

Coste-beneficio de la prevención de riesgos laborales viarios (I)

*Cost-benefit of prevention of road labor risks
Coûts-avantages de la prévention des risques professionnels en routes*

Autor:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

Elaborado por:

Manuel Bestratén Belloví
CENTRO NACIONAL DE
CONDICIONES DE TRABAJO. INSHT

Carles Salas Ollé
CERPIE / UPC

Raquel Sellarés
EGARSAT

En esta primera NTP se aportan una serie de reflexiones sobre la importancia de los costes derivados de los accidentes laborales viarios, junto a un esquema básico para acometer el análisis coste beneficio de las medidas preventivas. Así mismo, se recogen los resultados del estudio realizado por el INSHT para analizar la relevancia de las acciones preventivas que en esta materia están aplicando empresas en la senda de la excelencia, con su previsible rentabilidad. En la siguiente NTP se hace una propuesta metodológica para acometer tal tipo de análisis.

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

1. INTRODUCCIÓN

Estamos inmersos en un modelo de movilidad en nuestra sociedad que no es ni saludable ni sostenible. Una evidencia de ello es el creciente número de desplazamientos cotidianos que las personas realizan en vehículo privado en su vida diaria, y en particular, la ocasionada por su actividad laboral, con una dedicación importante de tiempo al recorrer distancias cada vez mayores. A consecuencia de ello, se generan muchísimos accidentes laborales de tráfico (ALT), cuyos costes recaen mayormente sobre quienes los sufren, los trabajadores (74%), y en segundo término sobre la sociedad (21%), que a través del Estado ofrece las prestaciones sanitarias y económicas requeridas a las personas afectadas. Las empresas sufren también los costes derivados de los accidentes laborales, aunque en menor proporción (5%). Ver al respecto Bibliografía (1). No obstante, la acción preventiva que las empresas realicen para reducir los ALT es trascendental por la repercusión directa en el comportamiento del trabajador y en los factores materiales y organizativos que también confluyen (vehículos, vías de circulación y organización del trabajo).

Además de los daños derivados de los accidentes laborales de tráfico, sean en misión o "in itinere", se deberían considerar también los costes y efectos nocivos generados por:

- Las emisiones contaminantes y sus consecuencias sobre la salud
- El consumo ineficiente de recursos energéticos
- El impacto en el territorio y en la calidad de vida urbana
- Los tiempos perdidos en las congestiones viarias
- La exclusión social generada por razones de movilidad

Todo ello genera un impacto social, económico y ambiental intolerable que reduce la competitividad del sistema productivo y daña la salud de los trabajadores y de la sociedad.

Los costes de la movilidad superan el 7% del PIB europeo, siendo la pérdida de tiempos por cogestión del tráfico entorno el 1% del PIB. El mayor impacto se produce en el transporte por carretera. Según apunta la UE, la distribución de los costes generados por la movilidad, se distribuyen de la siguiente forma:

- 30% cambio climático
- 27% contaminación atmosférica
- 24% accidentes de tráfico
- 19 % otros (ruido, impacto en naturaleza-urbano etc.

Los ALT tienen una especial relevancia dentro del conjunto de los accidentes de trabajo y de los accidentes de tráfico en general. Así, entorno el 11% de la siniestralidad laboral son accidentes laborales de tráfico (ALT). Lo que viene a representar aproximadamente: 1 de cada 10 accidentes de trabajo LEVES, 1 de cada 5 accidentes de trabajo GRAVES y 1 de cada 3 accidentes de trabajo MORTALES.

Dentro del conjunto de ALT, prácticamente el 75% son "in itinere" y el 25% restante en jornada laboral, siendo el Índice de incidencia de los "in itinere", 2,8 veces mayor que en jornada de trabajo. También la gravedad de los accidentes "in itinere" es mayor.

Gran parte de los desplazamientos que las personas realizan son para ir y volver del trabajo. Prácticamente $\frac{3}{4}$ de los accidentes "in itinere" se producen al ir al trabajo, por razones bien diversas. Presumiblemente debido a la tensión generada por problemas de sueño, por la congestión del tráfico, por la dificultad de encontrar aparcamiento, por la exigencia de puntualidad en la entrada al lugar de trabajo, y en general, porque suele ser menos placentero para muchas personas ir a trabajar que ir a su casa u otro lugar.

La gravedad de los ALT suele ser superior a los accidentes de trabajo en general, debido a la propia peligrosidad de los vehículos y la atención continuada requerida para conducirlos. Así, los vehículos son los

agentes materiales que ocasionan la mayoría de los accidentes mortales que acontecen en nuestra sociedad. Si la relación entre accidentes de trabajo mortales y con baja laboral es de 1 / 1000, la relación entre los ALT es de 1 / 333 (2015). O sea, la probabilidad de sufrir un accidente laboral mortal de tráfico es 3 veces superior a otro que no sea de tráfico.

Aunque muchos estudios evalúan los costes de los accidentes viales, son pocos los específicos a los costes laborales viales. Organismos como Naciones Unidas y la OMS establecen que el coste de los accidentes de tráfico oscila entre el 1,2-2,3 % del PIB mundial anual.

El valor por evitar o prevenir un fallecimiento en accidente de tráfico se tarifa para la estimación de costes, como luego se verá, en unos 1,4 millones de Euros, debido principalmente a los años potenciales de vida perdidos: 36 (hombres) y 45 (mujeres).

Los ALT vienen a representar a nuestro país unos 2 millones de jornadas anuales de trabajo perdidas a causa de los "in itinere" y del orden de 750.000, a causa de los producidos en jornada laboral. El efecto "iceberg" nos dice que los costes totales "ocultos" de este tipo de accidente son de 8 a 20 veces más elevados que los costes directos explícitos.

Un hecho diferencial, relevante, de los accidentes laborales de tráfico es la duración media que ostenta su incapacidad temporal y por ende, el número de jornadas anuales perdidas que comportan. Es decir, días en los que los trabajadores no van a trabajar derivados de estos supuestos. Mientras que la duración media de la misma en los accidentes de trabajo es de 33 días, los accidentes de trabajo en los que ha intervenido un vehículo (tráfico), tuvieron en 2015 una duración de 43 días; es decir, 10 días más de duración media. En total, en dicho ejercicio, los trabajadores no acudieron a sus puestos de trabajo por accidentes de trabajo *In Itinere* e en misión por un total de 10.091 días, representando un 25% del total de jornadas anuales perdidas por accidentes de trabajo.

El coste de los accidentes *In itinere* y en misión (incluyendo tráfico y no tráfico) ascienden a un 30,88% del total de las prestaciones económicas para el sector, según información extraída de la Asociación de Mutuas, AMAT, que se tradujo en un total de 576,65 millones de Euros en 2014. A los que cabe añadir los costes adicionales para las empresas, que implican el 24,05% del total o sea, 491,6 millones de Euros.

Después de tal análisis de datos, es preciso preguntarnos el papel de las empresas, los trabajadores y la sociedad en general, en el ámbito de la seguridad vial. En efecto, cuando se trata de jornada de trabajo, el empresario debe llevar a cabo actuaciones preventivas orientadas a reducir los accidentes de tráfico. Por el contrario, en el supuesto de los desplazamientos *in Itinere*, las empresas no tienen la misma obligación legal y tampoco el mismo margen de maniobra que en los desplazamientos en misión, al no poder interferir en las decisiones individuales de sus trabajadores, aunque las empresas pueden influir en ello tanto por razones morales como de responsabilidad social, entre otras.

Por todo ello, es determinante la implicación de las empresas para poder avanzar, ayudándolas a medir la rentabilidad socioeconómica de la prevención con modelos simplificados que faciliten el proceso, habida cuenta las consideraciones que se apuntan a continuación. En esta Nota Técnica se aportan criterios económicos para la selección de medidas preventivas y en la siguiente se aportan pautas de actuación para el análisis del coste-

beneficio de las acciones a adoptar. Partiendo ello de la necesidad de contabilizar de manera simplificada los costes de los ALT y la reducción de los mismos con las medidas pertinentes.

Breve reseña al análisis coste beneficio en prevención

El análisis de la rentabilidad de la prevención, de forma genérica, no puede ser acometido a través de métodos convencionales de análisis coste-beneficio ante la no siempre inmediatez de resultados económicos y el especial aporte de la prevención en valores intangibles, los cuales no son traducibles en términos financieros de manera fácil y directa. La gestión del capital intelectual y los intangibles que este genera constituyen el principal activo organizacional que debe ser cuidadosamente aprovechado y medido para consolidar los procesos de cambio en donde exista, como es el caso, una notoria componente cultural.

Para ello, hay que destacar la importancia de trabajar con indicadores económicos y sociales al mismo tiempo, conjugándolos en un sistema de medición que sea lo más unitario posible para encontrar las evidentes interrelaciones, incluso correlaciones matemáticas entre ellos. La búsqueda y el manejo de este tipo de indicadores serán cruciales para poder realizar el correcto seguimiento de la gestión que se está llevando a cabo. Tales índices debieran expresar de manera mucho más cercana y clarividente la incidencia de los cambios generados en las personas, en la mejora del valor generado y en el rendimiento. O sea, cómo las acciones organizativas emprendidas y los cambios cualitativos de comportamiento inciden en la mejora de los resultados, tanto económicos como sociales. Así, en el caso de la seguridad laboral vial, el escenario debe analizarse respondiendo a estas particularidades.

La prevención tiene un rendimiento creciente debido fundamentalmente a la inversión en lo humano. Así, el rendimiento de una inversión en una instalación suele ser decreciente, ya que debe ser amortizado en un tiempo y sustituida por otra más eficiente. En cambio, no sucede lo mismo al invertir en el incremento de competencias y la mejora de actitudes de los trabajadores ante el riesgo laboral. La formación a los trabajadores es un instrumento esencial en el cambio de comportamientos si se ejecuta correctamente. Su valor es determinante para la prevención de riesgos laborales viarios.

Finalmente, hay que destacar la especial contribución de la prevención al bien común. La prevención de riesgos laborales es una componente esencial de la Responsabilidad social empresarial que es demandada con creciente exigencia por la sociedad. La reputación de una organización por su actuación honesta con la que dar respuesta a verdaderas necesidades a cubrir constituye su principal valor en el mercado. El modelo de balance (Global Reporting Initiative) de uso generalizado para la realización de memorias conjuntas: sociales, ambientales y económicas, que muchas empresas ya realizan, es una buena manera de mostrar en sociedad sus avances.

En la figura 1 se muestra esquemáticamente cómo efectuar el análisis coste-beneficio, partiendo de las inversiones preventivas que se realicen y su repercusión en la reducción de costes y en la generación de valor, lo que ha de contribuir a incrementar los beneficios tanto en términos productividad, competitividad y satisfacción de los trabajadores.

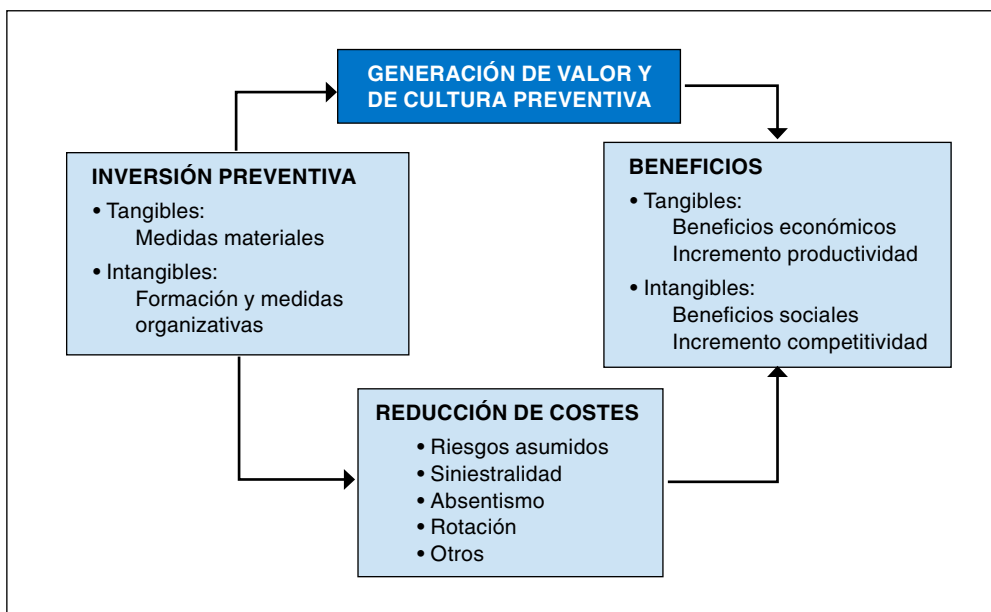


Figura 1. Esquema del análisis coste-beneficio del proceso preventivo

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO DE LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES VIARIOS

Cuando se realiza una evaluación de costes potenciales de un accidente para una empresa, es importante tener en cuenta, no sólo aquéllos que resultan más directos e intuitivos, sino también los costes ocultos tales como los derivados del absentismo laboral generado, la intervención del servicio técnico o los tiempos de inactividad, entre otros. Los costes derivados de un accidente laboral-vial se pueden dividir en dos tipos: los costes del vehículo y los costes del conductor.

La mayoría de los costes ocultos se asocian con el conductor, como es el caso de la pérdida de pericia por inactividad o pérdida de productividad o ausencia debido a lesiones del trabajador, el coste de la contratación de un trabajador sustituto así como costes administrativos y de formación, indemnizaciones y costes médicos tanto para el tratamiento como para la rehabilitación.

Debido a los altos costes económicos y sociales que conllevan los accidentes laborales viales, se ve necesaria la implementación de un plan de movilidad o de medidas que reportarán beneficios, entendidos como la reducción de costes asociados a los accidentes debido a la disminución del número de éstos. Asimismo, la implementación de un sistema de seguridad laboral vial que analice y aborde cada uno de los elementos que intervienen en el mismo, sin duda es clave en dimensionar positivamente el ACB (análisis coste beneficio) en este campo.

En esta línea, y en una revisión de trabajos realizados al respecto, se observa los tres siguientes estudios que se resumen a continuación y que han sido los pilares básicos del trabajo impulsado por el INSHT:

La Comisión Europea financió en 2003 un proyecto para el uso de estudios coste – beneficio y estudios coste – efectividad en seguridad vial para la toma de decisiones. En él, se realizó una tarea de recopilación de datos relativos a estudios de coste – beneficio de la implementación de diversas medidas para la reducción de la siniestralidad vial (ROSEBUD, 2003- Ver Bibliografía). Es importante desta-

car en este punto que, aunque el informe recoge un total de 68 grupos de medidas, se destacan únicamente aquellas que son aplicables en el ámbito de la empresa privada. Una vez llevado a cabo el análisis coste-beneficio de todas estas medidas, se pudo observar que las medidas con mejores resultados son las relacionadas con la efectividad de las *campañas de sensibilización* y de seguridad vial, sobre todo enfocadas a jóvenes. También se observaron buenos resultados, aunque con considerable variabilidad, en la implementación de *auditorías de seguridad vial*, de igual forma que en el caso de alguno de los estudios sobre *inspección periódica* de los vehículos a motor.

En otro de los estudios, el Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional inglés (IOSH), recogió los resultados de distintas intervenciones en el ámbito de la seguridad vial (Grayson & Helman, 2011), tratándose de un catálogo de buenas prácticas con su correspondiente relación de rentabilidad en forma de análisis coste-beneficio. En dicho estudio (ver Bibliografía), se clasificaron las intervenciones en distintos grupos: formación a trabajadores, discusiones en grupo, incentivos, publicidad, uso de tacógrafo o medidas organizativas; y dichas intervenciones se asociaron a una serie de indicadores de medida y seguimiento como los que a continuación se citan:

- **Formación de conductores:** Responsabilidad en un accidente durante 3 años, Índice de colisión, Accidentes por 10.000 km en 2 años, Auditoría externa de seguridad, número de accidentes, Reclamaciones por año.
- **Discusiones en grupo,** Accidentes por 10.000 km en 2 años, Uso de cinturón de seguridad, Número de accidentes en 3 años.
- **Incentivos:** Accidentes por 100.000 km en 30 años, Accidentes por 10.000 km en 3 años, Responsabilidad en un accidente durante 3 años, cambio de actitud.
- **Publicidad:** Accidentes por 10.000 km en 3 años, Modificación de la conducta.
- **Uso de tacógrafo:** Número de accidentes, Índice de riesgo, colisiones.
- **Aspectos organizativos:** Conducta, infracciones y colisiones, Índice de colisión en 3 años.

Finalmente, la red “*Driving for Better Business*”, en adelante DfBB, que es una red que promueve los beneficios

que para las empresas tiene llevar a cabo la gestión de seguridad vial en el ámbito laboral, prestando especial atención a las medidas que adoptan aquéllas con gran número de vehículos propio, llevó a cabo un estudio con una muestra de casos pertenecientes en un total de 52 empresas de distintos tamaños y sectores.

Esta red surgió en el Reino Unido a partir de la Road Safety, que es una asociación de seguridad vial de las empresas líderes en las industrias de motor y de transporte en Gran Bretaña, el gobierno y profesionales de la seguridad vial.

Una destacable idea extraída de este estudio, es que puede tomarse como indicador de la importancia de la seguridad y salud laboral vial para una empresa, por un lado el ratio tamaño relativo de la flota (calculado como el número de vehículos propios y ajenos, dividido por el número de trabajadores) y por otro lado el número de trabajadores del centro de trabajo.

Además, se procedió a hacer un estudio cualitativo, caso por caso, para identificar la utilización por parte de cada una de las empresas del tipo de medidas incluidas en el informe IOSH. Estas medidas se clasificaron en medidas dirigidas al conductor, medidas dirigidas al vehículo y medidas dirigidas a la organización, y un aspecto importante fue el ver el recuento de distintos tipos de medida que se estaban llevando a cabo en una misma organización. Esta suma agregada de medidas apunta hacia las posibles actuaciones a plantearse en cada empresa con respecto a la seguridad vial y el rendimiento coste-beneficio de la misma. En la tabla 1, se aprecian los resultados obtenidos.

En los resultado expuestos en la tabla se puede observar como la única medida preventiva que adoptan más de la mitad de las empresas es el entrenamiento y formación de conductores, adoptada por 30 empresas, seguida por evaluación de riesgos, políticas sobre el uso de dispositivos móviles e inspección de vehículos, todas ellas adop-

Variable	Adoptan	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Medidas dirigidas al conductor					
A - Selección de conductores	9	0.176	0.385	0	1
B - Habilitación de permisos	13	0.255	0.440	0	1
C - Entrenamiento y formación	30	0.588	0.497	0	1
D - Evaluación de riesgos	15	0.294	0.460	0	1
E - Incentivos a la seguridad	5	0.098	0.300	0	1
F - Uso de dispositivos (móvil, GPS)	15	0.294	0.460	0	1
G - Monitorización comportamientos	2	0.039	0.196	0	1
H - Monitorización de tiempos de trabajo y descanso	6	0.118	0.325	0	1
I - Grupos de discusión	9	0.176	0.385	0	1
J - Buenas prácticas	5	0.098	0.300	0	1
K - Vigilancia de la salud	3	0.059	0.238	0	1
Medidas dirigidas al vehículo					
A - Fomento de modalidades seguras	2	0.039	0.196	0	1
B - Selección de vehículos seguros	2	0.039	0.196	0	1
C - Aspectos ergonómicos	4	0.078	0.272	0	1
E - Inspección de vehículos	15	0.294	0.460	0	1
F - Mantenimiento de vehículos	8	0.157	0.367	0	1
Medidas organizativas					
A - Plan de seguridad y salud L-V	3	0.059	0.238	0	1
C - Teleconferencias	1	0.020	0.140	0	1
F - Planificación de rutas	5	0.098	0.300	0	1
H - Investigación de accidentes	12	0.235	0.428	0	1
Recuentos por tipo de medida					
Medidas conductor	52	2.154	1.243	0	6
Medidas vehículo	52	0.596	0.846	0	3
Medidas organizativas	52	0.404	0.534	0	2

Tabla 1. Resultado (estadísticas univariantes) del análisis cualitativo de los textos de los casos de la muestra DfBB.

tadas por 15 empresas (un 29.4% de la muestra). Obsérvese que, en el caso de las medidas organizativas tan sólo la investigación de accidentes es adoptada por más de un diez por ciento de las empresas. Las cifras anteriores tienen un impacto considerable sobre los agregados por tipo de medida: sobre 11 posibles medidas dirigidas al conductor, ninguna de las empresas de la muestra elige más de 6; y, para los otros grupos de medidas, las cifras son muy inferiores: de las 5 medidas dirigidas al vehículo, ninguna de las empresas marca más de tres y, de las 4 medidas organizativas, como mucho se adoptan 2.

3. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO DEL INSHT SOBRE COSTE-BENEFICIO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES VIARIOS

El INSHT con la colaboración del Cerpie de la U.P.C., llevó a cabo el estudio “Análisis coste-beneficio de la acción preventiva frente a los riesgos laborales viales” centrado en un análisis de campo del coste-beneficio de la acción preventiva frente a los riesgos laborales viarios en una muestra de organizaciones seleccionadas que desarrollan actividades y/o planes de movilidad, y que se rigen por principios de excelencia empresarial y especiales cualidades en materia de prevención de riesgos laborales. El estudio se basó en un modelo de encuesta elaborado “ad hoc”, que fue trasladado a todas las empresas participantes para así poder analizar los datos obtenidos con la intervención directa de auditores-visitadores que controlaron el proceso. Se guardó la confidencialidad e identidad de las empresas participantes. Por tanto, fueron objetivos del proyecto:

1. Disponer de información actualizada bibliográfica y metodológica, sobre los costes de la siniestralidad laboral viaria en empresas
2. Efectuar un análisis de campo del coste beneficio de la acción preventiva frente a los riesgos laborales viarios en una muestra de 40 organizaciones
3. Elaborar un modelo de evaluación del coste beneficio de la acción preventiva en la empresa ante este tipo de riesgos, contrastándolo en las propias empresas participantes en el proyecto.

Se dispuso como fuente de consulta, los resultados de auditorías de calidad y de prevención de riesgos laborales realizadas en anterioridad, a partir de las cuales y de otras informaciones recabadas, que sirvieron para cumplimentar los cuestionarios diseñados al efecto parte de los técnicos evaluadores. Tuvo un especial interés en el estudio conocer buenas prácticas en la movilidad de los trabajadores y el coste beneficio que éstas pudieran haber generado o pudieran generar en el futuro, con la elaboración necesaria de indicadores para controlar el proceso. La encuesta tuvo una parte específica donde se incluyeron preguntas relativas a la estimación de costes internos a la empresa de los accidentes laborales viales en cuatro categorías: días de baja, días de suplencia, costes materiales y otros costes. Y también incluyó una pregunta tipo ranking sobre los factores que, en opinión del encuestado (responsable de la prevención en el centro de trabajo o gestor de seguridad, salud y medio ambiente) tienen más repercusión en aumentar los costes de siniestralidad laboral vial.

Finalmente, en la última parte de tal encuesta se incluyeron una serie de preguntas sobre las medidas preventivas adoptadas en la empresa, bajo tres perspectivas: el conductor, el vehículo y la organización. Tanto esta

agrupación como los componentes de cada grupo, se establecieron a partir de la evidencia extraída de los estudios previos analizados, ya mencionados; igualmente respecto de las medidas habituales en seguridad laboral, quedó descolgada la correspondiente a la vía, debido a la dificultad de gestionar este aspecto desde la empresa, y considerar que los demás aspectos ya suponen un marco de actuación suficiente que permite priorizar debidamente la actuación empresarial.

Las empresas analizadas fueron un total de 32. Los resultados obtenidos; agrupados y clasificados en medidas dirigidas al conductor, medidas dirigidas al vehículo y medidas organizativas en comparación con los obtenidos para los casos del estudio del *Driving for a Better Business*, se recogen en la tabla 2, de lo que se desprende lo siguiente:

- Catorce de las 29 medidas preventivas consideradas fueron elegidas por una mayoría de las empresas, y además lo hicieron con holgura (estas 14 medidas son adoptadas por 17 o más empresas, un 57% del total).
- Tan sólo tres de las medidas son adoptada por menos de 5 empresas: los incentivos a la seguridad, los grupos de discusión y la supresión del parking de la empresa (En la literatura científica suele cuestionarse la eficacia tanto de los incentivos a la seguridad como de la supresión del parking de la empresa, mientras que se le reconoce la eficacia de los grupos de discusión).
- En cuanto a los recuentos por medida, las empresas adoptan una media de 5.7 medidas dirigidas al conductor (un 47% de las 12 propuestas), 4.1 medidas dirigidas al vehículo (un 59% de las 7 propuestas) y 4.1 medidas organizativas (un 41% de las 10 propuestas). Los resultados de tal estudio tuvieron cierta similitud con los del proyecto “Rosebud” en dos de los grupos de medidas relacionadas: conductor y vehículo, y la otra con una correlación entre nula y negativa con las anteriores. Así pues, en función de estos resultados se pudieron clasificar las empresas en dos grupos: un grupo intensivo en seguridad laboral vial, que adopta varias de las medidas del vehículo y varias de las de la persona, y generalmente menos organizativas; y un grupo normativo, que adopta alguna medida de cada grupo (situándose por encima de la mediana) e incluso ninguna (todas por debajo de la mediana). Mediante el tratamiento estadístico de los datos obtenidos y las propias aportaciones de los participantes en el estudio se generaron los resultados que se sintetizan en la tabla 2.

A la vista de los todos los resultados obtenidos, resulta evidente el estado incipiente de la gestión de la seguridad laboral vial en las empresas, a pesar que las empresas participantes desarrollaban sistemas avanzados de prevención de riesgos laborales, más allá de los mínimos reglamentarios, razón por la que fueron seleccionadas. Resultados que avalan esta afirmación, fueron:

- El 75% de empresas evalúan riesgos de movilidad en su evaluación de riesgos, aunque con metodologías simples y no con metodologías específicas “ad hoc”.
- Solo 22 de las 32 empresas disponen de plan de movilidad.
- Los técnicos o responsables entrevistados valoran en su gran mayoría que, trabajar en seguridad laboral vial ayuda a aumentar la satisfacción de los trabajadores, disminuye los costes de accidentalidad, implica a los trabajadores en el proyecto de empresa y ayuda a cumplir la normativa vigente.
- Asimismo, en cuanto a ranking de tipo de costes, los entrevistados creen que se repercute más en costes humanos y en disminución de la productividad.

Variable	Adoptan	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Medidas dirigidas al conductor					
A - Selección de conductores	12	0.400	0.498	0	1
B - Habilitación de permisos	13	0.433	0.504	0	1
C - Entrenamiento y formación	22	0.733	0.450	0	1
D - Evaluación de riesgos	25	0.833	0.379	0	1
E - Incentivos a la seguridad	4	0.133	0.346	0	1
F - Uso de dispositivos (móvil, GPS)	22	0.733	0.450	0	1
G - Monitorización comportamientos	7	0.233	0.430	0	1
H - Monitorización de tiempos de trabajo y descanso	9	0.300	0.466	0	1
I - Grupos de discusión	3	0.100	0.305	0	1
J - Buenas prácticas	17	0.567	0.504	0	1
K - Vigilancia de la salud	25	0.833	0.379	0	1
L - Comunicación de incidencias	23	0.767	0.430	0	1
Medidas dirigidas al vehículo					
A - Fomento de modalidades seguras	17	0.567	0.504	0	1
B - Selección de vehículos seguros	20	0.667	0.479	0	1
C - Aspectos ergonómicos	11	0.367	0.490	0	1
D - Utilización de vehículos privados	9	0.300	0.466	0	1
E - Inspección de vehículos	25	0.833	0.379	0	1
F - Mantenimiento de vehículos	25	0.833	0.379	0	1
G - Comunicación averías	25	0.833	0.379	0	1
Medidas organizativas					
A - Plan de seguridad y salud L-V	10	0.333	0.479	0	1
B - Teletrabajo	12	0.400	0.498	0	1
C - Teleconferencias	21	0.700	0.466	0	1
D - Flexibilidad horaria	24	0.800	0.407	0	1
E - Supresión parking empresa	1	0.034	0.186	0	1
F - Planificación de rutas	11	0.367	0.490	0	1
G - Respuesta a cambios (climáticos, atascos, etc)	6	0.200	0.407	0	1
H - Investigación de accidentes	25	0.833	0.379	0	1
I - Políticas para proveedores	11	0.367	0.490	0	1
J - Políticas para clientes	10	0.333	0.479	0	1
Recuentos por tipo de medida					
Medidas conductor	30	5.688	3.146	0	11
Medidas vehículo	30	4.125	2.324	0	7
Medidas organizativas	30	4.094	1.924	0	7

Tabla 2. Estadísticas univariantes de las medidas preventivas en materia de Seguridad y Salud Laboral-Vial según estudio del INSHT-Cerpie/UPC

- Como dato contundente cabe destacar que solo 2 empresas de las 32 calculan sistemáticamente los costes de la accidentalidad laboral.

Estos datos son muy elocuentes indicando, asimismo, cuáles son las acciones o medidas que en las empresas se pueden poner en marcha para la mejora de la seguridad vial laboral y del coste-beneficio de la misma.

Estas estrategias, que en las empresas se disponen para obtener un análisis coste-beneficio importante, se relacionaron a la rentabilidad obtenida y grado de implantación en las empresas, y son las que se indican cualitativamente en la figura 2.

Aquí se observan las relaciones entre tipo de medida activada, rentabilidad esperada y grado de implantación en el entorno empresarial, que recogen conjuntamente los análisis de los análisis previos de referencia destacados en anterioridad y los resultados obtenidos en tal este estu-

dio. Por ejemplo, existen medidas con alta implantación y alta rentabilidad demostrada como son: la sensibilización y formación en educación vial, la aplicación de medidas materiales correctoras de riesgos objetivos (visibilidad, señalización, información, etc.), o los criterios de seguridad activa o pasiva para la adquisición y mantenimiento de vehículos de flota. Luego, caben destacarse las medidas que, aunque tienen aún una baja implantación, tienen una alta rentabilidad como son: el uso de coche compartido, incentivar el uso de bicicleta o el ir a pie, e incentivar el uso de transporte público. Entre estos dos grupos de medidas se pueden observar situaciones intermedias que también ofrecen, en alguno de los casos, una alta rentabilidad como la intervención sobre conductas interferentes, el control de la fatiga y el sueño, la información sobre la localización de puntos negros en las vías de circulación o los reconocimientos médicos obligatorios.

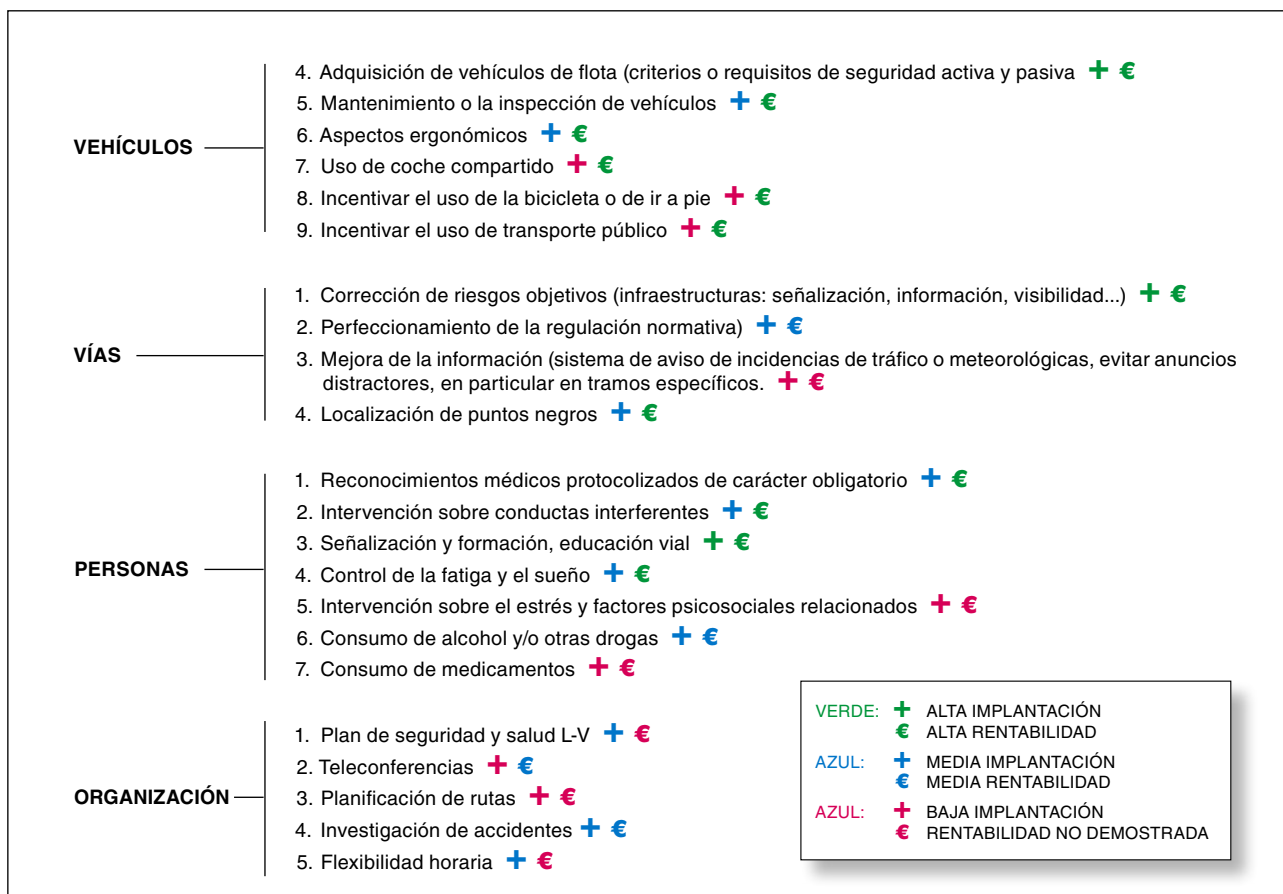


Figura 2. Medidas significativas identificadas aplicadas y co-relacionadas en ACB de la seguridad laboral vial (M. Bestratén-C. Salas, 2015)

BIBLIOGRAFÍA

INSHT- CERpIE /UPC, 2014

Coste-beneficio de la acción preventiva frente a los riesgos laborales viarios. Propuesta de modelo para su evaluación

INSTITUO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Análisis coste-beneficio de la acción preventiva de riesgos laborales
 Notas Técnicas de Prevención: 982 y 983.

GENERALITAT DE CATALUÑA. DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y OCUPACIÓN.

Estadística de los costes de los accidentes de trabajo, 2010 (actualizado en 2012).

<http://www20.gencat.cat/docs/observatoritreball/Generic/Documents/Treball/Estadistica/Costos%20sinistralitat/2010/Arxius/costos%202010.pdf>

ROSEBUD, 2003

Screening of efficiency assessment experiences. State of the art.

GRAYSON, G.B. & HELMAN, S. , 2011

Work related road safety. British Journal of Midwifery (Vol. 16)

HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE, 2014

Driving at work. Managing work-related road safety