

*AUDITORÍA DE SEGURIDAD VIAL  
“DE CAMINO AL COLE”*

FUNDACIÓN**MAPFRE**

**ES** **tu** **SU** **VIDA**

**1. INTRODUCCIÓN.**

**2. ANTECEDENTES.**

**3. OBJETIVOS DEL MANUAL**

**4. ESTRATEGIAS**

**5. ESTADO DEL ARTE**

**5.1. El “Autobús pedestre”**

**5.2. La “Ciudad de los niños”, Proyecto Internacional del Consejo Nacional de Investigación. Instituto de Ciencias y Tecnología del Conocimiento**

**5.3. Proyecto “El Camino Escolar”**

**5.4. Programas de Rutas Seguras (Safe Routes to School, SRTS)**

**5.5. Italia**

**5.6. Austria**

**5.7. Alemania**

**5.8. Australia**

**5.9. Francia**

**5.10. Reino Unido**

**5.11. Colombia**

**5.12. Bélgica**

**5.13. España**

**6. EL CONTEXTO DE CAMINO AL COLEGIO**

**7. ANÁLISIS DE LOS ESCENARIOS**

- 7.1. Escenario 1a: a pie (solo o acompañado) en zona urbana**
- 7.2. Escenario 1b: a pie (solo o acompañado) en zona periurbana**
- 7.3. Escenario 2a: en bicicleta en zona urbana**
- 7.4. Escenario 2b: en bicicleta en zona periurbana**
- 7.5. Escenario 3a: en ciclomotor en zona urbana**
- 7.6. Escenario 3b: en ciclomotor en zona periurbana**
- 7.7. Escenario 4a: en vehículo privado en zona urbana**
- 7.8. Escenario 4b: en vehículo privado en zona periurbana.**
- 7.9. Escenario 4c: en vehículo privado en zona interurbana**
- 7.10. Escenario 5a: en transporte escolar colectivo en zona urbana**
- 7.11. Escenario 5b: en transporte escolar colectivo en zona periurbana**
- 7.12. Escenario 5c: en transporte escolar colectivo en zona interurbana**

## **8. RECOMENDACIONES**

- 8.1. Factor usuario.**
- 8.2. Factor Infraestructura.**
- 8.3. Factor vehículo.**

**9. AUDITORIA DE CENTROS ESCOLARES EN ALCOBENDAS**

**9.1 C.E.I.P. Federico García Lorca.**

**9.2 Colegio San Patricio.**

**9.3. I.E.S. Severo Ochoa.**

**9.4. C.E.I.P. Profesor Tierno Galván.**

**9.5. C.E.I.P. Antonio Machado y C.E.I.P. Miraflores**

**10. BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

**ANEXO 1: LISTAS DE CHEQUEO**

**ANEXO 2: ENCUESTAS**

# 1. INTRODUCCIÓN

Las auditorías de seguridad vial en los entornos escolares no son algo nuevo. Muchos países han desarrollado planes en los que se busca la máxima protección de los menores en su camino diario al colegio.

Una Auditoría de Seguridad Vial es un procedimiento sistemático en el que un auditor independiente y cualificado comprueba las condiciones de seguridad de un proyecto que pueda afectar a la vía o a los usuarios. Mediante las auditorías se pretende garantizar que dicho proyecto, desde su primera fase de planeamiento, se diseña con los criterios óptimos de seguridad para todos sus usuarios, verificando que se mantienen dichos criterios durante las siguientes fases del mismo.

Son varios los objetivos que se consiguen con la realización de auditorías de seguridad vial:

- Asegurar que todos los elementos viarios operen en sus máximas condiciones de seguridad.
- Minimizar la posibilidad de aparición de situaciones de riesgo que puedan implicar accidentes.
- Reducir los costes, no sólo los costes socioeconómicos que implican las víctimas de los accidentes, sino también los costes que supone la implantación de medidas para reducir la accidentalidad.

Los principales requisitos para la realización de una auditoría de seguridad vial son los siguientes:

- Equipo de auditores:

- Pluridisciplinar, que sean capaces de adaptar los criterios de seguridad vial a las peculiaridades de cada estudio.
  - Es aconsejable dos o tres personas en lugar de un único auditor.
  - Imparcial e independiente, respecto a la entidad responsable del proyecto.
- 
- Compromiso de optimización de los recursos entre los auditores y los gestores, haciendo que prevalezcan los criterios de seguridad.
  - Existencia de un procedimiento completo de aplicación, constituido por listas de comprobación suficientemente contrastadas y validadas para cada una de las redes y características de la carretera que se está analizando.
  - Gran capacidad de diálogo y acuerdo entre auditores y gestores, de forma que todas las decisiones se tomen teniendo en cuenta la seguridad de los usuarios de la carretera.
  - Gran cantidad de documentación sobre los elementos relacionados con la infraestructura, el entorno, los usos, el vehículo, el usuario,... incluyendo planos, croquis, fotografías,...

El presente trabajo es una aplicación de esta metodología a la ciudad madrileña de Alcobendas. Esta auditoría ha sido llevada a cabo por la Asociación Española de la Carretera, bajo la supervisión de la FUNDACION MAPFRE y en estrecha colaboración con los Departamentos de Participación Ciudadana, Educación, Investigación y Evaluación, Tráfico y Policía Local, bajo la coordinación del Departamento de Vías Públicas del Ayuntamiento de Alcobendas.

Con el fin de poner en práctica por parte de la FUNDACION MAPFRE la metodología expuesta en su guía metodológica relativa a los Entornos Escolares y por parte del Ayuntamiento de Alcobendas continuar con la política de mejora continua de los servicios públicos que ofrece a sus ciudadanos se procede a realizar una auditoría de seguridad vial particularizada de seis centros educativos situados en la ciudad, cuatro colegios públicos y dos institutos de enseñanza secundaria.

En el caso que nos ocupa dicha Auditoría de Seguridad Vial busca comprobar las condiciones de seguridad existentes en la actualidad para permitir implantar las medidas físicas, educativas o participativas necesarias para mejorar los entornos escolares en caso de ser necesarias, buscando la máxima transversalidad posible gracias a la participación de todos los Departamentos municipales implicados en la materia.

## **2. ANTECEDENTES**

Durante 2008, en España, se produjeron 108 muertos por accidente de tráfico en menores de 15 años, de ellos, 76 eran pasajeros, 24 peatones y 8 eran conductores de bicicleta o ciclomotor.

En zona urbana, se produjeron 49 fallecimientos, el 39% fue en atropellos y se registró un considerable aumento en los fallecidos como pasajeros, exactamente 21 muertos más que en 2007.

En la ciudad de Alcobendas se produjeron 12 atropellos a menores de 12 años, durante el año 2009, de ellos 11 produjeron heridos leves y uno fue grave.

Pero en los entornos de los centros escolares no sólo se producen problemas de seguridad vial, generalmente también se ponen de manifiesto problemas de movilidad. Durante las horas de entrada y salida de los colegios (entradas: 9:30 y 15:00, salidas: 13:00 y 17:00) se producen aglomeraciones en las calles cercanas debido a la a la gran afluencia de vehículos privados que transportan a los niños, lo que genera retenciones, atascos y alteraciones en el flujo normal del tráfico.

En el caso la ciudad de Alcobendas existe una clara política pública municipal de aseguramiento de la seguridad vial en los entornos escolares, como lo demuestra haber sido pionera en los programas de Agentes Tutores (presentes en cada uno de los centros educativos y cuyo varía en función del número de accesos) y del Parque de Educación Vial (a donde asisten durante el itinerario escolar varias veces todos los alumnos de la ciudad), entre otras acciones.



La FUNDACIÓN MAPFRE y la Asociación Española de la Carretera colaboran desde hace años en la elaboración de estudios y Manuales de Recomendaciones de Seguridad Vial en determinadas áreas o zonas en las que se ponen de manifiesto una problemática específica. Fruto de esta colaboración son el “Manual de Seguridad Vial en Polígonos Industriales”, el “Manual de Identificación de Problemas de Seguridad Vial en Travesías” y el “Manual de Seguridad Vial en Urbanizaciones Privadas”. Todos ellos siguen una metodología similar, en la que primero se identifican y describen los peligros existentes para culminar con el establecimiento de un conjunto de recomendaciones que tengan capacidad de solucionar dichos problemas.

Siguiendo la misma estructura mencionada, se plantea la elaboración de un Manual de Seguridad Vial para Itinerarios y Entornos de Centros Escolares en la ciudad de Alcobendas (Madrid).

Entre las acciones que se desarrollan en la ciudad por parte de los diferentes Departamentos municipales y que afectan directamente al objeto del estudio debemos reseñar:

- Impartición de cursos de seguridad vial en el Parque de Educación Vial a todos los alumnos, desplazándose regularmente a los propios centros educativos los Policías Locales responsables de dicha formación, para recalcar ciertas materias.
- Presencia de Agentes Tutores en todos los centros educativos, variando su número en función de los accesos y de los pasos de peatones existentes en las proximidades principalmente.
- Diseño del viario público que delimita los entornos escolares en coordinación con los responsables educativos en las obras de remodelación de calles que se realizan en las proximidades.
- Encuestas anuales de movilidad y de infancia en donde se realizan preguntas relacionadas con la materia.

- Sistema de transporte a los institutos gestionado directamente por el Ayuntamiento, y en donde se da un servicio particularizado de rutas para cada uno de los alumnos.
- Sistema de transporte particularizado para alumnos con cualquier tipo de discapacidad.
- Comienzo de implantación del Plan Director de la Bicicleta, en donde se ha tenido en cuenta las características específicas de los colegios e institutos.
- Comienzo de los trabajos de redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, en donde existe un capítulo dedicado a los entornos escolares.
- Experiencia dilatada en desarrollo de procesos participativos ciudadanos, apoyado en un potente movimiento asociativo de AMPAS en este caso.
- Desarrollo de políticas educativas transversales e integradoras en todos los centros educativos, con una visión estratégica municipal.
- El 85% de los alumnos acuden a centros educativos que se sitúan a menos de 300m de su lugar de residencia.
- Existencia del Programa de Voluntariado de Seguridad Vial que refuerza, gracias a personas de la tercera edad adscritas al programa, los accesos a los centros escolares.

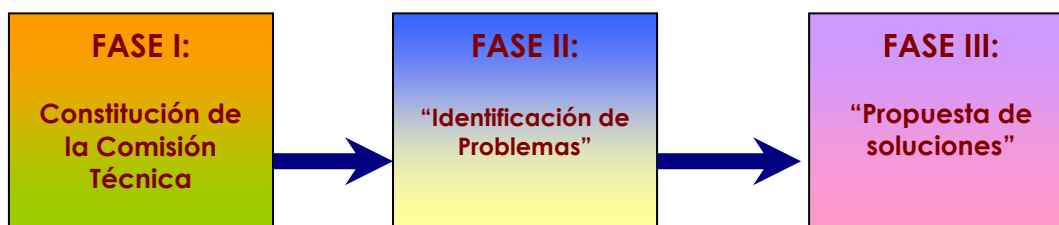
### **3. OBJETIVOS DEL MANUAL**

El objetivo final perseguido con la elaboración del presente documento es proporcionar una guía que sirva de ayuda a los profesionales que trabajan en el área de la seguridad vial infantil en la búsqueda de soluciones a la problemática que se pone de manifiesto en los desplazamientos de la población infantil a los centros escolares. En el contenido de dicho documento destacan los siguientes aspectos:

- Análisis de todas las posibles situaciones de desplazamiento de los niños: peatones, ciclistas, usuarios de ciclomotor, pasajeros de vehículo privado o pasajeros de vehículo de transporte colectivo.
- Caracterización de problemas en itinerarios escolares.
- Incidencia sobre la importancia de la utilización de los dispositivos de retención especiales para niños en los vehículos, como mensaje complementario al de la necesidad de provisión de infraestructuras seguras.
- Mejora de la gestión de los accesos a los centros de formación que priorice los aspectos relacionados con la seguridad vial.
- Concienciación en materia de seguridad vial dirigida a la comunidad escolar.

## 4. ESTRATEGIAS

Siguiendo las pautas marcadas en la guía metodológica anterior, los trabajos se desarrollaron de la siguiente manera en la ciudad de Alcobendas:



Fase I: Creación de la Comisión Técnica por la Seguridad Vial en los Itinerarios Escolares.

- Composición de la Comisión: Técnicos de los Departamentos de Vías Públicas, Educación, Participación Ciudadana, Educación, Investigación y Evaluación, Tráfico y Policía Local, y Técnicos de la FUNDACION MAPFRE
- Definición de objetivos: Mejora de los entornos escolares desde un punto de vista transversal y partiendo desde el conocimiento de la opinión de todos los actores que intervienen en los mismos (AMPAS, Director, Conserje, Consejo Escolar, Alumnos y Profesores). Se mantienen reuniones de la Comisión Técnica con todos estos actores, de forma individualizada con cada uno de los centros educativos elegidos con el fin de definir concretamente los procesos de trabajo.

- Identificación de los centros escolares característicos: por parte de la Comisión Técnica se procede a elegir los centros más representativos, por la diversidad que puedan aportar al estudio de la ciudad, quedando al final en número de seis. Los escogidos fueron el CEIP García Lorca (por ser el de mayor número de alumnos y con un gran número de accesos), el CEIP Miraflores y el CEIP Antonio Machado (por encontrarse enfrentados uno a otro en una calle situada en plena Almendra Central), el CEIP Tierno Galván (por contar con alumnos con discapacidad motórica), el IES Severo Ochoa (al encontrarse situado fuera del casco urbano, con un gran número de alumnos y siendo el principal medio de transporte el servicio de autobuses gestionado por el Ayuntamiento), y el IES San Patricio (de carácter privado y situado en pleno Distrito Urbanizaciones en una zona de viarios con poca capacidad).
- Distribución de encuestas: se realizan más de tres mil encuestas a profesores, madres, padres, conserjes y alumnos siguiendo los borradores incluidos en la guía metodológica anterior, y en coordinación con el Departamento de Investigación y
- Evaluación para permitir un correcto tratamiento estadístico posterior.

## Fase II: Identificación de Problemas

Se sigue la metodología de trabajo expuesta en la guía, realizando varias visitas a cada uno de los centros a diferentes horas punta y valle de tráfico con el fin de observar posibles particularidades estaciones que pudieran distorsionar el estudio, reflejándose a continuación en cada uno de los documentos que analizan individualmente cada uno de los centros educativos.

El trabajo de campo es uno de los pasos más importantes en el diagnóstico de los problemas existentes. Entre otros, se debe prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- Localización de las puertas de acceso y salida, verificación de que tienen la mejor ubicación para proteger a los niños de los conflictos con vehículos y análisis, en caso contrario, de la posibilidad de trasladarlas a otros puntos en los que se pueda garantizar mayor protección.
- Identificación de las principales rutas escolares.
- Chequeo de todos los cruces existentes en el entorno del centro escolar.
- Con la información que se facilite en el foro, ubicación y análisis de los accidentes que se hayan producido por la zona.
- Análisis del tráfico de vehículos en los períodos de entrada y salida del centro, comprobación de la pérdida de fluidez por las continuas paradas y aparcamientos indiscriminados o cruces indiscriminados de niños.
- Localización, visibilidad, condiciones de cruce y estado de las paradas de autobús.
- Condiciones de las rutas de los ciclistas.
- Iluminación de los accesos y salidas y zonas colindantes al centro escolar.

Asimismo, es importante la elaboración de un croquis que contenga todos siguientes elementos:

- Croquis de la infraestructura viaria.
- Localización de la escuela.
- Localización de las puertas de acceso y salida del centro escolar.
- Geometría de la carretera, aceras, glorietas,...
- Ancho de la carretera y de las aceras.
- Pendientes.
- Área de influencia del centro escolar.
- Señales verticales, horizontal y semáforos.

- Duración de los semáforos.
- Puntos de cruce.
- Parada de autobús.
- Puntos negros,...

Para garantizar el examen de todos los aspectos mencionados, se dispone de una herramienta muy útil, “**lista de chequeo**”, que facilita las labores de comprobación de las condiciones de seguridad de un proyecto, en este caso de las rutas escolares y entorno de los mismos.

FASE III: Propuesta de soluciones.

En este trabajo se detallan en los documentos que analizan individualmente cada uno de los centros educativos. Con anterioridad a la elaboración definitiva de las conclusiones se mantuvieron reuniones de la Comisión Técnica con todos los actores implicados en el entorno educativo (AMPAS, Director, Conserje, Consejo Escolar), con el fin por una lado de conseguir una correcta retroalimentación del proceso y por otro lado de enriquecer las soluciones finales, con la opinión de los mismos. De hecho, una parte considerable de las mismas procede de los mismos.

## 5. ESTADO DEL ARTE

Son numerosas las referencias encontradas sobre programas y proyectos piloto cuyo objetivo fundamental es la mejora de la seguridad vial en los desplazamientos de los niños a sus centros escolares. En las páginas siguientes se resumen los programas más representativos, así como las experiencias más destacadas en algunos países.

### 5.1. El “Autobús pedestre”

El autobús pedestre puede representar una alternativa al transporte de los escolares a los colegios en coche. En el autobús pedestre, grupos de niños van y vuelven andando desde el colegio bajo la supervisión de un “conductor” y un “cobrador” que son habitualmente padres voluntarios. El autobús pedestre puede promocionarse y llevarse a cabo como parte del plan de desplazamiento al colegio, o como una alternativa de desplazamiento.



Para promocionar el autobús pedestre, se celebran eventos en los colegios, en los que se demuestra el funcionamiento. De esta forma se introduce a los niños en la participación en este modo nuevo y divertido de ir al colegio.

Otra forma de difusión de este tipo de iniciativas es mediante la entrega de folletos informativos en los que se explican el plan a los padres y se les invita a tomar parte como “Conductores” y “Cobradores”. Esto da conciencia de los autobuses pedestres entre alumnos y padres.



Para poner en marcha una iniciativa de las características del “Autobús Pedestre” es recomendable llevar a cabo los siguientes pasos:

- Recibir orientación del director del colegio y de la administración local.
- Demostrar cómo funciona el autobús pedestre durante una reunión escolar y promocionarlo con material gráfico.
- Explicar la idea con la presencia de los niños para ver si les gustaría ir caminando al colegio con sus amigos cada mañana.
- Encontrar un grupo de padres que se interesen por la iniciativa. El éxito de la misma radica contar con un coordinador y un grupo de voluntarios para compartir la “conducción” y el “cobro”.
- Idear una ruta que se adapte a todos los “pasajeros” del autobús, y llevar a cabo una valoración de riesgos junto con la policía local.
- Mantener la motivación de los padres y de los alumnos (premios por asistencia regular).

### **5.2. La “Ciudad de los niños”, Proyecto Internacional del Consejo Nacional de Investigación. Instituto de Ciencias y Tecnología del Conocimiento**

Una de las actividades de este proyecto, que tiene su origen en 1991 en Fano (Italia), es “Vamos solos a la escuela” en la que se considera también necesario ayudar a la reconstrucción de los barrios.

Desde los primeros años de la década de los noventa, el ayuntamiento de Fano ha invitado a los alcaldes de las ciudades interesadas a adherirse al proyecto y ha promovido iniciativas que han implicado a centenares de ciudades y

escuelas. Desde el 2001 la ciudad de Roma se ha adherido al proyecto asumiendo el papel de líder de las diferentes ciudades.

Además de ciudades italianas, varias ciudades argentinas y españolas se han adherido a la iniciativa “Vamos solos a la escuela”.

### **5.3. Proyecto “El Camino Escolar”**

El camino escolar es una iniciativa cuyo objetivo es promover y facilitar que la población infantil vaya a la escuela a pie y/o en bicicleta por una ruta segura y de una manera autónoma, es decir, sin ir acompañados de adultos.

El camino escolar tiene su origen en experiencias puestas en marcha en Europa con notable éxito. En España destacan las iniciativas llevadas a cabo en San Sebastián, Barcelona y Segovia.

Esta iniciativa se inscribe en el marco de la Carta Europea de los Derechos de los Peatones, establecida por el Parlamento Europeo el 12 de octubre de 1988.

Los agentes implicados en el camino escolar son, entre otros, los propios niños, los centros escolares y el profesorado, los padres y AMPA´S, los Ayuntamientos que tienen competencias en la vía pública y las asociaciones.

El camino escolar se concreta de distintas formas, en función de la edad de los escolares y según la localización, ubicación y características del entorno de los centros.

A continuación se presentan algunos de las iniciativas que se han llevado a cabo en diferentes municipios de Barcelona:

**CEIP L´Arenal de Llevant**

**Objetivos**

Valorar y cuantificar la magnitud y la calidad del acceso a la misma escuela.



**Recomendaciones**

Prohibir la permanencia de las motos en el bordillo.  
Instalar una señal de “Peligro, escuela” en un formato luminoso y ubicar una barandilla protectora delante de la entrada o salida del centro escolar.



**Sant Feliu de Llobregat**

**Objetivos**

Elaborar un estudio en el que se evaluaban las condiciones de llegada de los alumnos a pie y desarrollar una metodología para actuar en cada uno de los centros

**Recomendaciones**

Se realizaron itinerarios de peatones que unen las escuelas con los centros de atracción del núcleo, con medidas de accesibilidad, pacificación del

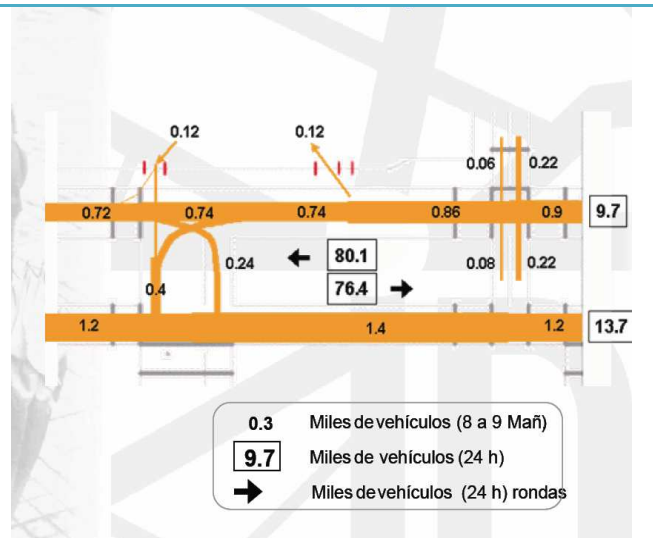
escolares, con propuestas de mejora de los itinerarios y del reparto del espacio vial.

tráfico y carril bicicleta.

### Escuela Thau

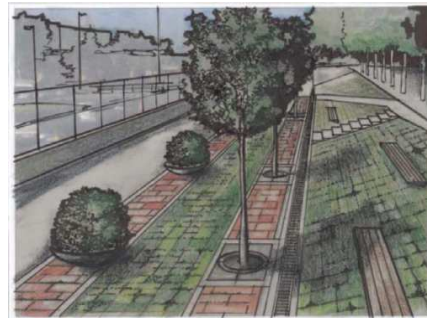
#### Objetivos

Elaborar un informe para analizar la problemática que se genera por la permisividad existente para que los padres acompañen a sus hijos con coche hasta dentro del propio recinto.



#### Recomendaciones

- Habilitación de un carril multiuso.
- Modificación de las fases semafóricas del entorno.
- Otras medidas de señalización.
- Recuperación del patio de entrada.
- Creación de la figura del vigilante de entrada.
- Control de la indisciplina de los alumnos.



### Escuela Infantil Municipal Puigmal

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Objetivos</b></p> <p>Elaborar un informe analizando la problemática específica del centro: ausencia de un área de recreo dentro del centro, lo que obliga a los profesores y alumnos a desplazarse diariamente a áreas recreativas próximas.</p> | <p><b>Recomendaciones</b></p> <p>Instalar un pulsador en el semáforo que regula la intersección.</p> <p>Facilitar un chaleco y distintivo a profesores y alumnos.</p> <p>Señalizar con una franja de color vistoso el trayecto del camino al patio.</p> <p>Controlar el estacionamiento ilegal de coches sobre el paso de peatones.</p> |
|--|---|

**Municipio Masnou**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Objetivos</b></p> <p>Los 10 centros educativos de educación infantil, primaria y secundaria de este municipio han participado en la elaboración de un diagnóstico de la situación del camino escolar.</p> | <p><b>Diagnóstico</b></p> <p>Los alumnos encuestados provienen de 14 poblaciones diferentes y se llegó a la conclusión de que el mayor porcentaje (58%) correspondía a aquellos alumnos que se desplazaban a pie a la escuela.</p> |
|---|--|

**Instituto de Enseñanza Secundaria Balmes y Escuela de Estonnac**

**Objetivos**

Elaborar un informe en el que se evaluaba la situación de los accesos en los horarios de entradas y salidas, el nivel de servicio de los peatones en la acera y el comportamiento y grado de disciplina de los adultos que acompañan a los niños.



**Recomendaciones**

- Aumentar los pasos de peatones.
- Prohibir la parada y el estacionamiento de coches a los lados de la calle.
- Instalar en el paso de peatones señalización vertical de “peligro, escuela”, en formato luminoso.



En San Sebastián se están desarrollando diferentes actividades con la idea de fondo de conseguir “un barrio más seguro para los niños”. A través de trabajo de campo, se analiza la problemática fundamental del entorno del centro escolar, desde el punto de vista de los accesos, la seguridad o de los hábitos diarios en lo que a moverse se refiere.



Las actividades que se desarrollan dentro de la iniciativa “Camino Escolar” son:

- ✓ Observa la calle e imagina la ciudad.
- ✓ Atento, viene coche.
- ✓ Vamos todos andando al cole.

Uno de los objetivos fundamentales de la iniciativa “vamos todos andando al cole” es fomentar los desplazamientos a pie y la propia autonomía de movimiento entre los escolares, así como abrir procesos de mejora del viario para convertir las calles en ámbitos seguros de relación entre los niños. Además se trabajan los beneficios de moverse a pie o en modos de transporte sostenibles.

Uno de los puntos de partida del trabajo está basado en analizar el origen de los alumnos al centro, en función del cual se establecen aquellas que se consideran las rutas de acceso más seguras, para que los desplazamientos se puedan realizar de forma autónoma y segura.

En la actividad “Observa la calle, imagina la ciudad” se invita a los niños a observar y analizar las zonas donde viven, además de conocer y evaluar cómo se encuentra la zona alrededor del colegio en materia de accesibilidad, movilidad y seguridad.

Así, en materia de seguridad los niños analizan los tiempos de los semáforos, la señalización del colegio, reductores de velocidad, aceras protegidas, iluminación,...

En materia de accesibilidad valoran la existencia de carriles bici y de carriles bus, marquesinas cubiertas, pasos elevados para peatones, zonas peatonales,...

Con todos estos datos los niños se convierten en interlocutores para intentar mejorar el barrio.

Recientemente se ha llevado a cabo una experiencia piloto en tres centros escolares.

Se trata de la iniciativa “el pedibus”, que tal y como ya se ha comentado anteriormente, tiene como objetivo los desplazamientos a pie de los escolares sin la compañía de adultos. Los niños, con ayuda de madres voluntarias, recorren el itinerario establecido como si fueran un autobús andante, recogiendo a los escolares de camino al centro.



#### **5.4. Programas de Rutas Seguras (Safe Routes to School, SRTS)**

El término “rutas escolares seguras” se utilizó por primera vez en Dinamarca a fines de la década de los 70 como parte de una iniciativa muy exitosa para reducir la mortalidad de los estudiantes que iban a la escuela a pie o en bicicleta. Los SRTS (Safe Routes to School) se difundieron internacionalmente con programas en toda Europa, Australia, Nueva Zelanda, Canadá y Estados Unidos.

Estos programas son esfuerzos sostenidos de padres, escuelas, líderes comunitarios y gobiernos locales, estatales y federales para mejorar la



seguridad y el bienestar de los estudiantes por medio de la habilitación y el estímulo para ir a la escuela a pie o en bicicleta.

Los programas SRTS examinan las condiciones en los alrededores de las escuelas y llevan a cabo proyectos y actividades que aumentan la seguridad y reducen el tráfico y la contaminación en estas áreas. Como resultado de esto, los programas SRTS hacen que ir a la escuela en bicicleta o a pie se vuelva una opción de desplazamiento menos peligrosa y más atractiva.

Las escuelas inician programas SRTS por diferentes razones. Algunos tienen grandes espacios para caminar y andar en bicicleta pero pocos estudiantes lo aprovechan. En otras comunidades, los estudiantes van a la escuela a pie o en bicicleta en condiciones peligrosas o por rutas mal mantenidas, en otras ningún estudiante opta por este tipo de desplazamientos.

Generalmente toda la comunidad se implica en los programas SRTS que funcionan bien. Los padres, estudiantes, grupos de vecinos, profesores, policía, etc. contribuyen en la identificación de los problemas y soluciones.

Con objeto de garantizar un correcto funcionamiento, los programas SRTS contienen el desarrollo de normas, planificación y puesta en práctica de estrategias, tales como la mejora de calles y aceras, actividades de educación vial y estimulación de padres y alumnos, así como aplicación muy rigurosa de la legislación de tráfico.

Los programas pueden englobar los siguientes aspectos:

- Evaluaciones de la idoneidad de establecer rutas en los alrededores de las escuelas para desplazarse a pie y en bicicleta.
- Programas para mejorar las condiciones de las aceras de las proximidades del colegio.

- Dispositivos de calmado de tráfico para reducir la velocidad del tráfico y dar prioridad a los peatones.
- Programas para enseñar a los estudiantes a caminar y montar en bicicleta con seguridad y estimularlos en este sentido.
- “Autobuses escolares a pie” en los que uno o dos padres o voluntarios escoltan a un grupo de estudiantes que van caminando al colegio.
- Aplicación rigurosa de la legislación de tráfico establecida para estas zonas.
- Cooperación entre los distintos implicados en el proyecto.

Los programas SRTS han alcanzado su mayor expresión en Estados Unidos. En julio de 2005, el Congreso aprobó una legislación federal que establecía un programa nacional de rutas escolares seguras. El programa dedicará \$612 millones a programas SRTS entre 2005 y 2009, que se pueden utilizar tanto para proyectos de infraestructura como para actividades de otra índole relacionadas con el programa.

Con este nuevo programa federal de rutas escolares ha habido un aumento significativo de fondos y apoyo institucional para poner en práctica los programas.

Entre las iniciativas más prometedoras en este país destacan las siguientes:

- La ciudad de Phoenix, Arizona colabora con los padres y centros escolares a fin de elaborar mapas de rutas escolares que muestren los itinerarios para desplazarse al colegio a pie o en bicicleta y la ubicación de los cruces en los mismos.
- Las tarjetas de caminante frecuente que se emiten en Elmhurst, Illinois estimulan a los estudiantes a ir a la escuela a pie o en bicicleta por

medio de premios que se dan dependiendo del número de perforaciones en la tarjeta.

- Los residentes de East Cleveland, Ohio, intentaron cambiar el ambiente peatonal poco seguro mejorando y agregando señales de tráfico y cruces de peatones.
- Los centros escolares del condado de Marín, California ofrecen un impresionante conjunto de oportunidades para caminar y andar en bicicleta, lo que ha significado un aumento del número de estudiantes que van al colegio a pie o en bicicleta.

### 5.5. Italia

En la ciudad italiana de Ercolano se está aplicando el programa «Transformar la ciudad a la medida de los niños», cuyos principales objetivos son:

1. Mejora de las condiciones de desplazamiento a pie para los niños mediante una red de «caminos seguros».
2. Creación de una serie de (micro) espacios verdes destinados al juego y al descanso.

Los principales puntos de estudio son las inmediaciones de los colegios, ya que es ahí donde se concentra la mayor parte de la vida social y emocional de un niño.

Entre las medidas tomadas destacan las siguientes:

- Peatonalización de calles,
- Limitación de velocidad a 10 km/h. en algunas calles,
- Replanteamiento completo de los accesos a los colegios,

- Limitación de velocidad a 30 km/h. en las calles secundarias.

En el programa también se incluyen los aspectos a considerar cuando se realiza cualquier tipo de obra, como puede ser:

- Calidad de los materiales y del mobiliario urbano.
- Tipo y características del alumbrado,
- Existencia, ubicación, estado de conservación las señales de tráfico,
- calidad de las zonas verdes.

## **5.6. Austria**

Regular la velocidad de los vehículos que circulan por las calles es fundamental para disminuir la accidentalidad y consecuencias de los accidentes de la población infantil.

Las actuaciones para controlar la velocidad son muy frecuentes, entre las que destacan el caso de Graz, ciudad en la que impera el principio “ciudad de 30 Km/h”, ya que solo se puede circular a 50 km/h. en las grandes arterias. Las medidas adoptadas para moderar la velocidad demostraron que un trayecto que se efectuaba en quince minutos como media sólo se tardaba un minuto más en recorrerse cuando la velocidad se redujo a 30 km/h. en las calles locales.

Éste fue el argumento utilizado por el gobierno local en la campaña de información que precedió a la introducción generalizada del límite de 30 km/h., limitación que se introdujo en una sola noche, el día antes de que empezaran las clases tras las vacaciones de verano.

Es importante destacar que en Graz la limitación de la velocidad a 30 km/h. se aplica mediante controles de radar y una importante labor de información pública, utilizándose únicamente medidas costosas en los casos en los que fue necesario la instalación de marcas y señalizaciones de tráfico.

## 5.7. Alemania

Durante 35 años, el Allgemeine Deutsche Automobilclub (ADAC) ha organizado competiciones entre las ciudades y comunidades bajo el lema general "Safety for Pedestrian and Cyclists" (Seguridad para los peatones y los ciclistas). Tradicionalmente el patrocinador ha sido el Ministro Federal de Transportes (Federal Minister of Transport), siendo los co-sponsors el Consejo Alemán de Seguridad Vial (DVR) (Traffic Safety Council), la Vigilancia de Tráfico Alemana (DVW) (German Traffic Watch), la Federación de Ciudades Alemanas (Federation of German Cities) y la Federación de ciudades y Comunidades (Federation of Cities and Communities).

Todas las ciudades de aproximadamente 5.000 habitantes realizaban actividades como "safety way to school" (un camino seguro al colegio). Tras cinco años de seguimiento de la evolución de dichas actividades se someten a votación, recibiendo las ganadoras un certificado y una placa además de un viaje a algún país vecino. Entre las ganadoras de 1997, podemos destacar:

### **La ciudad de Griesheim (23.000 habitantes)**

La actividad desarrollada fue llamada "stops for parents" (stop a los padres) y se basaba en un proyecto titulado "alight one stop earlier" (darse cuenta del stop antes) desarrollado por Griesheim en cooperación con el Profesor Bernhard Meyer del Colegio Politécnico de Darmstadt.

El objetivo de la actividad era frenar el transporte “puerta a puerta” de los niños desde su domicilio hasta el centro escolar, para así evitar el caos que se producía en las entradas a los centros al dejar los padres el coche en cualquier sitio.

Por lo general, el stop a los padres se sitúa en la intersección más próxima o entrada principal del centro, desde ese punto los niños deben ir solos. En el camino que los niños recorren solos se utilizan distintos métodos para aumentar la seguridad como por ejemplo estrechar las calles para facilitar su cruce o rediseñar las medidas de control del tráfico en la zona.

Además, el camino entre los stops y los colegios se equipan con juegos cuyo fin es hacer más atractivo el trayecto que recorren los niños.

## **La ciudad de Hoyerswerda (58.000 habitantes)**

Las principales características de la actuación en esta ciudad para mejorar la seguridad en el camino al colegio son:

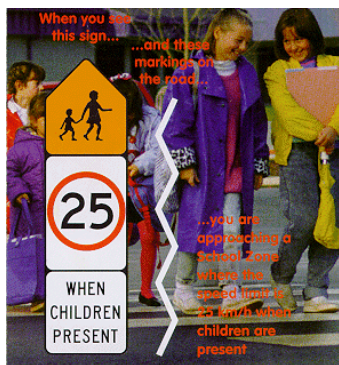
Control del tráfico y refuerzo de las leyes de tráfico. En este sentido destacan los puntos acordados para lograr aumentar la seguridad de los cruces que realizan los niños:

- Mejora de la visibilidad entre conductores y peatones.
- Aumento del número de semáforos para los peatones.
- Reducción del tráfico.
- Control de los límites de velocidad.
- Construcción de isletas para facilitar el cruce de las calles.
- Mejora de la seguridad en las paradas de autobús.
- Construcción de pasos subterráneos.

- Mejora del alumbrado público.
- Información y educación vial.

## 5.8. Australia

El 20 de Julio de 1998 empezaron a aplicarse nuevas reglas sobre los límites de velocidad a los vehículos que circulaban por las zonas escolares situadas en el sur de Australia. Estas reglas establecen que en estas zonas y a cualquier hora del día, cualquier conductor debe reducir su velocidad a 25 km/h. ante la presencia de un niño en la zona.



El comienzo de estas zonas esta señalizada con una señal vertical acompañada de marca vial en zig-zag blanca de 30 metros de longitud.

El final de dicha zona se señala con una señal vertical en la que se muestra la velocidad normal de recorrido de la vía junto con otra señal vertical en la que se indica el final de la zona escolar con

La expresión “END SCHOOLZONE” (Final de la zona escolar).

Otras medidas instaladas en las zonas escolares son:

- “EMU CROSSING”



El fin de este tipo de paso de peatones es facilitar el cruce de la calzada a los niños. Se utiliza únicamente en los periodos del día en los que la afluencia de niños es mayor. En este período de tiempo se despliegan una o más banderas rojas con la inscripción “CHILDREN CROSSING” (niños cruzando) pudiendo cruzar los niños la calzada en cualquier momento teniendo los vehículos la obligación de parar.

Estos cruces empezaron a ser utilizados por el Gobierno Australiano en 1996 y tienen una limitación de velocidad para los vehículos de 25 Km/h.

- **KOALA CROSSING**



Estos pasos de peatones se utilizan en calles que cuentan con un elevado volumen de tráfico y funcionan únicamente en las horas del día en las que hay más niños por coincidir con las entradas o salidas de los colegios

Durante estas horas monitores calificados supervisan los pasos de peatones indicando a los niños cuando pueden cruzar y obligando a los vehículos a detenerse.



Este tipo de cruce se señala con un par de luces intermitentes situadas sobre unos postes blancos y rojos. En ellos una señal limita la velocidad a 25 km/h mientras las luces están parpadeando. Además se instalan señales que indican la ubicación del paso de peatones.

Al igual que los “emu-crossing” este tipo de pasos empezaron a ser utilizados por el Gobierno del sur de Australia en el año 1996.

### **“El día de ir caminando seguros al colegio”**

“Walk safely to school day” se trata de una iniciativa que tiene por objeto promover la seguridad vial, transporte público y medio ambiente. Se trata de un encuentro anual, que este año se ha celebrado en toda Australia el 2 de mayo.

Dicho evento cuenta con el apoyo del Gobierno de Australia, así como de los Gobiernos de los Territorios y de las Administraciones Locales, así como de otras entidades de carácter social.

## **5.9. Francia**

En la aglomeración de Grenoble (Francia), una escuela primaria de un municipio periférico fue elegida para una primera experiencia en materia de desplazamiento escolar, inspirada en el ejemplo de la campaña «Safe Routes to School» (Sustrans, Reino Unido).

En un medio favorable (terreno llano, distancias cortas, poco tráfico, entorno seguro), se da la paradoja de que alrededor del 50 % de los alumnos residentes a menos de 400 m de la escuela y del 80 % de los residentes a menos de 900 m iban a la escuela en coche. La principal razón aducida para no acompañar a los niños en bici o a pie era la pérdida de tiempo. Pero el

resultado es que el tiempo empleado en recorrer la misma distancia era equivalente, independientemente del modo de transporte.

Una encuesta realizada entre los padres mostraba asimismo que, a medida que los niños y niñas crecían, seguían siendo acompañados a la escuela en coche por costumbre, y no por miedo al peligro (tráfico) o a la inseguridad (agresiones).

La prohibición de estacionamiento a menos de 50 m de la escuela, la creación de un aparcabicis, un trabajo pedagógico en las clases y la sensibilización de los padres, la creación de un sistema «bicibús» y «pedibús» son medidas sencillas que han contribuido a modificar las costumbres.

Los automovilistas se han vuelto respetuosos con la seguridad y disciplinados en las proximidades de las escuelas. Así, en apenas dos años, el uso del automóvil se ha reducido a la mitad, con un paso casi total a la bicicleta.

Tal y como se ha explicado anteriormente, el principio del «pedibús» o «bicibús» es simplemente que los niños recuperen la costumbre de ir en fila por la calle, esta vez bajo la vigilancia de los padres. La escuela ayuda a los padres que viven en el mismo barrio a encontrarse y a organizarse para garantizar de modo permanente el acompañamiento de los niños que se encuentran en un punto dado. Según la dimensión del grupo o el modo de desplazamiento, se requiere una permanencia de uno o varios adultos. Gracias a los teléfonos móviles, es fácil comunicar al responsable del «pedibús» la ausencia de un niño enfermo o con retraso, que ese día no se unirá al grupo. Es preciso asimismo que la escuela pueda tomar el relevo en todo momento en caso (excepcional) de que un padre se vea impedido y no pueda encontrar un sustituto.

## 5.10. Reino Unido

En Leicester (Reino Unido), la experiencia comparada de tres escuelas que han optado por soluciones diferentes para el estacionamiento de bicicletas pone de manifiesto el interés de aparcar en la calle:

- Se dispone de suficiente espacio. Es suficiente con preparar un estacionamiento para bicicletas en lugar de para coches y aumentarlo en función de la demanda. No es conveniente ganar espacio en detrimento de los peatones, ya que eso daría una mala impresión de «competencia» entre los modos de transporte «blandos».

Generalmente existe una limitación en cuanto a espacio y posibilidades de ampliación si se elige situar el aparcamiento en los propios terrenos de la escuela.

- El estacionamiento en la calle constituye una medida sumamente «publicitaria», ya que es muy visible.
- El estacionamiento para bicicletas de una escuela puede ser utilizado en otros momentos por otros usuarios, lo que no ocurre cuando el estacionamiento se encuentra en el patio de la escuela.
- Es preciso pensar en un lugar que pueda controlarse (visible desde la secretaría o, eventualmente, desde varias clases) y se recomienda la colocación de una cámara.

Cuando el estacionamiento para bicicletas se encuentra en el perímetro de la escuela, es preferible recurrir a un recinto cerrado y accesible únicamente previa solicitud, lo que resulta menos cómodo para los usuarios pero más recomendable para evitar el riesgo de vandalismo (a menos que se tenga previsto la instalación de una cámara).

- El estacionamiento debe ser cubierto y puede elegirse un mobiliario urbano clásico mediante catálogo para la cubierta y el modelo de «U» invertida para los arcos.

En la escuela de Leicester, en la que la iniciativa tuvo más éxito, el número de ciclista pasó rápidamente del 0 % al 10 % tras la instalación de un gran estacionamiento cubierto para cincuenta y dos bicicletas, en lugar de tres plazas de aparcamiento para coches.

En la Waingel Copse School, cerca de Reading (Reino Unido), los padres que conducen a sus hijos a la escuela no tienen ninguna ventaja en cuanto a tiempo o facilidad. En efecto, las tres medidas siguientes tienen por objeto disuadir el transporte de los niños en coche:

- Se invita y aconseja a todos los niños que vayan a pie o en bicicleta por motivos de salud e higiene.
- El aparcamiento donde se puede dejar o recoger a un niño en coche está a unos 400 m de la puerta de la escuela. De este modo se evita todo tipo de molestias a las personas que viven cerca de la escuela y a los propios niños.
- Los automovilistas que de todas maneras optan por llevar a los niños en coche hasta la escuela pagan este privilegio teniendo que esperar a veces quince minutos en el aparcamiento de la escuela antes de que se les abra la barrera de salida, es decir, el tiempo necesario para que todos los demás escolares desalojen los lugares sin problemas. El personal de la escuela garantiza el cumplimiento de este reglamento.

### **5.11. Colombia**

La Fundación Ciudad Humana ha desarrollado un programa nacional de apoyo a los responsables locales, departamentales y a los responsables de los centros educativos interesados en mejorar la calidad de la movilidad escolar y fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo en las

instituciones académicas. La Fundación contribuye con la conceptualización, concertación, desarrollo, seguimiento y evaluación de las rutas escolares y apoya la adquisición de bicicletas nuevas a bajos precios o de segunda mano.

La Fundación Ciudad Humana colabora en todas las etapas de realización y mantenimiento de las rutas escolares en bicicletas:

- Concertación con las autoridades.
- Inventario urbano.
- Estudio de factibilidad.
- Estudio de seguridad vial.
- Capacitación.
- Diseño de rutas escolares en bicicleta.
- Selección de monitores permanentes para los recorridos.
- Apoyo para la adquisición de bicicletas.

### **5.12. Bélgica**

En Bélgica se ha venido desarrollando desde el año 2000 una campaña anual bajo el nombre de “Escuelas seguras y Ecológicas”.

Una de las actividades dentro de esta campaña es “La serpiente del tráfico”. En este juego, los niños recogen un punto de colores cada vez que llegan al colegio de una manera segura y sostenible. Cada punto se pega en la tarjeta de desplazamiento del niño y cuando su tarjeta esté completa, se pega en una pancarta y se juega con las tarjetas dispuestas como una serpiente. Cuando se completa la serpiente, todos los niños que han completado sus tarjetas de desplazamiento y que han ayudado a crear la serpiente, ganan un premio.

En total, unos 60.000 alumnos, 4.250 profesores y 41.350 padres se han comprometido al menos durante una semana a prohibir el coche en el entorno escolar durante la semana de campaña en los últimos cuatro años.

### **5.13. España**

Además de las experiencias comentadas en el apartado 5.3. “Camino Escolar” se ha encontrado referencias de las siguientes iniciativas:

#### **Murcia**

El éxito de la figura del Agente Tutor, que puso en marcha en el 2005 el Ayuntamiento, movió a la Concejalía de Seguridad, a ampliar los cometidos de los policías que velan por la seguridad en el entorno escolar.

La Función del Policía Tutor designado en cada centro de infantil y primaria es diseñar la ruta más segura a pie para llegar al colegio.

Para el diseño de cada Camino Escolar Seguro, el Policía Tutor realiza en cada uno de los centros de educación primaria de la ciudad un análisis para establecer unos caminos o rutas a pie seguras para los alumnos que acuden a diario a sus colegios, teniendo en cuenta las características de ubicación de cada uno de estos centros. Su resultado se presenta a cada comunidad escolar: profesores, alumnos y AMPAS, solicitando sus opiniones y sugerencias.

Cuando se determinan estos caminos escolares, el agente estudia detalladamente qué actuaciones son necesarias para dotarlos de la seguridad que requieren, como por ejemplo la señalización horizontal (reforzar la existente o incluir novedades, como pasos de peatones); señalización vertical

(de prohibido estacionar u otras), señalización semafórica, vallas de protección (acotando aceras,...)

En la campaña han participado los 161 colegios de educación infantil y primaria de la ciudad en los que estudian más de 40.000 alumnos.

### **Madrid**

En el año 2008 el alcalde de Madrid, Alberto Ruiz Gallardón ha presentado el programa “Madrid a pie, camino seguro al cole”.

Se trata de un proyecto que pretende fomentar la autonomía y la movilidad sostenible entre los más pequeños, mejorar la seguridad ciudadana en el entorno de los centros escolares y la seguridad vial en todos los medios de transporte que se utilizan en las rutas escolares. Esta iniciativa está incluida en el Plan de Seguridad Vial 2007-2011, que entrará en funcionamiento este mismo año.

La idea es garantizar a los niños una ruta segura tomando como referencia iniciativas de los países del norte de Europa, donde funciona con éxito desde hace ya tres décadas.

Además de fomentar la actividad física de los escolares y su independencia, el Gobierno de Madrid pretende promover un modelo de movilidad que reduzca el uso del vehículo privado para los desplazamientos al colegio.

El Ayuntamiento está seleccionando 21 colegios, uno por distrito, para poner en marcha el programa este mismo año. El objetivo es que en el año 2009 sean otros dos más por distrito; en 2010, tres y en 2011, cuatro. El objetivo final es que en 2012 cerca del 50 por ciento de los centros escolares de la ciudad tengan un entorno seguro en un radio aproximada de medio kilómetro, que es

la distancia media que recorren un número representativo de alumnos desde sus casas.

La experiencia piloto, realizada en dos colegios, ha puesto de manifiesto que el 70% de los alumnos se desplaza a pie hasta el centro, mientras que un 15% lo hace en transporte público y el 14% restante, en vehículo privado. En el proyecto están implicadas varias áreas de gobierno municipales y se basa en la participación ciudadana, especialmente la de los niños, que son en definitiva los que pueden ayudar a identificar sus propias necesidades.

Para conseguir un camino seguro y de convivencia se requiere la intervención de tres ámbitos: el centro escolar, el barrio y los servicios municipales. Así, se va a solicitar la colaboración de la comunidad educativa, incluidos padres y profesores, así como a los vecinos y comerciantes de la zona.

También se va a elaborar un mapa de movilidad a pie, en el que se especifique además de la ubicación del colegio, el punto de origen de cada uno de los niños. A partir de ahí, aquellos tramos que sean recorridos por, al menos, el 5% de los alumnos se considerarán caminos escolares. Y será en esos tramos, en los que se aplicará el programa.

En relación con la seguridad vial, en el programa “Camino Escolar Seguro” figura la mejora de las aceras y la señalización o el templado del tráfico, así como la vigilancia preventiva de las rutas o programas de inspecciones y el acondicionamiento de las paradas.

## **El Escorial (Madrid)**

En los años 2005 y 2006 el Ayuntamiento del Escorial promovió en colaboración con el Instituto Attitudes, creado por Audi para expresar su compromiso con la educación vial, el desarrollo de la campaña “vamos



andando al cole”, cuyo objetivo era educar en la movilidad a los niños y adultos de la localidad.

Los expertos de este instituto comprobaron las rutas más utilizadas por los alumnos de los colegios seleccionados para realizar la experiencia. A partir de sus indicaciones, se establecieron los trayectos más seguros. Para garantizar las condiciones se pintaron los pasos de cebra, se señalizaron los trazados, se adecuaron las aceras, se pusieron semáforos. Además se contó con la colaboración de voluntarios que se colocaban en distintos puntos del camino y vigilaban a los niños.

La iniciativa realizada en el Escorial también incluyó el diseño de una mascota, un dibujo que señalaba los puntos por donde debían cruzar los niños.

Como complemento se realizaron varias charlas para los niños y padres implicados en la iniciativa.

### **Granollers (Barcelona)**

En el año 2004 varios colegios de esta población participaron en la iniciativa IWALK. Dicha iniciativa, que comenzó en el año 2000, después de varios años de campañas que tuvieron mucho éxito en países como Gran Bretaña, Canadá o Estados Unidos, tiene como objetivo promocionar la seguridad vial, la salud y la mejora del medio ambiente, además de reforzar el sentimiento de comunidad y la actividad física dentro de la población infantil. Con esta iniciativa, se invita a las comunidades a elegir un día, una semana o un mes entero para dirigir la atención de los niños y las familias hacia estos hechos.

Así, en Granollers se creó el “Bus a peu” una iniciativa escolar que ya existía en otros países (Walking School Bus”) y que fue premiada por la Generalitat.

Dicha iniciativa consistió en un itinerario marcado con paradas, como las de los autobuses, en las que se van recogiendo niños que van hacia la escuela. Normalmente los niños iban acompañados por alguna madre voluntaria.



## 6. EL CONTEXTO DE CAMINO AL COLEGIO

En el cuadro siguiente se presentan las distintas modalidades de transporte en los desplazamientos de los niños al colegio según se trate de zona urbana, periurbana e interurbana.

|                  | MODALIDAD DE TRANSPORTE |                    |              |               |                     |                                 |
|------------------|-------------------------|--------------------|--------------|---------------|---------------------|---------------------------------|
|                  | A pie (solo)            | A pie (acompañado) | En bicicleta | En ciclomotor | En vehículo privado | En transporte escolar colectivo |
| Zona urbana      |                         |                    |              |               |                     |                                 |
| Zona periurbana  |                         |                    |              |               |                     |                                 |
| Zona interurbana |                         |                    |              |               |                     |                                 |

- **Escenario 1a y 1b: a pie (solo o acompañado) en zona urbana y periurbana.**



Podría definirse el camino escolar como el recorrido que deben hacer los niños y adolescentes desde su casa hasta la escuela o instituto. Realizar este recorrido andando es una opción adecuada cuando la distancia que separa el domicilio del colegio oscila entre 1 y 2 Km.

En un estudio realizado por la Universidad de Salamanca se establece que el perfil del accidentado responde al siguiente patrón: varón, entre 5 y 9 años, que sufre el percance al término de la jornada escolar, en especial por la tarde, un viernes de los meses de febrero y marzo en una calzada de más de tres metros de ancho y en un cruce que realiza fuera de una intersección.

Para los niños las acciones cotidianas como subir a un autobús o cruzar una calle tienen un grado de dificultad mayor del que puede parecer puesto que su agilidad sensorial es menor. De hecho, está comprobado que los niños presentan dificultades para juzgar la velocidad de los vehículos que se acercan y que los diferentes tamaños de los automóviles pueden inducirlos a cometer errores en cuanto a la distancia. Además, para ellos, cruzar mal una calle no es adecuado porque así se lo han enseñado, pero no comprenden el grado de peligro que implica.

- **Escenario 2a y 2b: en bicicleta en zona urbana y periurbana.**

A los niños les encanta montar en bicicleta. La bici es para ellos un juego y, al mismo tiempo, un medio que les permite aumentar su independencia y desarrollar aptitudes motoras y físicas.

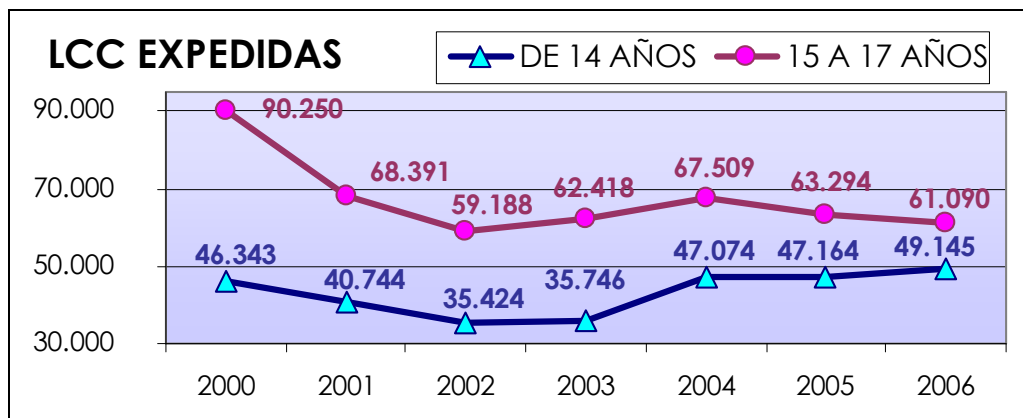
La utilización de la bicicleta por los menores de 17 años para asistir al colegio no está generalizada, pero aún así no debemos descartar su utilización por esta parte de la población al ser un medio de transporte extremadamente eficaz por su rapidez.

Es preciso garantizar su uso continuo y tener en cuenta los temores de algunos padres que no aceptan fácilmente este medio de transporte en los desplazamientos a los colegios. A ello hay que añadir que la bicicleta supone una inversión de dinero que supone una preocupación para los padres ante posibles robos o vandalismo.

Según sea la edad de los niños que quieran participar en un «transporte escolar en bicicleta», habrá que considerar la posibilidad de organizar una formación vial para ese medio de transporte. El colegio deberá instalar aparcabicis de buena calidad, vigilados y, preferentemente, cubiertos.

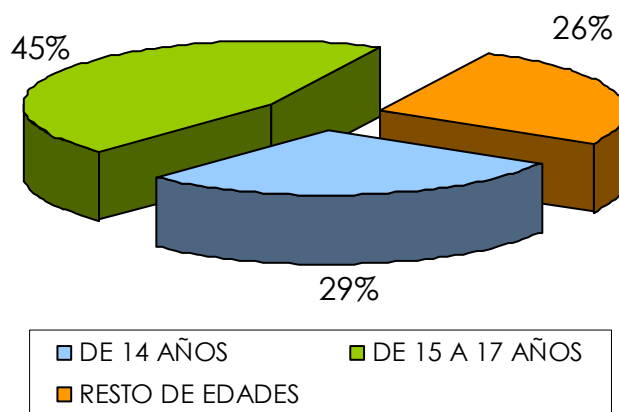
- **Escenario 3a y 3b: en ciclomotor en zona urbana y periurbana.**

Para la determinación del grado de utilización de los ciclomotores por menores de edad se pueden utilizar los datos facilitados por la Dirección General de Tráfico sobre la evolución del número de licencias otorgadas.



Analizando el número de licencias expedidas se observa que en el año 1999 se rompe la tendencia al alza que se había manifestado en años anteriores. Desde ese año el número de licencias empieza a disminuir hasta el año 2002 inclusive, siendo la disminución en estos 3 años del 44%. En el año 2003 la tendencia cambia, al producirse un aumento respecto al año anterior, siendo dicho aumento en el año 2006 de más del 16% respecto al año 2002.

Del total de licencias otorgadas alrededor de un 74% son concedidas a personas del grupo de edad comprendida entre los 14 y los 17 años.



Esto lleva a la conclusión de que este medio de transporte podría ser una opción válida en los desplazamientos diarios de los jóvenes, vehículo que ofrece una mayor autonomía que la bicicleta. Es por ello que se considera conveniente el estudio de estos escenarios.

- **Escenario 4a, 4b y 4c: en vehículo privado en zona urbana, periurbana e interurbana.**



El grado de utilización del vehículo privada para el transporte escolar es difícil de evaluar al carecer de datos específicos sobre el mismo. Se debe analizar la situación desde el punto de vista del análisis de

las medidas de seguridad para el transporte de menores como son el uso de sillitas infantiles, cojines elevadores, utilización del cinturón de seguridad, etc.

En el documento de la Comisión Europea titulado “La ciudad, los niños y la movilidad” se recogen alguno de los aspectos negativos de la utilización del vehículo privado para llevar a los niños al colegio. Entre otros podemos destacar:

1. Los niños pierden muchas oportunidades de socialización al no encontrarse con otros niños y padres camino del centro escolar.
  2. Los niños tienen actitudes apáticas, pierden dinamismo y atención y todo ello afecta a sus resultados escolares.
  3. La falta de ejercicio repercute sobre el estado de ánimo y la capacidad de concentración, como demuestran estudios que comparan la capacidad en el trabajo de personas que se desplazan en coche y en bicicleta.
  4. Los niños tienen que soportar el estrés del conductor.
- ***Escenario 5a, 5b y 5c: en transporte escolar colectivo en zona urbana, periurbana e interurbana.***

La correcta ubicación de las paradas de autobuses escolares, así como su adecuada señalización y visibilidad son esenciales para evitar conflictos de seguridad vial que pueden dar lugar a accidentes con víctimas.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es que deben tener un fácil acceso para todos los usuarios y perturbar lo menos posible el flujo de tráfico. Las precauciones en las paradas escolares son todavía más estrictas que en el resto de las paradas de autobuses, puesto que son utilizadas principalmente por niños, cuyo comportamiento es imprevisible en la mayoría de las ocasiones.

Según un informe elaborado por el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial de la Fundación Mapfre, en colaboración con la Asociación Española de la Carretera y la Comunidad Foral de Navarra, tres cuartas partes de las paradas de autobuses escolares de esta comunidad no están bien señalizadas, y en la gran mayoría no se encuentra correctamente ubicada. Además, casi el 70% de las que cuentan con señalización presentan condiciones deficientes de conservación.

También se pone de manifiesto en dicho estudio que más del 80% de las paradas de autobús escolar navarras no cuentan con marcas viales que las delimiten: paso de peatones cercano, carril bus propio, plataforma de acceso para viajeros, etc.



## **7. ANÁLISIS DE LOS ESCENARIOS**

En las próximas páginas se analizan todos los elementos que pueden dar origen a algún tipo de problemática en relación con la seguridad vial en cada uno de los escenarios establecidos en el capítulo anterior. Asimismo, se establece una relación de las posibles causas de la misma y, por último, se plantean soluciones factibles con las que se podrían obtener mayores garantías de seguridad en estas zonas.

**7.1. Escenario 1a: a pie (solo o acompañado) en zona urbana**

| PROBLEMA   |  | SOLUCIÓN   |
|--|--|--|
| CONCEPTO   | EXPLICACIÓN  |  |
| <b>Aceras intransitables</b>                       | Por obras, vehículos estacionados,... Hacen que los peatones deban salir a la calzada.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar el mobiliario urbano en las zonas de tránsito.</li> <li>- Habilitar, en caso de obras, un espacio para el tránsito de peatones con seguridad.</li> <li>- Aumentar la anchura de las aceras, en los casos en que sea posible.</li> <li>- Colocar dispositivos que impidan el aparcamiento e invasión de la acera por camiones de reparto y circulación de vehículos de dos ruedas.</li> </ul> |
| <b>Mala disposición de cruces</b>                  | Los usuarios se mostrarán reticentes a su utilización si no están próximos al camino más corto.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reubicar los pasos de peatones.</li> <li>- Construir pasos subterráneos o pasarelas peatonales sobreelevadas.</li> </ul>  |
| <b>Escasa visibilidad en cruces</b>                | Para que los peatones vean a los vehículos y viceversa. Por la geometría del cruce, obstáculos fijos o móviles,... | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibir el aparcamiento unos metros antes y después del cruce.</li> <li>- Ensanchar las aceras en los puntos de cruce.</li> </ul>  |
| <b>Problemas con las fases de los semáforos</b>    | Fases cortas o mal sincronizadas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reasignar las fases de los semáforos teniendo en cuenta a los usuarios menores.</li> <li>- Instalar semáforos manuales.</li> </ul>  |
| <b>“Falsa” prioridad de los peatones en cruces</b> | En ocasiones los vehículos no respetan la prioridad.   | <p>Obligar a los vehículos a reducir la velocidad con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de Señales de limitación de la velocidad.</li> <li>• Elevación de los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.</li> <li>• Instalación de bandas de reducción de velocidad o resaltos anteriores al cruce.</li> </ul>  |

| PROBLEMA                              |   | SOLUCIÓN   |
|---------------------------------------|---|--|
| CONCEPTO                              | EXPLICACIÓN   |  |
|                                       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de radares para el control de la velocidad.</li> <li>• Estrechamiento de la calzada en las intersecciones.</li> </ul>   |
| <b>Materiales empleados</b>           | Puede ocasionar la caída por deslizamiento tanto de motoristas como de peatones y el deslizamiento de vehículos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar pintura retroreflectante y antideslizante.</li> <li>- Mantener adecuadamente el pavimento, sin oquedades donde puedan formarse charcos, para que sea comfortable para los usuarios.</li> </ul> |
| <b>Excesiva anchura de los cruces</b> | No permite su cruce de una sola vez en condiciones de seguridad.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar islotes intermedios en las calzadas rodadas para permitir el paso en dos tiempos.</li> </ul>   |

## 7.2. Escenario 1b: a pie (solo o acompañado) en zona periurbana

| PROBLEMA                        |  | SOLUCIÓN  |
|---------------------------------|--|---|
| CONCEPTO                        | EXPLICACIÓN  |   |
| <b>Dimensiones de la acera</b>  | Una acera de dimensiones reducidas puede ocasionar la invasión de la calzada por los peatones.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar el mobiliario urbano en las zonas de tránsito.</li> <li>- Habilitar en caso de obras un espacio para el tráfico de peatones con seguridad.</li> <li>- Aumentar la anchura de las aceras en los casos en que sea posible.</li> <li>- Colocar dispositivos que impidan el aparcamiento e invasión de la acera por camiones de reparto y circulación de vehículos de dos ruedas</li> </ul> |
| <b>No hay pasos de peatones</b> | La falta de puntos acondicionados para cruzar obliga a los peatones a realizarlo por lugares inadecuados | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear pasos de peatones.</li> <li>- Crear puntos de cruce a distinto nivel.</li> </ul>   |

| PROBLEMA   |  | SOLUCIÓN  |
|--|--|---|
| CONCEPTO   | EXPLICACIÓN  |   |
| La vía carece de señalización adecuada para los vehículos. | Los conductores no son conscientes de que se encuentran en una zona escolar. | - Colocar señales que sean visibles tanto de día como de noche y en condiciones meteorológicas adversas.  |
| Cruces inadecuados   | Ausencia de lugares adecuados para el cruce de los peatones                  | - Ubicar pasos de peatones con semáforos manuales.<br>- Ubicar pasarelas o pasos subterráneos de peatones para el cruce de la calzada.  |
| Excesiva anchura de los cruces                             | No permite su cruce de una sola vez en condiciones de seguridad.             | - Instalar islotes intermedios en las calzadas rodadas para permitir el paso en dos tiempos.  |
| “Falsa” prioridad de los peatones en cruces                | En ocasiones los vehículos no respetan la prioridad.                         | Obligar a reducir la velocidad a los vehículos con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar señales de limitación de la velocidad.</li> <li>• Elevar los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.</li> </ul> |

### 7.3. Escenario 2a: en bicicleta en zona urbana

| PROBLEMA                                       |   | SOLUCIÓN  |
|--|---|---|
| CONCEPTO                                       | EXPLICACIÓN   |   |
| Ausencia de espacios específicos para circular | Interferencia con el tráfico y riesgo de accidente.       | - Configurar caminos seguros para la circulación de bicicletas como aceras-bicis <sup>1</sup> y sendas ciclables <sup>2</sup> . |
| Zona de aparcamiento.                          | Problema en el centro escolar para guardar las bicicletas | - Establecer zonas protegidas y vigiladas para aparcar las bicicletas.  |
| Elevada  | Pasan muy pegados a las                                   | - Colocar señales de tráfico que obliguen a los coches a  |

<sup>1</sup> **Acera-bici:** Vía ciclista señalizada sobre la acera

<sup>2</sup> **Senda ciclable:** Vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.

| PROBLEMA                          |  | SOLUCIÓN  |
|-----------------------------------|--|---|
| CONCEPTO                          | EXPLICACIÓN  |   |
| <b>velocidad de los vehículos</b> | bicicletas generando situaciones de peligro (atropellos, caídas,...)   | <p>reducir la velocidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevar los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.</li> <li>- Colocar bandas de reducción de velocidad o resaltos.</li> <li>- Instalar radares de control de la velocidad.</li> <li>- Estrechar la calzada en las intersecciones.</li> <li>- Aumentar el control policial en las horas de entrada y salida del centro escolar.</li> </ul> |
| <b>Mal estado del pavimento</b>   | Los resaltos, baches, tapas de alcantarillas, ... Pueden provocar la caída del ciclista                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repavimentar las calzadas.</li> <li>- Sustituir los elementos en mal estado o que sobresalgan por otros nuevos.</li> </ul>   |
| <b>Alcantarillas</b>              | Encharcamientos de la calzada, baches e incluso puede atrapar las ruedas de las bicicletas.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir las rejillas longitudinales por otras que, cumpliendo su función de evacuación, no atrapen las ruedas (p.e. forma cuadrada)</li> <li>- Enrasar la rejilla con el pavimento para evitar baches.</li> <li>- Recalcular las rejillas para que cumplan correctamente su función de evacuación del agua.</li> </ul>   |
| <b>Ausencia de señalización</b>   | Lo demás usuarios de la vía no conocen la presencia de ciclistas y la necesidad de aumentar las precauciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar señales que: <ul style="list-style-type: none"> <li>o indiquen la presencia de ciclistas.</li> <li>o Indiquen la prioridad de cada tipo de usuario en cada momento.</li> <li>o limiten la velocidad.</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Marcas viales</b>              | El ciclista no tiene seguridad sobre el camino a seguir  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repintar marcas viales en: <ul style="list-style-type: none"> <li>o aquellos lugares en que estén borrosas.</li> <li>o aquellas zonas en las que no existan.</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Iluminación</b>                | La visibilidad no es adecuada, lo que aumenta el riesgo de atropello   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar luminarias.</li> <li>- Reemplazar aquellas luminarias que no se encuentren en buen estado.</li> </ul>   |
| <b>Semáforos mal regulados</b>    | Hay que esperar demasiado tiempo para cruzar   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular los semáforos teniendo en cuenta a los distintos usuarios.</li> </ul>  |

| PROBLEMA                    |   | SOLUCIÓN  |
|-----------------------------|---|---|
| CONCEPTO                    | EXPLICACIÓN   |   |
| <b>Intersecciones</b>       | No se respeta la prioridad, tiempos de cruce escasos, visibilidad no adecuada | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular la prioridad en zonas de mucho tráfico mediante semáforos o instalación de rotondas.</li> <li>- Instalar señalización vertical para indicar la prioridad, así como indicar el lugar de cruce correcto para ciclistas.</li> <li>- Eliminar objetos en las esquinas que afecten a la visibilidad como elementos ornamentales, vegetación...</li> <li>- Prohibir el aparcamiento en las proximidades de la intersección mediante la ampliación de las aceras en dichos puntos.</li> </ul> |
| <b>Materiales empleados</b> | Puede ocasionar la caída por deslizamiento sobre todo si se encuentra mojado. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar pintura retroreflectante y antideslizante.</li> <li>- Mantener adecuadamente el pavimento, sin oquedades donde puedan formarse charcos, para que sea confortable para los usuarios.</li> </ul>  |

#### 7.4. Escenario 2b: en bicicleta en zona periurbana

| PROBLEMA  |   | SOLUCIÓN  |
|---|---|---|
| CONCEPTO  | EXPLICACIÓN   |   |
| <b>Ausencia de espacios específicos para circular</b> | Interferencia con el tráfico y riesgo de accidente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configurar “camino seguros” para la circulación de bicicletas como vía ciclista<sup>3</sup>, carril –bici<sup>4</sup>, carril-bici protegido<sup>5</sup> o pistas-bici<sup>6</sup>.</li> <li>- Crear arcenes coloreados para la circulación de bicicletas en caso de no poder realizar carriles específicos para ellos.</li> </ul> |

<sup>3</sup> **Vía Ciclista:** Vía específicamente acondicionada para el tráfico de ciclos, con la señalización horizontal y vertical correspondiente, y cuyo ancho permite el paso seguro de estos vehículos.

<sup>4</sup> **Carril-bici:** Vía ciclista que discurre adosada a la calzada, en un sólo sentido o en doble sentido.

<sup>5</sup> **Carril-bici protegido:** Carril-bici provisto de elementos laterales que los separan físicamente del resto de la calzada, así como de la acera.

<sup>6</sup> **Pista-bici:** Vía ciclista segregada del tráfico motorizado, con trazado independiente de las carreteras.

| PROBLEMA                                  |   | SOLUCIÓN   |
|---|---|--|
| CONCEPTO                                  | EXPLICACIÓN   |  |
| <b>Arcenes</b>                            | Muy estrechos, sin pavimentar, en malas condiciones, no existen en esa zona.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimentar los arcenes</li> <li>- Ampliar la anchura de los arcenes, en caso de dimensión reducida.</li> <li>- Colorear los arcenes (indicar al resto de usuarios de la vía la presencia de bicicletas)</li> </ul>  |
| <b>Zona de aparcamiento</b>               | Problema en el centro escolar para guardar las bicicletas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponer zonas vigiladas y protegidas para aparcar las bicicletas.</li> </ul>   |
| <b>Elevada velocidad de los vehículos</b> | Pasan muy pegados a las bicicletas, lo que genera situaciones de peligro (atropellos, caídas,...)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar señales de tráfico que obliguen a los coches a reducir la velocidad.</li> <li>- Elevar los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.</li> <li>- Colocar bandas de reducción de velocidad o resaltos.</li> <li>- Instalar radares de control de la velocidad.</li> <li>- Estrechar la calzada en las intersecciones.</li> <li>- Aumentar el control policial en las horas de entrada y salida del centro.</li> </ul> |
| <b>Mal estado del pavimento</b>           | Los resaltos, baches, tapas de alcantarillas en mal estado pueden dar lugar a la caída del ciclista.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repavimentar las calzadas.</li> <li>- Sustituir elementos en mal estado o que sobresalgan por otros que presenten unas condiciones adecuadas.</li> </ul>  |
| <b>Alcantarillas</b>                      | Encharcamientos de la calzada, baches e incluso pueden atrapar las ruedas de las bicicletas.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir las rejillas longitudinales por otras que, cumpliendo su función de evacuación, no atrapen las ruedas (p.e. forma cuadrada).</li> <li>- Enrasar la rejilla con el pavimento para evitar baches.</li> </ul>  |
| <b>Ausencia de señalización</b>           | Lo demás usuarios de la vía desconocen la presencia de ciclistas y la necesidad de aumentar las precauciones. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar señales que indiquen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o la presencia de ciclistas.</li> <li>o quien tiene la prioridad en cada momento.</li> <li>o limitación de velocidad.</li> </ul> </li> </ul>  |

| PROBLEMA                       |   | SOLUCIÓN  |
|--------------------------------|---|---|
| CONCEPTO                       | EXPLICACIÓN   |   |
| <b>Marcas viales</b>           | El ciclista no tiene seguridad sobre el camino a seguir.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repintar marcas viales en:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o aquellos lugares en que estén defectuosas.</li> <li>o aquellas zonas en las que no existan.</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Iluminación</b>             | La visibilidad no es adecuada, aumentando el riesgo de atropello.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar luminarias.</li> <li>- Reemplazar aquellas luminarias que no se encuentren en buen estado.</li> </ul>   |
| <b>Tráfico pesado</b>          | Aumenta el riesgo de accidentes por invasión de arcenes al circular (grandes tamaños), aparición de turbulencias a su paso. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitar la circulación de vehículos pesados mediante la instalación de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gálibos</li> <li>▪ Señales verticales</li> <li>▪ Pintado de marcas viales.</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Semáforos mal regulados</b> | Hay que esperar mucho tiempo para cruzar. El ciclo del semáforo es muy corto y no da tiempo a cruzar con seguridad.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular los semáforos teniendo en cuenta a los distintos usuarios de la vía.</li> <li>- Construir isletas intermedias en cruces de gran anchura.</li> </ul>  |
| <b>Intersecciones</b>          | No se respeta la prioridad, los tiempos de cruce son escasos, la visibilidad no es adecuada                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular la prioridad en zonas de intensidad de tráfico mediante semáforos o instalación de rotondas.</li> <li>- Instalar señalización vertical para indicar la prioridad, así como el lugar de cruce correcto para ciclistas.</li> <li>- Eliminar objetos en las esquinas que afecten a la visibilidad como elementos ornamentales, vegetación...</li> <li>- Prohibir el aparcamiento en las proximidades de la intersección mediante la ampliación de las aceras en dichos puntos.</li> </ul> |
| <b>Materiales empleados</b>    | Puede ocasionar la caída por deslizamiento sobre todo si se encuentra mojado.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar pintura retroreflectante y antideslizante.</li> <li>- Mantener adecuadamente el pavimento, sin oquedades donde puedan formarse charcos, para que sea confortable y seguro para los usuarios.</li> </ul>   |



**7.5. Escenario 3a: en ciclomotor en zona urbana**

| PROBLEMA  |  | SOLUCIÓN  |
|---|--|---|
| CONCEPTO  | EXPLICACIÓN  |   |
| <b>Materiales empleados en la calzada y marcas viales</b> | Puede ocasionar la caída por deslizamiento tanto de motoristas como de peatones y el deslizamiento de vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar pintura retroreflectante y antideslizante.</li> </ul>   |
| <b>Circulación por las aceras</b>                         | Atropello de peatones  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitar zonas de aparcamiento específico. De esta forma se evita que recorran la acera para aparcar en ella.</li> </ul>  |
| <b>Zona de aparcamiento</b>                               | Aparcan el vehículo en la acera con peligro de atropello a los peatones.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitar zonas de aparcamiento específico en las entradas del centro dotados con dispositivos antirrobo y elementos de protección que impidan que dicho espacio sea invadido por otros vehículos.</li> </ul>  |
| <b>Iluminación</b>  | Los motoristas no son visibles por los conductores de vehículos de cuatro ruedas.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar luminarias.</li> <li>- Reemplazar aquellas luminarias que no se encuentren en buen estado.</li> </ul>   |
| <b>Estado del pavimento</b>                               | Los resaltos, baches, tapas de alcantarillas en mal estado pueden dar lugar a la caída del motorista.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repavimentar las calzadas.</li> <li>- Sustituir los elementos en mal estado o que sobresalgan por otros adecuados.</li> </ul>  |
| <b>Intersecciones</b>                                     | No se respeta la prioridad y la visibilidad no es adecuada   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular la prioridad en zonas de mucho tráfico mediante semáforos o instalación de rotondas.</li> <li>- Instalar señalización vertical para indicar la prioridad.</li> <li>- Eliminar los objetos en las esquinas que afecten a la visibilidad como elementos ornamentales, vegetación...</li> <li>- Prohibir el aparcamiento en las proximidades de la intersección mediante la ampliación de las aceras en dichos puntos.</li> </ul> |

**7.6. Escenario 3b: en ciclomotor en zona periurbana**

| PROBLEMA  |  | SOLUCIÓN   |
|---|--|--|
| CONCEPTO  | EXPLICACIÓN  |  |
| <b>Materiales empleados en la calzada y marcas viales</b> | Puede ocasionar la caída por deslizamiento tanto de motoristas como de peatones y el deslizamiento de vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar pintura retroreflectante y antideslizante.</li> </ul>  |
| <b>Guardarrailes no protegidos</b>                        | En caso de caída las consecuencias pueden ser trágicas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recubrir los perfiles en I y en T.</li> <li>- Sustituir los pretiles con aristas vivas, por otros que carezcan de las mismas, como son los de tipo C ú O.</li> </ul>  |
| <b>Zona de aparcamiento</b>                               | Aparcan el vehículo en la acera con peligro de atropello a los peatones.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitar zonas de aparcamiento específico en las entradas del centro, que están dotadas con dispositivos antirrobo y elementos de protección que impidan que dicho espacio sea invadido por otros vehículos.</li> </ul>  |
| <b>Iluminación</b>  | Los motoristas no son visibles por los conductores de vehículos de cuatro ruedas.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar luminarias.</li> <li>- Reemplazar aquellas luminarias que no se encuentren en buen estado.</li> </ul>  |
| <b>Estado del pavimento</b>                               | Los resaltos, baches, tapas de alcantarillas en mal estado pueden dar lugar a la caída del motorista             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repavimentar las calzadas.</li> <li>- Sustituir elementos en mal estado o que sobresalgan por otros adecuados.</li> </ul>   |
| <b>Intersecciones</b>                                     | No se respeta la prioridad y a visibilidad no es adecuada.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular la prioridad en zonas de mucho tráfico mediante semáforos o instalación de rotondas.</li> <li>- Instalar señalización vertical para indicar la prioridad.</li> <li>- Eliminar objetos en las esquinas que afecten a la visibilidad como elementos ornamentales, vegetación...</li> <li>- Prohibir el aparcamiento en las proximidades de la intersección mediante la ampliación de las aceras en</li> </ul> |

| PROBLEMA |             | SOLUCIÓN       |
|----------|-------------|----------------|
| CONCEPTO | EXPLICACIÓN |                |
|          |             | dichos puntos. |

### 7.7. Escenario 4a: en vehículo privado en zona urbana

| PROBLEMA   |  | SOLUCIÓN  |
|--|--|---|
| CONCEPTO   | EXPLICACIÓN  |   |
| <b>No hay zona especial para parar</b>           | Invasión de la acera dificultando el tránsito  | - Habilitar zonas de parada y espera.   |
| <b>Congestión en las proximidades al colegio</b> | Aumenta el estrés del conductor y la conducción agresiva.  | - Cerrar calles de acceso a los centros escolares por las mañanas y por las tardes.<br>- Prohibir la circulación en uno de los dos sentidos de la calle en las horas de entrada o salida del colegio.   |
| <b>Escasa visibilidad</b>                        | Para que los peatones vean a los vehículos y viceversa. Por la geometría del cruce, obstáculos fijos o móviles,... | - Prohibir el aparcamiento en las proximidades de los pasos de peatones.<br>- Evitar la plantación de arbustos y eliminar el mobiliario urbano en las proximidades de los cruces.<br>- Ubicar los pasos de peatones en lugares visibles incluso en condiciones meteorológicas adversas.                         |
| <b>Señalización vertical.</b>                    | Ausencia o ubicación inadecuada. Exceso de información al conductor ...  | - Colocar señales en lugares visibles tanto de día como de noche y en condiciones meteorológicas adversas.<br>- Evitar instalar señales que no sean necesarias.   |
| <b>Problemas con las fases de los semáforos</b>  | Fases cortas o mal sincronizadas   | - Reasignar las fases de los semáforos teniendo en cuenta a los usuarios menores.<br>- Instalar semáforos manuales.   |
| <b>Elevada velocidad de los vehículos.</b>       | Las condiciones del tráfico aumentan el estrés de los conductores que aceleran a la menor oportunidad              | - Colocar señales de tránsito que obliguen a los coches a reducir la velocidad en los alrededores de la escuela o instituto.<br>- Elevar los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.<br>- Colocar bandas de reducción de velocidad o resaltos en las proximidades del centro escolar. |

| PROBLEMA |             | SOLUCIÓN   |
|----------|-------------|--|
| CONCEPTO | EXPLICACIÓN |  |
|          |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar radares de control de la velocidad.</li> <li>- En caso de zona muy conflictiva, instalar dispositivos de aviso automático de cruce a los conductores.</li> </ul> |

**7.8. Escenario 4b: en vehículo privado en zona periurbana.**

| PROBLEMA                                 |   | SOLUCIÓN   |
|--|---|--|
| CONCEPTO                                 | EXPLICACIÓN   |  |
| No hay zona especial para parar          | Pueden invadir la acera y la calzada dificultando el tránsito y generando congestión.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitar zonas de parada y espera.</li> </ul>  |
| Escasa visibilidad                       | La geometría del cruce, obstáculos fijos o móviles,...pueden reducir la visibilidad de los usuarios para advertir diferentes tipos de usuarios. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibir el aparcamiento en las proximidades de los pasos de peatones.</li> <li>- Evitar la plantación de arbustos y eliminar el mobiliario urbano en las proximidades de los cruces.</li> <li>- Ubicar los pasos de peatones en lugares que sean visibles incluso en condiciones meteorológicas adversas.</li> </ul> |
| Señalización vertical.                   | Por ausencia o ubicación inadecuada. En el otro extremo, puede provocar un exceso de información al conductor ...                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar señales en lugares que sean visibles tanto de día como de noche y en condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>- Evitar colocar señales que no sean necesarias.</li> </ul>  |
| Problemas con las fases de los semáforos | Fases cortas o mal sincronizadas.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reasignar las fases de los semáforos teniendo en cuenta a los usuarios de menor edad.</li> <li>- Instalar semáforos manuales.</li> </ul>  |
| Elevada velocidad de los vehículos       | Las condiciones del tráfico aumentan el estrés de los conductores que aceleran a la menor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar señales de tráfico que obliguen a los coches a reducir la velocidad en los alrededores de la escuela o instituto.</li> <li>- Elevar los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.</li> </ul>  |

| PROBLEMA |              | SOLUCIÓN  |
|----------|--------------|---|
| CONCEPTO | EXPLICACIÓN  |   |
|          | oportunidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar bandas de reducción de velocidad o resaltos en las proximidades del centro escolar.</li> <li>- Instalar radares de control de la velocidad.</li> <li>- En caso de zona muy conflictiva, instalar dispositivos de aviso automático de cruce a los conductores.</li> </ul> |

**7.9. Escenario 4c: en vehículo privado en zona interurbana**

| PROBLEMA                            |   | SOLUCIÓN  |
|-------------------------------------|---|---|
| CONCEPTO                            | EXPLICACIÓN   |   |
| No hay zona especial de parada      | Pueden invadir la acera dificultando el tránsito  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitar zonas de parada y espera.</li> </ul>   |
| Excesiva velocidad de los vehículos | La elevada velocidad unida a la confianza que se genera por recorrer diariamente el mismo camino aumenta el riesgo de accidente | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar señales de limitación de velocidad.</li> <li>- Controlar la velocidad por radar.</li> <li>- Instalar resaltos en las zonas más peligrosas.</li> <li>- Instalar bandas sonoras en los márgenes de la vía para avisar al conductor en caso de salida de la misma.</li> <li>- Mejorar los márgenes de la carretera para disminuir las consecuencias de un accidente en caso de que se produzca.</li> <li>- En caso de zona muy conflictiva, instalar dispositivos de aviso automático de cruce a los conductores.</li> </ul> |

**7.10. Escenario 5a: en transporte escolar colectivo en zona urbana**

| PROBLEMA  |  | SOLUCIÓN   |
|---|--|--|
| CONCEPTO  | EXPLICACIÓN  |  |
| <b>Ubicación incorrecta de las paradas de autobús</b> | Falta de visibilidad de la parada por estar rodeada de elementos que dificultan su | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar las paradas lejos de las zonas de carga y descarga de mercancías.</li> <li>- Eliminar todos aquellos elementos que puedan dificultar su visibilidad, como árboles, mobiliario</li> </ul> |

| PROBLEMA   |  | SOLUCIÓN   |
|--|--|--|
| CONCEPTO   | EXPLICACIÓN  |  |
|  | detección como árboles, mobiliario urbano...   | urbano, coches estacionados, etc...  |
| <b>Espacio de espera en la parada reducido</b>   | Invasión de la calzada por los peatones que esperan el autobús.  | - Aumentar la anchura de la acera en la parada de autobús.   |
| <b>Protección de las inclemencias del tiempo</b> | Evitar que los usuarios se refugien en lugares cercanos mientras espera el autobús, para luego cruzar las vías peligrosamente.       | - Instalar marquesinas que cumplan los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fácilmente identificables por los usuarios y no confundibles con otros elementos del mobiliario urbano.</li> <li>• Contar con asiento para el descanso de las personas.</li> <li>• Ser acorde con el entorno urbano.</li> </ul> |
| <b>Zona de parada del autobús</b>                | Es peligrosa la interferencia de la circulación del tráfico. La carga y descarga no se realiza con todas las garantías de seguridad. | - Separar de las zonas colindantes mediante bordillos o con un material de revestimiento llamativo.<br>- Siempre que se pueda, dotar de un carril propio.  |

**7.11. Escenario 5b: en transporte escolar colectivo en zona periurbana**

| PROBLEMA  |  | SOLUCIÓN   |
|---|--|--|
| CONCEPTO  | EXPLICACIÓN  |  |
| <b>Ubicación incorrecta de las paradas de autobus</b> | Falta de visibilidad de la parada por estar a la salida de una curva, rodeada de árboles, mobiliario urbano... | - Ubicar las paradas en tramos rectos y nunca a la salida de una curva.<br>- Ubicar las paradas lejos de las zonas de carga y descarga de mercancías.<br>- Ubicar las paradas lejos de los cambios de rasante.<br>- Eliminar todos aquellos elementos que puedan dificultar su visibilidad, como árboles, mobiliario urbano... |

| PROBLEMA   |  | SOLUCIÓN   |
|--|--|--|
| CONCEPTO   | EXPLICACIÓN  |  |
| <b>Espacio de espera en la parada reducido</b>   | Invasión de la calzada por los peatones que esperan el autobús.  | - Aumentar la anchura de la acera en la parada de autobús.   |
| <b>Mala señalización de la parada</b>            | Los conductores no son conscientes de que se encuentran en las proximidades de una parada de autobús escolar.                                      | - Instalar señales verticales que cumplan con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación y visibilidad en ambos sentidos de circulación.</li> <li>• Correcta conservación.</li> <li>• Visibilidad y detección de las señales durante la noche y en condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>• Homogeneidad de las señales instaladas.</li> </ul> - Pintar marcas viales en el pavimento que permitan la identificación anticipada de la parada. |
| <b>Protección de las inclemencias del tiempo</b> | Evitar que los usuarios se refugien en lugares cercanos mientras espera el autobús, para luego cruzar las vías peligrosamente.                     | - Instalar marquesinas que cumplan los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fácilmente identificables por los usuarios y no confundibles con otros elementos del mobiliario urbano.</li> <li>• Asiento para el descanso de las personas.</li> <li>• Acorde con el entorno urbano.</li> </ul>  |
| <b>Zona de parada del autobús</b>                | Es peligroso que se interfiera en la normal circulación del tráfico. La carga y descarga no se produce con las suficientes garantías de seguridad. | - Separar de las zonas colindantes mediante bordillos o con un material de revestimiento llamativo.  |

**7.12. Escenario 5c: en transporte escolar colectivo en zona interurbana**

| PROBLEMA  |  | SOLUCIÓN  |
|---|--|---|
| CONCEPTO  | EXPLICACIÓN  |   |
| <b>Ubicación incorrecta de las paradas de autobus</b> | Falta de visibilidad de la parada por estar a la salida de una curva, rodeada de árboles...                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar las paradas en tramos rectos y nunca a la salida de una curva.</li> <li>- Ubicar las paradas de las zonas de carga y descarga de mercancías.</li> <li>- Ubicar las paradas lejos de los cambios de rasante.</li> <li>- Eliminar todos aquellos elementos que puedan dificultar su visibilidad, como árboles, carteles publicitarios,...</li> </ul>  |
| <b>Espacio de espera en la parada reducido</b>        | Invasión de la calzada por los peatones que esperan el autobús.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar la anchura de la plataforma de la parada de autobús.</li> </ul>   |
| <b>Mala señalización de la parada</b>                 | Los conductores no son conscientes de que se encuentran en las proximidades de una parada de autobús escolar.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar señales verticales que cumplan las siguientes condiciones:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación y visibilidad en ambos sentidos de circulación.</li> <li>• Correcta conservación.</li> <li>• Visibilidad y detección de las señales durante la noche y en condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>• Homogeneidad de las señales instaladas</li> </ul> </li> <li>- Pintar marcas viales en el pavimento que permitan la correcta identificación de la parada.</li> </ul> |
| <b>Iluminación</b>                                    | Reduce los riesgos de accidente al evitar deslumbramientos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar luminarias próximas a la parada.</li> <li>- Instalar un generador fotovoltaico de baja potencia que permita iluminar la parada escolar y sus zonas limítrofes en las horas en que esta sea utilizada por los niños.</li> </ul>  |
| <b>Protección de las inclemencias del tiempo</b>      | Evitar que los usuarios se refugien en lugares cercanos mientras espera el autobús, para luego cruzar las vías | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar marquesinas que cumplan los siguientes requisitos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fácilmente identificables por los usuarios y no confundibles con otros elementos del mobiliario urbano.</li> </ul> </li> </ul>  |



|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
|                                   | peligrosamente.   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Asiento para el descanso de las personas.</li><li>• Acorde con el entorno rústico.</li></ul> |
| <b>Zona de parada del autobús</b> | Evitar interferir en la normal circulación del tráfico.<br>Realizar la carga y descarga de pasajeros con seguridad. | - Establecer un área de parada separada de la calzada principal.   |

## 8. RECOMENDACIONES

La intención del presente documento es constituir una herramienta de ayuda para los responsables de la seguridad vial infantil, que les facilite la tarea de la identificación de los problemas existentes en los desplazamientos a los centros escolares y les permita encontrar posibles soluciones para su corrección.

En relación a la infraestructura, las paradas de autobuses escolares y el tratamiento de las intersecciones, como a los usuarios, el comportamiento de los conductores y de los escolares, deben cumplir una serie de especificaciones para garantizar la seguridad de los viajeros en su recorrido diario al colegio.

En este sentido se puede distinguir tres factores fundamentales sobre los que actuar para mejorar la seguridad que son:

1. Factor usuario
2. Factor infraestructura
3. Factor vehículo.

### 8.1. Factor usuario

- **Niños y adolescentes:**

Como materia educativa, los especialistas coinciden en que la formación en educación vial debe comenzar a impartirse desde los 3 años, ya que hasta los 7 los niños son muy receptivos. Además, en estas edades, aunque su capacidad de juicio y razonamiento es muy limitada, resulta fundamental sentar una buena base formativa. A partir de los 7 hasta los 12 años será un periodo de afianzamiento, refuerzo de conceptos y puesta en práctica.

En el caso de ir a pie al colegio hay que tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Caminar siempre por la acera, y si no hay acera, caminar a lo largo del borde de la carretera.
- Cuando se vaya a cruzar hay que mirar siempre a la izquierda, luego a la derecha y luego a la izquierda otra vez. Los coches vienen primero por la izquierda. Si hay coches aparcados que no te dejan ver, ve al paso de peatones de la esquina más próxima.
- Como regla general, al cruzar siempre hay que asegurarse de que el conductor ve al peatón, no debiendo cruzar hasta que éste se ha detenido por completo. En el caso de un autocar, hay que seguir las indicaciones del conductor.
- Si tienes que cruzar la calle por delante del autobús, camina por la acera o por el borde de la carretera hasta un punto que esté al menos tres metros por delante del autobús (cinco pasos grandes) antes de cruzar. Asegúrate de que el conductor del autobús puede verte y de que tú le ves a él para seguir sus indicaciones.

Si se utiliza el transporte escolar, se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Llegar siempre a la parada del autobús con el tiempo suficiente; al menos cinco minutos antes de la hora a la que el autobús tiene prevista la llegada. Si se pierde el autobús no hay que preocuparse, es mejor llegar tarde que correr junto al autobús para que se detenga.
- No correr al subir al autobús, ni tampoco al salir.
- Cuando se acerca el autobús hay que mantenerse siempre alejado unos 2 metros de distancia de él, y dejar que el autobús se acerque hasta la acera para que evitar tener que bajar de ella.

- No empujar a otros niños para subir el primero.
- Esperar hasta que el autobús se pare, la puerta se abra y el conductor o la persona encargada dé su visto bueno para entrar.
- Nunca caminar por detrás del autobús porque el conductor no podrá verte. Es una situación de especial peligro.
- Al subir o al bajar, utilizar los asideros para evitar caídas. Cuando se baje del autobús, tener cuidado de que la ropa con cordones y las mochilas o bolsas escolares no se enganchen en los pasamanos o con las puertas del autobús.
- Caminar siempre al menos a dos metros de distancia de los laterales del autobús.
- Cuando se sube al vehículo, hay que sentarse en la plaza rápidamente y quedarse sentado hasta que finalice el trayecto. Asimismo, se deben obedecer las indicaciones de los responsables del autobús.
- Dentro del autobús hay que dejar que el conductor se concentre en su trabajo.

Si el medio de transporte elegido para ir al colegio es la bicicleta no se puede olvidar que además de la atención que debe prestarse a los acondicionamientos, es preciso, también, crear un programa de formación para enseñar a los niños a circular correctamente en bicicleta. Ese aprendizaje es un objetivo complejo que requiere un programa que se extienda a lo largo de varios cursos escolares.

En primer lugar, la seguridad de los ciclistas depende de su capacidad de reacción ante las situaciones complejas que se presentan en la circulación, del dominio técnico de la bici y del sentimiento de seguridad.

En segundo lugar, la seguridad de los ciclistas depende también de que conozcan y comprendan bien las reglas de prioridad. Los estudios realizados

en Austria (por la Universidad Técnica de Viena y el Instituto de Seguridad Vial) ponen de manifiesto que este es el punto en el que reside una de las fuentes de peligro más importantes.

Una vez finalizada la fase de aprendizaje teórico y práctico, es absolutamente necesario que la fase de prácticas con la bicicleta se lleve a cabo en la calle y no en circuitos.

- **Padres:**

Los padres tienen un papel relevante en el tema de la seguridad de los hijos. Los niños deben aprender a comportarse con seguridad en todo momento, cuando circulan como peatones, cuando viajan en coche, cuando circulan en bicicleta o ciclomotor, cuando suben y bajan del autobús o cuando van en su interior.

A modo de recordatorio, es muy recomendable que los padres mantengan los siguientes criterios:

- Es recomendable que los padres se pongan de acuerdo para que haya siempre un adulto presente en la parada del autobús y que los acompañe hasta ella, especialmente cuando se trate de niños menores de 9 años. Si son mayores conviene que vayan en grupo a la parada porque así resultan más fáciles de ver por el conductor del autobús, y también por otros vehículos.
- Nunca llevar a la mascota cuando se acompaña a un menor a la parada de autobús. Hay que estar atento en la operación de subida y bajada, y poner todos los sentidos, tanto los padres como los niños.
- Vigile la ropa y los accesorios que visten los niños. Los cordones en las ropas de los niños pueden ser peligrosos porque se suelen enganchar en los aparatos de juego del patio en el colegio, en las cercas, en las puertas y en las barras y pasamanos del autobús.

- Compórtese correctamente como peatón durante el camino, caminando por la acera si la hay y lo más alejado del centro de la calzada si no la hay; si debe caminar por la calzada obligatoriamente hágalo en fila india, de cara al tráfico y lo más al borde de la calzada como sea posible; siempre que tenga que cruzar a un lado enseñe a sus hijos cómo hacerlo, mirando antes de cruzar, primero a la izquierda, luego a la derecha y de nuevo a la izquierda para asegurarse de que no viene ningún coche. Espere a que el semáforo se ponga verde antes de proceder a cruzar la calle.
- Si va a esperar a su hijo con el coche a la parada, no aparque el coche en el lado contrario del colegio o parada de autobús, pues le obligará a cruzar la calle, cosa que puede implicar un riesgo si no se hace correctamente o si hay un despiste. Evítelo aparcando en el mismo lado de la calle en que lo hará el autobús o que se encuentra situado el colegio.
- No deje que su hijo corree o juegue dando empujones en la parada del autobús o por la acera ya que es muy peligroso cuando hay tráfico cerca.

- **Profesores y cuidadores:**

En los casos en que los viajeros sean alumnos de educación especial, será siempre obligatoria la presencia del acompañante, que también es obligatoria, desde el curso académico 2003-2004, en aquellos transportes escolares en autobús, cuando al menos, el 50% de los viajeros sean menores de 12 años.

Las recomendaciones a tener en cuenta por los acompañantes en transporte escolar colectivo son las siguientes:

- Comprobar que nadie vaya de pie.
- Comprobar que nunca viajen más niños que las plazas disponibles en el vehículo.
- Conocer la ubicación del botiquín.
- Conocer los mecanismos de seguridad del vehículo (situación y funcionamiento).

- Prestar especial atención durante la subida y bajada de los menores del vehículo. Descender del vehículo mientras se realizan estas operaciones.
- Conocer la situación y utilización del martillo rompecristales.
- Conocer el manejo del extintor.
- Conocer la situación de las ventanas de socorro o emergencia.
- El acompañante debe ir cerca de la puerta central o trasera.
- Controlar y vigilar a los niños en todo momento.
- Evitar que los niños molesten al conductor.
- Evitar que los niños crucen sin comprobar la presencia de otros vehículos.
- Revisar la adecuada colocación de las mochilas.
- Comprobar si falta algún alumno y comunicarlo al centro escolar.
- En caso de incidencia, hacer un parte de comunicación al centro escolar.
- Atender a cualquier niño que se encuentre indispuerto.

- **Centros escolares**

Los niños en edad escolar pasan la mayor parte de su tiempo en el colegio. La educación recibida en estos centros resulta definitiva en el comportamiento de los niños, tanto dentro como fuera del colegio. Es por ello que los centros escolares también deben involucrarse en los temas de seguridad vial, de forma que puedan influir positivamente en la actitud y concienciación de los más pequeños desde el principio. Para ello los centros escolares deben, entre otras cosas:

- Desarrollar la educación vial en las aulas: el tráfico y su entorno forma parte permanente de la vida de cualquier persona. Tanto en las ciudades como en las zonas rurales, los automóviles siempre están presentes de

una forma u otra. Tan importante como aprender a leer y escribir debe ser aprender a identificar los riesgos del tráfico, las precauciones que deben tomar cuando el desplazamiento sea en autobús escolar, ya que una mayoría de estudiantes en edad escolar deben usar este medio de transporte continuamente para desplazarse a sus colegios.

- La educación desde temprana edad crea hábitos en el niño que a su vez determinan formas de conducta que pueden resultar beneficiosas cuando el niño se haga adulto. Dado que los vehículos de motor son una de las causas que generan mayor mortalidad en la sociedad, los centros de educación escolar, deberían ser conscientes de este hecho y desarrollar programas de educación vial que se integren dentro del plan general de educación impartida por cada colegio.
- Muchas veces puede resultar difícil conseguir la sensibilización suficiente de los alumnos sobre un tema concreto para que estos sean receptivos con el tema tratado. Si se practica la educación vial en el propio autobús escolar, el alumno será más receptivo porque se imparte la educación en un contexto distinto y por lo tanto novedoso, y además el alumno podrá ver la aplicación de lo que se le trata de transmitir de una forma más inmediata y directa.
- Cuidar la seguridad en el trayecto casa-colegio: la educación vial impartida en los colegios no debe limitarse al interior de las aulas, sino que debe preocuparse de los alumnos una vez que abandonan las aulas, proporcionándole los conocimientos necesarios para que el trayecto de casa al colegio resulte lo más seguro posible, evitando accesos al centro por zonas excesivamente peligrosas, favoreciendo el uso de rutas seguras...
- Establecer medidas de seguridad en la parada del autobús escolar en el colegio. En el Real Decreto 2296/1983, de 25 de agosto, sobre tráfico y circulación de vehículos escolares y de menores obliga a que, cuando no sea posible que la parada de origen o destino esté ubicada en el



interior del recinto escolar, la fijación de la misma se realizará de tal modo que las condiciones de seguridad en cuanto al acceso desde dicha parada al centro escolar resulten lo más idóneas posible. También se añade que en caso de que no resulte posible que la parada esté situada en el mismo lado de la vía en que se encuentre el centro escolar, se establecerán las señalizaciones pertinentes que posibiliten el cruce de dicha vía por los alumnos con las debidas condiciones de seguridad.

- **CCAA:**

Al desarrollarse los recorridos de los transportes escolares colectivos íntegramente dentro del territorio de una sola Comunidad Autónoma, su control, mediante campañas específicas, debe estar determinado en los propios planes de inspección de las Comunidades Autónomas.

## **8.2. Factor infraestructura**

### **1. PASOS DE PEATONES**

Uno de los mayores peligros en el camino escolar lo constituyen los cruces que deben realizar los niños. Es necesario que existan pasos de peatones en todas las intersecciones de acceso al colegio y que estos cumplan una serie de recomendaciones para permitir el cruce de los escolares en condiciones de seguridad.

Por ello, es conveniente que los pasos de peatones cumplan las siguientes especificaciones:

- a. Visibilidad

Una correcta visibilidad tanto para los peatones como para los conductores es fundamental para evitar que ocurran accidentes. Para ello, se debe prohibir el aparcamiento unos metros antes y después del paso de peatones. Además, en la ubicación de estos pasos hay que tener en cuenta la visibilidad en condiciones meteorológicas adversas y de noche.

### b. Señalización

También la señalización vertical debe ser visible tanto de día como de noche o en condiciones meteorológicas adversas.

### c. Regulación

Se recomienda la instalación de semáforos manuales para que los peatones puedan accionar el cambio de la luz en los cruces difíciles o tener en cuenta a los niños a la hora de programar los semáforos, pues un tiempo de espera demasiado largo puede llevar a los niños a cruzar durante la fase verde del semáforo, generando una situación de peligro tanto para ellos como para los conductores.

### d. Control de la velocidad

La disminución de la velocidad de los automóviles en las proximidades de un paso de peatones es fundamental para disminuir posibles situaciones peligrosas que puedan desembocar en un accidente. En ocasiones las circunstancias del tráfico provocan un aumento del estrés de los conductores que aceleran a la menor oportunidad. Para evitar estas situaciones es conveniente:

- Colocar señales de tráfico que obliguen a los coches a reducir la velocidad en los alrededores del colegio o instituto.
- Elevar los pasos de peatones a la misma altura que el pavimento de la acera.

e. Materiales

Es aconsejable utilizar pintura retrorreflectante y antideslizante para evitar caídas de motoristas y deslizamientos de los vehículos en días de lluvia.

En aquellas situaciones en las que la anchura del cruce no permita cruzarlo de una sola vez en condiciones de seguridad, se aconseja acondicionar islotes intermedios en las calzadas rodadas para permitir el paso en dos tiempos.

## **2. INFRAESTRUCTURA PRÓXIMA A LOS CENTROS ESCOLARES**

También se debe moderar la circulación en las proximidades de los colegios. En este sentido son varias las posibles alternativas, tales como cerrar al tráfico por la mañana y por la tarde las calles de acceso a los colegios para evitar la congestión provocada por los coches de los padres, o prohibir la circulación en uno de los dos sentidos a esas mismas horas.

Otras recomendaciones:

- Se deben ampliar los espacios para los peatones, especialmente las aceras en los cruces y puntos donde la concentración de personas es mayor, así como en las paradas de autobuses.
- En los cruces donde los pasos de peatones no estén elevados a igual altura que el pavimento de las calles, se deben rebajar las aceras para facilitar el paso, principalmente, de sillitas infantiles y personas de movilidad reducida.
- El mobiliario urbano debe situarse fuera de las zonas de paso y eliminar de las aceras los postes de señalización destinados al tráfico de vehículos.

- Es conveniente revisar periódicamente el estado del pavimento y comprobar que se mantiene sin oquedades donde puedan formarse charcos.
- Se considera apropiado analizar la posibilidad de instalar dispositivos que impidan el aparcamiento salvaje y la invasión de la acera por camiones de reparto, así como por vehículos de dos ruedas.

### **3. PARADAS DE AUTOBUSES**

De cara a la seguridad vial, los aspectos más importantes a considerar en las paradas de autobuses son: ubicación-visibilidad-señalización.

#### **a. Ubicación y visibilidad**

La ubicación y la visibilidad son aspectos que están altamente interrelacionados, pues en la mayoría de los casos la falta de visibilidad es debida a una ubicación incorrecta de la parada de autobús escolar, como puede ser a la salida de una curva o rodeada de elementos que dificulten su detección como árboles, mobiliario urbano, etc.

Para evitar esta situación se recomienda:

1. Que las paradas estén ubicadas en tramos rectos y nunca a la salida de una curva.
2. Que las paradas estén ubicadas lejos de las zonas de carga y descarga de mercancías.
3. Que las paradas estén ubicadas lejos de un cambio de rasante.
4. Que Tanto la parada como la señalización vertical deben ser claramente visibles, sin elementos que puedan dificultar su detección como árboles, mobiliario urbano, coches estacionados, etc.

#### **b. Señalización**

Una correcta señalización vertical en el entorno de las paradas de autobuses escolares, permite garantizar la seguridad vial, pues se ha comprobado que el conocimiento y aceptación por parte del usuario de una determinada medida, favorece el correcto cumplimiento y, por lo tanto, la eficacia de la misma.

Para que la señalización vertical cumpla su función, debe garantizarse:

1. Su correcta ubicación y visibilidad en ambos sentidos de circulación.
2. Su correcto estado de conservación.
3. La visibilidad/detección de las señales durante la noche o en condiciones meteorológicas adversas.
4. Homogeneidad de las señales instaladas.

### c. Marcas viales

También se puede reforzar la función de las señales verticales mediante marcas viales en el pavimento ("Bus Escolar") que permitan una correcta identificación de la parada.

Otros aspectos que se deben considerar en relación a las paradas de autobuses son los siguientes:

### d. Iluminación

Una iluminación adecuada permite reducir los riesgos de accidente, pues entre otras cosas evita los deslumbramientos que puede generar la luz del día. Para que cumpla sus fines la iluminación debe de ser suficiente, no deslumbrar, ser equilibrada y contar con un buen contraste.

Es frecuente encontrar en zonas rurales que los puntos de recogida escolar carecen de iluminación adecuada, lo que disminuye la seguridad de los más pequeños.

En este sentido, se consideran oportunas las siguientes recomendaciones:

1. Cuando exista iluminación artificial y siempre que sea posible y se cumplan los requisitos de visibilidad, accesibilidad, etc.,... se ubicará la parada en las proximidades de una luminaria.

2. En el caso de que no exista alumbrado público en la zona, se recomienda la instalación de un generador fotovoltaico de baja potencia que permita iluminar la parada escolar y sus zonas limítrofes en las horas en que esta sea utilizada por los niños.

e. Protección contra las inclemencias del tiempo

No se debe olvidar que otra de las funciones de las paradas es proteger a los escolares de las inclemencias del tiempo: frío, lluvia, nieve, etc.,... De esta forma se evita que se refugien en lugares cercanos mientras esperan el autobús para luego cruzar las vías peligrosamente al llegar este.

Por ello, es conveniente que las características de las marquesinas de las paradas sean las siguientes:

- Fácilmente identificables a los conductores y que se distingan con claridad de otros elementos del mobiliario urbano.
- La zona de parada del autobús debe estar separada de áreas colindantes mediante bordillos o con un material de revestimiento llamativo.
- El asiento debe estar situado a 0,9 m. del suelo.
- Las marquesinas deben ser acordes con el entorno, distinguiendo dos tipos:
  - Rústicas: instaladas en carreteras secundarias y rurales
  - Urbanas: ubicadas en el interior de las poblaciones.

f. Homogeneidad

Para aumentar la eficacia de las medidas que se adopten es fundamental dotarlas de uniformidad. Un conductor no tendrá dudas sobre cómo comportarse si al llegar a una parada de autobús escolar identifica con suficiente antelación todos los elementos que la caracterizan: señalización, marquesina, marcas viales, etc....

Es por ello recomendable garantizar la homogeneidad de los siguientes elementos:

- Marquesinas.
- Señalización vertical.
- Marcas viales. Se utilizará el mismo mensaje/pictograma para identificar la parada.

#### g. Accesibilidad

Para garantizar el acceso por el lateral y que el habitáculo disponga del suficiente espacio, es necesario dotar a ésta con una anchura libre de obstáculos de 1,20 m.

Asimismo, debe preverse la utilización de dicha parada por usuarios en silla de ruedas, por lo que se recomienda dotar a la parada de un espacio despejado sobre la plataforma, o sobre la acera, que permita al usuario de dicha silla de ruedas el giro de la misma con un radio de giro de 1,70 m. de diámetro.

#### h. Carril propio

Siempre y cuando las circunstancias lo permitan, se dotará a la parada de autobús de un carril propio que permitirá la carga y descarga de pasajeros en condiciones de seguridad al separar la operación del resto del tráfico rodado.

De esta forma se evita el estrechamiento, o incluso el bloqueo, que se produce cuando la parada de autobús está instalada en una calzada de dimensiones reducidas.

#### i. Plataforma

Siempre que sea posible, se recomienda la instalación de una plataforma, cuya altura facilite el acceso al autobús. La distancia horizontal mínima debe garantizar un acceso sencillo y rápido con total seguridad a los viajeros con discapacidad motora o en silla de ruedas.

Se dotará a dicha plataforma, o a la acera inmediata, de un espacio despejado que permita el giro de la silla de ruedas, con un radio de giro mínimo de 1,70m de diámetro.

#### **4. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA**

Los atropellos son una de las principales causas de mortalidad de los niños. La gravedad de las heridas y el riesgo de muerte aumentan drásticamente con la velocidad del impacto. Una limitación de la velocidad a 30 km/h supone reducir la frecuencia de los accidentes entre un 20 % y un 80%.

Tal y como ya se ha comentado, reducir la velocidad de forma generalizada en las rutas escolares significa reducir también la gravedad de las lesiones de las víctimas, y presenta ventajas mucho mayores que lo que a priori parece una simple medida aislada.

Para lograr este objetivo se recomienda:

- ✓ Instalar una señalización adecuada.
- ✓ Instalar resaltos en la calzada
- ✓ Instalar semáforos en las intersecciones
- ✓ Instalar un sistema de radares que controle a los conductores.

Moderar la circulación puede ser un factor decisivo. Esto significa canalizar la circulación hacia algunas arterias principales e impedir el tránsito de vehículos en las zonas sensibles tales como las inmediaciones de los colegios. En algunos casos, la circulación de vehículos se podría limitar a un tráfico local.

Además de todas las medidas que ya se han comentado es aconsejable establecer medidas que limiten o eliminen la parada continua de los coches de los padres que llegan al colegio para dejar o recoger a sus hijos. En este sentido son varias las alternativas que se tienen de referencia, tales como la



instalación de postes móviles que impidan el acceso, las restricciones al tráfico rodado en las horas de entrada y salida, el establecimiento de zonas de estacionamiento adecuadas en las proximidades,...

Por último, hay que tener en cuenta que siempre que se carezca de carril bici, para circular en zonas urbanas en bicicleta debe estar claramente establecido y señalizado el régimen de prioridad aplicado.

**FICHA RESUMEN DE LOS ASPECTOS GENERALES TRATADOS:**

| ESCENARIO   | ASPECTO             | CARACTERÍSTICAS  |
|---|---------------------|--|
| <b>1a Y 1b<br/>A PIE EN ZONA<br/>URBANA Y<br/>PERIURBANA</b>        | PASOS DE PEATONES   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estar ubicados en tramos con buena visibilidad.</li> <li>2. Ser visibles por la noche o en condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>3. Contar con pintura retrorreflectante y antideslizante para evitar caídas de motoristas y deslizamientos de los vehículos en días de lluvia.</li> <li>4. Estar correctamente señalizados verticalmente, con una señalización que sea visible tanto de día como de noche o en condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>5. Prohibir el aparcamiento unos metros antes y después del paso de peatones.</li> <li>6. Instalar semáforos manuales o programados teniendo en cuenta a los niños.</li> <li>7. Estar a la misma altura que el pavimento de la acera.</li> </ol> |
|   | CRUCES              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar islotes intermedios en las calzadas de elevada anchura para permitir el paso en dos tiempos.</li> </ol>   |
|   | ACERAS              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar su anchura en los cruces y puntos de elevada concentración de personas.</li> <li>2. Rebajar la acera en aquellos cruces en los que nos se ha elevado el pavimento a la misma altura que la acera para facilitar el tránsito.</li> <li>3. Ubicar el mobiliario urbano y las señales verticales fuera de la zona de paso.</li> <li>4. Utilización de un pavimento confortable y en buen estado.</li> <li>5. Sistemas que impidan el aparcamiento en la acera.</li> </ol>   |
| <b>2a Y 2b EN<br/>BICICLETA EN<br/>ZONA URBANA<br/>Y PERIURBANA</b> | APARCAMIENTO        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se deben establecer aparcamientos adecuados en los centros escolares. Estas zonas deben estar vigiladas.</li> </ol>  |
|   | CARRILES ESPECIALES | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En aquellos casos en los que las condiciones lo permitan, se debe analizar la posibilidad de construir carriles específicos y separados del resto del tráfico rodado para la circulación de bicicletas en condiciones de seguridad.</li> </ol>   |

| ESCENARIO  | ASPECTO                  | CARACTERÍSTICAS  |
|--|--------------------------|--|
| <b>3a Y 3b EN CICLOMOTOR EN ZONA URBANA Y PERIURBANA</b>                                     | APARCAMIENTO             | 1. Se deben establecer aparcamientos adecuados en los centros escolares. Estas zonas deben estar vigiladas.  |
| <b>4a, 4b Y 4c EN VEHÍCULO PRIVADO EN ZONA URBANA, PERIURBANA E INTERURBANA.</b>             | VELOCIDAD                | Para garantizar que la velocidad de los vehículo es adecuada a la normativa establecida en este tipo de áreas se debe prestar atención a los siguientes aspectos:<br>1. Señalización adecuada.<br>2. Resaltos en la calzada<br>3. Semáforos en las intersecciones.<br>4. Sistema de radares que controle a los conductores   |
|  | ACCESO AL COLEGIO        | Respecto a la seguridad en los accesos a los centros escolares se dispone de diversas alternativas, entre otras:<br>1. Instalar poses móviles que impidan la parada de los vehículos de los familiares en la puerta del colegio<br>2. Habilitar una zona de aparcamiento para los padres en las proximidades al colegio.   |
| <b>5a, 5b Y 5c EN TRANSPORTE COLECTIVO ESCOLAR EN ZONA URBANA, PERIURBANA E INTERURBANA.</b> | UBICACIÓN - SEÑALIZACIÓN | Respecto a la ubicación y visibilidad de la señalización es conveniente tener en cuenta las siguientes consideraciones:<br>1. Debe estar ubicada en tramos rectos y nunca a la salida de una curva.<br>2. Debe estar ubicada lejos de las zonas de carga y descarga de mercancías<br>1. Debe estar ubicada lejos de los cambios de rasante.<br>2. Debe estar claramente visible, sin elementos que puedan dificultar su identificación, como árboles, mobiliario urbano, coches estacionados, etc. |
|  | SEÑALIZACIÓN             | Otros aspectos que se deben tener en cuenta respecto a la señalización son:<br>1. Debe ser visible en ambos sentidos de circulación.<br>2. Debe mantenerse en correcto estado de conservación.<br>3. Es recomendable que las señales sean retrorreflectantes.<br>4. Es preciso que la señalización sea homogénea en todas las paradas del recorrido.   |
|  | ILUMINACIÓN              | 1. Debe ser suficiente y no deslumbrar.<br>2. Es preciso que la distribución de luz sea equilibrada y proporcione buen contraste.<br>3. Cuando exista, se debe prestar atención al aprovechamiento de alumbrado público.<br>4. Cuando no exista alumbrado, se puede considerar la instalación de un generador fotovoltaico de baja potencia.   |
|  | MARQUESINAS              | 1. Homogeneidad en el diseño.<br>2. Es conveniente garantizar la integración paisajística.<br>3. Se debe tener en cuenta la diferenciación con las paradas de autobuses de transporte de viajeros.<br>4. La distancia de los asientos al suelo debe ser  |

| ESCENARIO | ASPECTO       | CARACTERÍSTICAS   |
|-----------|---------------|---|
|           |               | aproximadamente 0,9 m.  |
|           | HOMOGENEIDAD  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marquesinas.</li> <li>2. Señalización vertical:</li> <li>3. Marcas viales: mismo mensaje/pictograma.</li> </ol>   |
|           | ACCESIBILIDAD | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe garantizarse la accesibilidad para todo tipo de usuarios.</li> <li>2. La anchura mínima libre de obstáculos para acceder lateralmente es de 1,20 m.</li> <li>3. El radio de giro mínimo en la acera o plataforma es de 1,70 m de diámetro.</li> </ol>                                    |
|           | CARRIL PROPIO | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy recomendable.</li> <li>2. Con la segregación de las operaciones de carga y descarga del tráfico rodado se aumenta la seguridad de las mismas.</li> <li>3. Facilita el flujo normal del tráfico.</li> </ol>  |
|           | PLATAFORMA    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La altura de la plataforma debe facilitar el acceso al autobús.</li> <li>2. Se debe establecer una distancia horizontal mínima.</li> <li>3. Es preciso tener en cuenta el espacio despejado sobre la acera o plataforma para permitir el giro de los escolares en silla de ruedas.</li> </ol> |

### 8.3. Factor vehículo

En los casos de desplazamientos en bicicletas y ciclomotores es imprescindible el cumplimiento de la normativa de circulación vigente respecto a este tipo de vehículos. Asimismo, es muy recomendable la utilización de dispositivos retrorreflectantes en bicicletas y ciclomotores para aumentar su visibilidad, tanto de noche como en condiciones meteorológicas adversas.

En los desplazamientos en autobús se deben seguir las recomendaciones legales fijadas, entre otros, en el Real Decreto 443/2001, de 27 de abril, sobre condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores (BOE de 2 de mayo de 2001), en cuyo artículo 4 se establecen las características técnicas que deben reunir los vehículos.

Si en vez de optar por la utilización del transporte escolar, se recurre al vehículo privado para realizar este transporte se aconseja realizar la parada en

un lugar seguro y extremar las precauciones en la apertura de las puertas al subir y bajar del vehículo. Además, se recuerda que es obligatorio que el menor viaje en el asiento trasero del vehículo, así como utilizar los cinturones de seguridad y los sistemas de retención infantil adaptados al peso y tamaño del menor.

Los sistemas de retención infantil se clasifican en cinco grupos, atendiendo a las características sobre peso y talla del niño. En cada categoría se especifica una edad que se debe considerar como un dato orientativo.

- **Grupo 0: de 0 a 10 kg** (edad orientativa: de 0 a 9 meses). Puede ser un capazo para recién nacido ubicado en posición transversal en los asientos traseros y fijado con los cinturones de seguridad, o una silla-cesta que va siempre instalada en sentido inverso a la marcha y se puede ubicar en los asientos traseros o en el del copiloto (en este último caso, siempre con el airbag del acompañante desconectado).
- **Grupo 0+: de 0 a 13 kg** (edad orientativa: de 0 a 18 meses). Son las mismas silla-cesta del grupo anterior pero con una dimensiones mayores. Especialmente en estas edades, es importante comprobar que el diseño refuerza la protección de la zona de la cabeza.
- **Grupo 1: de 9 a 18 kg** (edad orientativa: de 9 meses a 3 años). Ya son sillas infantiles, que pueden colocarse en el sentido de la marcha, aunque los estudios recomiendan colocarlas en sentido contrario a la marcha para evitar lesiones cervicales. Preferiblemente se deben ubicar en los asientos traseros.
- **Grupo 2: de 18 a 25 kg** (edad orientativa: de 3 a 6 años). Visualmente pueden parecer idénticos a las sillas infantiles, pero se trata de unos asientos especialmente diseñados para sujetar al niño y a la propia silla con

el cinturón de seguridad del coche. Para niños más grandes, existe la opción de los cojines elevadores con respaldo independiente.

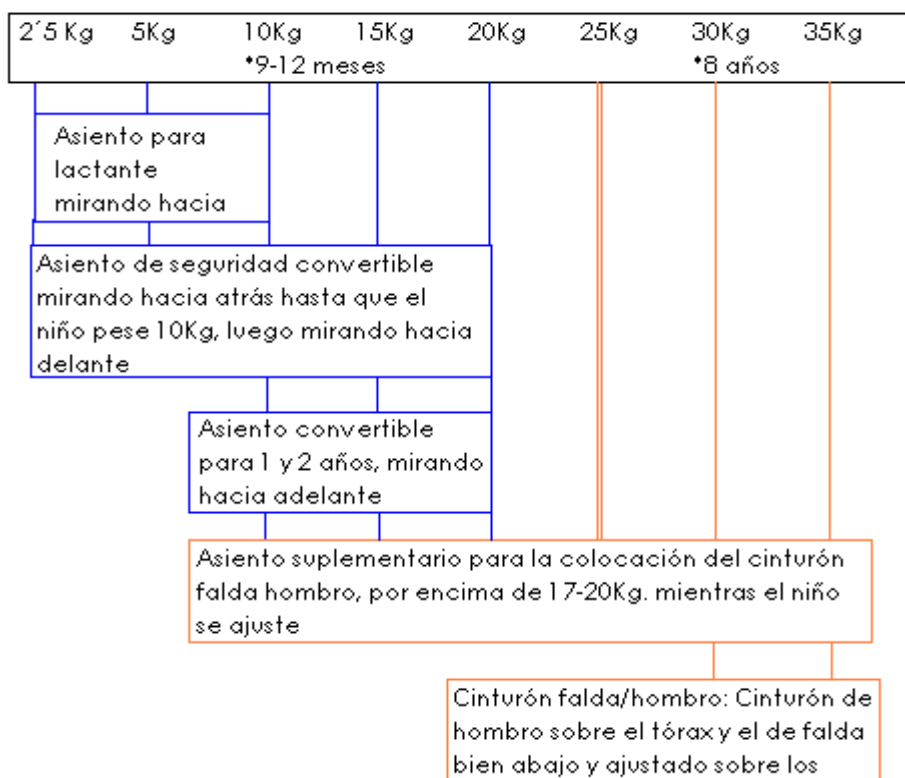
- **Grupo 3: de 22 a 36 kg** (edad orientativa: de 6 a 12 años). Sólo se emplea el cojín elevador, que es una pieza que eleva al niño para permitirle usar el cinturón de seguridad del vehículo. El salto a cojín elevador sólo se podrá hacer cuando el cinturón sujete al niño por la clavícula. Si el cinturón de seguridad pasara por el cuello del niño, es señal de que todavía no es lo suficientemente alto para usar este sistema.

Con carácter general, es conveniente tener en consideración los siguientes aspectos:

1. El dispositivo debe estar homologado, garantía de que cumple las normas exigidas de seguridad. En este sentido es conveniente comprobar la etiqueta de homologación.
2. Antes de comprar un asiento infantil, conviene comprobar que tiene una instalación firme y sencilla en el vehículo.
3. Hay que tener en cuenta que cada silla está pensadas para ofrecer la mayor protección según la estatura y peso del niño.
4. Los niños menores de 12 años deben viajar con un dispositivo adecuado a sus características físicas. El sólo uso de los cinturones de seguridad no les protegerá debidamente: el niño puede desplazarse por debajo del cinturón y provocarles lesiones en el cuello.
5. Los adultos deben usar siempre el cinturón de seguridad para dar ejemplo a los niños.
6. No se debe iniciar la marcha hasta que el niño esté bien sujeto.
7. No llevar a los niños en brazos bajo ninguna circunstancia.
8. Supervisar periódicamente que la silla sea la adecuada para la talla y peso del niño, así como su estado de conservación.

9. Si la instalación es en sentido inverso a la marcha, nunca se debe colocar delante de un airbag frontal de pasajero.
10. La silla debe quedar firmemente sujeta al asiento del vehículo, eliminando la posibilidad de movimiento entre el asiento y la silla.
11. Es muy importante que el recorrido del arnés sobre el cuerpo del niño no vaya por encima del cuello, siempre ha de ajustarse lo más bajo posible.
12. No se deben transportar objetos pesados o con cantos agresivos, que pueden ser peligrosos en caso de accidentes.

En el cuadro siguiente se resume las diferentes etapas infantiles a tener en cuenta:



\*: Edad promedio para ese peso, pudiendo variar

## **9. AUDITORIA DE CENTROS ESCOLARES EN ALCOBENDAS**

### **9.1 C.E.I.P. Federico García Lorca.**

#### **Contenido**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS  
ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES  
ALUMNOS Y CONSERJES.**
- 3. TRABAJO DE CAMPO**
- 4. CONCLUSIONES**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El CEIP Federico García Lorca se encuentra en la calle Marqués de Valdavia, 91 perteneciente a la ciudad de Alcobendas (Madrid). En dicho centro se imparten las siguientes enseñanzas: Educación Infantil con 280 plazas y Educación Primaria con 600 plazas. Asimismo disponen de un Equipo de Atención a la Diversidad.

La Comisión Técnica y los agentes implicados en los entornos escolares que colaboran en el estudio aportarán diferentes puntos de vista y experiencia acumulada con la que puedan colaborar en la identificación de problemas de seguridad vial en los desplazamientos escolares que se producen en el CEIP Federico García Lorca de la ciudad de Alcobendas.

La Inspección in-situ/Trabajo de Campo es otra de las etapas fundamentales. El equipo técnico designado ha llevado a cabo una Auditoría de Seguridad Vial con el apoyo de listas de chequeo, para detectar los posibles problemas y conflictos del centro escolar en cuestión.

Los resultados obtenidos han proporcionado información relevante a la Comisión Técnica en la caracterización de los problemas y conflictos que de forma generalizada se ponen de manifiesto en el entorno del CEIP Federico García Lorca.

Una vez definidos los problemas, y consideradas las propuestas aprobadas por el Comisión Técnica, el equipo técnico redactó las Recomendaciones y Propuesta de Soluciones para la mejora de la Seguridad Vial en el entorno del CEIP Federico García Lorca de la ciudad de Alcobendas.



## 2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS

Para el desarrollo de una Auditoría de Seguridad Vial “De camino al colegio” se considera fundamental conocer de primera mano la opinión de los principales implicados (profesores, padres, conserjes y alumnos) acerca de la seguridad vial en los desplazamientos que realizan al colegio.

Con la aplicación de las encuestas de opinión se persiguen dos objetivos fundamentales: en primer lugar poner en conocimiento de estos grupos de personas la iniciativa que se está desarrollando, de tal manera que los contactos posteriores tengan una mayor aceptación e implicación de los mismos, en segundo lugar, se obtiene información de grupos de personas que conocen con bastante exactitud la realidad en estas zonas.

Según el resultado de la encuesta de Seguridad Vial “Camino al cole” (SDE nº 171) realizada por el Ayuntamiento de Alcobendas a 6 centros escolares, el CEIP Federico García Lorca presenta las siguientes singularidades.

### **ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES Y CONSERJES**

Los padres, profesores y conserjes encuestados del CEIP Federico García Lorca constituyen un grupo de 244 personas y representan el 25,9% del total de padres, profesores y conserjes encuestados.

El 54,9% de dicho colectivo piensa que los niños están bastante informados sobre seguridad vial, frente a un 36,1% que opina que están poco informados.

El 25,7% de los padres creen que no se imparten cursos de educación vial en el centro frente al 63,9% que creen que sí. El 10,4% no sabe o no contesta. El equipo técnico, no obstante, constata que se realizan cursos de educación vial a los escolares

El 63,1% del colectivo de padres, profesores y conserjes del CEIP Federico García Lorca opina que el grado de concienciación de la vulnerabilidad de los niños es poco o nada, frente al 36% que opina que es bastante.

Sobre el grado de responsabilidad de los niños en los trayectos casa-colegio, el 79% del colectivo encuestado opina que los niños son responsables o muy responsables. El 44,4% de los encuestados considera que el comportamiento de los adultos es referencia para los niños, y el 51,9% sólo a veces.

El 31,6% de los encuestados considera que las calles y accesos al colegio no son suficientemente seguros, frente al 66,2% que opina que sí lo son.

El CEIP Federico García Lorca ha sido comparado con otros centros escolares, y presenta como mayor problema la escasez de plazas de aparcamiento para motos y coches.

El equipo técnico que visitó la zona pudo comprobar la existencia de una zona de aparcamiento reservada para subida y bajada de escolares, aunque esta resulta insuficiente en los intervalos de entrada y salida de escolares y da lugar a paradas y estacionamientos incorrectos de vehículos, aunque estos generalmente son de escasa duración.

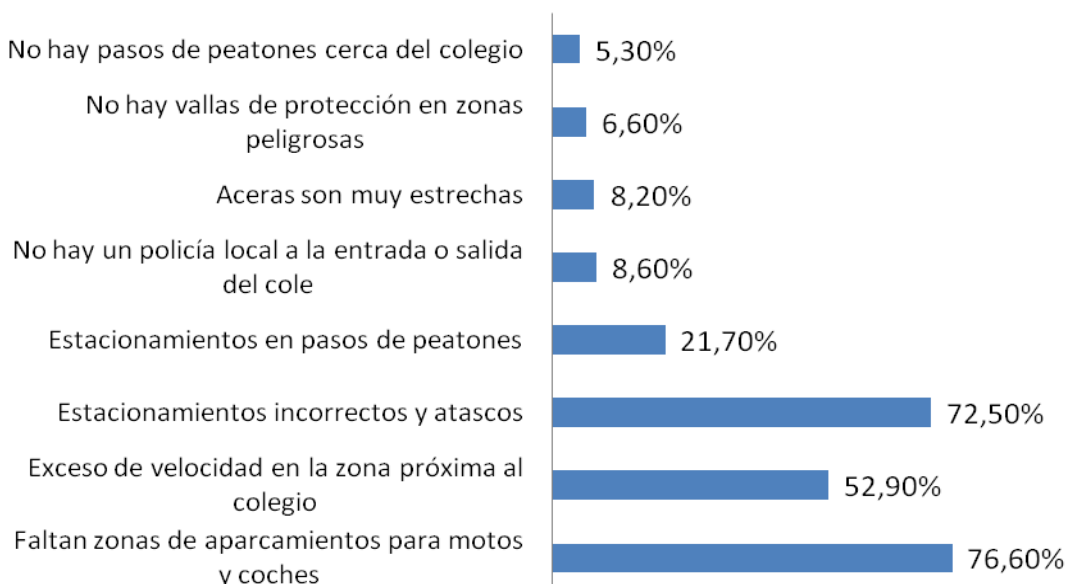
Asimismo, el 72,5% de los encuestados opina que se producen estacionamientos incorrectos y congestión de vehículos. El 52,9% señala el

exceso de velocidad en las calles del entorno del colegio como problema de seguridad vial.

Según pudo comprobar el equipo técnico, las calles que delimitan el CEIP Federico García Lorca son anchas, de doble sentido de circulación y con varios carriles por sentido, aunque existe semaforización en alguno de los accesos al entorno escolar y presencia de policía local en los horarios de entrada y salida, que limita dicho exceso de velocidad.

Según pudo comprobar el equipo técnico durante las visitas realizadas, se cuenta con presencia de Agentes Tutores de la Policía Local en cada uno de los accesos, con el fin de asegurar la entrada y salida de los escolares al centro educativo.

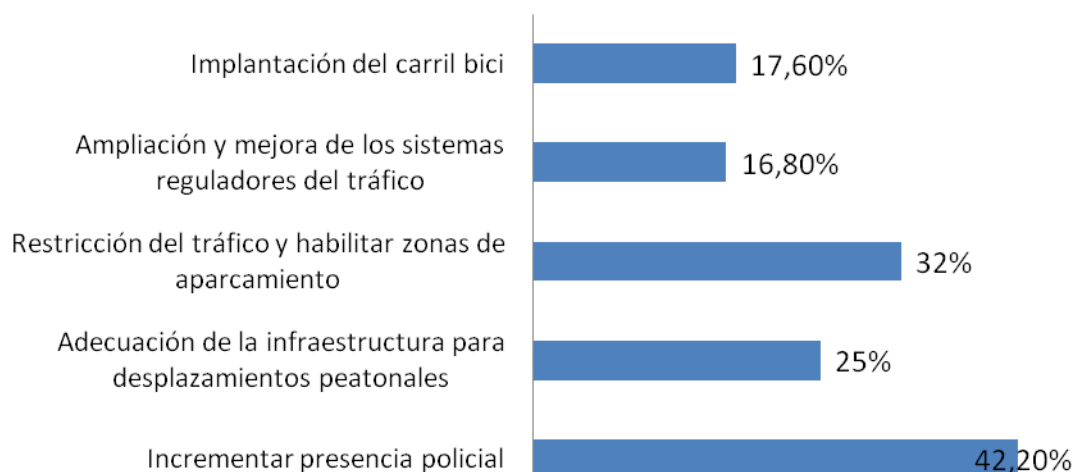
**Porcentaje de padres, profesores y conserjes de C.E.I.P. Federico García Lorca que están de acuerdo con los siguientes problemas**



El 41,7% de los encuestados considera que no hay situaciones de peligro en las proximidades del colegio, frente al 50,5% que piensa que sí.

El 42,2% de los encuestados opina que mayor presencia policial que regule tráfico y sancione infracciones. El 32% defiende la restricción del tráfico y habilitar zonas de aparcamiento. El 25% prefiere que se adecue la infraestructura para priorizar desplazamientos a pie.

**Porcentaje de padres, profesores y conserjes de C.E.I.P. Federico García Lorca que están de acuerdo con las siguientes iniciativas**

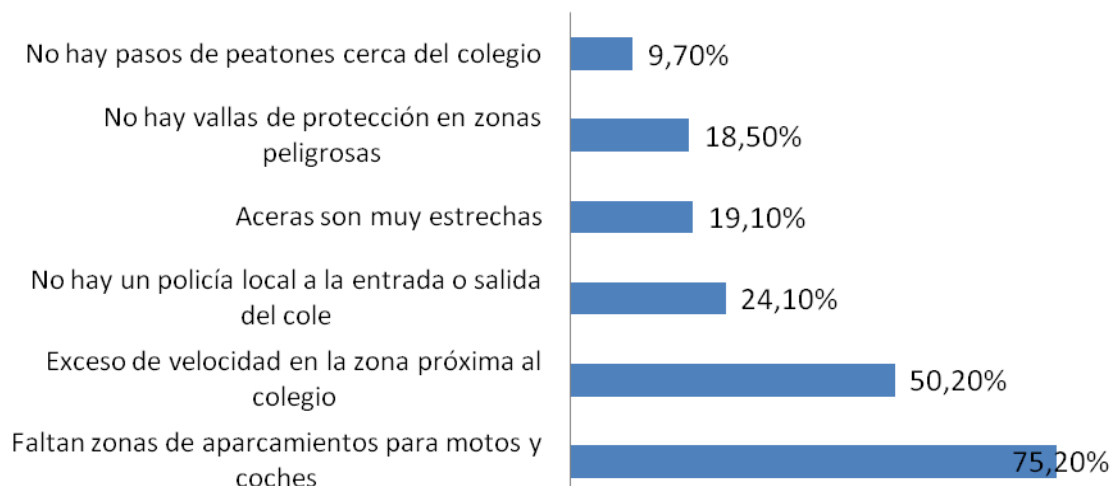


El 88% permitiría que su hijo se desplazase a pie al colegio.

## **ENCUESTAS REALIZADAS A ALUMNOS**

En el CEIP Federico García Lorca han participado en las encuestas 319 estudiantes de Educación Primaria y representan el 48% del total de escolares Educación Primaria encuestados.

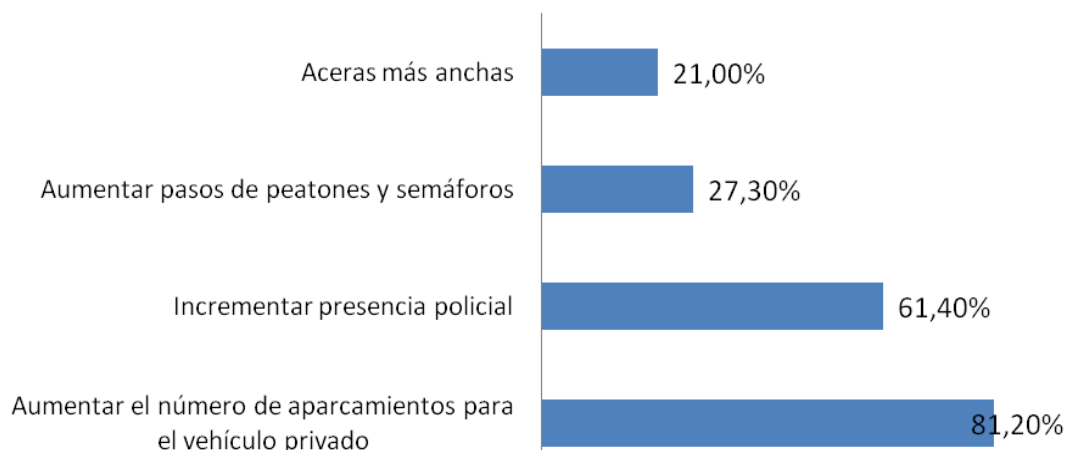
### Porcentaje de alumnos del C.E.I.P. Federico García Lorca que están de acuerdo con los siguientes problemas



Respecto a la opinión ante determinadas situaciones de riesgo, el 75,2% de los alumnos opina que faltan plazas de aparcamiento para motos y coches, lo cual dificulta el tráfico y en ocasiones bloquean los pasos peatonales. Asimismo el 50,20% considera que los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al colegio. Por último, un 24,10% de los alumnos encuestados señala la inexistencia de policía en la entrada o salida del colegio.

Los problemas de seguridad vial percibidos por los alumnos coinciden con los señalados por padres, profesores y conserjes del centro.

**Porcentaje de alumnos del C.E.I.P. Federico García Lorca que están de acuerdo con los siguientes problemas**



En cuanto al grado de acuerdo que los alumnos manifiestan con determinadas propuestas orientadas a mejorar la seguridad en los desplazamientos, el 81,2% prefiere un aumento del número de aparcamientos para el vehículo privado. El 61,4% de los alumnos prefiere que se incremente la presencia policial.

### **3. TRABAJO DE CAMPO**

En el primer trimestre del año 2010, fue llevado a cabo un trabajo de campo en el entorno del CEIP Federico García Lorca de la ciudad de Alcobendas. La inspección in situ de la zona fue llevada a cabo por técnicos especializados con el apoyo de listas de chequeo para poder determinar los posibles problemas y conflictos de los centros escolares que se seleccionen para su posterior análisis en gabinete.

El CEIP Federico García Lorca dispone de tres accesos diferentes al mismo destinado al uso de escolares y un acceso de vehículos reservado a servicios del colegio.

No hay servicio de transporte escolar colectivo. No obstante en las paradas de autobús cerca del centro pasan 3 líneas de autobuses: L2 / L5 / L6.

Según datos de las encuestas y la entrevista que mantuvo el equipo técnico con el director del centro, la mayor parte de los escolares acuden al centro mediante el vehículo privado o a pie.

A continuación se adjuntan fotografías en planta de la zona del CEIP Federico García Lorca.







Finalmente, las fichas que aparecen a continuación analizan los problemas específicos encontrados en los posibles desplazamientos escolares e incluyen las decisiones adoptadas por la comisión técnica, con la opinión de los actores implicados en el Centro Educativo.

## ILUSTRACIÓN



c/ Marqués de Valdivia.

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Inexistencia de barandillas que separen el tráfico motorizado de la calzada con los peatones de la acera a lo largo de la calle.
- En el giro a la derecha, se encuentra el acceso reservado a servicios del colegio. En caso de estacionamientos indebidos, la visibilidad de acceso de servicios del colegio de vería obstruida.

## DECISIONES ADOPTADAS POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE LOS ACTORES IMPLICADOS

- La instalación de barandillas delimitadoras ocasionaría una mayor duración de la subida y bajada de los escolares al vehículo privado, así como la realización de tránsitos peatonales por la zona de calzada, lo que podría aumentar el riesgo.
- Limitación de las horas de carga y descarga de mercancías al colegio, con el fin de que no coincidan con los horarios de entrada o salida de escolares.
- Aumento de la presencia policial en la medida de lo posible.
- Concienciación de los padres. Creación de Procesos participativos periódicos relativos a la movilidad del centro educativo. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado

## ILUSTRACIÓN



c/ Marqués de Valdivia.

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La zona de parada y espera para vehículos privados en las proximidades al colegio presentan el riesgo de ser utilizadas incorrectamente por estacionamientos de larga duración en el periodo prohibido para ello.
- Las características de la calzada, ancha y con dos carriles de circulación, pueden dar lugar a velocidades inadecuadas. Se constata que esto se soluciona en gran parte gracias a la presencia del semáforo y de los agentes tutores cuando están presentes.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Elevar el control policial en las zonas especiales de parada y espera, para que esta área se use adecuadamente.
- Concienciación de los padres. Creación de Procesos participativos periódicos relativos a la movilidad del centro educativo. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.

Instalación de la señalización recomendada.

## ILUSTRACIÓN



c/ Marqués de Valdavia. Acceso 1.

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- En la entrada a los colegios los materiales empleados en la superficie peatonal pueden ocasionar caídas .por deslizamiento.
- Las aceras pueden resultar intransitables por obras, vehículos estacionados...hacen que los peatones puedan ocupar la calzada.

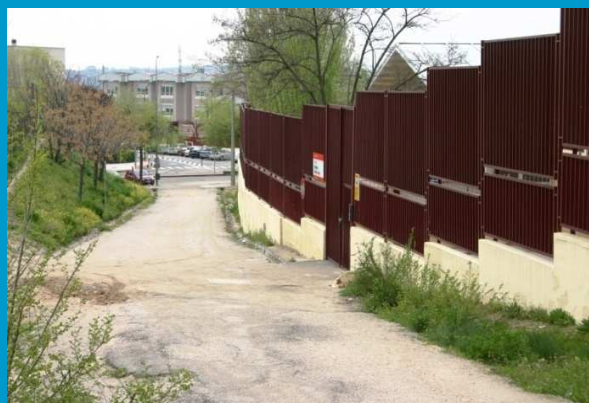
## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Proceder a la sustitución de las aceras situadas en la entrada del CEIP por marqués de la Valdavia.
- Aumentar el período de renovación de la señalización horizontal de la zona limítrofe con el entorno escolar.

## ILUSTRACIÓN



Entrada de vehículos al Acceso 2 desde Paseo de la Chopera.



Acceso 2.

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La señal permite el paso sólo a servicios al colegio, no obstante los vehículos privados entran para llegar al Acceso 2 del colegio. El camino carece de pavimentación y drenaje adecuado.
- Inexistencia de ningún tipo de iluminación o señalización reflectante.
- Los conductores no son conscientes de que se encuentran en una zona escolar.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

Existe un proyecto de remodelación de la calle Jacinto Benavente que se encuentra actualmente en fase de licitación, que incluye la urbanización de este acceso, así como la eliminación de barreras arquitectónicas desde la calle Marqués de la Valdavia al mismo.



## ILUSTRACIÓN



c/ Marqués de Valdivia.



Fotografía tomada desde la posición de un conductor en su vehículo

### PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- El espejo de las fotografías se encuentra en el acceso reservado a servicios del colegio y tiene como finalidad alertar al conductor que abandona el centro la presencia de peatones en la rampa de su derecha. Tal y como se aprecia en la fotografía superior el espejo se encuentra mal regulado, porque el conductor que sale del centro no puede ver a los peatones que se aproximan por la acera.

### DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Revisión del espejo para su correcto funcionamiento.

## ILUSTRACIÓN



Acceso 2.



Entrada de peatones al Acceso 2 desde c/Marqués de Valdavia

### PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Desde la c/Marqués de Valdavia, se ha creado un camino por los peatones que acortan distancia desde la calle hasta el acceso 2. El camino carece de diseño (pavimento, barandillas...)

### DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Existe un proyecto de remodelación de la calle Jacinto Benavente que se encuentra actualmente en fase de licitación, que incluye la urbanización de este acceso, así como la eliminación de barreras arquitectónicas desde la calle Marqués de la Valdavia al mismo.

## ILUSTRACIÓN



Parada de autobús en el Paseo de la Chopera

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Las dimensiones para acceder a la parada no permiten el paso de una silla de ruedas o un carrito de bebé.
- Evitar interferir en la circulación normal del tráfico. Realizar la carga y descarga de pasajeros con seguridad.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Durante las últimas fases de redacción de esta guía se realizó la remodelación de dicha dársena en cumplimiento de la normativa vigente en la CAM sobre Accesibilidad Universal.



## ILUSTRACIÓN



Paseo de la Chopera. Acceso 3.

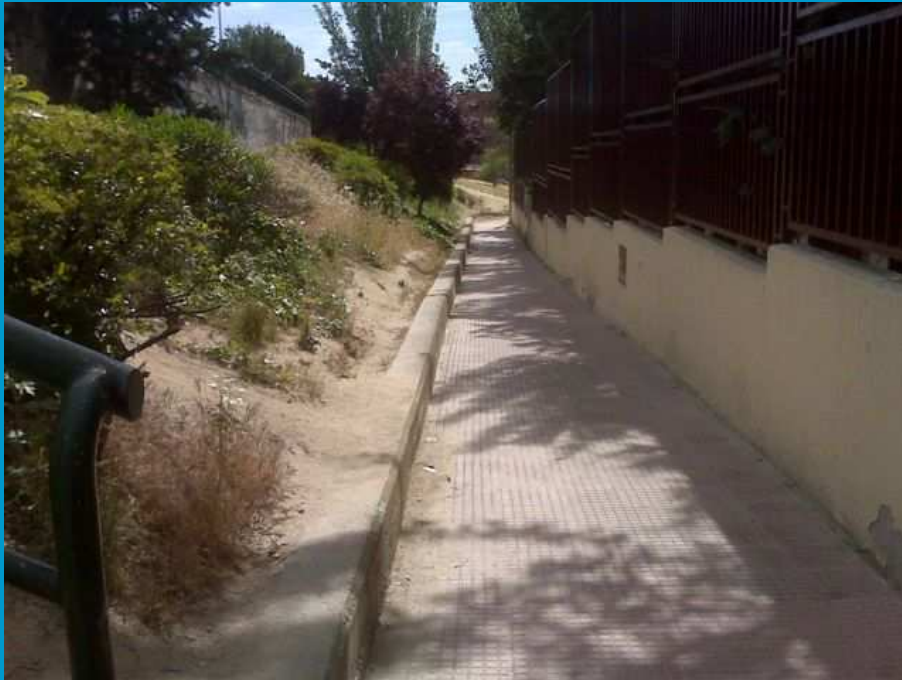
## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La acumulación de arena en la entrada del acceso 3 puede dar lugar a posibles caídas de usuarios vulnerables (niños, ancianos, etc.).

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Se procede a realizar el encargo para la renovación de la pavimentación de dicha zona.

## ILUSTRACIÓN



c/ Marqués de Valdivia. Acceso 1.

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- En condiciones meteorológicas adversas (lluvia, nieve...) se producen charcos y acumulaciones de arena en el Acceso 1 que puede dar lugar a posibles caídas de usuarios vulnerables (niños, ancianos, etc.).
- La zona ajardinada en el Acceso 1 se encuentra descuidada desde el punto de vista de medio ambiente.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Con el objetivo de contener la tierra de la zona ajardinada se plantea elevar la altura del murete a lo largo del acceso peatonal.
- Conservar la zona ajardinada adecuadamente con labores de limpieza periódicas.

## 4. CONCLUSIONES

Según los resultados de las encuestas y el trabajo de campo llevado a cabo, se parte de una situación bastante buena. Las recomendaciones para mejorar la seguridad vial en el entorno del CEIP Federico García Lorca son:

- Regular el espejo auxiliar del acceso de servicios del colegio.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Incrementar la presencia de policía local en la zona durante los intervalos de entrada y salida de los escolares al centro.
- Dotar de una zona de estacionamiento y parada del vehículo privado en los intervalos de entrada y salida de escolares.
- Mejorar las condiciones de entrada al Acceso 2 tanto desde el Paseo de la Chopera mediante el vehículo privado como desde c/Marqués de Valdavia a pie.
- Generar reuniones periódicas en los entornos escolares que sirvan por una lado para provocar un concienciación sobre las áreas de seguridad vial y movilidad sostenible, como por otro lado generar propuestas concretas de sensibilización e iniciativas como autobús pedestre, stop a los padres, etc...a desarrollar a medio plazo, pero que permitan un cambio en la concienciación del uso de los diferentes modos de

transporte. Se concreta la primera a realizar con el inicio del curso escolar 2010-2011.

## **9.2 Colegio San Patricio.**

### **Contenido**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

**ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES  
ALUMNOS Y CONSERJES.**

#### **3. TRABAJO DE CAMPO**

#### **4. CONCLUSIONES**

# 1. INTRODUCCIÓN

El Colegio San Patricio se encuentra en el número 48 de la calle Jazmín, perteneciente a la ciudad de Alcobendas (Madrid). En dicho centro se imparten las siguientes enseñanzas: Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Los representantes de las entidades que colaboran en el proyecto aportarán diferentes puntos de vista y experiencia acumulada con la que puedan colaborar en la identificación de problemas de seguridad vial en los desplazamientos escolares que se producen en el Colegio San Patricio de la ciudad de Alcobendas.

La Inspección in-situ/Trabajo de Campo es otra de las etapas fundamentales. El equipo técnico designado ha llevado a cabo una Auditoría de Seguridad Vial con el apoyo de listas de chequeo, para detectar los posibles problemas y conflictos del centro escolar en cuestión.

Los resultados obtenidos han proporcionado información relevante al Comisión Técnica de la caracterización de los problemas y conflictos que de forma generalizada se ponen de manifiesto en el entorno del Colegio San Patricio.

Una vez definidos los problemas, y consideradas las propuestas aprobadas por el Comisión Técnica, el equipo técnico redactó las Recomendaciones y Propuesta de Soluciones para la mejora de la Seguridad Vial en el entorno del Colegio San Patricio de la ciudad de Alcobendas.

## 2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS

Para el desarrollo de una Auditoría de Seguridad Vial “De camino al cole” se considera fundamental conocer de primera mano la opinión de los principales implicados (profesores, padres, conserjes y alumnos) acerca de la seguridad vial en los desplazamientos que realizan al colegio.

Con la aplicación de las encuestas de opinión se persiguen dos objetivos fundamentales: en primer lugar poner en conocimiento de estos grupos de personas la iniciativa que se está desarrollando, de tal manera que los contactos posteriores tengan una mayor aceptación e implicación de los mismos, en segundo lugar, se obtiene información de grupos de personas que conocen con bastante exactitud la realidad en estas zonas.

Según el resultado de la encuesta de Seguridad Vial “Camino al cole” (SDE nº 171) realizada por el Ayuntamiento de Alcobendas a 6 centros escolares, el Colegio San Patricio presenta las siguientes singularidades.

Uno de los mayores problemas de la movilidad del colegio, es que un gran porcentaje de los alumnos acuden al centro escolar en vehículo privado, debido a la procedencia de los mismos, en gran parte de otros municipios de la CAM, especialmente Madrid Capital, independientemente de las rutas escolares que tiene organizadas el centro educativo.

## **ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES Y CONSERJES**

En las encuestas dirigidas a padres, profesores y conserjes han participado 40 personas del Colegio San Patricio, las cuales representan el 4,3 % respecto el total de padres, profesores y conserjes encuestados.

El 66,7% de los padres, profesores y conserjes del Colegio San Patricio piensa que los niños están bastante informados sobre seguridad vial, frente al 30,8% que opina que están poco informados.

El 65% de los padres creen que se imparten cursos de educación vial en el centro frente al 30% creen que no. El 25% no sabe o no contesta.

El 89,5% de los encuestados opina que el grado de concienciación de la vulnerabilidad de los niños es poca o nada, frente al 10,4% que opina que es bastante o mucha.

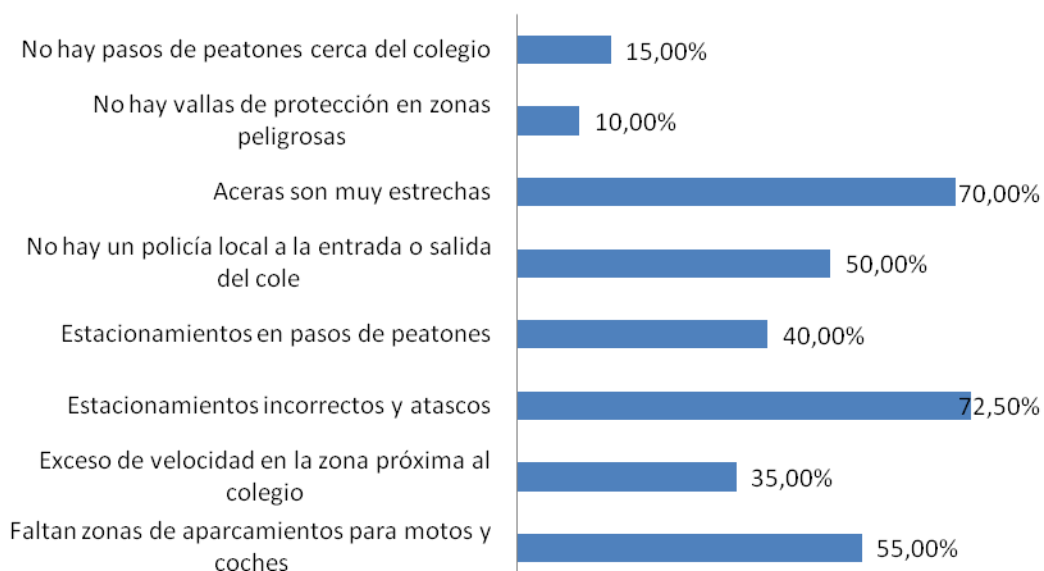
El 32,5% de los encuestados considera que el comportamiento de los adultos es referencia para los niños, y el 47,5% sólo a veces.

El 65% de los encuestados considera que las calles y accesos al colegio no son suficientemente seguros, frente al 35% que opina que sí.

El Colegio San Patricio ha sido comparado con otros centros escolares, y presenta como mayor problema el estacionamiento incorrecto y los atascos que esto origina. El equipo técnico que visitó la zona pudo comprobar que las características de las calles, estrechas y con único sentido de circulación, propiciaban aparcamientos ilegales y la congestión de vehículos.



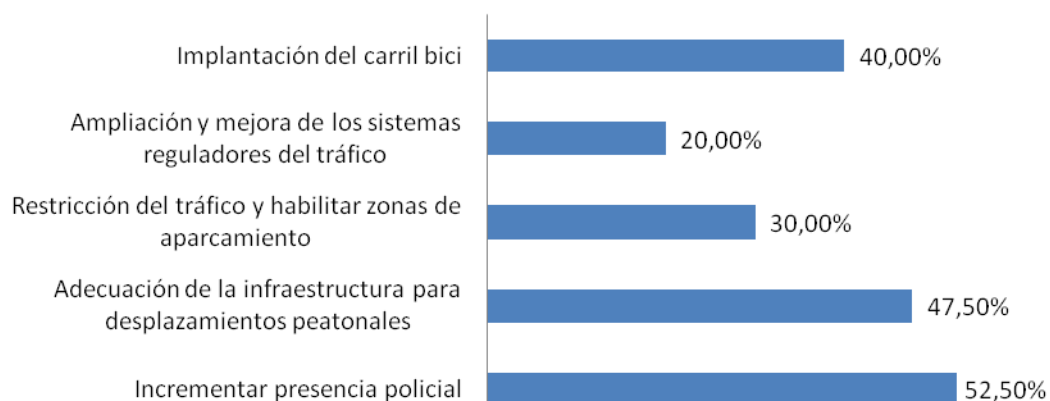
### Porcentaje de profesores, padres y conserjes del Colegio San Patricio que están de acuerdo con los siguientes problemas



Asimismo el 70% de los encuestados opina que las aceras son muy estrechas. El 55% opina que falta zona de aparcamiento de coches y motos. Y el 50% de los encuestados cree que falta policía local.

El 62,5% de los encuestados considera que hay situaciones de peligro en las proximidades del colegio, frente al 37,5% que piensa que no.

### Porcentaje de profesores, padres y conserjes del Colegio San Patricio que están de acuerdo con la siguientes iniciativas



El 52,5% de los encuestados opina que es necesaria una mayor presencia policial que regule el tráfico y sancione las infracciones. El 47,5% defiende la adecuación de la infraestructura para priorizar desplazamientos a pie. Y el 40% prefiere que se implante un carril bici.

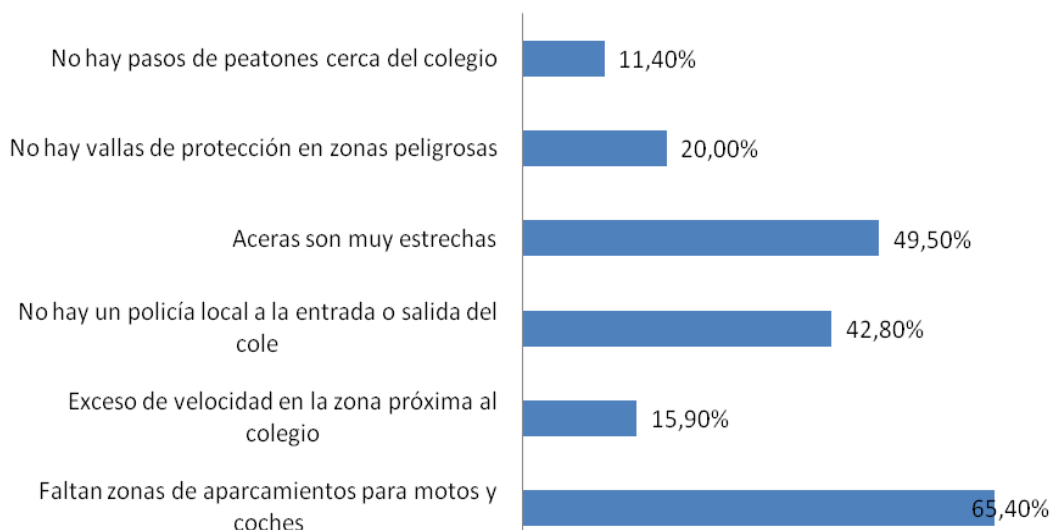
El 96,2% permitiría que su hijo se desplazase a pie al colegio.

## ENCUESTAS REALIZADAS A ALUMNOS

En las encuestas dirigidas a escolares han participado 468 alumnos del Colegio San Patricio, los cuales representan el 44,2% del total de alumnos de Educación Secundaria encuestados.

El 69,9% de los escolares del Colegio San Patricio conoce bien o muy bien las calles próximas al centro escolar. El 76,3% considera que está bien o muy bien el estado de las zonas próximas al colegio.

### Porcentaje de alumnos del Colegio San Patricio que están de acuerdo con los siguientes problemas



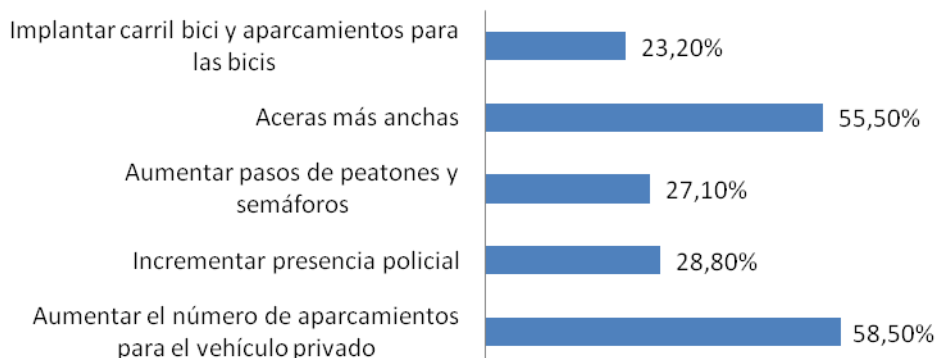
Respecto a la opinión ante determinadas situaciones de riesgo, el 65,4% de los alumnos opina que faltan plazas de aparcamiento para motos y coches, lo cual dificulta el tráfico y en ocasiones bloquean los pasos peatonales. Asimismo el

49,5% encuentra las aceras muy estrechas. El 42,8% opina que no hay policía local a la entrada o salida del cole.

Los problemas de seguridad vial percibidos por los alumnos coinciden con los señalados por padres, profesores y conserjes del centro.

El 53,1% de los alumnos encuestados acuden en coche al centro escolar, seguido por el 32,9% que van en autobús y el 18,3% que van a pie.

### Porcentaje de alumnos de Colegio San Patricio que están de acuerdo con las siguientes iniciativas



En cuanto al grado de acuerdo que los alumnos manifiestan con determinadas propuestas orientadas a mejorar la seguridad en los desplazamientos, el 58,5% prefiere aumentar el número de aparcamientos para el vehículo privado. El 55,5% de los alumnos está de acuerdo en aumentar el ancho de las aceras. Y el 28,8% de los alumnos prefiere la presencia de más policía en los accesos al colegio para vigilar y sancionar a los conductores que no respeten las normas.

### 3. TRABAJO DE CAMPO

En el primer trimestre del año 2010, fue llevado a cabo un trabajo de campo en el entorno del Colegio San Patricio de la ciudad de Alcobendas. La inspección in situ de la zona fue llevada a cabo por técnicos especializados con el apoyo de listas de chequeo para poder determinar los posibles problemas y conflictos de los centros escolares que se seleccionen para su posterior análisis en gabinete.

El Colegio San Patricio dispone de un punto de estacionamiento de transporte colectivo dentro del colegio.

Los escolares pueden usar el transporte público ya que el centro tiene dos paradas de autobús muy próximas al mismo por donde pasan las siguientes líneas:

- Línea urbana 1 (L1). Arroyo de la Vega - Soto de la Moraleja – La Moraleja.
- Línea urbana 5 (L5). S.S. Reyes – Alcobendas – Soto Moraleja.

La mayor parte de los problemas se originan con el vehículo privado, mediante el cual se desplaza más de la mitad de los alumnos según los datos obtenidos en las encuestas.

Finalmente, las fichas que aparecen a continuación analizan los problemas específicos encontrados en los desplazamientos escolares e incluyen una serie de decisiones adoptadas por la comisión técnica, con la opinión de los actores implicados representando a la Comunidad Educativa

## ILUSTRACIÓN



c/ Jazmín

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Ausencia de zona de estacionamiento de vehículos de dos ruedas.
- Visibilidad escasa en el paso de peatones por los vehículos estacionados.
- Estacionamiento incorrecto.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Aumento de la presencia policial con trabajo previo de información a los padres y madres por parte del centro educativo.
- Concienciación de los padres. Creación de Procesos participativos periódicos relativos a la movilidad del centro educativo. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Crear una zona de aparcamiento reservado para motocicletas.

## ILUSTRACIÓN



c/ Jazmín

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La pintura del paso de peatones sobreelevado puede ocasionar caídas de motoristas o peatones por deslizamiento.
- La calzada presenta grietas, un mal estado del pavimento puede afectar a usuarios de bicicletas y ciclomotor.
- Visibilidad escasa en el paso de peatones en condiciones meteorológicas adversas.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Inclusión de la calle Jazmín en la próxima operación asfalto a ejecutar por el Ayuntamiento.
- Instalación de una S-13 luminosa en el paso de peatones situado en la calle Jazmín.
- Aumentar el período de renovación de la señalización horizontal de la zona limítrofe con el entorno escolar.



## ILUSTRACIÓN



c/Jazmín

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- No es suficiente la zona especial para parar o estacionar el vehículo privado.
- En los intervalos horarios de entrada y salida se producen congestiones en las proximidades del colegio, lo cual da lugar a un aumento del estrés del conductor y la conducción agresiva.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Instalación de bolardos que eviten la invasión de la calzada.
- Elevar el control policial.
- Concienciación de los padres



## ILUSTRACIÓN



c/ Jazmín

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- En los intervalos horarios de entrada y salida del centro, el vehículo privado realiza un uso inadecuado de la zona señalizada con línea amarilla, en la que se prohíbe la parada y el estacionamiento de vehículos, dicha falta da lugar a congestiones e invasiones de la acera. Para el caso del cruce de la calle Jazmín con la calle Dalia la gravedad del problema se incrementa por la peligrosidad que puede tener en dicho punto la falta de visibilidad.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Inclusión de la calle Jazmín en la próxima operación asfalto a ejecutar por el Ayuntamiento.
- Instalación de una S-13 luminosa en el paso de peatones situado en la calle Jazmín.

## ILUSTRACIÓN



c/Jazmín

#### PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Las aceras son muy estrechas.
- La zona de la parada de autobús no debe interferir en la circulación normal del tráfico. Realizar la carga y descarga de pasajeros con seguridad.

#### DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Aumento de la presencia policial con trabajo previo de información a los padres y madres por parte del centro educativo.
- Concienciación de los padres. Creación de Procesos participativos periódicos relativos a la movilidad del centro educativo. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Crear una zona de aparcamiento reservado para motocicletas.

## ILUSTRACIÓN



Intersección de c/Jazmín y c/ Kerria

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- 
- En la intersección de la calle Jazmín y calle Kerria, tal y como aparece en la fotografía hay una zona de acera en la esquina que es usada por el vehículo privado para paradas y estacionamientos en los intervalos de entrada y salida de escolares.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Incremento policial
- Instalación señalización indicada.

## 4. CONCLUSIONES

Según los resultados de las encuestas y el trabajo de campo llevado a cabo, se parte de una situación bastante buena. Las recomendaciones que mejorarían la seguridad vial en el entorno del Colegio San Patricio son:

- Incrementar la presencia de policía local en la zona durante los intervalos de entrada y salida de los escolares al centro.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Aumentar la percepción del paso de peatones mediante una señal luminosa de información del mismo.
- Informar de la presencia d escolares con las señales “Atención zona escolar” y “Recuerde peligro de niños”.
- Creación de campaña informativa a las madres y padres sobre el estacionamiento ilegal que se produce y sus repercusiones en la seguridad vial por parte del centro educativo y la Policía Local.
- Generar reuniones periódicas en los entornos escolares que sirvan por una lado para provocar un concienciación sobre las áreas de seguridad vial y movilidad sostenible, como por otro lado generar propuestas concretas de sensibilización e iniciativas como autobús pedestre, stop a los padres, etc...a desarrollar a medio plazo, pero que permitan un cambio en la concienciación del uso de los diferentes modos de

transporte. Se concreta la primera a realizar con el inicio del curso escolar 2010-2011.

### **9.3. I.E.S. Severo Ochoa.**

#### **Contenido**

##### **1. INTRODUCCIÓN**

##### **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

**ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES  
ALUMNOS Y CONSERJES.**

##### **3. TRABAJO DE CAMPO**

##### **4. CONCLUSIONES**

# 1. INTRODUCCIÓN

El I.E.S. Severo Ochoa se encuentra en la calle Francisco Chico Mendes, 3-5 perteneciente a la ciudad de Alcobendas (Madrid). En dicho centro se imparten las siguientes enseñanzas: Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Ciclos Formativos.

Los representantes de las entidades que participen en el proyecto aportarán diferentes puntos de vista y experiencia acumulada con la que puedan colaborar en la identificación de problemas de seguridad vial en los desplazamientos escolares que se producen en el Instituto de Educación Secundaria Severo Ochoa de la ciudad de Alcobendas.

La Inspección in-situ/Trabajo de Campo es otra de las etapas fundamentales. El equipo técnico designado ha llevado a cabo una Auditoría de Seguridad Vial con el apoyo de listas de chequeo, para detectar los posibles problemas y conflictos del centro escolar en cuestión.

Los resultados obtenidos han proporcionado información relevante al Comisión Técnica en la caracterización de los problemas y conflictos que de forma generalizada se ponen de manifiesto en el entorno del Instituto de Educación Secundaria Severo Ochoa.

Una vez definidos los problemas, y consideradas las propuestas aprobadas por el Comisión Técnica, el equipo técnico redactó las Recomendaciones y Propuesta de Soluciones para la mejora de la Seguridad Vial en el entorno del Instituto de Educación Secundaria Severo Ochoa de la ciudad de Alcobendas.

## **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

Para el desarrollo de una Auditoría de Seguridad Vial “De camino al colegio” se considera fundamental conocer de primera mano la opinión de los principales implicados (profesores, padres, conserjes y alumnos) acerca de la seguridad vial en los desplazamientos que realizan al colegio.

Con la aplicación de las encuestas de opinión se persiguen dos objetivos fundamentales: en primer lugar poner en conocimiento de estos grupos de personas la iniciativa que se está desarrollando, de tal manera que los contactos posteriores tengan una mayor aceptación e implicación de los mismos, en segundo lugar, se obtiene información de grupos de personas que conocen con bastante exactitud la realidad en estas zonas.

Según el resultado de la encuesta de Seguridad Vial “Camino al cole” (SDE nº 171) realizada por el Ayuntamiento de Alcobendas a 6 centros escolares, el I.E.S. Severo Ochoa presenta las siguientes singularidades.

### **ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES Y CONSERJES**

Los padres, profesores y conserjes que han participado en las encuestas y que pertenecen al I.E.S. Severo Ochoa constituyen un colectivo de 345 personas que representa el 36,6 % del total de padres, profesores y conserjes encuestados.



El 50,4% de dicho colectivo piensa que los niños están bastante informados sobre seguridad vial, frente al 40% que opina que están poco informados.

El 49% de los padres creen que no se imparten cursos de educación vial en el centro frente al 31,7% creen que sí. El 19,3% no sabe o no contesta.

El 57% de los encuestados opina que el grado de concienciación de la vulnerabilidad de los niños es poca, frente al 27,5% que opina que es bastante.

Sobre el grado de responsabilidad de los niños en los trayectos casa-colegio, el 44,2% opina que son responsables. El 51,5% de los encuestados considera que el comportamiento de los adultos es referencia para los niños, y el 41,5% sólo a veces.

El 48,3% de los encuestados considera que las calles y accesos al colegio no son suficientemente seguros, frente al 43% que opina que sí.

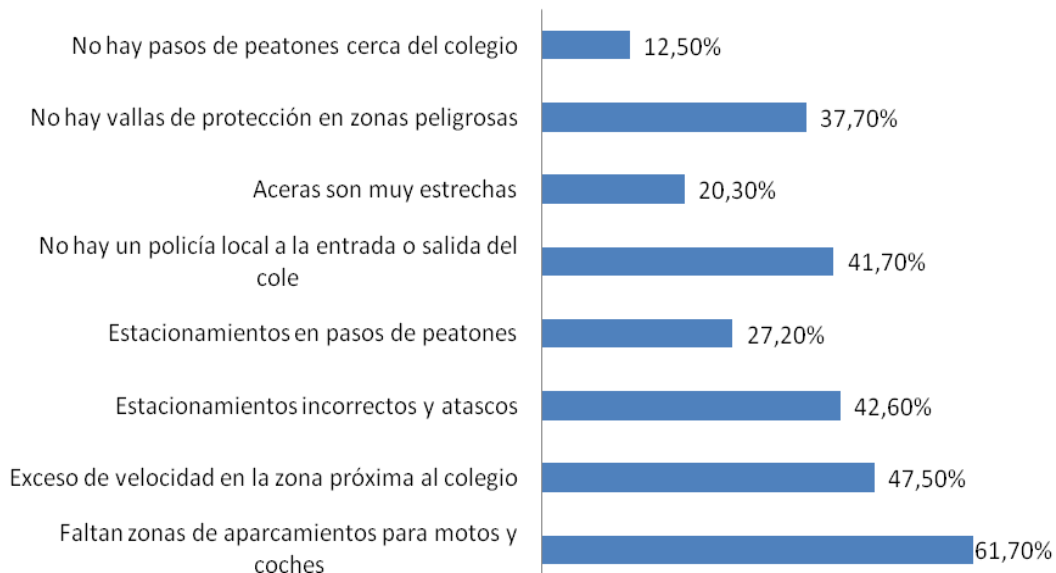
El I.E.S Severo Ochoa ha sido comparado con otros centros escolares, y presenta como mayor problema la ausencia de vallas de canalización peatonal para garantizar el cruce en zonas adecuadas con visibilidad suficiente de modo que el peatón tenga preferencia.

El equipo técnico que visitó la zona pudo analizar la zona con las indicaciones de uno de los responsables del centro que accedió a colaborar y verificó la ausencia de canalización del peatón de modo seguro.

Asimismo el 61,7% de los encuestados opina que faltan zonas de aparcamiento para motos y coches. El 47,5% opina que los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al cole. Y el 42,6% de los encuestados cree que los coches aparcan incorrectamente dando lugar a atascos.

Durante el trabajo de campo, el equipo técnico percibió la falta de aparcamiento y los estacionamientos incorrectos, no obstante considera que no debería producirse exceso de velocidad ya que se encuentra limitada a 30 km/h mediante señalización vertical.

**Porcentaje de padres, profesores y conserjes de I.E.S. Severo Ochoa que están de acuerdo con los siguientes problemas**



El 57,4% de los encuestados considera que no hay situaciones de peligro en las proximidades del colegio, frente al 29,6% que piensa que sí.

El 60% de los encuestados opina que es necesaria una mayor presencia policial que regule el tráfico y sancione las infracciones. El 43,5% defiende la ampliación y mejora de los sistemas reguladores de tráfico como iniciativa de mejora. Y el 40% prefiere que se adecue la infraestructura para priorizar desplazamientos a pie.

### Porcentaje de padres, profesores y conserjes del I.E.S. Severo Ochoa que están de acuerdo con los siguientes problemas



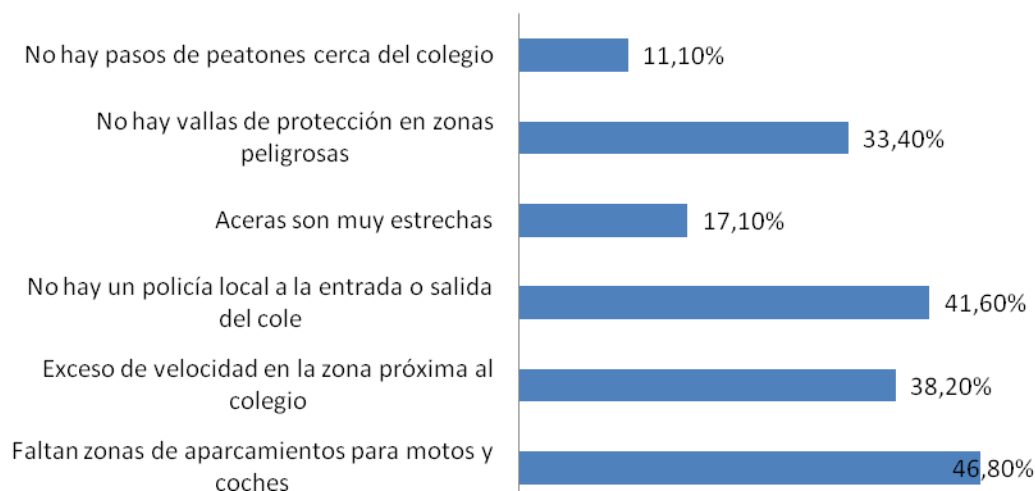
El 79,4% permitiría que su hijo se desplazase a pie al colegio.

## ENCUESTAS REALIZADAS A ALUMNOS

Los escolares de Educación Secundaria del I.E.S. Severo Ochoa que han participado en las encuestas representan el 55,8% del total.

El 80% de los escolares del I.E.S. Severo Ochoa conoce bien o muy bien las calles próximas al centro escolar. Y el 67% considera que está bien o muy bien el estado de las zonas próximas al colegio.

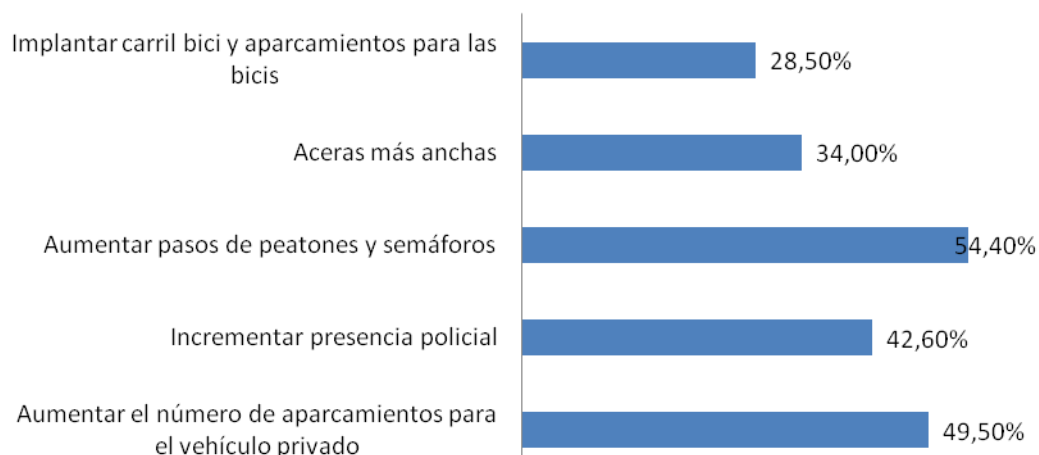
### Porcentaje de alumnos del I.E.S. Severo Ochoa que están de acuerdo con los siguientes problemas



Respecto a la opinión ante determinadas situaciones de riesgo, el 46,8% de los alumnos opina que faltan plazas de aparcamiento para motos y coches, lo cual dificulta el tráfico y en ocasiones bloquean los pasos peatonales. Asimismo el 41,6% encuentra necesario un policía local a la entrada o salida del colegio. El 38,2% opina que los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al colegio.

El 89,7% de los alumnos encuestados utilizan el autobús como medio para ir al centro escolar, seguido por el 17,4% que van en coche y el 6,4% que van a pie.

### Porcentaje de alumnos del I.E.S. Severo Ochoa que están de acuerdo con las siguientes iniciativas



En cuanto al grado de acuerdo que los alumnos manifiestan con determinadas propuestas orientadas a mejorar la seguridad en los desplazamientos, el 54,4% prefiere más pasos peatonales y semáforos. El 49,5% de los alumnos prefiere más aparcamientos para los coches que trasladan alumnos al colegio. Y el 42,6 de los alumnos prefiere más policía en los accesos al colegio para vigilar y sancionar a los conductores que no respeten las normas.

### 3. TRABAJO DE CAMPO

En el primer trimestre del año 2010, fue llevado a cabo un trabajo de campo en el entorno del I.E.S Severo Ochoa de la ciudad de Alcobendas. La inspección in situ de la zona fue llevada a cabo por técnicos especializados con el apoyo de listas de chequeo para poder determinar los posibles problemas y conflictos de los centros escolares que se seleccionen para su posterior análisis en gabinete.

El I.E.S. Severo Ochoa dispone de dos zonas diferenciadas donde estacionan las rutas escolares, una de ellas también es utilizada como punto de encuentro en caso de incendio. Asimismo, hay una parada de autobús por la que pasan las siguientes líneas de autobuses interurbanos:

- Línea interurbana 151. Madrid – Alcobendas.
- Línea interurbana 153. Madrid – Alcobendas – Rosa de Luxemburgo.
- Línea interurbana 154A. Madrid – S.S. Reyes – Rosa de Luxemburgo (Por Fuencarral).
- Línea interurbana 156.
- Línea interurbana 157. Madrid – Alcobendas (Paseo de la Chopera).
- Línea interurbana 159. Madrid – Alcobendas (Avenida de la Vega).
- Línea interurbana 161.

Los itinerarios peatonales desde el punto donde el transporte escolar colectivo deja al escolar y desde la parada de autobús pública hasta que el escolar llega al instituto presentan más problemas que los ocasionados por el vehículo privado.

A continuación se adjuntan fotografías en planta de la zona según el itinerario a realizar:

- Itinerario desde la parada de autobús hasta I.E.S. Severo Ochoa.
- Itinerario desde el punto de estacionamiento de transporte escolar colectivo hasta I.E.S. Severo Ochoa.
- Itinerario desde la entrada polideportivo hasta I.E.S. Severo Ochoa.



ITINERARIO DESDE LA PARADA DE AUTOBUS HASTA I.E.S. SEVERO OCHOA



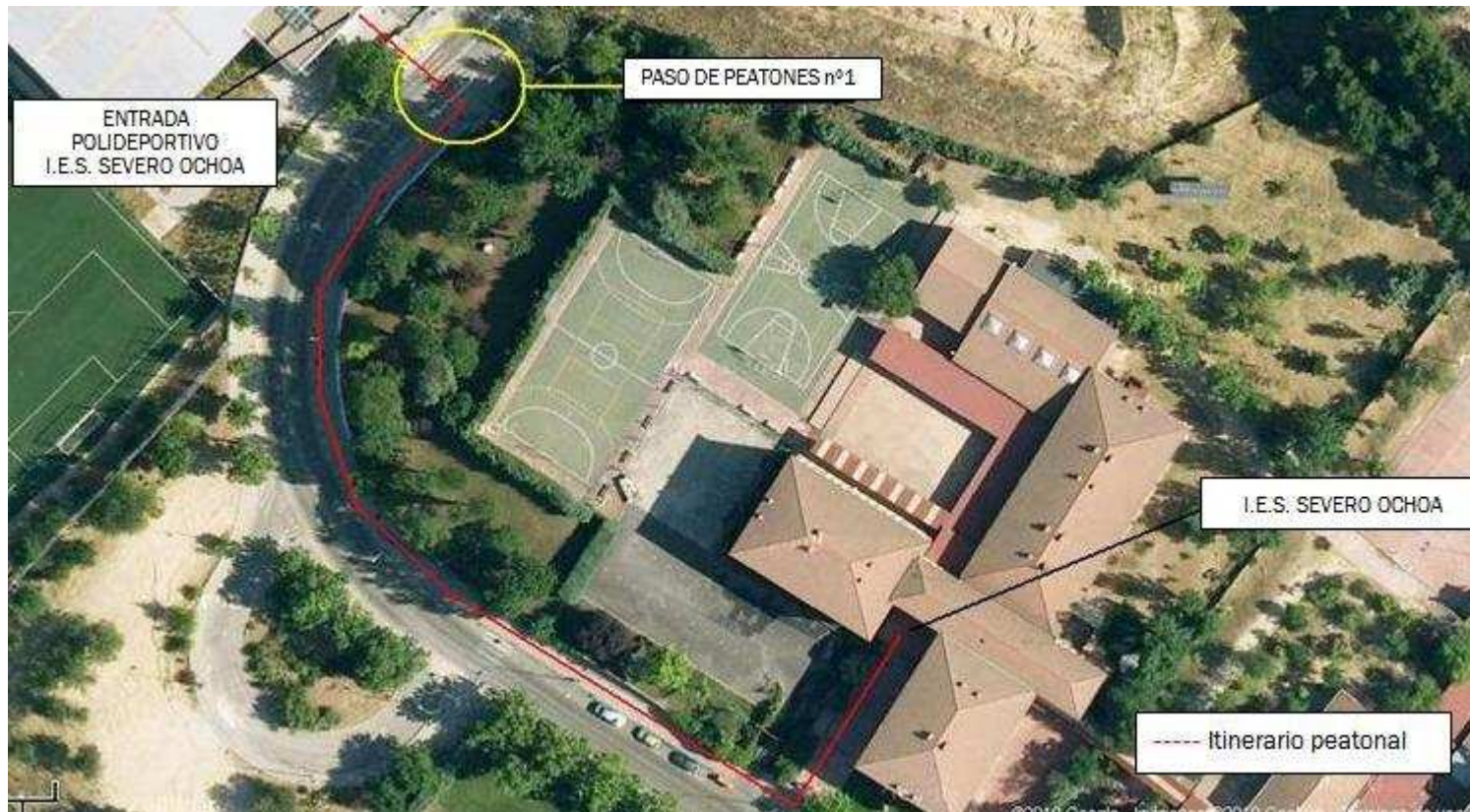


ITINERARIO DESDE EL PUNTO DE ESTACIONAMIENTO DE TRANSPORTE ESCOLAR COLECTIVO HASTA I.E.S. SEVERO OCHOA.





ITINERARIO DESDE LA ENTRADA POLIDEPORTIVO HASTA I.E.S. SEVERO OCHOA.



Finalmente, las fichas que aparecen a continuación analizan los problemas específicos encontrados en dichos desplazamientos escolares e incluyen una serie de decisiones aportadas por la comisión técnica con la opinión de los actores implicados en la Comunidad Educativa.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La localización del paso de peatones (nº2) dista una distancia que puede resultar significativa de la puerta de entrada del colegio y en caso de falta de tiempo puede incitar a cruzar por un lugar inadecuado,
- La ausencia de espacio específico para circular con bicicleta, más aún cuando a la entrada del centro se dispone de un aparcamiento para bicicletas.
- La calzada presenta grietas, un mal estado del pavimento puede afectar a usuarios de bicicletas y ciclomotor.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Está previsto el asfaltado de dicha calle en la Operación Asfalto del año 2010.
- Instalación de S-13 luminosa.
- Priorización de la ejecución del carril bici que de acceso a estos centros educativos, ya previsto en el Plan Director de la Bicicleta de Alcobendas.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- El traslado de ambos pasos de peatones (nº1 y nº2) ha dejado restos de pintura de los pasos anteriores que afecta a la visibilidad del mismo y además puede ocasionar caídas de motoristas o peatones por deslizamiento.
- La calzada presenta grietas, un mal estado del pavimento puede afectar a usuarios de bicicletas y ciclomotor.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Está previsto el asfaltado de dicha calle en la Operación Asfalto del año 2010.



## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

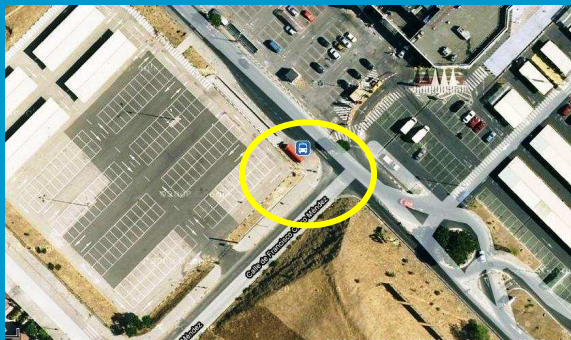
## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Escasa visibilidad del paso de peatones durante la noche y en condiciones meteorológicas adversas.
- Señalización vertical adecuada aunque mal conservada.
- Señalización horizontal adecuada aunque mal conservada (línea amarilla y línea blanca)

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Está previsto el asfaltado de dicha calle en la Operación Asfalto del año 2010.
- Instalación de S-13 luminosa.
- Priorización de la ejecución del carril bici que de acceso a estos centros educativos, ya previsto en el Plan Director de la Bicicleta de Alcobendas.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- En el itinerario desde la parada del autobús (señalizada en las fotos) o desde el punto de estacionamiento de transporte colectivo (nº1) la señalización horizontal se encuentra desgastada y en mal estado.
- La zona de aparcamiento del centro comercial es usada como punto de estacionamiento de transporte colectivo (nº1) y carece de señalización de presencia de escolares.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Aumentar el período de renovación de la señalización horizontal de la zona limítrofe con el entorno escolar.
- Instalación y refuerzo de señalización específica indicada.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- En los intervalos horarios de entrada y salida del centro, el vehículo privado realiza un uso inadecuado de la zona señalizada con línea amarilla, en la que se prohíbe la parada y el estacionamiento de vehículos, dicha falta da lugar a congestiones e invasiones de la acera. Para el caso de la calle de Francisco Chico Mendes el problema se incrementa en gravedad por la curva existente en el tramo. Y para el caso de la raqueta, la congestión de vehículos privados se incrementa por el estacionamiento de transporte escolar colectivo.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Elevar el control policial en las zonas especiales de estacionamientos y parada para que esta área se use adecuadamente y evitar congestiones.
- Instalación de bolardos y vallas peatonales que eviten la invasión de la calzada y canalicen el tráfico peatonal hasta lugares de cruce seguros.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.



## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- El mal estado del pavimento puede provocar caídas de peatones, ciclomotores o ciclistas, además pueden crear incomodidades a los usuarios de vehículos motorizados.
- Los materiales empleados en la señalización horizontal puede ocasionar deslizamiento sobre todo si se encuentra mojado.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Está previsto el asfaltado de dicha calle en la Operación Asfalto del año 2010.
- Instalación de S-13 luminosa.
- Priorización de la ejecución del carril bici que de acceso a estos centros educativos, ya previsto en el Plan Director de la Bicicleta de Alcobendas.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- El vehículo privado utiliza la zona de la raqueta de modo inadecuado ya que está reservada al estacionamiento de transporte colectivo (nº2), y queda invadida por vehículos privados en el intervalo horario de entrada y salida del centro.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Elevar el control policial en las zonas especiales de estacionamientos y parada para que esta área se use adecuadamente y evitar congestiones.
- Instalación de señales para evitar el aparcamiento privado a las horas de recogida y bajada de escolares.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Aglomeración de escolares en la acera y calzada.
- Escasa visibilidad de la entrada de los pasos de carruajes al centro escolar (contenedores de basura, vehículos estacionados).

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Reforma de los pasos de carruajes, ejecutándolos con tipología de rebaje de acera en adoquín hasta línea de aparcamiento para asegurar la visibilidad.

## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Los bolardos existentes impiden la invasión de la acera, no obstante permiten que los escolares crucen de acera con el fin de recorrer la distancia más corta en dirección a la parada del autobús o parada de transporte escolar colectivo. El 89,7% de los escolares del I.E.S. Severo Ochoa utiliza el autobús como medio de transporte.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Instalación de una valla peatonal que conduzca a los peatones desde la salida del centro escolar hasta el paso de peatones nº2 y nº1, de este modo se evita la invasión de la calzada por los escolares y el peligro que ello conlleva.
- En la valla de canalización peatonal se puede instalar señales de advertencia a los conductores de presencia de escolares.





## ILUSTRACIÓN



c/ Francisco Chico Mendes

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La señalización horizontal da lugar a confusión e incumplimiento de la misma por su conservación defectuosa.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Aumentar el período de renovación de la señalización horizontal de la zona limítrofe con el entorno escolar.

## 4. CONCLUSIONES

Según los resultados de las encuestas y el trabajo de campo llevado a cabo, se parte de una situación bastante buena. Las recomendaciones que mejorarían la seguridad vial en el entorno del I.E.S. Severo Ochoa son:

- Instalación de una separación física (valla de canalización peatonal) entre la acera y la calzada de tal modo que impida que los escolares puedan invadir la calzada desde la entrada del colegio hasta el paso de peatones (nº1). La creación de un itinerario escolar peatonal cuenta con la aceptación del 79.4% de los padres, profesores y conserjes que su hijo se desplazase a pie al colegio, según datos de las encuestas.
- En la valla de canalización peatonal se puede instalar señales de advertencia a los conductores de presencia de escolares.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado y de la formación en seguridad vial que reciben los escolares.
- Incrementar la presencia de policía local en la zona durante los intervalos de entrada y salida de los escolares al centro. Según datos de las encuestas, el 41,6% de los alumnos no percibe la existencia actual de los policías-tutores y el 42.6% de los alumnos están de acuerdo con la iniciativa de incrementar la presencia policial.
- Instalación de señal luminosa en los pasos de peatones.

- Señalizar la superficie del itinerario peatonal con material de otro color.
- Creación de campaña informativa a las madres y padres sobre el estacionamiento ilegal que se produce y sus repercusiones en la seguridad vial por parte del centro educativo y la Policía Local.
- Fomentar el uso de la bicicleta como medio para asistir al Centro educativo.

## **9.4. C.E.I.P. Profesor Tierno Galván.**

### **Contenido**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

**ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES  
ALUMNOS Y CONSERJES.**

#### **3. TRABAJO DE CAMPO**

#### **4. CONCLUSIONES**



# 1. INTRODUCCIÓN

El C.E.I.P. Profesor Tierno Galván se encuentra en la calle Triana, 29 perteneciente a la ciudad de Alcobendas (Madrid). En dicho centro se imparten las siguientes enseñanzas: Educación Infantil con 140 plazas y Educación Primaria con 300 plazas.

Los representantes de las entidades que participan en el proyecto aportarán diferentes puntos de vista y experiencia acumulada con la que puedan colaborar en la identificación de problemas de seguridad vial en los desplazamientos escolares que se producen en el C.E.I.P. Profesor Tierno Galván de la ciudad de Alcobendas.

La Inspección in-situ/Trabajo de Campo es otra de las etapas fundamentales. El equipo técnico designado llevó a cabo una Auditoría de Seguridad Vial con el apoyo de listas de chequeo, para detectar los posibles problemas y conflictos del centro escolar en cuestión.

Los resultados obtenidos han proporcionado información relevante al Comisión Técnica en la caracterización de los problemas y conflictos que de forma generalizada se ponen de manifiesto en el entorno del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván.

Una vez definidos los problemas, y consideradas las propuestas aprobadas por el Comisión Técnica, el equipo técnico ha redactado las Recomendaciones y Propuesta de Soluciones para la mejora de la Seguridad Vial en el entorno del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván de la ciudad de Alcobendas.

El centro cuenta con alumnos con problemas motóricos, cuyo transporte se realiza de forma individualizada a través del Ayuntamiento.

## **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

Para el desarrollo de una Auditoría de Seguridad Vial “De camino al colegio” se considera fundamental conocer de primera mano la opinión de los principales implicados (profesores, padres, conserjes y alumnos) acerca de la seguridad vial en los desplazamientos que realizan al colegio.

Con la aplicación de las encuestas de opinión se persiguen dos objetivos fundamentales: en primer lugar poner en conocimiento de estos grupos de personas la iniciativa que se está desarrollando, de tal manera que los contactos posteriores tengan una mayor aceptación e implicación de los mismos, en segundo lugar, se obtiene información de grupos de personas que conocen con bastante exactitud la realidad en estas zonas.

Según el resultado de la encuesta de Seguridad Vial “Camino al cole” (SDE nº 171) realizada por el Ayuntamiento de Alcobendas a 6 centros escolares, el C.E.I.P. Profesor Tierno Galván presenta las siguientes singularidades.

### **ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES Y CONSERJES**

Los padres, profesores y conserjes que han participado en las encuestas y que pertenecen al C.E.I.P Profesor Tierno Galván constituyen un grupo de de 75 personas y representan el 8% respecto el total de padres, profesores y conserjes encuestados.

El 39,7% de dicho colectivo piensa que los niños están bastante o muy informados sobre seguridad vial, frente a un 60,3% que opina que están poco o nada informados.

El 68,9% de los padres creen que no se imparten cursos de educación vial en el centro frente al 17,6% que creen que sí. El 13,5% no sabe o no contesta.

El 63,1% del colectivo de padres, profesores y conserjes del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván opina que el grado de concienciación de la vulnerabilidad de los niños es poco o nada, frente al 36% que opina que es bastante.

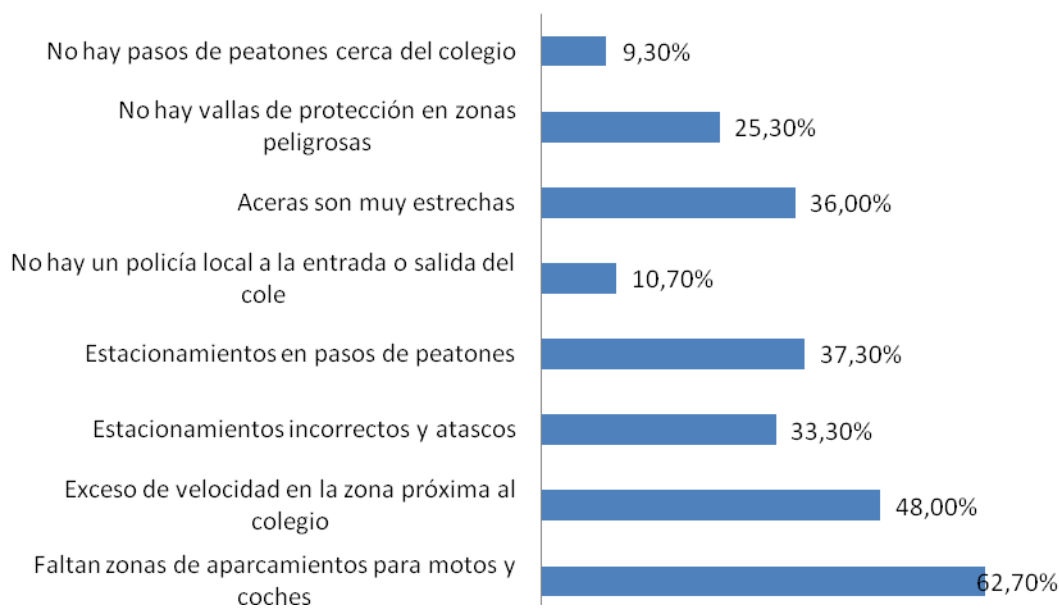
Sobre el grado de responsabilidad de los niños en los trayectos casa-colegio, el 65,4% del colectivo encuestado opina que los niños son responsables o muy responsables. El 54,7% de los encuestados considera que el comportamiento de los adultos es referencia para los niños, y el 38,7% sólo a veces.

El 29,7% de los encuestados considera que las calles y accesos al colegio no son suficientemente seguros, frente al 63,5% que opina que sí.

El C.E.I.P. Profesor Tierno Galván ha sido comparado con otros centros escolares, y presenta como mayor problema la escasez de plazas de aparcamiento para motos y coches según la opinión de padres, profesores y conserjes.

El equipo técnico que ha visitado la zona comprobó la existencia de estacionamientos incorrectos como consecuencia de la falta de plazas de aparcamiento para coches y motos.

**Porcentaje de padres, profesores y conserjes del  
C.E.I.P. Profesor Tierno Galván que están de acuerdo  
con los siguientes problemas.**



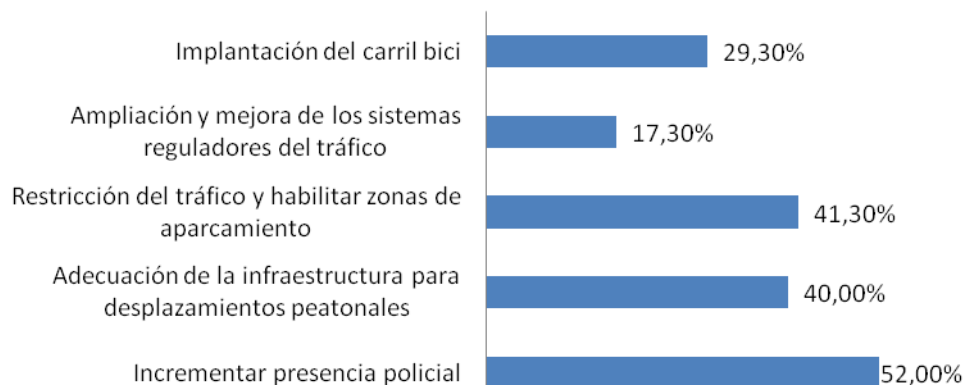
Asimismo, el 48% de los encuestados señala el exceso de velocidad en las calles del entorno del colegio como problema de seguridad vial. El equipo técnico que visitó la zona considera que la red de las calles próximas al colegio no presenta características que favorezcan la velocidad. El 37,3% afirma que se producen estacionamientos en pasos de peatones.

El 50% de los profesores, padres y conserjes del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván considera que hay situaciones de peligro en las proximidades del colegio, frente al 41,4% que piensa que no.

El 52% de los encuestados opina que se requiere mayor presencia policial que regule el tráfico y sancione las infracciones. El 41,3% defiende la restricción del tráfico y el aumento de zonas de aparcamiento como medida de mejora de

seguridad vial. Y el 40% prefiere que se adecue la infraestructura para priorizar desplazamientos a pie.

**Porcentaje de padres, profesores y conserjes del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván que están de acuerdo con las siguientes iniciativas.**

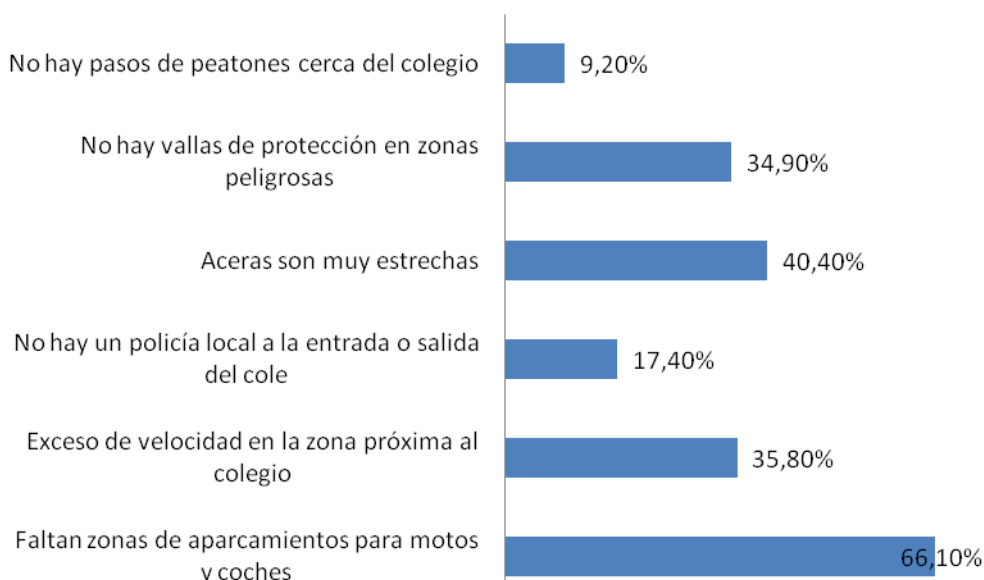


El 92,8% permitiría que su hijo se desplazase a pie al colegio.

## **ENCUESTAS REALIZADAS A ALUMNOS**

En el C.E.I.P. Profesor Tierno Galván han participado en las encuestas 109 escolares de Educación Primaria y representan el 16,4% del total de escolares de Educación Primaria encuestados.

### Porcentaje de alumnos del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván que están de acuerdo con los siguientes problemas



Respecto a la opinión ante determinadas situaciones de riesgo, el 66,1% de los alumnos opina que faltan plazas de aparcamiento para motos y coches, lo cual dificulta el tráfico y en ocasiones bloquean los pasos peatonales. Asimismo el 40,40% considera que las aceras son muy estrechas. El 35,8% de los alumnos encuestados señala el exceso de velocidad en la zona próxima al colegio como problema de seguridad vial.

Los problemas de seguridad vial percibidos por los alumnos coinciden con los señalados por padres, profesores y conserjes del centro.

**Porcentaje de alumnos del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván que están de acuerdo con las siguientes iniciativas**



En cuanto al grado de acuerdo que los alumnos manifiestan con determinadas propuestas orientadas a mejorar la seguridad en los desplazamientos, el 58,7% prefiere que se incremente la presencia policial. El 56% de los encuestados opina que aumentar el número de aparcamientos para el vehículo privado sería una buena iniciativa. El 45,9% prefiere aumentar el ancho de las aceras.



### 3. TRABAJO DE CAMPO

En el primer trimestre del año 2010, fue llevado a cabo un trabajo de campo en el entorno del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván de la ciudad de Alcobendas. La inspección in situ de la zona fue llevada a cabo por técnicos especializados con el apoyo de listas de chequeo para poder determinar los posibles problemas y conflictos de los centros escolares que se seleccionen para su posterior análisis en gabinete.

Los diferentes medios para llegar al C.E.I.P. Profesor Tierno Galván son:

- Autobús: L 2 / 151 / 152A / 152B / 152C / 153 / 153B / 154A / 154C / 156 / 161 / 166 / 171.
- Vehículo privado.
- Metro: Línea 10 Marques de la Valdavia.
- A pie.

A continuación se adjuntan fotografías en planta de la zona del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván.



Finalmente, las fichas que aparecen a continuación analizan los problemas específicos encontrados en los posibles desplazamientos escolares e incluyen una serie de decisiones adoptadas por la Comisión Técnica con la opinión de los actores implicados en la Comunidad Educativa.



## ILUSTRACIÓN



Calle de las Huertas

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La eliminación de la señal horizontal “stop” ha dejado marcas que pueden dar lugar a confusión.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Utilizar pintura retrorreflectante y antideslizante en la señalización horizontal.
- Mantener adecuadamente el pavimento.
- Fresado de la señalización antigua detectada.

## ILUSTRACIÓN



Calle de las Huertas.

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La zona de parada reservada para el bus escolar en la calle de las Huertas presenta el riesgo de ser utilizadas incorrectamente por estacionamientos de larga duración de vehículos privados en el periodo prohibido para ello.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Elevar el control policial en las zonas especiales de parada y estacionamiento, para que esta área se use adecuadamente.

Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.

## ILUSTRACIÓN



Calle de Triana

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Estacionamiento incorrecto en la calle de Triana.
- Aceras estrechas.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Elevar el control policial.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Destacar los pasos de peatones con señalización vertical y/o aceras continuas.
- Asegurar la visibilidad en los cruces.

## ILUSTRACIÓN



Acceso al colegio desde c/ Triana

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La zona adoquinada de acceso al colegio presenta la característica de coexistencia de peatones y vehículos motorizados, lo cual puede presentar peligros durante los intervalos horarios de entrada y salida de escolares.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Restringir el acceso de vehículos motorizados en los intervalos horarios de entrada y salida de escolares.
- La Policía Local realizará un vallado de la zona de entrada a dicho tramo de calle.

## 4. CONCLUSIONES

Según los resultados de las encuestas y el trabajo de campo llevado a cabo, se parte de una situación bastante buena. Las recomendaciones que mejorarían la seguridad vial en el entorno del C.E.I.P. Profesor Tierno Galván son:

- Incrementar la presencia de policía local en la zona durante los intervalos de entrada y salida de los escolares al centro.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Implantación de programas de Seguridad Vial adaptados a las necesidades de los alumnos del centro, en concreto a aquellos con problemas motóricos.
- Garantizar la visibilidad en los cruces.
- Generar reuniones periódicas en los entornos escolares que sirvan por una lado para provocar un concienciación sobre las áreas de seguridad vial y movilidad sostenible, como por otro lado generar propuestas concretas de sensibilización e iniciativas como autobús pedestre, stop a los padres, etc...a desarrollar a medio plazo, pero que permitan un cambio en la concienciación del uso de los diferentes modos de transporte, siendo esto especialmente importante en este caso, debido al perfil socioeconómico de los alumnos. Se concreta la primera a realizar con el inicio del curso escolar 2010-2011.



## **9.5. C.E.I.P. Antonio Machado y C.E.I.P. Miraflores**

### **Contenido**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

**ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES  
ALUMNOS Y CONSERJES.**

#### **3. TRABAJO DE CAMPO**

#### **4. CONCLUSIONES**

# 1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de verificar la metodología de trabajo propuesta en el documento *Auditoría de Seguridad Vial “De camino al cole”*, se aplicará la misma al siguiente caso práctico: Centro Público de Infantil Y Primaria Antonio Machado y Centro Público de Infantil Y Primaria Miraflores. Ambos colegios se analizan simultáneamente dada la proximidad existente entre ellos.

El CEIP Antonio Machado se encuentra en la calle Miraflores, 59 perteneciente a la ciudad de Alcobendas (Madrid). En dicho centro se imparten las siguientes enseñanzas: Educación Infantil con 140 plazas y Educación Primaria con 300 plazas.

Asimismo, el CEIP Miraflores se encuentra en la calle Miraflores, 16 perteneciente a la ciudad de Alcobendas (Madrid). En dicho centro se imparten las siguientes enseñanzas: Educación Infantil con 140 alumnos y Educación Primaria con 300 alumnos.

Los representantes de las entidades que colaboran en el estudio aportarán diferentes puntos de vista y experiencia acumulada con la que puedan colaborar en la identificación de problemas de seguridad vial en los desplazamientos escolares que se producen en ambos CEIP de la ciudad de Alcobendas.

La Inspección in-situ/Trabajo de Campo es otra de las etapas fundamentales. El equipo técnico designado ha llevado a cabo una Auditoría de Seguridad Vial con el apoyo de listas de chequeo, para detectar los posibles problemas y conflictos del centro escolar en cuestión.

Los resultados que obtenidos han proporcionado información relevante al Comisión Técnica en la caracterización de los problemas y conflictos que de forma generalizada se ponen de manifiesto en el entorno del CEIP Antonio Machado y CEIP Público Miraflores.

Una vez definidos los problemas, y consideradas las propuestas aprobadas por el Comisión Técnica, el equipo técnico redactó las Recomendaciones y Propuesta de Soluciones para la mejora de la Seguridad Vial en el entorno de los colegios públicos Antonio Machado y Miraflores de la ciudad de Alcobendas.

## **2. INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS**

Para el desarrollo de una Auditoría de Seguridad Vial “De camino al colegio” se considera fundamental conocer de primera mano la opinión de los principales implicados (profesores, padres, conserjes y alumnos) acerca de la seguridad vial en los desplazamientos que realizan al colegio.

Con la aplicación de las encuestas de opinión se persiguen dos objetivos fundamentales: en primer lugar poner en conocimiento de estos grupos de personas la iniciativa que se está desarrollando, de tal manera que los contactos posteriores tengan una mayor aceptación e implicación de los mismos, en segundo lugar, se obtiene información de grupos de personas que conocen con bastante exactitud la realidad en estas zonas.

Según el resultado de la encuesta de Seguridad Vial “Camino al cole” (SDE nº 171) realizada por el Ayuntamiento de Alcobendas a 6 centros escolares, los colegios públicos Antonio Machado y Miraflores presentan las siguientes singularidades.

### **ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES, PROFESORES Y CONSERJES**

Los padres, profesores y conserjes que han participado en las encuestas y que pertenecen a ambos colegios (CEIP Antonio Machado y CEIP Miraflores) constituyen un grupo de 237 personas que representan el 25,2% del total de padres, profesores y conserjes encuestados.

Aproximadamente la mitad de padres, profesores y conserjes de cada colegio considera que los niños están bastante o muy informados sobre seguridad vial, frente a un 40% que opina que están poco o nada informados.

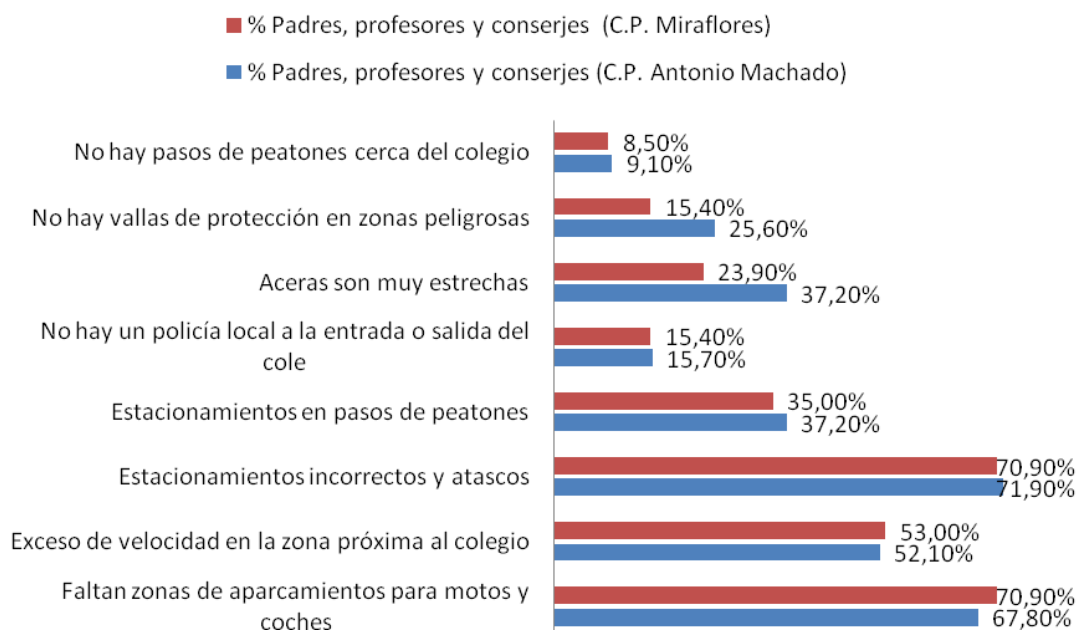
En el CEIP Antonio Machado, el 57,8% de los encuestados cree que se imparten cursos de seguridad vial en el colegio, frente a un 30,2% que cree que no se imparten.

Asimismo en el CEIP Miraflores el 44% de los encuestados piensa que se imparten cursos de educación vial frente a un 37% que cree que no se imparten.

El 74% de los encuestados en el CEIP Antonio Machado opina que el grado de concienciación de la vulnerabilidad de los niños es poca o nada, frente al 26% que opina que es bastante o mucha. En el CEIP Miraflores ha obtenido resultados muy similares.

Casi el 60% de los encuestados en cada uno de los colegios considera que las calles y accesos al colegio no son suficientemente seguros, frente al 36% que opina que sí.

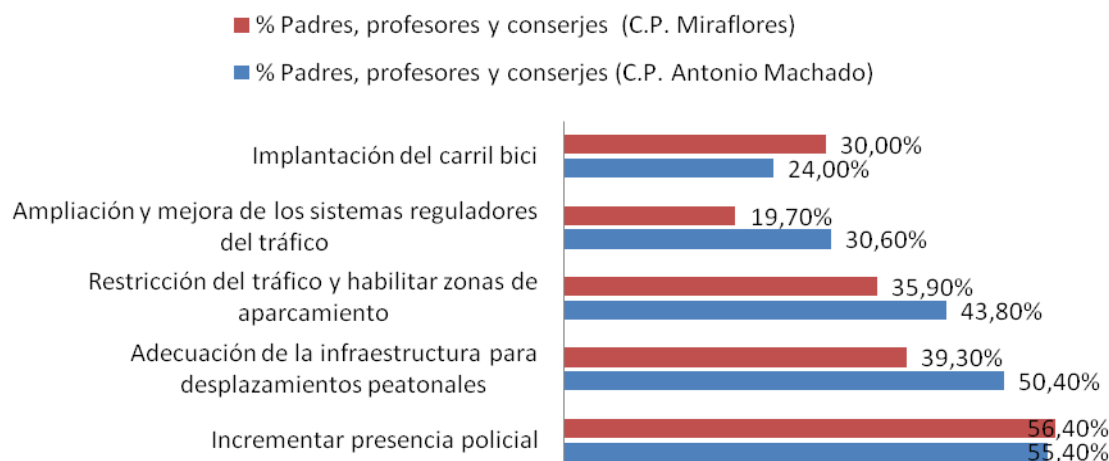
### Porcentaje de padres, profesores y conserjes del C.P. Antonio Machado y C.P. Miraflores que están de acuerdo con los siguientes problemas



Ambos colegios coinciden en los tipos de problemas, los cuales tienen que ver con el vehículo privado. El 70% de los encuestados en cada colegio coinciden en la necesidad de zonas de aparcamiento para coches y motos y aseguran que se producen congestiones y estacionamientos inadecuados. Y el 52% opina que se circula con velocidad excesiva en las calles próximas al cole. También se coincide en que las aceras son muy estrechas y que no hay vallas de protección en zonas peligrosas, aunque en menor medida.

El equipo técnico que visitó la zona pudo comprobar la existencia de estacionamientos incorrectos, atascos en los intervalos horarios de entrada y salida de escolares y la escasez de plazas de aparcamiento. No obstante se considera que en la calle Miraflores con un carril por sentido no debería haber exceso de velocidad de los vehículos motorizados.

### Porcentaje de padres, profesores y conserjes del C.P. Antonio Machado y C.P. Miraflores que están de acuerdo con las siguientes iniciativas



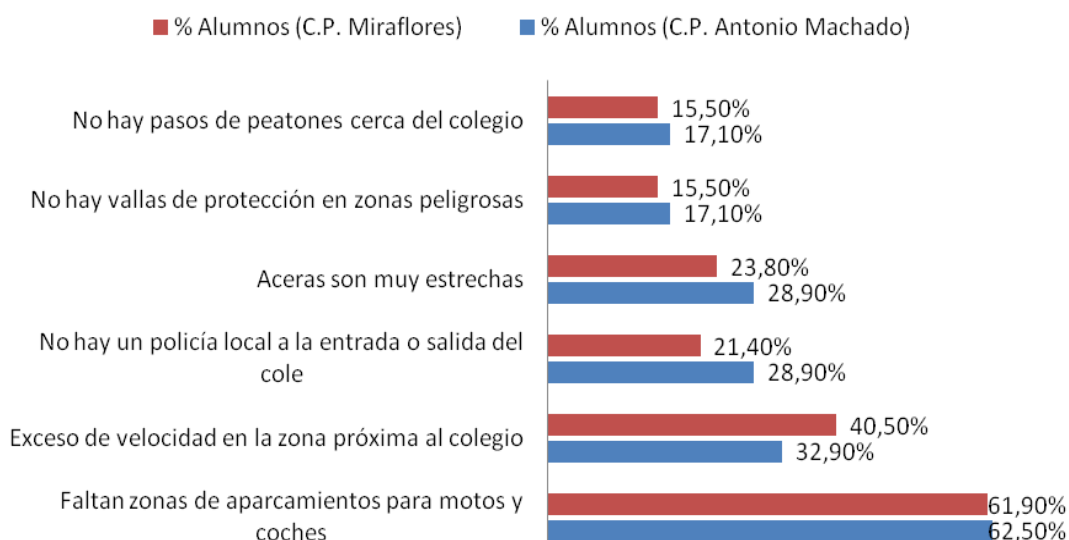
El 55% de los encuestados en cada colegio opina que se necesita mayor presencia policial que regule tráfico y sancione infracciones. El 50% de los encuestados en el CEIP Antonio Machado y casi el 40% del CEIP Miraflores defienden adecuar la infraestructura para priorizar los desplazamientos a pie. Ambos colegios coinciden en restringir el tráfico de vehículos y habilitar zonas de aparcamiento. Y en menor medida, la ampliación y mejora de los sistemas reguladores del tráfico.

El 87% (en el CEIP Antonio Machado) y el 91% (en el CEIP Miraflores) de los encuestados en cada colegio permitirían que su hijo se desplazase a pie al colegio.

### ENCUESTAS REALIZADAS A ALUMNOS

Los escolares de ambos colegios que han participado en las encuestas, CEIP Antonio Machado y CEIP Miraflores constituyen un grupo 236 personas representan el 35,6% del total.

### Porcentaje de alumnos del C.P. Antonio Machado y C.P. Miraflores que están de acuerdo con los siguientes problemas

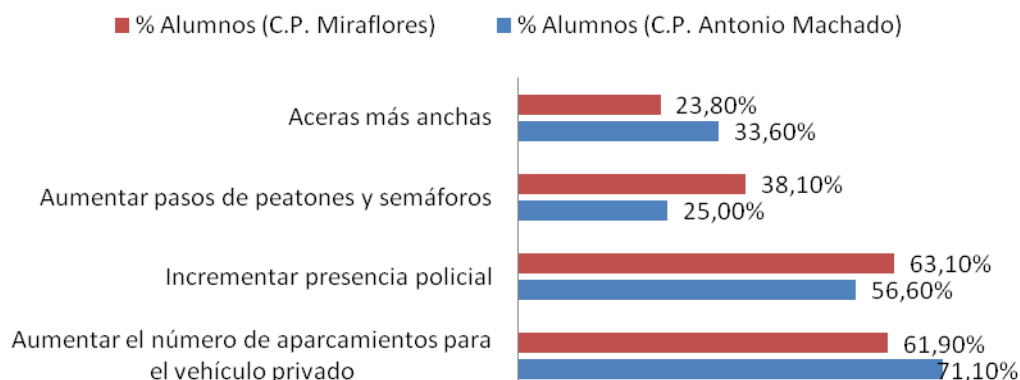


Respecto a la opinión ante determinadas situaciones de riesgo, los alumnos de los colegios estudiados en el presente documento coinciden en el grado de acuerdo con determinadas situaciones de riesgo. Algo más del 60% de los alumnos de cada centro opina que faltan plazas de aparcamiento para motos y coches, lo cual dificulta el tráfico y en ocasiones bloquean los pasos peatonales. Asimismo entre el 33% y el 40% opina que los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al colegio. Aproximadamente el 25% de los alumnos considera que las aceras son muy estrechas y que no hay Policía Local a la entrada o salida del Colegio.

Los problemas percibidos por los alumnos coinciden con los señalados por los padres, profesores y conserjes.



### Porcentaje de alumnos del C.P. Antonio Machado y C.P. Miraflores que están de acuerdo las siguientes iniciativas



En cuanto al grado de acuerdo que los alumnos manifiestan con determinadas propuestas orientadas a aumentar el número de aparcamientos para los coches que trasladan a los alumnos al Colegio. El 60% de los alumnos prefiere más policías en los accesos al colegio para vigilar y sancionar a los conductores que no respeten las normas. Por último, aunque en menor medida, ampliar las aceras y elevar el número de pasos peatonales y semáforos.

### 3. TRABAJO DE CAMPO

En el primer trimestre del año 2010, fue llevado a cabo un trabajo de campo en el entorno del CEIP Miraflores y CEIP Antonio Machado de la ciudad de Alcobendas. La inspección in situ de la zona fue llevada a cabo por técnicos especializados con el apoyo de listas de chequeo para poder determinar los posibles problemas y conflictos de los centros escolares que se seleccionen para su posterior análisis en gabinete.

El CEIP Antonio Machado y el CEIP Miraflores se encuentran muy próximos en la misma calle (c/ Miraflores), tal y como aparece en la siguiente vista en planta.



Según las encuestas realizadas, los problemas que presentan ambos colegios se producen por el vehículo privado como medio de desplazamiento del escolar al centro.

Con el fin de representar la zona donde se encuentran el CEIP Antonio Machado y el CEIP Miraflores, las imágenes siguientes están tomadas en un punto de la calle Miraflores y en todas las direcciones posibles, de tal manera que se divisan ambos colegios.













Finalmente, en las fichas siguientes se analizan los problemas observados en el trabajo de campo, y se proponen una serie de posibles soluciones.

## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Visibilidad de los peatones en la acera se encuentra obstruida por los vehículos estacionados.
- Estacionamiento incorrecto de vehículos en doble fila.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Prohibir el aparcamiento unos metros antes y después del paso de peatones.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado.
- Elevar el control policial en la zona próxima al centro escolar.

## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Estacionamiento incorrecto de vehículos en doble fila.
- No hay zona especial para parar.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Creación de una zona de parada y espera en las proximidades del colegio durante los horarios de entrada y salida del centro, concretamente en la calle Jarama, en la zona verde situada junto al Pozo de Ventilación de Renfe.



## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Incrementar la visibilidad y preferencia de los escolares en el paso de peatones.
- Inexistencia de carriles especiales para bicicletas.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Priorización de la ejecución del carril bici que de acceso a estos centros educativos, ya previsto en el Plan Director de la Bicicleta de Alcobendas.

## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Congestión en las proximidades al colegio por vehículos privados: aumenta el estrés del conductor y la conducción agresiva.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Valorar el escalonamiento de los horarios de entrada y salida de escolares en centro escolar.
- Incrementar la presencia policial para regular el tráfico en horas punta.

## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

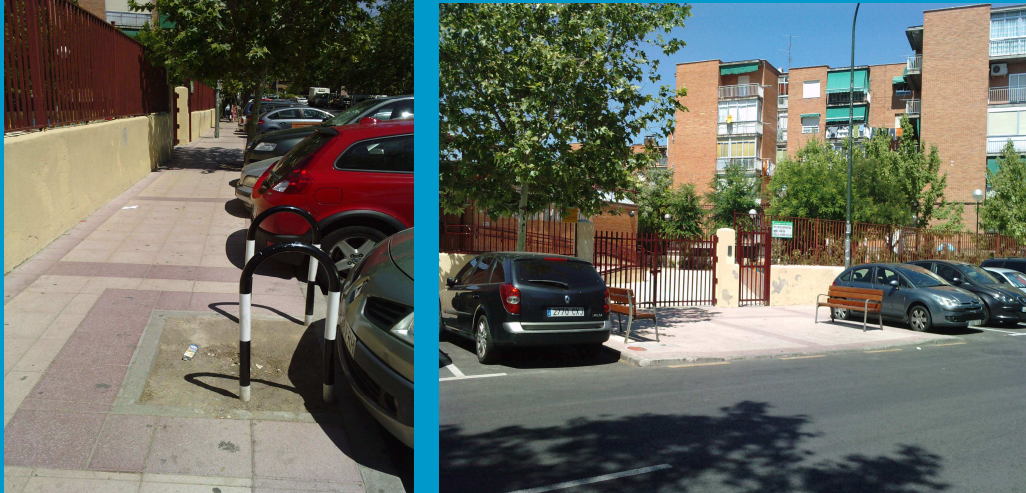
## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La subida o bajada de los escolares del vehículo privado que les lleva o recoge del centro escolar puede ocasionar un elevado riesgo si no se hace de manera adecuada. Las paradas del vehículo en doble fila o detenciones en la propia calzada suponen una obstrucción para el resto de la circulación y un peligro para el escolar.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Creación de una zona de parada y espera en las proximidades del colegio durante los horarios de entrada y salida del centro, concretamente en la calle Jarama, en la zona verde situada junto al Pozo de Ventilación de Renfe.

## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Aceras estrechas. La movilidad de sillas de ruedas o carritos se ve complicada por la presencia de elementos en la acera que han dejado de tener una utilidad. (Ver fotografía adjunta)
- El espacio en la entrada del CEIP Antonio Machado reservado en la acera se queda escaso durante el intervalo horario de llegada y salida de escolares por la concentración de personas que se produce en dicha zona. (Ver fotografía adjunta)

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Solicitud de duplicado de placa por parte del CEIP al Ayuntamiento

## ILUSTRACIÓN



c/ Miraflores

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- La entrada de vehículos del CEIP Antonio Machado se encuentra señalizada con una placa mal conservada, lo cual da lugar a estacionamientos incorrectos en el acceso.

## DECISIÓN ADOPTADA POR LA COMISIÓN TÉCNICA, CON LA OPINIÓN DE ACTORES IMPLICADOS

- Adecuar el acceso de vehículos con la señal de prohibición de aparcamiento por vado permanente y delimitar la zona de acceso correctamente.



## 4. CONCLUSIONES

Según los resultados de las encuestas y el trabajo de campo llevado a cabo, se parte de una situación bastante buena. Las recomendaciones que solventarían los problemas de seguridad vial en el entorno del CEIP Antonio Machado y CEIP Miraflores son:

- Habilitar zonas de parada y espera para los vehículos privados en las proximidades del colegio en los periodos más conflictivos.
- Concienciación de los padres. Informar a los padres de opciones alternativas al uso del vehículo privado. Analizar en detalle el uso del vehículo privado.
- Incrementar la presencia de policía en la zona durante los intervalos de entrada y salida de los escolares al centro.
- Mejorar la percepción de los pasos de peatones y la zona de espera en la acera del CEIP Antonio Machado.
- Generar reuniones periódicas en los entornos escolares que sirvan por una lado para provocar un concienciación sobre las áreas de seguridad vial y movilidad sostenible, como por otro lado generar propuestas concretas de sensibilización e iniciativas como autobús pedestre, stop a los padres, etc...a desarrollar a medio plazo, pero que permitan un cambio en la concienciación del uso de los diferentes modos de transporte, siendo esto especialmente importante en este caso, debido

al perfil socioeconómico de los alumnos. Se concreta la primera a realizar con el inicio del curso escolar 2010-2011.

- Creación de campaña informativa a las madres y padres sobre el estacionamiento ilegal que se produce y sus repercusiones en la seguridad vial por parte del centro educativo y la Policía Local.
- Retocar lo zona de parada y espera, diciendo que se delimitará en una calle próxima la de Jarama.



## CONCLUSIONES GENERALES

- Falta de conocimiento generalizado de los padres de las medidas educativas relacionadas con Seguridad Vial que desarrolla la Policía Local, tanto en el Parque de Educación Vial como en los propios centros, a pesar de ser reiterativas las campañas de comunicación que se realizan en los medios locales sobre las mismas.
- Desconocimiento mayoritario de la existencia y de las funciones que desarrollan los Agentes Tutores en los entornos escolares, así como de los Voluntarios de Seguridad Vial que existen en diversos centros de los estudiados.
- Influencia del perfil socioeconómico y de las características diferenciadas de la población en la participación y en los resultados de las encuestas, así como en la tipología de problemas generado.
- Aunque el porcentaje de alumnos situados en las cercanías de los centros educativos a los que asisten es muy elevado, existe un porcentaje elevado de viajes a los mismos que se realizan en vehículo privado, ya que supone una etapa más intermedia de la cadena de transporte de las madres y padres, como se constata en la Encuesta de Movilidad 2009 del Ayuntamiento de Alcobendas.
- Petición del alumnado de peatonalización y ejecución de carriles bici en el viario público que sirve de acceso sus centros educativos.
- Petición expresa de las AMPAS y los Directores de endurecimiento de la imposición de multas por aparcamiento indebido en los entornos escolares por parte de la Policía Local, con una mayor presencia de la misma, como medida educativa a medio plazo, partiendo de comunicaciones que realicen desde los propios centros educativos.
- Creación de mesas de trabajo en los CEIP, a iniciar con el curso escolar 2010-2011, en los que se evalúen las medidas que se han diseñado y en

gran parte estarán ejecutadas en dicho momento, así como medidas de concienciación y participación a largo plazo, que disminuyan la asistencia del vehículo privado a los centros educativos. Para ello se organizarán grupos de trabajo, con el apoyo de los Departamentos de Educación y de Participación Ciudadana.

- En el caso de que dichas mesas de trabajo generen proyectos de remodelación del entorno que tenga una gran afección al Distrito en cuestión, se generarán procesos participativos que incluyan a los demás ciudadanos de la zona, con el fin de evaluar su viabilidad.
- Se debe reforzar, con campañas de comunicación específicas, los programas de actuación que se desarrollan en este ámbito de trabajo, con la misión de dar a conocer a toda la población los mismos.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- ¿Los niños son pasajeros seguros? Drs. Gómez Traverso RE, Fiorentino JA y Huaier FD. Comisión de Trauma - Unidad 15 - Hospital de Niños R. Gutiérrez - Bs. As. Argentina.
- Informe sobre comportamientos peatonales en España. RACE. Año 2009.
- Accidentes de tráfico en España en zona urbana en España. DGT. Año 2008.
- Estudio sobre el uso del cinturón de seguridad y de los sistemas de retención infantil en turismos y furgonetas y del teléfono móvil en conductores/as en el territorio español. CONSULTRANS. Año 2008.
- Estudio sobre niños y seguridad realizado en la comunidad de Madrid. 1º semestre 2009. Instituto de Seguridad Vial MAPFRE.
- Los niños, víctimas de los accidentes de tráfico (2000-2004). INTRAS.
- Estudio sobre los niños, las ciudades y la seguridad vial. AUDI España. <http://www.masr.com.mx/estudio-sobre-los-ninos-las-ciudades-y-la-seguridad-vial-audi/>
- El camino escolar seguro. Propuesta de seguridad vial y accesibilidad urbanística. Izquierda Unida – Morata de Tajuña. Noviembre 2008.
- Guía para el desarrollo de caminos seguros escolares. Con bici al cole. CONBICI.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: LISTAS DE CHEQUEO

Una de las herramientas fundamentales de una auditoría de seguridad vial son las listas de chequeo. Tal y como ya se ha comentado anteriormente, se trata de una comprobación de las condiciones de seguridad de un proyecto, en este caso de las rutas utilizadas por los escolares, tanto a pie, como en vehículo de dos ruedas, en vehículo privado o transporte público.

En las páginas siguientes se presentan las verificaciones que serían necesarias llevar a cabo en cada uno de los escenarios establecidos.

### ESCENARIO 1a Y 1b:

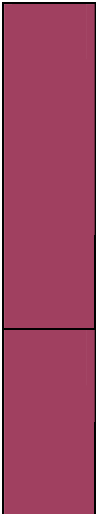
#### A PIE EN ZONA URBANA Y PERIURBANA

#### Lista de comprobación 1.1

| Asunto               | Aspectos a considerar  | Comprobar | Comentarios |
|----------------------|--|-----------|-------------|
| 1. Pasos de peatones | ¿Es correcta la ubicación de los pasos de peatones?<br>¿Es adecuada la velocidad de aproximación de los vehículos?<br>¿Qué tipo de tráfico se espera?<br>¿Ven, y son vistos, los peatones?<br>¿Puede causar conflictos otro tipo de usuarios? (peatones, bicicletas, vehículos agrícolas,...). |           |             |
| 2 Intersecciones     | ¿Advertirán los conductores, sin dudar, la existencia de la intersección?<br>¿Es adecuado el tipo de intersección elegido (cruce a nivel, T, rotonda)?<br>¿Son adecuados los medios de regulación de prioridad?  |           |             |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>Comprobar la necesidad de establecer elementos de disuasión para los peatones en su propósito de cruzar por lugares no previstos</p> <p>Comprobar que los peatones pueden cruzar de modo seguro en intersecciones, paso de peatones, rotondas, pasos inferiores,...</p>  |
| <b>3</b><br>Legibilidad de la vía  | <p>¿Serán capaces los conductores de identificar las características del trazado en el tiempo adecuado y sin posibilidad de dudas?</p> <p>¿Tienen todos los usuarios de la vía garantizados sus movimientos en las máximas condiciones de seguridad?</p> <p>Comprobar la velocidad de aproximación y recorrido de los vehículos al circular por el proyecto.</p>  |
| <b>4.</b><br>Visibilidad           | <p>Comprobar que la visibilidad no se ve obstruida por:</p> <p>(a) Aparcamientos</p> <p>(b) Mobiliario urbano</p> <p>(c) Señalización</p> <p>(d) Vegetación</p> <p>¿Aparece alguna otra característica local que afecte a la visibilidad?</p> <p>¿Puede verse obstruida la visibilidad por culpa de características temporales, tales como vehículos aparcados en los márgenes o por causa de colas de tráfico?</p> |
| <b>5.</b><br>Señales de tráfico    | <p>¿Puede inducir a confusión algún aspecto de la señalización dentro de la intersección o cerca de ella?</p> <p>Verificar la idoneidad de la señalización informativa en los accesos y en la intersección?</p> <p>Analizar la necesidad de colocar señales de reflectancia alta, si se piensa que puedan verse afectadas por el amanecer o la puesta del sol</p>   |
| <b>6.</b><br>Barreras de seguridad | <p>¿Hay barreras en todos los puntos en los que son necesarias?</p> <p>¿Están adecuadamente ubicadas?</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>7.</b></p> <p>Estado del pavimento</p> | <p>¿Es adecuado el estado del pavimento?</p> <hr/> <p>a. presencia de baches</p> <p>b. resaltos</p> <p>c. falta de pavimento</p> <p>d.</p> <hr/> <p>¿Hay problemas de deslizamiento para los usuarios de la vía en tiempo lluvioso?</p> |
| <p><b>8.</b></p> <p>Estado de las aceras</p> | <p>¿Tienen anchura adecuada para recorrerlas con comodidad?</p> <hr/> <p>¿Existen elementos de mobiliario urbano que dificulten el tránsito?</p> <hr/>  |





**ESCENARIO 2a Y 2b:****EN BICICLETA EN ZONA URBANA Y PERIURBANA**

Lista de comprobación 1.2

| Asunto                    | Aspectos a considerar   | Comprobar | Comentarios |
|---------------------------|---|-----------|-------------|
| 1.<br>Carriles especiales | <p>¿Existen carriles especiales para las bicicletas?</p> <p>(a) Acera - bici<sup>7</sup></p> <p>(b) Senda - ciclable<sup>8</sup></p> <p>(c) Vía ciclista<sup>9</sup></p> <p>(d) Carril – bici<sup>10</sup></p> <p>(e) Carril- bici protegido<sup>11</sup></p> <p>(f) Pista- bici<sup>12</sup></p>   |           |             |
| 2<br>Intersecciones       | <p>¿Advertirán los conductores, sin dudar, la existencia de la intersección?</p> <p>¿Es adecuado el tipo de intersección elegido (cruce a nivel, T, rotonda)?</p> <p>¿Son adecuados los medios de regulación de prioridad?</p> <p>Comprobar la necesidad de establecer elementos de disuasión para los peatones en su propósito de cruzar por lugares no previstos</p> <p>Comprobar que los peatones pueden cruzar de modo seguro en intersecciones, paso de peatones, rotondas, pasos inferiores,...</p> |           |             |

Aspectos Generales

<sup>7</sup> **Acera-bici:** Vía ciclista señalizada sobre la acera

<sup>8</sup> **Senda ciclable:** Vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.

<sup>9</sup> **Vía Ciclista:** Vía específicamente acondicionada para el tráfico de ciclos, con la señalización horizontal y vertical correspondiente, y cuyo ancho permite el paso seguro de estos vehículos.

<sup>10</sup> **Carril-bici:** Vía ciclista que discurre adosada a la calzada, en un sólo sentido o en doble sentido.

<sup>11</sup> **Carril-bici protegido:** Carril-bici provisto de elementos laterales que los separan físicamente del resto de la calzada, así como de la acera.

<sup>12</sup> **Pista-bici:** Vía ciclista segregada del tráfico motorizado, con trazado independiente de las carreteras.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>3</b><br>Legibilidad de la vía  | ¿Serán capaces los conductores de identificar las características del trazado en el tiempo adecuado y sin posibilidad de dudas?            |
|                                    | ¿Tienen todos los usuarios de la vía garantizados sus movimientos en las máximas condiciones de seguridad?                                 |
|                                    | Comprobar la velocidad de aproximación y recorrido de los vehículos al circular por el proyecto.   |
| <b>4.</b><br>Señales de tráfico    | ¿Puede inducir a confusión algún aspecto de la señalización dentro de la intersección o cerca de ella?                                     |
|                                    | Verificar la idoneidad de la señalización informativa en los accesos y en la intersección?   |
|                                    | Analizar la necesidad de colocar señales de reflectancia alta, si se piensa que puedan verse afectadas por el amanecer o la puesta del sol |
| <b>5.</b><br>Barreras de seguridad | ¿Hay barreras en todos los puntos en los que son necesarias?   |
|                                    | ¿Están adecuadamente ubicadas?   |
| <b>6.</b><br>Estado del pavimento  | Comprobar la existencia en el pavimento de.  |
|                                    | (a) Baches y socavones   |
|                                    | (b) Grietas  |
|                                    | (c) Escombros, arena, restos de cristales....  |
|                                    | (d) Alcantarillas u otros elementos que sobresalgan del pavimento  |
|                                    | (e) pavimento resbaladizo cuando esta húmedo   |
|                                    | (f) bandas rugosas, resaltos....   |
| <b>7.</b><br>Iluminación           | ¿Existen luminarias en la vía?   |
|                                    | ¿Es su número suficiente?  |
|                                    | ¿Esta correctamente iluminada la vía?  |
|                                    | ¿Se encuentran las luminarias en correcto estado de conservación?  |
| <b>8.</b><br>Marcas viales         | Son claras y no dan lugar a dudas sobre el camino a seguir   |
|                                    | ¿Son claramente visibles o requieren ser repintadas?   |

**ESCENARIO 3a Y 3b:****EN CICLOMOTOR EN ZONA URBANA Y PERIURBANA**

## Lista de comprobación 1.3

| Asunto                     | Aspectos a considerar   | Comprobar | Comentarios |
|----------------------------|---|-----------|-------------|
| 1<br>Intersecciones        | <p>¿Advertirán los conductores, sin dudar, la existencia de la intersección?</p> <hr/> <p>¿Es adecuado el tipo de intersección elegido (cruce a nivel, T, rotonda)?</p> <hr/> <p>¿Son adecuados los medios de regulación de prioridad?</p> <hr/> <p>Comprobar la necesidad de establecer elementos de disuasión para los peatones en su propósito de cruzar por lugares no previstos</p> <hr/> <p>Comprobar que los peatones pueden cruzar de modo seguro en intersecciones, paso de peatones, rotondas, pasos inferiores,...</p> |           |             |
| 2<br>Legibilidad de la vía | <p>¿Serán capaces los conductores de identificar las características del trazado en el tiempo adecuado y sin posibilidad de dudas?</p> <hr/> <p>¿Tienen todos los usuarios de la vía garantizados sus movimientos en las máximas condiciones de seguridad?</p> <hr/> <p>Comprobar la velocidad de aproximación y recorrido de los vehículos al circular por el proyecto.</p>  |           |             |
| 3<br>Señales de tráfico    | <p>¿Puede inducir a confusión algún aspecto de la señalización dentro de la intersección o cerca de ella?</p> <hr/> <p>Verificar la idoneidad de la señalización informativa en los accesos y en la intersección?</p> <hr/> <p>Analizar la necesidad de colocar señales de reflectancia alta, sise piensa que puedan verse afectadas por el amanecer o la puesta del sol</p>  |           |             |
| 4<br>Barreras de           | <p>¿Hay barreras en todos los puntos en los que son necesarias?</p>   |           |             |

|  |   |
|--|---|
| seguridad  | ¿Están adecuadamente ubicadas?  |
| <b>5</b><br>Sistemas de protección de motocicletas | <p>¿Existen curvas cuyos márgenes exteriores estén protegidos por barreras de seguridad o pretilas (o bien en dicho margen haya obstáculos o desniveles) y cuyo radio de curvatura sea lo suficientemente pequeño que constituya un elevado peligro APRA los ocupantes de vehículos de dos ruedas?</p> <hr/> <p>¿Existen ramales de salida desde la calzada principal de tipo directos y cuyo margen izquierdo sea curvo y esté protegido por una barrera (o en dicho margen haya obstáculos o desniveles) y, por ello, resulte peligroso para los ocupantes de vehículos de dos ruedas?</p> <hr/> <p>¿Existen alineaciones curvas cuyo exterior esté protegido por barrera (o bien en dicho margen haya obstáculos o desniveles) y su velocidad sea inferior en más de 30 Km/h de la de la alineación inmediatamente anterior?</p> <hr/> <p>¿Es la velocidad de la carretera suficiente para consolidar dicho peligro?</p> <hr/> <p>¿Hay zonas específicas frecuentadas por motociclistas o con alto índice de accidentalidad?</p> <hr/> <p>En caso afirmativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay instalados sistemas de protección de motociclistas en las barreras?</li> </ul> |

**ESCENARIO 4a, 4b Y 4c:**

Lista de comprobación 1.4

**EN VEHÍCULO PRIVADO EN ZONA URBANA, PERIURBANA E INTERURBANA**

| Asunto                      | Aspectos a considerar   | Comprobar | Comentarios |
|-----------------------------|---|-----------|-------------|
| 1.<br>Intersecciones        | <p>¿Advertirán los conductores, sin dudar, la existencia de la intersección?</p> <hr/> <p>¿Es adecuado el tipo de intersección elegido (cruce a nivel, T, rotonda)?</p> <hr/> <p>¿Son adecuados los medios de regulación de prioridad?</p> <hr/> <p>Comprobar la necesidad de establecer elementos de disuasión para los peatones en su propósito de cruzar por lugares no previstos</p> <hr/> <p>Comprobar que los peatones pueden cruzar de modo seguro en intersecciones, paso de peatones, rotondas, pasos inferiores,...</p> |           |             |
| 2.<br>Legibilidad de la vía | <p>¿Serán capaces los conductores de identificar las características del trazado en el tiempo adecuado y sin posibilidad de dudas?</p> <hr/> <p>¿Tienen todos los usuarios de la vía garantizados sus movimientos en las máximas condiciones de seguridad?</p> <hr/> <p>Comprobar la velocidad de aproximación y recorrido de los vehículos al circular por el proyecto.</p>  |           |             |
| 3.<br>Señales de tráfico    | <p>¿Puede inducir a confusión algún aspecto de la señalización dentro de la intersección o cerca de ella?</p> <hr/> <p>Verificar la idoneidad de la señalización informativa en los accesos y en la intersección?</p> <hr/> <p>Analizar la necesidad de colocar señales de reflectancia alta, sise piensa que puedan verse afectadas por el amanecer o la puesta del sol</p>  |           |             |
| 4.<br>Barreras de           | <p>¿Hay barreras en todos los puntos en los que son necesarias?</p>   |           |             |

seguridad

¿Están adecuadamente ubicadas?



**ESCENARIO 5a, 5b Y 5c:**

Lista de comprobación 1.5

**EN TRANSPORTE ESCOLAR COLECTIVO  
EN ZONA URBANA, PERIURBANA E  
INTERURBANA**

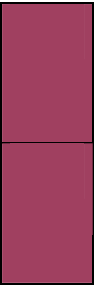
| Asunto            | Aspectos a considerar  | Comprobar | Comentarios |
|-------------------|--|-----------|-------------|
| 1<br>Ubicación    | Localidad, carretera, pK, dirección<br>¿Existen problemas de accesibilidad?<br>¿Se encuentra protegida de las inclemencias del tiempo?<br>¿Existe carril propio para el autobús en la parada?<br>¿Existe plataforma en la parada?<br>Ante la inexistencia de paradas específicas para este cometido ¿se utilizan paradas de autobuses urbanos como paradas escolares?                |           |             |
| 2<br>Señalización | Tipo de señal/ninguna<br>¿Se encuentra la señal correctamente ubicada?<br>¿Se encuentra oculta por vegetación?<br>¿Tiene la altura adecuada?<br>¿Tiene el diámetro adecuado?<br>¿Se encuentra en buen estado de conservación?<br>¿Existen marcas viales que señalicen la parada?<br>¿Existe un paso de peatones en la parada? En caso afirmativo indicar si se encuentra señalizado. |           |             |
| 3.<br>Visibilidad | ¿Se encuentra la parada ubicada en un tramo con buena visibilidad?<br>¿Se encuentra la parada oculta por la vegetación, carteles, curva, etc.?<br>¿Es adecuado el tamaño de la señal?<br>¿Es visible la señal por cualquier tipo de vehículo?  |           |             |
| 4.                | ¿Existe iluminación artificial en la parada?   |           |             |

Aspectos Generales



|  |  |
|--|--|
| <p>cepción señal</p>                         | <p>¿Es visible la señal en condiciones meteorológicas Adversas como la lluvia intensa o la niebla?</p> <hr/> <p>¿La visibilidad de la señal en condiciones de iluminación deficientes, depende de la retrorreflexión, o de dispositivos luminosos (leds)?</p> <hr/> <p>En caso de retrorreflexión, ¿es aceptable el estado/edad de la señal?</p> <hr/> <p>En caso de dispositivos luminosos (leds), ¿Se encuentra la señal en buen estado o existe algún elemento inoperante?</p>  |
| <p><b>5.</b><br/>Velocidades inadecuadas</p> | <p>¿El trazado de la vía, favorece velocidades inadecuadas?</p> <hr/> <p>¿Existe un límite de velocidad y es éste adecuado para el área por la cual pasa la vía?</p> <hr/> <p>¿Está la velocidad de percentil 85 observada (velocidad superada por el 15% de los vehículos) por encima del límite de velocidad?</p>  |
| <p><b>6.</b><br/>Intersecciones</p>          | <p>¿Advertirán los conductores, sin dudar, la existencia de la intersección?</p> <hr/> <p>¿Es adecuado el tipo de intersección elegido (cruce a nivel, T, rotonda)?.</p> <hr/> <p>¿Son adecuados los medios de regulación de prioridad?</p> <hr/> <p>Comprobar la necesidad de establecer elementos de disuasión para los peatones en su propósito de cruzar por lugares no previstos</p> <hr/> <p>Comprobar que los peatones pueden cruzar de modo seguro en intersecciones, paso de peatones, rotondas, pasos inferiores,...</p> |
| <p><b>7.</b><br/>Legibilidad de la vía</p>   | <p>¿Serán capaces los conductores de identificar las características del trazado en el tiempo adecuado y sin posibilidad de dudas?</p> <hr/> <p>¿Tienen todos los usuarios de la vía garantizados sus movimientos en las máximas condiciones de seguridad?</p> <hr/> <p>Comprobar la velocidad de aproximación y recorrido de los vehículos al circular por el proyecto.</p>   |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | Verificar que se han dispuesto las medidas más adecuadas para garantizar las salidas e incorporaciones de los autocares a la vía. |
| <b>8.</b><br>Barreras de seguridad | <p>¿Hay barreras en todos los puntos en los que son necesarias?</p> <hr/> <p>¿Están adecuadamente ubicadas?</p>                   |



**ESCENARIO EL COLEGIO.****Lista de comprobación 1.6**

| <b>Asunto</b>        | <b>Aspectos a considerar</b>   | <b>Comprobar</b> | <b>Comentarios</b> |
|----------------------|--|------------------|--------------------|
| <b>1</b><br>Accesos. | Comprobar que los accesos son seguros para el uso que se pretende<br>¿Cuentan con zona de espera para los niños fuera de la vía pública?<br>Comprobar que los puntos de salida y llegada de pasajeros están adecuadamente protegidos |                  |                    |
| <b>2</b>             | _____  |                  |                    |
| <b>3</b>             | _____  |                  |                    |
|                      |  |                  |                    |

**Aspectos Generales**

## **ANEXO 2: ENCUESTAS**

Para el desarrollo de una Auditoría de Seguridad Vial “De camino al colegio” se considera fundamental conocer de primera mano la opinión de los principales implicados (profesores, padres, conserjes y alumnos) acerca de la seguridad vial en los desplazamientos que realizan al colegio.

Con la aplicación de las encuestas de opinión se persiguen dos objetivos fundamentales: en primer lugar poner en conocimiento de estos grupos de personas la iniciativa que se está desarrollando, de tal manera que los contactos posteriores tengan una mayor aceptación e implicación de los mismos, en segundo lugar, se obtiene información de grupos de personas que conocen con bastante exactitud la realidad en estas zonas.

### **ENCUESTA PENSADA PARA PROFESORES/PADRES/CONSERJES**

**Centro Escolar:**

**Curso:**

**1. ¿Cree que los niños están suficientemente informados sobre aspectos de seguridad vial que necesitan conocer en sus desplazamientos del colegio a casa?**

|             |  |
|-------------|--|
| a) Nada     |  |
| b) Poco     |  |
| c) Bastante |  |
| d) Mucho    |  |

**2. ¿Se imparten periódicamente cursos de educación vial en el colegio?**

SI  NO  No sabe/No contesta

**3. ¿Considera adecuados el enfoque y contenido de estos cursos?**

SI  NO  No sabe/No contesta

**4. ¿Cree que los niños están concienciados de su condición de “usuarios vulnerables” y de las posibles consecuencias en caso de accidente?**

|             |  |
|-------------|--|
| a) Nada     |  |
| b) Poco     |  |
| c) Bastante |  |
| d) Mucho    |  |

**5. ¿Considera adecuado el comportamiento de los niños en los trayectos cortos de casa al colegio y viceversa?**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| a) Muy responsable      |  |
| b) Responsable          |  |
| c) Bastante responsable |  |
| d) Poco responsable     |  |
| e) Nada responsable     |  |

6. ¿Cree usted que el comportamiento de los adultos es una buena referencia para los niños?

|            |  |
|------------|--|
| a) SI      |  |
| b) A VECES |  |
| c) NO      |  |

7. ¿Considera que las carreteras y/o calles de acceso al colegio proporcionan suficientes condiciones de seguridad (semáforos, ancho aceras, pasos de cebra, señales informativas, zona de aparcamiento,...)?

Si  NO  No sabe/no contesta

8. ¿Cuáles de las siguientes frases son VERDADERAS? (marque con una X todas las que considere oportuno)

|   |  |
|---|--|
| a) No hay pasos de peatones cerca del colegio             |  |
| b) No hay vallas de protección en zonas peligrosas        |  |
| c) No hay un Policía Local a la entrada o salida del COLE |  |

|  |  |
|--|--|
| d) Las aceras son muy estrechas  |  |
| e) Los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al COLE        |  |
| f) Los coches aparcan en los pasos de cebra y no puedes cruzar por ellos |  |
| g) Los coches aparcan en cualquier sitio y se forman atascos             |  |
| h) Faltan zonas de aparcamiento para motos y coches                      |  |

**9. ¿Ha presenciado alguna situación de peligro en las zonas próximas al colegio?**

SI  NO  No sabe / No contesta

**10. En caso de que su respuesta haya sido afirmativa, ¿Cuál fue su origen?**

|  |  |
|--|--|
| a) Imprudencia del peatón  |  |
| b) El conductor iba demasiado rápido                                     |  |
| c) El conductor iba despistado   |  |
| d) El conductor se saltó el semáforo, no respetó el paso de peatones,... |  |
| e) Por la vía: falta de semáforo, paso de peatón, aceras estrechas...    |  |
| f) Otras causas (indique, por favor, cuales)                             |  |

**11. Marca con un x las frases con las que se podría mejorar la SEGURIDAD VIAL en estas zonas:**

|  |  |
|--|--|
| a) Aumentar las multas de los conductores que no respetan las normas                                   |  |
| b) Arreglas las carreteras y aumentar las señales informativas que indican que el colegio está próximo |  |

|  |  |
|--|--|
| c) Asfaltar las calles   |  |
| d) Hacer peatonal la calle de acceso al colegio  |  |
| e) Poner más pasos de peatones   |  |
| f) Poner aceras más anchas   |  |
| g) Poner dispositivos que obliguen a reducir la velocidad de los vehículos                                 |  |
| g) Poner más aparcamientos   |  |
| h) Poner algún semáforo en algún punto más conflictivo   |  |
| i) Imponer a los conductores que cometen infracciones a asistir a cursos de actualización de conocimientos |  |
| j) Poner más agentes de policía en las calles próximas a la entrada y salida del colegio                   |  |
| k) Hacer carriles-bici para que los niños puedan trasladarse de esta forma sin peligro                     |  |
| l) Incrementar y mejorar las actividades de educación vial dirigidas a los niños                           |  |

**12. ¿Qué otras mejoras considera usted se podrían hacer para incrementar la seguridad en las zonas próximas al colegio?**

.....

.....

.....

**ENCUESTA PENSADA PARA ESCOLARES DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA  
(8- 12 AÑOS)**

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Centro Escolar:</b> |              |
| <b>Curso:</b>          | <b>Edad:</b> |

**A) CONOCIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD VIAL**



**1. Cuando llegas a un paso de peatones, debes:**

|  |  |
|--|--|
| a) Ponerte encima del paso de peatones y esperar a que paren los coches                            |  |
| b) Esperar en la acera, comprobar que no vienen vehículos, o que éstos se paran, y entonces cruzar |  |
| c) Cruzar muy deprisa mirando a ambos lados de la vía  |  |

**2. Los semáforos:**

|  |  |
|--|--|
| a) Deben cruzarse siempre cuando el muñeco está en rojo                      |  |
| b) Deben cruzarse siempre cuando el muñeco está en verde                     |  |
| c) Sólo tienen que respetarlos los coches, porque les pueden poner una multa |  |

**3. En carretera, los peatones siempre:**

|  |  |
|--|--|
| a) Circularemos por la derecha   |  |
| b) Circularemos por la izquierda salvo que sea más seguro hacerlo por la derecha |  |
| c) Da lo mismo circular por la izquierda que por la derecha                      |  |

**4. El semáforo:**

|  |  |
|--|--|
| a) Siempre se cruzará cuando el muñeco esté en verde, aunque los coches no paren     |  |
| b) Se puede cruzar cuando el muñeco esté en rojo, si miramos bien y no vienen coches |  |
| c) Nunca se cruzará cuando el muñeco esté en rojo                                    |  |

**5. La calzada es por donde circulan:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| a) Las personas    |  |
| b) Los vehículos   |  |
| c) Los monopatines |  |

## B) QUÉ OPINAS SOBRE LAS ZONAS PRÓXIMAS A TU COLEGIO

6. ¿Cuál de las siguientes frases son VERDADERAS? (marca con una X lo que ves cuando vas al COLE)

|  |  |
|--|--|
| a) No hay pasos de peatones cerca del colegio                            |  |
| b) No hay vallas de protección en zonas peligrosas                       |  |
| c) No hay un Policía Local a la entrada o salida del COLE                |  |
| d) Las aceras son muy estrechas  |  |
| e) Los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al COLE        |  |
| f) Los coches aparcan en los pasos de cebra y no puedes cruzar por ellos |  |
| g) Los coches aparcan en cualquier sitio y se forman atascos             |  |

7. ¿Consideras que las zonas por donde entras y sales del colegio son seguras para los peatones?

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Muy seguras  |  |
| b) Seguras      |  |
| c) Poco seguras |  |
| d) Inseguras    |  |

8. Cuando vas andando al COLE, ¿Has tenido alguna vez miedo de que te atropellara un coche?

SI  NO

9. Si has respondido que sí, ¿Quién tuvo la culpa?

|   |  |
|---|--|
| a) Mía  |  |
| b) Del conductor  |  |
| c) De la calle (las aceras son estrechas, faltan pasos de peatones o semáforos) |  |

## C) CÓMO TE COMPORTAS CUANDO VAS AL COLE

**10. ¿Cómo vas al COLE?**

|               |  |
|---------------|--|
| a) Andando    |  |
| b) En coche   |  |
| c) En autobús |  |

**11. Cuando vas andando al COLE, ¿circulas por la calzada?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |

**12. Cuando vas en coche al COLE, ¿te pones siempre el cinturón de seguridad, aunque vayas en el asiento trasero?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |
| d) Casi nunca   |  |
| e) Nunca        |  |

**13. Cuando te lo pones, ¿es por tu propia decisión, o porque te lo indican los mayores que te acompañan?**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| a) Por mi propia decisión          |  |
| b) Porque me lo mandan los mayores |  |

**14. Cuando vas en coche al COLE ¿Alguna vez has regañado a una persona mayor si has observado que no se ha puesto en el coche el cinturón de seguridad?**

|               |  |
|---------------|--|
| a) Si         |  |
| b) Alguna vez |  |
| c) No         |  |

## D) CÓMO SE COMPORTAN TUS PADRES Y FAMILIARES

15. Cuando te llevan en coche al COLE, ¿El conductor respeta semáforos y otras señales de tráfico?

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |
| d) Casi nunca   |  |
| e) Nunca        |  |

16. Cuando te llevan en coche al COLE, ¿Aparcan donde está permitido?

|   |  |
|---|--|
| a) Siempre                                    |  |
| b) Casi siempre                               |  |
| c) A veces                                    |  |
| d) Casi nunca                                 |  |
| e) Nunca, porque paran en la puerta y me bajo |  |

17. Cuando vas andando al COLE, ¿cruzan cuando los semáforos les dan paso?

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |
| d) Casi nunca   |  |
| e) Nunca        |  |

## E) OTRAS PREGUNTAS

18. Marca con un X las frases con las que se podría mejorar TU SEGURIDAD cuando vas en coche o andando al cole:

|   |  |
|---|--|
| Aumentar las multas de los conductores que no respetan las normas                                       |  |
| Arreglas las carreteras y aumentar las señales que indiquen que tu cole está cerca                      |  |
| Poner más pasos de peatones   |  |
| Poner aceras más anchas   |  |
| Poner más aparcamientos   |  |
| Imponer a los conductores que cometen infracciones a asistir a cursos de actualización de conocimientos |  |
| Poner más agentes de policía en las calles próximas a la entrada y salida del cole                      |  |

19. ¿Te gustaría que se instalara un parque de tráfico móvil en tu colegio y poder participar y practicar?

Si

No

20. ¿Qué otras peticiones harías para pedir más seguridad cuando vas al COLE?

.....

.....

.....

**ENCUESTA PENSADA PARA ESCOLARES DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA  
(12- 16 AÑOS)**

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Centro Escolar:</b> |              |
| <b>Curso:</b>          | <b>Edad:</b> |

## A) CONOCIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD VIAL

### 1. Crees que conoces bien las normas de tráfico y seguridad vial

|                              |  |
|------------------------------|--|
| a) Las conozco muy bien      |  |
| b) Las conozco a medias      |  |
| c) Sólo las normas básicas   |  |
| d) No tengo ni idea del tema |  |

### 2. Lo que sabes sobre tráfico y seguridad vial, lo has aprendido sobre todo...

|  |  |
|--|--|
| a) Porque me lo han enseñado en el colegio                                       |  |
| b) Porque he asistido a cursos de educación vial o parques infantiles de tráfico |  |
| c) Porque me lo han enseñado mis padres y familiares                             |  |
| d) Por conversaciones con amigos   |  |
| e) Porque estoy estudiando en una autoescuela                                    |  |

### 3. ¿En qué zona tienen preferencia los peatones?

|  |  |
|--|--|
| a) En los pasos de para peatones               |  |
| b) En las zonas peatonales (aceras y refugios) |  |
| c) En los arcenes                              |  |
| d) En todos los anteriores                     |  |

## B) QUÉ OPINAS SOBRE LAS ZONAS PRÓXIMAS A TU COLEGIO

### 4. ¿Conoces bien la carretera y calles más cercanas a tu colegio?

|             |  |
|-------------|--|
| a) Muy bien |  |
| b) Bien     |  |

|            |  |
|------------|--|
| c) Regular |  |
| d) Poco    |  |
| e) Nada    |  |

**5. Según tu opinión, ¿En qué condiciones se encuentran estas calles?**

|             |  |
|-------------|--|
| a) Muy bien |  |
| b) Bien     |  |
| c) Regular  |  |
| d) Mal      |  |

**6. ¿Cuál de las siguientes frases son VERDADERAS? (marca con una X lo que ves cuando vas al COLEGIO)**

|  |  |
|--|--|
| a) No hay pasos de peatones cerca del colegio                            |  |
| b) No hay vallas de protección en zonas peligrosas                       |  |
| c) No hay un Policía Local a la entrada o salida del COLE                |  |
| d) Las aceras son muy estrechas  |  |
| e) Los coches circulan muy deprisa en las calles próximas al COLE        |  |
| f) Los coches aparcan en los pasos de cebra y no puedes cruzar por ellos |  |
| g) Los coches aparcan en cualquier sitio y se forman atascos             |  |
| h) Faltan plazas de aparcamiento para motos y coches                     |  |

**7. ¿Consideras que las zonas por donde entras y sales del colegio son seguras para los peatones?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Muy seguras  |  |
| b) Seguras      |  |
| c) Poco seguras |  |
| d) Inseguras    |  |

**8. Cuando vas andando al COLEGIO, ¿Has tenido alguna vez miedo de que te atropellara un coche?**

SI  NO

**9. Si has respondido que sí, ¿Quién tuvo la culpa?**

|   |  |
|---|--|
| a) Mía  |  |
| b) Del conductor  |  |
| c) De la calle (las aceras son estrechas, faltan pasos de peatones o semáforos,...) |  |

### **C) CÓMO TE COMPORTAS CUANDO VAS AL COLEGIO**

**10. ¿Cómo te desplazas al COLEGIO?**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| a) Andando                      |  |
| b) En coche                     |  |
| c) En autobús                   |  |
| d) En bicicleta                 |  |
| e) En ciclomotor                |  |
| f) con varias de los anteriores |  |

**11. Cuando vas andando al COLEGIO, ¿circulas por la calzada?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |

**12. Cuando vas en coche al COLEGIO, ¿te pones siempre el cinturón de seguridad, aunque vayas en el asiento trasero?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |
| d) Casi nunca   |  |



|          |  |
|----------|--|
| e) Nunca |  |
|----------|--|

**13. Cuando te lo pones, ¿es por tu propia decisión, o porque te lo indican los mayores que te acompañan?**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| a) Por mi propia decisión          |  |
| b) Porque me lo mandan los mayores |  |

**14. Cuando vas en coche al COLEGIO ¿Alguna vez has regañado a una persona mayor si has observado que no se ha puesto en el coche el cinturón de seguridad?**

|               |  |
|---------------|--|
| a) Si         |  |
| b) Alguna vez |  |
| c) No         |  |

**15. Si vas al colegio en bicicleta o ciclomotor, ¿te pones el casco?**

|            |  |
|------------|--|
| a) Si      |  |
| b) A veces |  |
| c) No      |  |

## **D) CÓMO SE COMPORTAN TUS PADRES Y FAMILIARES**

**16. Cuando te llevan en coche al COLEGIO, ¿El conductor respeta semáforos y otras señales de tráfico?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |
| d) Casi nunca   |  |
| e) Nunca        |  |

**17. Cuando te llevan en coche al COLEGIO, ¿Aparcan donde está permitido?**

|   |  |
|---|--|
| a) Siempre                                    |  |
| b) Casi siempre                               |  |
| c) A veces                                    |  |
| d) Casi nunca                                 |  |
| e) Nunca, porque paran en la puerta y me bajo |  |

**18. Cuando te acompañan andando al COLEGIO, ¿cruzan cuando los semáforos les dan paso?**

|                 |  |
|-----------------|--|
| a) Siempre      |  |
| b) Casi siempre |  |
| c) A veces      |  |
| d) Casi nunca   |  |
| e) Nunca        |  |

## **E) OTRAS PREGUNTAS**

19. Marca con un X las frases con las que se podría mejorar TU SEGURIDAD cuando vas al colegio:

|  |  |
|--|--|
| Aumentar las multas de los conductores que no respetan las normas                      |  |
| Arreglas las carreteras y aumentar las señales que indican que el colegio está próximo |  |
| Asfaltar las calles  |  |
| Poner más pasos de peatones y semáforos  |  |
| Poner aceras más anchas  |  |
| Poner más aparcamientos  |  |

|   |  |
|---|--|
| Imponer a los conductores que cometen infracciones a asistir a cursos de actualización de conocimientos |  |
| Poner más agentes de policía en las calles próximas a la entrada y salida del colegio                   |  |
| Hacer carriles-bici   |  |
| Hacer peatonal las calles de acceso al colegio  |  |
| Que impartan más cursos de educación vial   |  |

**20. ¿Qué otras peticiones harías para pedir más seguridad cuando vas al COLEGIO?**

.....

.....

.....