentido son cuestiones importantes la aptitud médica, la actitud y la capacidad así como las normas de expedición de los permisos.

#### 9) Retirada de vehículos y conductores no aptos de la red vial

Los sistemas de penalización de infracciones establecen comúnmente las condiciones para inhabilitar al conductor en caso de que cometa infracciones graves. Los requisitos legales cubren las condiciones para la retirada de los vehículos. Las organizaciones pueden establecer mecanismos adicionales, como son los regímenes de inspección de las flotas de vehículos, restricciones a la edad de los vehículos, así como seguimiento del historial y capacidad de los conductores para conducir.

#### 10) Respuesta posterior al accidente y primeros auxilios, formación en emergencias, recuperación posterior al accidente y rehabilitación

Los seguros adecuados, la preparación para las alertas, la formación y atención en materia de primeros auxilios de los conductores comerciales y de transporte público, y la recuperación y rehabilitación después del accidente, son parte de la cadena de respuestas tras el accidente que pueden tener una influencia significativa en la incidencia de muerte y heridas que provoquen discapacidades derivadas de un accidente de tráfico.

## Contexto de la SV y factores de desempeño para distintos tipos de organizaciones

<p>Transporte de personas y bienes</p> <p>Una compañía de taxis pequeña</p>	<p>La base del negocio de transporte de personas tiene un impacto directo en la seguridad vial de los empleados, clientes y otros usuarios de la vía. Entre las partes interesadas a las que la compañía de taxis pudiera necesitar consultar se incluyen los clientes (por ejemplo, en lo relativo al uso de medios de sujeción), los conductores (respecto a la velocidad) y aquellos que tienen que ver con la compra de vehículos (respecto a la selección de vehículos seguros) y el mantenimiento (que garantice que se mantiene la seguridad).</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV de una compañía de taxis se deberían incluir la incapacidad del conductor (por ejemplo, por fatiga, alcohol o drogas), la velocidad de circulación, los cinturones de seguridad de conductor y pasajero, la elección de vehículos y su mantenimiento, y la planificación de viajes. Como herramientas claves se incluyen la conformidad de los mecanismos de sujeción así como el estado del permiso de conducción.</p>
<p>Transporte de personas y bienes</p> <p>Un proveedor de servicios de transporte por carretera</p>	<p>Los vehículos comerciales están relacionados en una cantidad desmesurada de muertos en las vías públicas del mundo. Los proveedores de servicios de transporte tienen una responsabilidad en la SV de sus empleados, terceras partes con los que ellos contactan así como en las comunidades en las que realizan su trabajo. Además, tienen responsabilidad con sus clientes para que las mercancías lleguen a destino en condiciones.</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV se incluyen la selección de conductores, y cómo estos se gestionan y motivan para garantizar las destrezas y comportamientos adecuados, particularmente en lo que afecta a la gestión de la velocidad y la aptitud del conductor. La selección y uso de vehículos más apropiados a su objeto, diseñados y equipados para reducir el riesgo de accidentes de tráfico así como el riesgo de muerte y heridas graves de los ocupantes del</p>

	<p>vehículo y resto de usuarios de la vía, y las inspecciones y el mantenimiento para asegurar su adecuación a la carretera. Se debería gestionar la carga de manera adecuada de manera que no se produzcan sobrecargas, así como la estiba segura. Una planificación segura del viaje que garantice la ruta más adecuada, velocidades y horas de conducción. La consideración de otros usuarios vulnerables de la vía y, en caso de incidente, la preparación para las emergencias.</p>
<p>Transporte de personas y bienes</p> <p>Una organización multinacional de ventas y marketing</p>	<p>La conducción dentro de una compañía de negocios representa la actividad de mayor riesgo de una empresa que opera con flotas a escala regional o global. Los comerciales, agentes de servicios y resto de conductores pueden estar entre el 40 y 60% de su tiempo conduciendo vehículos de la propia compañía, en régimen de leasing, renting, alquiler u otro tipo. Como tales, las empresas tienen la obligación de asegurar la salud y seguridad vial de sus empleados y de las comunidades en las que trabajan.</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV se incluyen: el conocimiento de los riesgos de seguridad de su flota, por ejemplo, el riesgo de muerte o heridas; el acceso al derecho a acceder al sistema vial tanto de conductores como de vehículos; las políticas en materia de velocidad, alcohol, uso del casco y los cinturones de seguridad, la fatiga y distracción del conductor, la selección y mantenimiento de los vehículos, la planificación de los viajes; la gestión de la SV de los contratistas o distribuidores; la responsabilidad social corporativa a través de la participación en la defensa de la seguridad vial y el apoyo a las iniciativas de la comunidad en materia de seguridad vial.</p>
<p>Generador de demanda de tráfico</p>	<p>La SV no es el negocio esencial de una escuela, pero al día se hacen muchos viajes de ida y vuelta al colegio por parte de una serie de usuarios vulnerables, en términos tanto de madurez como de exposición. Las heridas derivadas de los accidentes de tráfico son la causa principal de muerte de</p>

Una escuela

los niños en edad escolar. Las partes interesadas son el personal, los estudiantes y padres, las autoridades locales de planificación, los titulares de la vía, los operadores de transporte (que pudieran requerir la mejora de los programas de seguridad vial). Como factores de desempeño clave en SV de una escuela se deberían incluir los diferentes modos de ir a la escuela y volver de ella, la planificación segura de estos viajes y el uso apropiado de elementos de seguridad (por ejemplo cascos, cinturones) y elementos asistentes a la visibilidad (por ejemplo, ropa reflectante, luces).