

PMUS de Logroño

Anejo. Gestión de la movilidad

Julio 2013

Índice general

| | |
|---|----|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Fases a implantar en el camino escolar | 5 |
| 3. Alternativas de programas de “camino escolar” | 6 |
| 3.1 Los niños van solos a la escuela | 8 |
| 3.2 Pedibús, accediendo a pie acompañados de adultos | 13 |
| 1.2 “Stop for parents”, políticas de aparcamiento | 16 |
| 3.3 Coche compartido a la escuela..... | 19 |
| 3.4 Ruta escolar (autobús)..... | 20 |
| 4. Medidas de promoción de la movilidad más saludable y sostenible al colegio | 25 |
| 4.1 Programa de participación en el centro educativo..... | 25 |
| 4.2 Programa de implicación de otros agentes externos al centro educativo | 27 |

1. Introducción

Hace no mucho tiempo ir andando al colegio era la forma habitual de desplazamiento de los niños, sin embargo desde hace más de una década se ha producido una transformación en la movilidad de los menores. Todo ello ha generado dificultades para aquellos niños y sus familias que aún desean ir caminando al colegio, entre las que se encuentran la dificultad de recorrer el entorno cercano con autonomía, la ausencia de relación con otros niños de la calle o los problemas de obesidad de los más pequeños asociados a la falta de ejercicio físico.

El “Camino Escolar” es una iniciativa sencilla que trata de poner freno a los procesos de la prioridad de los coches en las ciudades, disuadiendo el disfrute de los espacios públicos a los niños y jóvenes. El objetivo es hacer sostenibles y seguros los desplazamientos que los alumnos realizan diariamente entre su vivienda y el centro de estudio.

Se trata de trabajar con detalle en itinerarios flexibles y de trazado sencillo que permitan el desplazamiento andando de niñas y niños, y que se escogen entre los recorridos que la mayoría del alumnado realiza de forma cotidiana.

En el caso del “Camino Escolar en Bicicleta”, el concepto se amplía a los viajes que realizan los alumnos en bici. En este caso, al ser un modo actualmente minoritario, es necesario planificar una ruta segura para aquellos jóvenes que deseen acceder al centro en este medio de transporte.

Tiene como objetivo promover y facilitar que los niños y niñas vayan al colegio en medios sostenibles, andando y/o en bicicleta por una ruta segura, de manera autónoma sin ir acompañados de los adultos.

Esta iniciativa además está destinada a recuperar el espacio público como lugar de relación y convivencia no solo para los más pequeños sino para el conjunto de los andoainarras, mediante una forma innovadora y participativa desde el ámbito educativo.

La iniciativa para impulsar el “Camino Escolar” debe partir del propio territorio y tiene que contar con la implicación de todos los agentes sociales, técnicos y educativos, que interactuarán coordinadamente en actuaciones de tipo técnico, educativo y divulgador. Es un proyecto que se desarrolla con la colaboración de todos los agentes implicados:

- Los alumnos que diariamente van a los centros de estudio; son los que tienen un mayor protagonismo ya que un camino seguro les permitiría ser autónomos en los viajes de casa al colegio y/o el instituto, al tiempo que conocer el entorno del barrio y la ciudad en la que viven, así como disfrutar del espacio público por el que atraviesa el itinerario escolar.
- La dirección y el profesorado de los centros de enseñanza; el camino escolar implica un trabajo educativo que va más allá del que se hace normalmente en el aula.

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Logroño

- Las familias; es imprescindible que se impliquen en el proyecto, ya que son las que enseñan a los niños a circular por la calle y conocen los hábitos en el ir y volver del centro de estudio.
- El Ayuntamiento, y en especial aquellas áreas más implicadas en los desplazamientos como la policía municipal, educación, urbanismo o movilidad; son estos departamentos los que permitirán poner en marcha las medidas de carácter técnico como la regulación de semáforos, la accesibilidad peatonal y ciclista, la regulación del aparcamiento, las paradas del transporte público, etc.
- Establecimientos comerciales; que al tener una presencia permanente y abierta a la calle constituyen puntos de referencia para los más pequeños, a quien acudir en caso de confusión o pérdida.
- Las asociaciones de todo tipo; desde organizaciones de personas de la tercera edad, asociaciones juveniles, defensoras del uso cotidiano de la bicicleta, etc. que colaborar voluntariamente tanto en la difusión de las experiencias como en su puesta en funcionamiento.

2. Fases a implantar en el camino escolar

Un programa de “camino escolar” se desarrolla en cuatro fases:

1ª FASE INICIAL DE RECOPIACIÓN DE DATOS Y TRABAJOS DE CAMPO

1. **Tareas de recopilación de información y diagnóstico**, con reuniones participativas con el centro.
2. **Análisis de la movilidad**, realización de entrevistas a la dirección y encuestas que investigan las pautas de movilidad del personal del centro y la percepción sobre el nivel de seguridad vial de los alumnos.
3. **Análisis del entorno (inventarios de infraestructuras y puntos conflictivos)**. Inventario en el entorno inmediato del colegio y localización en un Sistema de Información Geográfico de la información.

2ª FASE DE DIAGNÓSTICO DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

4. **Diagnóstico de la movilidad**, se analiza la información recopilada respecto a pautas de movilidad en las entrevistas a la dirección del centro escolar y los cuestionarios al personal y alumnado.
5. **Diagnóstico de la accesibilidad “real”**, donde se valorarán los principales itinerarios de acceso al centro, la percepción que tiene los usuarios de dichos itinerarios, los obstáculos que se encuentran a su paso en el acceso al centro, etc.

3ª FASE DE PROPUESTAS

6. **Propuestas de actuación y recomendación de mejoras**. Una vez evaluada la situación del centro se realizarán una serie de propuestas.
7. **Propuestas de actuación para la gestión de los caminos escolares**

4ª FASE, PUESTA EN MARCHA Y SEGUIMIENTO

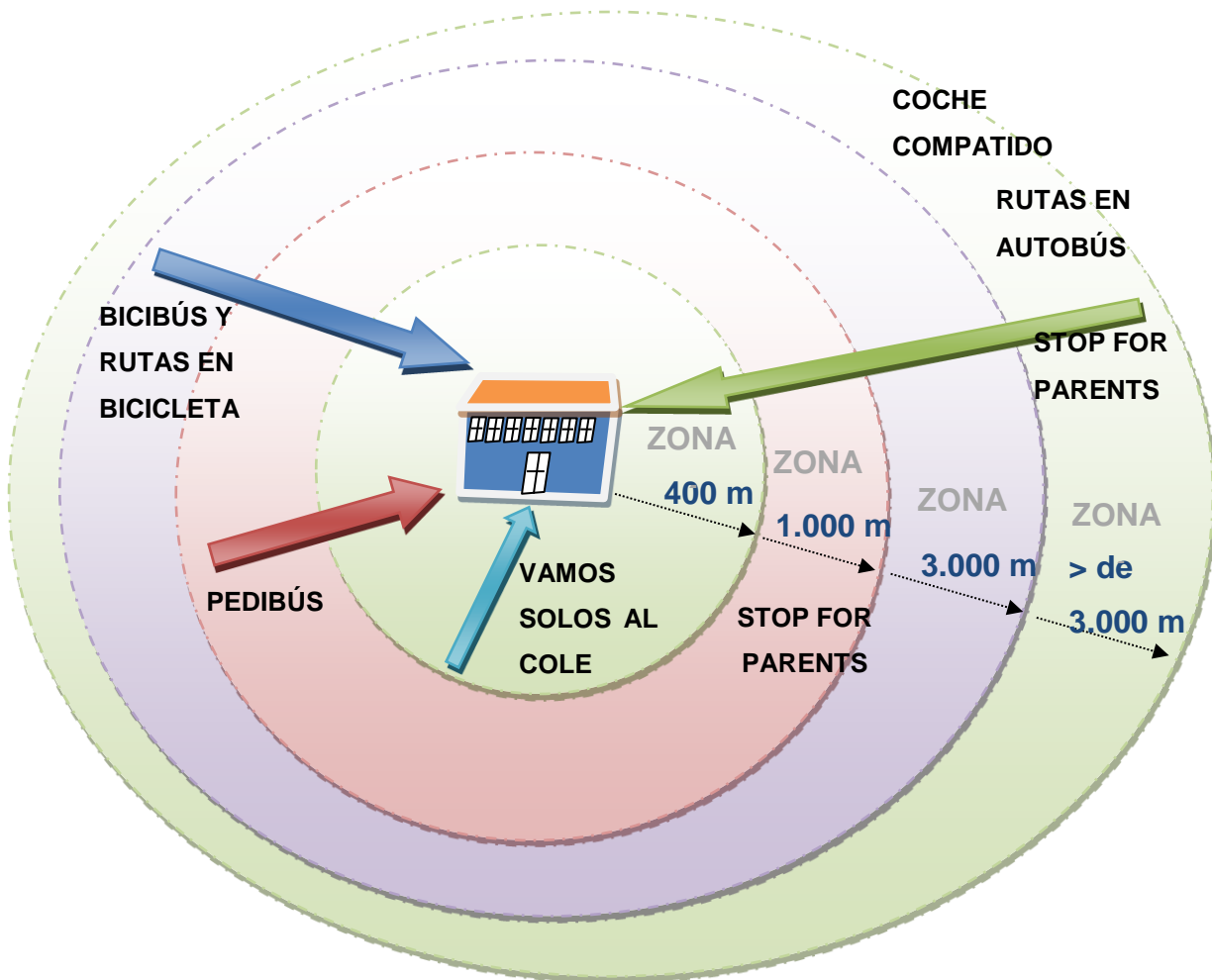
3. Alternativas de programas de “camino escolar”

En los últimos años se han implementado diferentes propuestas para la mejora de la movilidad de los más pequeños en sus desplazamientos al colegio. Las propuestas son diferentes entre sí y dependen de las características propias de cada centro escolar y de la ciudad o barrio en el que se localizan.

A continuación se describen algunas de las propuestas más exitosas tanto a nivel estatal como internacional. Las medidas a implementar son diferentes en función de los objetivos buscados, las características del entorno del centro educativo, la distribución de las residencias de los alumnos y la infraestructura de transporte existente en la ciudad (esto último muy relacionado con la política de movilidad de la administración).

En este sentido, una de las variables más importantes es la distancia existente entre el colegio y las residencias de los alumnos. De esta forma, se puede realizar una primera clasificación de las principales medidas, así, la ruta segura en la que los niños y niñas acceden solos al colegio se circunscribe al ámbito más cercano al colegio mientras que otras medidas como la ruta escolar en autobús es necesaria en aquellos casos en los que los niños y niñas viven a distancias elevadas del colegio o no pueden acceder de otra manera al mismo.

Principales medidas en función de la distancia al colegio desde las residencias de los alumnos y alumnas



Adicionalmente, en función de la distancia serán necesarias diferentes actuaciones en el entorno.

El ámbito cercano al colegio (ZONA 1) debe contar con niveles de accesibilidad y seguridad vial máximos tales como reductores de velocidad en las calles, vallas de protección, señalización que indique la cercanía del colegio, regulación específica de calmado del tráfico con reducción de la velocidad a 20 o incluso 10 km/h, gestión del aparcamiento, implementación de políticas de aumento de las áreas estanciales y peatonales etc.

En distancias medias (ZONAS 2 y 3) las medidas son diferentes con definición de rutas y corredores de acceso al colegio que sean seguras para los peatones y para los ciclistas. En este punto es necesario cuidar las intersecciones entre las rutas peatonales y ciclistas y ejes viarios importantes. Como es natural, con la distancia las actuaciones se atenúan (ZONA 4).

Hay que señalar que las medidas difieren según la edad. Así, propuestas como el bicibús son más indicadas para niños de más edad, siendo especialmente efectivas en secundaria.

3.1 Los niños van solos a la escuela

Tradicionalmente los niños y niñas han accedido solos al colegio o acompañados de los amigos y amigas. La residencia de los alumnos se encontraba cerca del colegio y además el entorno urbano era en general mucho más amigable al peatón que en la actualidad. Progresivamente ha aumentado la movilidad en los ámbitos urbanos lo que se ha traducido en un uso excesivo del coche.

En la actualidad la principal barrera para que los niños y niñas accedan solos al colegio es la percepción de que el entorno urbano se ha vuelto muy poco amigable para la movilidad peatonal o en bicicleta. Las medidas deben de incidir en este aspecto.

1.1.1 En qué consiste

Consiste básicamente en proporcionar las condiciones de accesibilidad y seguridad vial suficientes en el entorno del colegio para que sea factible el acceso seguro de los niños y niñas andando o en bicicleta sin que sea necesario que un adulto les acompañe.

La distancia máxima a la que se recomienda que se encuentre el colegio de la residencia del niño o la niña es de 400 a 500 metros. A esta distancia los caminos de acceso al colegio son limitados y es relativamente sencillo actuar sobre ellos obteniendo así caminos escolares seguros para los menores.

Las actuaciones son de tres niveles:

1. Actuaciones en el entorno inmediato del centro escolar. Se actúa sobre el nivel de seguridad y accesibilidad en las entradas y salidas del colegio, con:
 - a. Regulación de aparcamiento para mejorar visibilidad,
 - b. Peatonalización si es posible,
 - c. Calmado del tráfico,
 - d. Presencia de adultos o policía local,
 - e. Regulación del estacionamiento ilegal,

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Logroño

- f. Instalación de señalización de la cercanía inmediata de la entrada y salida del colegio,
 - g. Instalación de vallas de protección,
 - h. También será necesaria la instalación de aparcabicis en el colegio que permita estacionar con seguridad las bicicletas de los alumnos y alumnas.
2. Actuaciones en los caminos de acceso, con el mismo objetivo y vigilando específicamente los puntos de conflicto con otros modos, pasos de cebra etc. Las medidas deben conseguir que los niños y niñas se desplacen seguros por dichas rutas. Medidas adicionales serían:
- a. Programa de vigilancia por parte de comerciantes adheridos al programa (Comercio Amigo).
 - b. Detección de puntos conflictivos en base a las revisiones periódicas de las rutas e informes a la administración local para la solución de dichos puntos conflictivos.
 - c. Adultos colaboradores (padres y madres) que proporcionen apoyo y vigilancia en los puntos conflictivos ayudando a los menores a sortear dichos puntos problemáticos mientras se solucionan los mismos.



- d. Señalización específica de la presencia de niños en la calle de cara a los vehículos que transiten por las rutas o que atraviesen las mismas.
 - e. Señalización vertical y horizontal de seguimiento por parte de los niños y niñas, con indicación de puntos donde deben estar más atentos.
 - f. Calmado del tráfico en las rutas, velocidades a 20 o incluso a 10 km/h.
3. Actuaciones generales en el barrio (ámbito dentro de los 400 a 500 metros). Este ámbito debe cumplir unos requisitos básicos de seguridad que incluyen calmado de tráfico con una regulación específica, programa de señalización de la cercanía del centro y un plan de aparcamiento específico si fuera necesario.

1.1.2 Cómo ponerlo en marcha


Poner en marcha un programa “vamos solos al cole” requiere contar con la colaboración del colegio, las asociaciones de padres y la administración local. Los pasos para ponerlo en marcha serían los siguientes:

1. **Delimitación del ámbito de influencia inmediato al colegio** (Zona 1). Esta zona tendrá un tratamiento especial en todos los aspectos referentes a la seguridad vial con un especial cuidado a la seguridad de los peatones y de los más pequeños. Se delimita con un radio aproximado entre los 400 y los 500 metros de distancia al colegio.
2. **Auditoría de accesibilidad de las entradas y salidas del colegio.** Actuaciones de mejora en las mismas (ver punto “en que consiste”).
3. **Definición de los caminos escolares (mapa de rutas escolares) en función de las residencias de los alumnos.** En base a las residencias de los alumnos y alumnas y la localización del centro escolar se definen los caminos inmediatos de acceso. Se trata de caminos con una longitud de 400 a 500 metros.
4. **Implantación señalización dirigida al tráfico,** informativa de la cercanía del centro escolar y de adecuación de la velocidad para definir el ámbito (Zona 1) como área 20 o incluso área 10.
5. **Identificación de comercios amigos.**
6. **Promoción del programa entre profesores, padres y alumnos** de tal manera que conviertan la idea en propia.
7. Conformación de un **comité de seguimiento entre los padres (AMPAS) y la dirección del colegio.** Del comité saldrá la programación de voluntarios-padres que en las intersecciones y puntos conflictivos ayudarán a los niños a cruzar.
8. **Contacto** del comité de seguimiento **con los comercios amigos** para su integración en el comité y en el programa.



9. **Revisión por parte de los padres cuyos hijos participan en el programa de las rutas** predefinidas con el objetivo de detectar peligros y problemas potenciales. Esta información se remitirá a la dirección del colegio y a la administración local así como la policía local.
10. **Señalización horizontal y vertical de las rutas seguras**, es especialmente importante la señalización horizontal que pueda ejecutarse sobre el acerado, ya que será la “marca” del propio camino escolar, aquellos hitos que advierten a los niños y niñas por donde transcurre el camino seguro, y aquellas zonas en las que deben prestar mayor atención como cruces o vados si existen.
11. Explicación clara de cómo actuar en el camino a los alumnos que participen. La mejor manera es con **rutas piloto demostrativas al inicio del programa**. En dichas rutas se explican las bondades de caminar al colegio y se identifica la señalización del camino, los comercios amigos de existir y los puntos conflictivos.
12. La administración local y el centro escolar deberá realizar **tareas de promoción y mantenimiento del camino** (cada año los alumnos cambian). Cada año se repetirán tareas como es la revisión de la seguridad de los caminos.
13. **Motivación entre los alumnos con premios** a la alta participación en el programa.

LOS NIÑOS VAN SOLOS AL COLE

| | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|---|
| Delimitación ámbito (Zona 1) | | | |
| Auditoria entradas y salidas colegio | | | |
| | Diseño caminos | | |
| | Identificación "comercios" | | |
| | Implantación señalización | | |
| | | Promoción programa | |
| | | | Comité de seguimiento |
| | | | Revisión caminos |
| | | | Señalización horizontal rutas |
| | | | Inclusión "comercios amigos" en comité |
| | | | Plan piloto, presentación caminos |
| | | | Puesta en marcha  |
| | | | Promoción y mantenimiento |
| | | | Motivación participación |

1.1.3 En qué ámbitos es más efectivo

Los colegios situados en ámbitos urbanos densos, con un alto volumen de alumnos y alumnas que residen en las cercanías del colegio son los más adecuados para este tipo de medida. Normalmente en este tipo de centro los alumnos ya acceden en un alto volumen de los casos a pie acompañados por un adulto.

La implantación de las medidas contempladas aquí hace del ámbito más cercano al colegio un espacio mucho más amigable para los niños pero también para todos los residentes en el ámbito.

La implantación de un ámbito en el que el cuidado del entorno es máximo de cara a la seguridad vial de los menores es perfectamente compatible con otras medidas como el "Pedibús", el "Bicibús" o el "Stop for parents" que están más enfocados a niños y niñas que residen fuera del ámbito más cercano al colegio pero que en cualquier caso se benefician de las actuaciones realizadas en este ámbito.

3.2 Pedibús, accediendo a pie acompañados de adultos

Un Pedibús consiste en la formación de un grupo de entre 10 o 15 niños y niñas que son acompañados por 2 adultos. Los niños viven cerca y utilizan a la hora de desplazarse al colegio una ruta muy parecida lo que facilita el éxito del Pedibús.



1.1.4 En qué consiste

El Pedibús como tal consiste en que un total de 10 a 15 menores se reúnen en un punto de encuentro cercano a sus residencias y desde ahí y a modo de un autobús convencional se desplazan al colegio todos juntos. El sistema cuenta con la colaboración de uno o dos adultos.

Adicionalmente y para mejorar la seguridad de los niños, se utilizan chalecos reflectantes (tanto por los menores como por así como marcas o guías (señalización vertical o horizontal) que señalicen los puntos de encuentro y la ruta en sí.

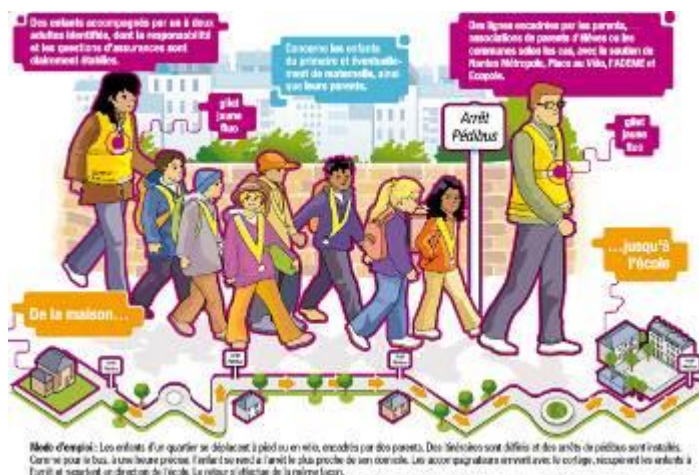


1.1.5 Cómo ponerlo en marcha

Poner en marcha un Pedibús requiere contar con la colaboración del colegio, las asociaciones de padres y la administración local. Los pasos para ponerlo en marcha serían los siguientes:


1. **Diseño de las rutas en función de las residencias de los alumnos.** Se define la ruta y puntos de encuentro y se hace una propuesta inicial de mejoras en el camino.
2. **Promoción del Pedibús entre profesores, padres y alumnos** de tal manera que conviertan la idea en propia.

3. Conformación de un **comité de seguimiento entre los padres (AMPAS) y la dirección del colegio**. Del comité saldrá la **programación de voluntarios** que son básicos para el éxito de la medida dado que sin la asistencia de adultos voluntarios que acompañen a los alumnos, la medida no es posible.
4. **Revisión por parte de los padres cuyos hijos participan en el programa de las rutas** predefinidas con el objetivo de detectar peligros y problemas potenciales. Esta información se remitirá a la dirección del colegio y a la administración local así como la policía local.
5. **Señalización horizontal y vertical de la ruta escolar segura del pedibús**, es especialmente importante la señalización horizontal que pueda ejecutarse sobre el acerado, ya que será la “marca” del propio camino escolar, aquellos hitos que advierten a los niños y niñas por donde transcurre el camino seguro, y aquellas zonas en las que deben prestar mayor atención como cruces o vados si existen.
6. **Señalización vertical de los puntos de parada intermedios**. Son los puntos de parada a los que acceden los niños y son recogidos por el pedibús. A la vuelta el proceso es el contrario.
7. Explicación clara del concepto de Pedibús a los alumnos que participan con demostraciones. La mejor manera es con **rutas piloto demostrativas al inicio del programa**. En dichas rutas se explican las bondades de caminar junto con los amigos y amigas al colegio.



8. La administración local y el centro escolar deberá realizar **tareas de promoción y mantenimiento del camino** (cada año los alumnos cambian). Cada año se deberá redefinir las rutas y se repetirán tareas como es la revisión de la seguridad del camino. También será necesario realizar rutas piloto demostrativas entre padres y alumnos que no hayan participado antes en el programa.
9. **Motivación entre los alumnos con premios** a la alta participación en el programa.

PEDIBÚS

| | | |
|--------------|-------------------------|--|
| Diseño rutas | | |
| | Promoción plan de rutas | |
| | Comité de seguimiento | |
| | Revisión rutas | |
| | | Señalización horizontal de rutas |
| | | Señalización vertical de paradas |
| | | Plan piloto, presentación rutas |
| | | Puesta en marcha  |
| | | Promoción y mantenimiento |
| | | Motivación participación |

1.1.6 En qué ámbitos es más efectivo

El Pedibús es efectivo cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- **Cercanía de las residencias de los alumnos al colegio**, los alumnos que **viven a menos de 1.000 metros** del centro escolar son los más propicios a la aplicación de dicha medida.
- **Concentración de las residencias**, de tal manera que sea sencillo para los alumnos acceder al punto de encuentro.

- Existencia de **infraestructuras adecuadas para el acceso seguro a pie al colegio**. Es necesario en este sentido la existencia de un corredor peatonal seguro por el que discurra la ruta Pedibús así como unas condiciones mínimas de seguridad en el acceso desde la residencia a los puntos de encuentro.
- Esta medida es adecuada en aquellos **colegios en los que el acceso a pie en la actualidad es relativamente alto y se caracteriza por que los alumnos y alumnas son acompañados por un adulto** en la actualidad. En estos casos la introducción de un Pedibús será relativamente sencilla dado que las mejoras son inmediatas, siendo la labor de coordinación entre los voluntarios la tarea principal.

1.2 “Stop for parents”, políticas de aparcamiento

1.2.1 En qué consiste

Uno de los principales problemas detectados en las entradas y salidas de los colegios es el caos circulatorio que se produce por las dobles filas de vehículos de padres y madres que intentan dejar/recoger a sus hijos.

Este es uno de los momentos de mayor peligro para los menores.



El programa “Stop for parents” se basa en la instalación de señalización específica para los padres y madres en intersecciones cercanas al centro escolar, punto desde el que los niños y niñas deben acceder solos al colegio. El recorrido en el que los niños y niñas van solos deben recibir un tratamiento específico para mejorar su seguridad.

De esta manera, los padres no pueden estacionar el vehículo en la puerta del centro escolar.

1.2.2 Cómo ponerlo en marcha

Un programa de este tipo necesita la colaboración de los padres, de la dirección del centro escolar y de la administración local. Solo si los padres se adhieren al proyecto es posible que cumplan la señalización simbólica de no pasar de un determinado punto en el que deben dejar a los hijos para que

accedan solos al colegio. Por su parte el centro escolar puede colaborar con monitores que cuiden de la seguridad de los menores en dicho tramo.

En cualquier caso, los padres que siguen llevando en coche a los hijos necesitarán un punto de aparcamiento. Es aquí donde entra la administración local proporcionando puntos de estacionamiento cercanos al colegio, seleccionado por no interferir con el tráfico normal en el ámbito ni afectar a la seguridad de los menores. Desde dichos puntos de estacionamiento es fácil acceder al punto “stop for parents” donde los niños y niñas realizan en solitario o acompañados de otros compañeros y compañeras el último tramo del viaje al colegio.

Para la puesta en marcha de un programa de este tipo es necesario pasar por las siguientes fases:

1. **Promoción del plan “stop for parents” entre profesores, padres y alumnos** de tal manera que conviertan la idea en propia. El principal objetivo es contar con la participación de los padres y madres, si no se adhieren al proyecto este no es posible.
2. Conformación de un **comité de seguimiento entre los padres (AMPAS) y la dirección del colegio**.
3. Selección de **áreas de aparcamiento** en las inmediaciones del centro escolar. Desde dichos puntos los padres y madres acompañan a los menores hasta el comienzo de la ruta segura en el punto “stop for parents”.




4. **Diseño de rutas seguras y del punto “stop for parents”**. Desde dicho punto los niños acceden solos. La ruta es muy corta, apenas desde la última intersección o cruce antes de llegar a la puerta del colegio.
5. **Señalización horizontal y vertical de la ruta segura**, es especialmente importante la señalización horizontal que pueda ejecutarse sobre el acerado, ya que será la “marca” del propio camino escolar, aquellos hitos que advierten a los niños y niñas por donde transcurre el

camino seguro, y aquellas zonas en las que deben prestar mayor atención como cruces o vados si existen.

6. **Revisión por parte de los padres cuyos hijos e hijas participen en el programa de las rutas** predefinidas con el objetivo de detectar peligros y problemas potenciales. Esta información se remitirá a la dirección del colegio y a la administración local así como la policía local.
7. La administración local y el centro escolar deberá realizar **tareas de promoción y mantenimiento del programa** (cada año los alumnos cambian). Cada año se deberá analizar la adecuación de los espacios reservados para el aparcamiento y se repetirán tareas como es la revisión de la seguridad del último tramo seguro.
8. **Motivación entre los alumnos con premios** a la alta participación en el programa.

STOP A LOS PADRES, POLÍTICA DE APARCAMIENTO

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| Promoción del Plan | | | |
| | Comité de seguimiento | | |
| | Selección áreas de aparcamiento cercanas | | |
| | Diseño rutas y puntos "Stop for Parents" | | |
| | Revisión nivel seguridad rutas | | |
| | | Implementación y adecuación aparcamientos | |
| | | Implementación y adecuación rutas | |
| | | Puesta en marcha |  |
| | | Promoción y mantenimiento | |
| | | Motivación participación | |

1.2.3 Cuando será más efectivo

El programa depende de la existencia de espacios de aparcamiento en el ámbito cercano al colegio desde donde sea posible enlazar rápidamente con los caminos seguros en los que los niños y niñas viajan solos y solas.

Es especialmente efectivo en centros escolares situados en ámbitos urbanos poco densos, donde además de darse normalmente la circunstancia de la existencia de espacios disponibles para el aparcamiento según las características indicadas, también se da la condición de que un gran número de viajes de acceso al colegio se realizan en coche por las propias características del ámbito en el que se localiza. Los padres utilizan el coche a diario para acceder al trabajo y utilizan una parte del trayecto para acercar a sus hijos e hijas al colegio. Esta medida facilita el acceso eliminando además gran parte de los peligros y problemas de seguridad vial existentes en la actualidad.

3.3 Coche compartido a la escuela

En la actualidad es poco común que diferentes padres se coordinen entre sí para llevar a los niños y niñas al colegio. En este sentido sería muy beneficiosa la introducción de colaboraciones en este sentido entre los padres y madres consiguiendo así una significativa reducción del número de vehículos que acceden a las inmediaciones de los centros escolares.

1.2.4 En qué consiste

La medida consistiría en la formación de un comité integrado por el AMPA y la dirección del centro escolar para la gestión y promoción del coche compartido para acceder en coche a la escuela.

El éxito de la medida depende de que los padres y madres quieran colaborar y adherirse al programa. Una vez adheridos, se comprometen por lo tanto a participar en el programa coordinándose con otros padres para por turnos (días alternos, semanas alternas etc.) para llevar en coche a los niños y niñas. Esta medida debería ir acompañada de la reserva de plazas de aparcamiento en el entorno del colegio o incluso en el interior del colegio si fuera posible para dichos vehículos.

La colaboración se realizaría entre dos familias preferentemente, con un niño cada uno. En su caso, los padres que tengan dos niños o niñas podrán participar llevando un tercer menor de otra familia adherida al programa de coche compartido. De esta forma se reduce a la mitad el número de vehículos necesarios.

Los beneficios de la medida son los siguientes:

- En primer lugar mejora la seguridad de los menores, el acceso al colegio es más ordenado, hay menos vehículos circulando en las inmediaciones y se eliminan o reducen los coches en segunda fila.
- Beneficios ambientales, menos vehículos con menos emisiones en las cercanías del centro escolar.

- Beneficios económicos dado que se comparten los costes de viaje entre los padres y madres.
- El incremento de tiempo que se puede producir en la recogida se ve compensado por la reducción de la congestión en las inmediaciones del centro escolar y la posibilidad de estacionar en una reserva habilitada.

1.2.5 Cómo ponerlo en marcha

Los pasos a seguir para poner en marcha un programa de coche compartido en las escuelas serían:

- El primer paso es la **creación de una comisión** conformada por la dirección del centro escolar y el AMPA.
- Dicha comisión será la encargada de realizar una **campana de comunicación entre los padres y madres que llevan a sus hijos e hijas al colegio en coche** para conseguir que se adhieran al programa.
- La comisión una vez conocidas las familias que quieren participar en el programa elaboran un mapa zonal para agrupar las familias que potencialmente por cercanía son más idóneas a colaborar entre sí.
- La comisión finalmente pone en contacto a las diferentes familias para que lleguen a un acuerdo en cuanto a turnos, horarios, lugar de recogida y remiten la información sobre el acuerdo alcanzado a la comisión.

Son medidas fáciles de implantar, sin grandes costes, pero que generan importantes beneficios en el sistema de movilidad.

1.2.6 Cuándo será más efectivo

Es especialmente efectivo en centro escolares situados en ámbitos urbanos poco densos, donde un gran número de viajes de acceso al colegio se realizan en coche por las propias características del ámbito en el que se localiza. Los padres utilizan el coche a diario para acceder al trabajo y utilizan una parte del trayecto para acercar a sus hijos e hijas al colegio.

Esta medida se puede combinar con el programa “Stop for Parents”.

3.4 Ruta escolar (autobús)

En ocasiones es necesaria la introducción de rutas escolares en autobús debido a las circunstancias especiales de la localización del centro escolar, del ámbito en el que se encuentra o debido a la dispersión de las residencias de los alumnos.



Los casos más comunes por los que es necesario implantar una ruta escolar son:

- Si el centro escolar se localiza muy periférico siendo además inaccesible en modos que no sean el motorizado, se impone la necesidad de dotarlo de un servicio de autobús. Si se localiza en un ámbito en el que la población está muy dispersa, las distancias desde las residencias de los niños y niñas al colegio son demasiado elevadas para que sean realizadas de otra manera que no sea el autobús o el coche.
- En este sentido, las características propias del centro escolar (un centro especial) hacen que los alumnos y alumnas del mismo tengan su residencia más dispersa aun en ámbitos urbanos densos.
- Otro caso importante es el de los niños y niñas con movilidad reducida (ya sea temporal o más permanente). En estos casos es necesario un servicio que les atienda y facilite el acceso al colegio.
- Finalmente están los centros escolares privados que no siguen criterios de cercanía al centro en la selección de los alumnos por lo que estos suelen tener las residencias muy dispersas.

1.2.7 En qué consiste

Consiste en la implantación de una ruta de autobús o varias según las necesidades del centro escolar que permita acceder a los niños y niñas que lo necesiten en autobús al colegio. La ruta recoge a los menores y los acerca al centro escolar.

Las paradas de subida un punto convenido en el diseño de la ruta (preferentemente paradas preexistentes de autobús si es posible) que sea lo más cercano posible a la residencia del menor. La parada de bajada en el centro escolar se realiza dentro del mismo si es posible (aparcamiento propio) o en un punto habilitado para ello lo más cercano posible a la entrada del colegio en el que hay una supervisión por parte de monitores del centro escolar.

El servicio se ofrece en las horas de entrada y salida del centro escolar.

Un punto crucial a la hora de implantar una ruta de transporte escolar es el diseño de la ruta en sí y la elección del número de vehículos y su tipología que serán necesarios. La optimización de la ruta es un punto muy importante de cara a alcanzar un adecuado equilibrio entre el tiempo de viaje necesario para realizar el viaje y el coste total del servicio.

Los criterios a seguir a la hora de diseñar las rutas serán en primer lugar la minimización del tiempo de viaje en vehículo de los alumnos y alumnas y la minimización del coste del transporte. También y no menos importante, se tiene que tener en cuenta el nivel de seguridad vial de la ruta seleccionada eliminando aquellos puntos que puedan suponer un peligro para los menores.

Además, en función de la demanda existente (el número de alumnos que necesiten el servicio) se tendrá que seleccionar el tipo de vehículo (coche, microbús o autobús convencional).

Es importante indicar que cada año cambian los alumnos y alumnas del centro escolar por lo que será necesario volver a diseñar las rutas de tal manera que se atienda a las nuevas necesidades.

1.2.8 Cómo ponerlo en marcha

En primer lugar está el proceso de solicitud por parte de las familias para acceder al servicio. A continuación se analizará dicha información y se verá si es la mejor opción y en caso contrario se propondrá alternativas por parte de la autoridad competente. En este caso la autoridad es municipal dado que sería el Ayuntamiento quien a priori aporta los fondos para la ruta. Si la ruta la financia el colegio, la autoridad le pertenece a él o al consejo designado al efecto.

El siguiente paso es el **proceso de diseño de las rutas**. Se tiene que hacer todos los años dado que los niños y niñas cambian de año en año y por lo tanto varían las paradas de las rutas. Los criterios básicos para el diseño de las rutas serán los siguientes:

- **Mantenimiento del nivel máximo de seguridad vial.** La definición tanto de las rutas como de las paradas deben realizarse teniendo en cuenta en primer lugar la seguridad de los menores.
- **Minimización del tiempo de viaje en vehículo** de tal manera que sea el mínimo posible. En este sentido se pueden aplicar diferentes técnicas cuyo objeto sea obtener la ruta de menor recorrido posible atendiendo todas las paradas existentes (cálculo de impedancias).
- **Minimización del coste.** No solo el tiempo es importante, también hay que tener en cuenta que el sistema a implantar sea sostenible económicamente. A priori la minimización del tiempo de viaje trae consigo un menor número de kilómetros realizados y por lo tanto un menor coste. Sin embargo si para mejorar los tiempos de viaje se duplican rutas (más vehículos en el servicio), el coste aumentará.

Las tareas a realizar en el diseño de la ruta escolar son las siguientes:

- **Localizar espacialmente las residencias de los alumnos y alumnas** que participan en el programa de autobús escolar. La localización es necesaria para definir la ruta óptima y la localización exacta de la parada del autobús para recoger al niño o niña.
- Una vez conocida la localización de las potenciales paradas a realizar se tiene que decidir el **número de rutas a implantar**. Esto dependerá además del número de paradas potenciales de la localización y distribución espacial de las mismas así como de las infraestructuras existentes. Si existen dos áreas de concentración de residencias de alumnos claramente diferenciadas y a una distancia excesiva una de la otra es posible que de cara a la optimización del tiempo de viaje sea preferible la implantación de dos rutas.
- **Selección de las paradas** a realizar. Las paradas tienen que tener en cuenta los criterios de diseño de ruta escolar descritos. Por este motivo hay que tener en cuenta los siguientes factores:
 - La distancia a recorrer por el alumno o alumna hasta la parada no puede ser muy elevada o se incrementaría excesivamente el tiempo de viaje total hasta el colegio.
 - No se debe incrementar el tiempo de viaje en vehículo con vueltas innecesarias que busquen acercar la parada a distancias mínimas de las residencias de los alumnos y alumnas. Siempre que sea posible se deberán concentrar residencias de alumnos en una parada común situada a una distancia asumible.
 - Las paradas deberían situarse en ejes viarios principales que permitan una mayor velocidad del autobús en la ruta a realizar. Así se reducen problemas de atascos por estrechez del viario o dobles filas que impiden el libre paso de vehículos de gran tamaño como es un autobús.
 - La recogida de alumnos se debe realizar, siempre que sea posible, en marquesinas y paradas preexistentes del Consorcio de Transportes, siempre y cuando no sea necesario que la parada se realice lo más cerca posible al domicilio del alumno para facilitar su acceso por motivos de movilidad reducida.
 - La seguridad vial de la parada debe de ser máxima.
- **Optimización de la ruta**. Manteniendo los criterios de diseño, la definición de la ruta a seguir debe conseguir atender a todas las paradas dispuestas en el menor tiempo de viaje posible. Si se consigue esta optimización se asegura también que el coste (medido en kilómetros

realizados) sea el óptimo. También aquí hay que tener en cuenta el criterio de seguridad eliminando tramos de recorrido que puedan reportar algún peligro.

- Adecuación del lugar de subida y bajada en el propio centro escolar manteniendo como máximo el criterio de seguridad vial. Es conveniente en este punto contar con la presencia de monitores. Se deben seguir como mínimo los siguientes criterios:
 - Si el Centro Escolar dispone de un recinto interior apropiado, la parada en el Centro debe realizarse dentro de dicho recinto.
 - Cuando no resulte posible que la parada correspondiente al centro escolar esté ubicada dentro del recinto de éste, se fijará de modo que las condiciones de acceso desde dicha parada al centro resulten lo más seguras posible, situándose siempre a la derecha en el sentido de la marcha.
 - Cuando no resulte posible que la parada esté situada en el mismo lado de la vía en que se encuentre el centro escolar, se arbitrarán las señalizaciones y medidas pertinentes, incluso la presencia de un agente de la circulación, en su caso, para posibilitar su cruce por los alumnos con las máximas condiciones de seguridad. El responsable del servicio deberá solicitar dichos medios al Ayuntamiento o autoridad municipal.

1.2.9 Cuándo será más efectivo

Las rutas escolares en autobús son utilizadas en el caso de centros escolares de gran tamaño que además se localizan muy periféricos a las residencias de los alumnos y alumnas. El sistema será más óptimo cuanto menos dispersas sean las residencias de los alumnos y alumnas entre sí, de tal manera que la relación sea mínima entre la distancia por camino mínimo entre el colegio y la residencia más alejada y el recorrido final a realizar pasando por todas las paradas definidas en la ruta.

4. Medidas de promoción de la movilidad más saludable y sostenible al colegio

4.1 Programa de participación en el centro educativo

En el marco del centro educativo se pueden aplicar estrategias diversas que corresponden a los principales agentes que están presentes en el ámbito escolar:

- Por un lado, con el **equipo directivo y el profesorado** para insertar el camino escolar dentro del programa educativo. El equipo directivo del centro de estudio y el profesorado deben colaborar en la iniciativa poniendo en marcha aquellas herramientas que tengan a su disposición; desde las meramente académicas, adaptando las asignaturas a los conocimientos de naturaleza y conocimiento del medio, las artes plásticas, o el estudio del lenguaje, a las demandas del camino escolar relacionadas con los conceptos de seguridad vial, sostenibilidad, conocimiento del barrio, etc. Además hay que señalar que el profesorado y demás personal empleado en el centro de estudio debe dar ejemplo en sus hábitos de movilidad utilizando modos de transportes no motorizados, el transporte público o compartiendo el vehículo con otros compañeros del centro.
- Por otro, deben colaborar los **alumnos**, que diariamente se desplazan desde casa al centro de estudios. Ellos podrán colaborar voluntariamente en realizar el inventario de las calles más frecuentadas, auditar los principales problemas y obstáculos que se sitúan en los itinerarios, podrán inventar un logotipo, impartir multas simbólicas a los coches mal aparcados o buscar colaboradores y aliados para este proyecto. Participarán en la elaboración de una imagen de la campaña, de las chapas y pegatinas, así como de otros materiales como los chalecos reflectantes, camisetas, etc.



- Y finalmente, deben implicarse las **AMPAS** (Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos). Son los responsables de los alumnos y en muchas ocasiones son reticentes a dejar ir a sus hijos solos hasta el centro de estudios. Su participación directa es imprescindible para poner en funcionamiento el proyecto. Las AMPAS deberán también colaborar en el convencimiento de aquellos padres y madres que no acuden normalmente a las reuniones. Muchos de ellos tienen un alto grado de conocimiento de los recorridos hasta el colegio y/o Instituto y saben de primera mano cuales son los problemas y peligros, de esta forma pueden aportar su propia experiencia.

Ilustración 1 Multa simbólica expedida por niños a lo largo del camino escolar. Ayuntamiento de Florencio.



4.2 Programa de implicación de otros agentes externos al centro educativo

El funcionamiento del camino escolar requiere de la implicación de otros agentes, particulares y asociaciones que colaboren en introducir la seguridad en el entorno urbano por el que transcurren los principales itinerarios hasta el centro.

Hay que buscar aliados entre otros usuarios de la calle, los dependientes y propietarios del pequeño comercio, las asociaciones de jubilados que desean hacer tareas útiles en la comunidad y que este tipo de actividades voluntarias les revierte en satisfacción personal, las organizaciones de defensa de la bicicleta, asociaciones de mujeres, o cualquier otra entidad que desee mejorar el entorno urbano del municipio.

Estos voluntarios pueden organizar las entradas/salidas de los estudiantes, estando presentes en los cruces e intersecciones de los itinerarios más peligrosos. Estar pendientes de que los conductores respeten los semáforos o los pasos de peatones. Para ello, deberán ir bien identificados con un chaleco reflectante y el logotipo de la campaña (ej. “voluntario de camino escolar”).

Por su parte los comerciantes no deberán realizar grandes esfuerzos ya que se encuentran a lo largo del recorrido de casa al colegio. Se trataría de que los tenderos se convirtieran en “Amigos del camino escolar”, para ello simplemente deberán poner una pegatina identificativa en su establecimiento y sería deseable que llevaran una chapa en la solapa. La incorporación de la imagen de la campaña que permitirá a los niños identificar con facilidad estos puntos en el caso de que requieran ayuda en momentos en que se pierdan o necesiten hacer alguna llamada telefónica.



Pero para que el voluntariado sea realmente útil debe coordinarse con la labor de la policía municipal, cuyos agentes ya intervienen a las horas de entrada y/o salida a los centros de estudio. Pero que ahora contarán con el refuerzo de los voluntarios que durante un corto periodo de tiempo incrementarán las posibilidades de las actuaciones de los municipales.

El resto de los peatones que diariamente utilizan las vías por las que transcurren los estudiantes también forman parte de los colaboradores que de forma pasiva mejoran la seguridad del itinerario. También los ciudadanos particulares podrán formar parte de la iniciativa y llevar visiblemente la chapa de “Amigos del camino escolar”.