



**Educación vial**  
**Documento de apoyo**  
**para la educación vial**  
**en Preescolar**  
**y E. G. B.**

Estudios  
y experiencias  
educativas

serie E.G.B.  
N.º 3









**Educación vial**  
**Documento de apoyo**  
**para la educación vial**  
**en Preescolar**  
**y E.G.B.**

(Segunda edición)

## COLECCION

### ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

Esta colección está dirigida por la Dirección General de Educación Básica y en ella colaboran profesores de E.G.B. y especialistas en las distintas áreas.

#### **Serie E.G.B.**

- N.º 1. La enseñanza de las ciencias y sus relaciones interdisciplinarias en la 2.ª etapa de E.G.B.
- N.º 2. Didáctica de la lengua inglesa en E.G.B. (1).
- N.º 3. Documento de apoyo para la educación vial en Preescolar y E. G. B. (2.ª edición).
- N.º 4. El área Social en la E. G. B.
- N.º 5. Ciencias de la Naturaleza (1).
- N.º 6. Ciencias Sociales.

En preparación:

Educación y Medio Ambiente  
Matemáticas  
Didáctica de la lengua inglesa (2).

#### **Serie PREESCOLAR**

- N.º 1. La Matemática en la Educación Preescolar y 1.º y 2.º de E.G.B.
- N.º 2. La Educación plástica en Preescolar y 1.º y 2.º de E.G.B.
- N.º 3. La expresión dinámica: Educación psicomotriz. Educación musical.
- N.º 4. El Lenguaje en la Educación Preescolar y 1.º y 2.º de E. G. B.
- N.º 5. El Lenguaje en la Educación Preescolar y 1.º y 2.º de E. G. B. Catalán-castellano.
- N.º 6. El Lenguaje en la Educación Preescolar y 1.º y 2.º de E. G. B. Euskera-castellano.
- N.º 7. El Lenguaje en la Educación Preescolar y 1.º y 2.º de E. G. B. Gallego-castellano.
- N.º 8. La formación religiosa en Preescolar y 1.º y 2.º de E. G. B.
- N.º 9. Colección de textos para valorar el dominio lector del alumno y reforzar su aprendizaje.

En preparación

Desarrollo psicológico del niño de 2 a 8 años.

**Educación vial**  
**Documento de apoyo**  
**para la educación vial**  
**en Preescolar**  
**y E.G.B.**

(Segunda edición)

MINISTERIO DE EDUCACION

Dirección General de Educación Básica

*Texto:* Dirección General de Educación Básica y  
Dirección General de Tráfico.

*Coordina la serie:* Servicio de Planes de Estudio y Orientación.

*Equipo:*

María Angeles Crespo

Carlos Arribas Alonso

Joaquín Díaz Pardo

*Colaboradores:* Emilio Durán Vázquez  
Luis G. Fernández Fernández

*Dirige:* Joaquín Díaz Pardo

*Edita:* Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación

*Imprime:* GRAFINTER - San Romualdo, 26 - Madrid-17

*Depósito legal:* M. 8.082-1981     /ISBN 84-369-0719-1

Impreso en España.

## INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCION Y JUSTIFICACION .....	11
	1. Objetivo y principios de la educación vial escolar .....	13
	2. Antecedentes y perspectiva actual .....	14
	3. La necesidad de un manual para el profesorado .....	15
	4. Sistemática y estructura del manual .....	16
	—Orden Ministerial de 18 de Febrero de 1980 .....	17
II.	PARTE GENERAL: Niveles Básicos de Referencia de educación vial para todos los cursos de E.G.B. ....	23
	• Propósito de esta parte general .....	25
	• Objetivos generales .....	27
	• Bloques temáticos correspondientes a la parte general .....	28
III.	PREESCOLAR Y CICLO INICIAL (1.º y 2.º E.G.B.) .....	33
	• Notas previas .....	37
	• Desarrollo de hábitos de observación, visuales, auditivos .....	38
	• Desarrollo de hábitos psicomotrices y de prudencia y pronta de- cisión .....	47
	• Desarrollo del contenido de la experiencia «salgo a la calle» .....	53
	• Actividades escolares encaminadas a la adquisición de hábitos para el sentido vial: Preescolar y ciclo inicial .....	54
IV.	CICLO MEDIO (3.º, 4.º y 5.º E.G.B.) .....	59
	• Bloques temáticos correspondientes al ciclo .....	60
	• Notas previas .....	61
	• Desarrollo del bloque temático n.º 1: Conocimiento del entorno y desarrollo de hábitos .....	64
	• Desarrollo del bloque temático n.º 2: Normas de conducta como peatón y viajero .....	70
	• Desarrollo del bloque temático n.º 3: La señalización .....	82
V.	CICLO SUPERIOR (6.º, 7.º y 8.º E.G.B.) .....	101
	• Bloques temáticos correspondientes al ciclo .....	102
	• Notas previas .....	103
	• Bloque temático n.º 1: La bicicleta y el ciclomotor .....	104

• Bloque temático n.º 2: Accidentes de circulación y normas de socorrismo .....	152
VI. RECURSOS DIDACTICOS Y TEXTOS PARA LA LECTURA .....	161
VII. ANEXO: Datos informativos de interés sobre organismos y entidades relacionados con el automóvil y la <i>circulación</i> .....	185
VIII. BIBLIOGRAFIA .....	195
IX. SEÑALES DE TRAFICO .....	199

## P R O L O G O

Sean nuestras primeras palabras, de agradecimiento a la Confederación Española de Cajas de Ahorro y a todas y cada una de las Cajas integradas en ella cuya aportación económica ha permitido la segunda edición de este Manual o Documento de Apoyo para la Educación Vial Escolar. La respuesta de estas Instituciones de Ahorro a la colaboración solicitada, fue desde el primer momento positiva y generosamente amplia, y pone una vez más de manifiesto su sensibilidad y espíritu colaborador hacia aquellas iniciativas y acciones de carácter social y bien público, cuales son la cultura y la educación.

Al profesorado de Educación General Básica y de Educación Preescolar, a quien en principio va dirigido este Manual, corresponde la tarea que supone el desarrollo didáctico de la Educación Vial cuyos objetivos generales fueron enumerados en la Orden de 18 de febrero de 1980 y han sido incorporados a los Programas Renovados por el Real Decreto 69/1981 de 9 de enero y la Orden Ministerial de 17 de enero del presente año 1981. Pero es preciso, más allá de la obligatoriedad estricta de unas disposiciones legales, que el profesorado se encuentre motivado sobre la vital importancia de la Educación Vial, en orden a la Seguridad del Niño, para lograr la efectiva implantación de las enseñanzas que en dicha disposición se contienen; nuestro fin será pues, no solamente colaborar para que la Educación Vial forme parte de la educación integral del escolar, sino también en preservarlo de los propios peligros de la circulación.

Y que este peligro es una realidad de nuestros días, nos lo demuestran los datos estadísticos que citamos: En el año 1978, el número de víctimas de accidentes de tráfico referidos solamente a la población infantil y juvenil hasta los 19 años en Europa Occidental, superó el **medio millón** de víctimas, incluyendo en esta cifra muertos y heridos. Este dato escalofriante fue mencionado en la ponencia que abrió la «Conferencia sobre Educación Vial del Niño y el Adolescente» que, organizada por el Consejo de Europa y la C.E.M.T. (Conferencia Europea de Ministerios de Transporte), tuvo lugar en Estrasburgo, en diciembre de 1980. En esta misma conferencia se puso de manifiesto que si esos más de 500.000 niños y jóvenes víctimas del tráfico, lo hubieran sido de una enfermedad se hubiese tomado el hecho como una epidemia que habría alarmado a la opinión pública y a las Administraciones de los países afectados, hasta el punto de que se hubieran planteado situaciones de emergencia y se hubieran adoptado medidas especiales.

Sin embargo, la sociedad misma se ha habituado, tristemente y de tal modo, a las estadísticas sobre la siniestralidad del tráfico que ya apenas si es sensible a ellas, salvo por el impacto psicológico que pueda causar un sólo accidente del que se derive un gran número de víctimas.



La Administración Pública, a través de los organismos que representamos —Ministerio de Educación y Ministerio del Interior—, inició y elaboró el plan que ha de permitir la implantación real de la Educación Vial en los Centros escolares y seguirá trabajando en ello; pero es absolutamente indispensable una adecuada respuesta y participación de la sociedad: el papel de la escuela y del profesor es vital —y en ello se insistió a lo largo de la Conferencia aludida—, pero es asimismo precisa la colaboración de los padres, por sí mismos y a través de las asociaciones que los representan.

Las empresas importantes exigen esfuerzos excepcionales. El Gobierno Español, a través de la Comisión Nacional de Seguridad de la Circulación Vial trabaja ejemplarmente en la conquista de una mejor y mayor calidad de la Seguridad Vial perfeccionando y desarrollando las componentes materiales y funcionales que conduzcan a alcanzar las metas propuestas.

Desde la atalaya de nuestras respectivas responsabilidades, unidos estrechamente a todos los protagonistas de la Comunidad Educativa, con la inestimable colaboración de la Confederación Española de Cajas de Ahorro, ponemos hoy en vuestras manos esta Segunda Edición del Manual, en la firme confianza de que lo utilizareis como una valiosa herramienta en la lucha por la Seguridad de la población infantil y juvenil de España.

EL DIRECTOR GENERAL DE  
EDUCACION BASICA

EL DIRECTOR GENERAL DE  
TRAFICO



## **I. INTRODUCCION Y JUSTIFICACION**



## 1) OBJETIVO Y PRINCIPIOS DE LA EDUCACION VIAL ESCOLAR

La educación vial tiene como objetivo la formación del comportamiento del ciudadano en tanto que usuario de las vías públicas, ya sea en su condición de peatón, como en la de conductor o viajero.

La evidencia de que el comportamiento social del individuo —desde su integración en las relaciones políticas y su participación en la «cosa pública», hasta la adecuada forma de conducirse en los niveles más concretos de la vida vecinal y doméstica— ha de ser formado y educado de modo que aquél adquiera verdaderamente naturaleza de ciudadano, pone inmediatamente de manifiesto la necesidad y conveniencia de que la educación y formación de ese comportamiento sea iniciada en la escuela.

Un adecuado comportamiento vial, esto es, un correcto uso de las vías públicas, es una parcela más del comportamiento ciudadano, que exige su correspondiente forma educativa. De ahí, la obvia justificación de integrar la educación vial en el marco general de la educación cívica.

La educación vial escolar, partiendo de lo apuntado, tiene dos vertientes:

- La educación vial en sentido estricto, que ha venido a denominarse «educación para la seguridad vial», y
- La educación vial como parcela de la educación ciudadana.

Ambos aspectos han de complementarse necesariamente para evitar caer en el error de entender la educación vial como el mero aprendizaje por el escolar de una serie de normas y señales de circulación.

En efecto, la primera vertiente de la educación vial, la «educación para la seguridad vial», debe venir constituida por ese aprendizaje de normas orientado a crear en el alumno hábitos de comportamiento tendentes a la adquisición del «sentido vial». El segundo aspecto que debe contemplar e informar al primero y sin el cual éste perdería su naturaleza, persigue, como decíamos, integrar los contenidos específicos de la formación del comportamiento del niño como usuario de las vías, en el contexto general de sus relaciones ciudadanas, partiendo de la realidad de que el hecho del tráfico ha creado una nueva relación de convivencia generadora de conflictos, para la que es preciso educar desde la primera edad al escolar.

El evidente desajuste que se da en nuestro país entre el importante índice de bienestar económico logrado a partir de la década de los sesenta, y el deficiente nivel cultural que se da en amplios sectores de la po-

blación española, explica la carencia de una deseable educación ciudadana, al menos en aquellos aspectos más cotidianos de la vida social.

En aquellos países más desarrollados y democráticos, donde al mismo tiempo se da una importante presión fiscal por parte del Estado, el ciudadano consciente de que los servicios que la Administración le presta los recibe como consecuencia y a costa de su patrimonio, hace uso de esos servicios públicos, y de los lugares de común utilización —ámbito en el que, como en ningún otro, se pone a prueba el espíritu cívico— convencido de que comparte algo de todos y en consecuencia lo cuida y conserva como suyo, respetando escrupulosamente el derecho de los demás a hacer igual uso correcto y adecuado.

Educar el comportamiento vial en el sector adulto es quizá la tarea más difícil y compleja, al venir constituido por un colectivo de usuarios que son menos receptivos, precisamente por su condición de adultos. Únicamente pueden utilizarse como vehículo educativo, ciertas campañas de información o mentalización, pero difícilmente es viable una tarea educativa con carácter institucional.

Es por ello, que ha de ser a nivel infantil y escolar, donde la labor educativa vial debe constituir un objetivo prioritario.

Dos razones fundamentales exigen que el niño sea objeto primordial y privilegiado de la educación vial. En primer término, el niño, que hasta los catorce años utiliza las vías públicas casi exclusivamente como peatón, y en su caso como viajero, es especialmente vulnerable y es esencial que se creen en él, mediante la enseñanza, hábitos de comportamiento y conducta vial que le familiaricen con el fenómeno del tráfico, para adquirir un adecuado «sentido vial» que le sirva de defensa, al propio tiempo que esa enseñanza se encuadre en su educación integral. La segunda razón es de vital importancia: el ahora niño, será el futuro adulto usuario de las vías públicas, y la preparación que ahora tenga y la formación de su comportamiento habrán de hacer de él, un correcto ciudadano en todos los órdenes, y consecuentemente como conductor, viajero y peatón adulto.

## 2) ANTECEDENTES Y PERSPECTIVA ACTUAL

Desde la publicación del Código de la Circulación en el año 1934, en su artículo 7.º, ya aparecía prescrita la obligatoriedad de que, por los centros escolares, se impartiesen enseñanzas sobre normas de circulación y se diesen instrucciones y consejos de prudencia en relación con el tráfico.

A partir de 1961, en que se dicta la *Orden de 29 de abril*, relativa a dicha obligatoriedad, se suceden una serie de disposiciones: en 1962, una *Resolución de la Dirección General de Enseñanza Primaria*, de 1 de septiembre, que desarrollaba la mencionada Orden; en 1967 la *Orden de 2 de junio*, reguladora del Plan de Estudios de Bachillerato Elemental; y finalmente, en 1973, se dictan unas *Instrucciones* por la Dirección General de Ordenación Educativa, aprobándose las Orientaciones Pedagógicas



para el desarrollo de la Educación Vial en la E.G.B. conteniendo incluso un programa para cada uno de los tres ciclos o niveles previstos.

Desgraciadamente, toda esa normativa no se tradujo, al menos con carácter general y de modo institucional, en la aplicación real de la enseñanza para la seguridad vial en las escuelas.

En la inteligencia de que no debía dilatarse por más tiempo la incorporación de la Educación Vial a los programas de E.G.B., el Ministerio de Educación, a través de su Dirección General de Enseñanza Básica, y la Dirección General de Tráfico, abordaron un plan para implantar, en Educación General Básica y Preescolar, las enseñanzas propias de la Educación Vial. Este plan cristalizó en la integración de tales enseñanzas en los programas de E.G.B. y Preescolar.

Es preciso que, juntamente con una necesaria sensibilización de todos los sectores implicados directamente en la educación infantil, el propio profesor sea consciente y llegue a estar persuadido de la vital importancia que esta disciplina educativa tiene en la formación integral de los futuros ciudadanos adultos.

Sólo así, imbuidos de ese convencimiento, se podrán lograr resultados positivos y llegar a un razonable nivel de disciplina viaria en el ámbito escolar como ya es una realidad en la mayor parte de los países de Europa, donde la Educación vial está incorporada obligatoriamente a los programas escolares.

### **3) LA NECESIDAD DE UN MANUAL PARA EL PROFESORADO**

En el Proyecto de Resolución conjunto sobre Circulación vial presentado por el Consejo Económico y Social, de las Naciones Unidas (C.E.P.E. TRANS/SCIR. 14/REV. 1) de 24 de mayo de 1977, así como en las conclusiones presentadas en la Conferencia sobre Educación vial escolar, celebrada en Estrasburgo en diciembre de 1980, organizada por el Consejo de Europa y la C.E.M.T., se formula como elemento de apoyo imprescindible, la necesidad de Manuales, y otros medios de enseñanza, para ser puestos a disposición de los profesores, junto a la precisa formación pedagógica de éstos. Por ello, y de acuerdo con el criterio de la Dirección General de Educación Básica que viene elaborando documentos de apoyo al trabajo docente del profesorado en los distintos sectores educativos, se ha elaborado el trabajo presente, con criterio orientador y de ayuda al maestro.

Con independencia de que en él, se den directrices de orden pedagógico, y se estructure en ciclos, siguiendo la sistemática de éstos, y acorde con el resto de las enseñanzas de las correspondientes áreas, hemos de poner de manifiesto que, en todo caso, el educador ha de actuar con discrecionalidad, con arreglo a sus criterios y a lo que la propia realidad demande.

Sirva pues esta Manual de lo que precisamente lo adjetiva: de apoyo, y sea el profesor quien, finalmente actúe de acuerdo con criterios metodológicos y eficaces.

#### 4) SISTEMÁTICA Y ESTRUCTURA DEL MANUAL

El Manual presenta toda la materia de la educación vial dividida en 3 ciclos: *preescolar y ciclo inicial (4-7 años)*, *medio (8-10)* y *superior (11-13)*, formando los tres un todo orgánico.

Para la elaboración y distribución de contenido en cada uno de estos ciclos, se ha tenido en cuenta la etapa psicológica del alumno así como los distintos intereses y motivaciones específicas de cada una de las edades correspondientes.

El contenido de cada ciclo se encuentra estructurado en unos *objetivos generales*, cuyo cumplimiento se propone al profesor. Dichos objetivos, han de alcanzarse por medio de unas *actividades* (en el caso de preescolar y ciclo inicial), consistentes en la realización de una serie de *ejercicios, a nivel verbal y plástico* que se sugieren al enseñante, propias del *área de experiencias*; o mediante el desarrollo didáctico de los correspondientes *temas de trabajo* (en el caso del ciclo medio y del ciclo superior). Complementariamente, sin pretensión exhaustiva, y a título de sugerencias, se recogen una serie de *recursos didácticos y textos de lectura* al final de este manual (Ved apartado VII, páginas 161 y siguientes), con el objeto de ser utilizados por el profesor para motivar al escolar y a modo de ejercicios prácticos, pudiéndose, naturalmente, utilizarse otros, según el criterio del maestro, la edad y nivel del niño, así como el entorno en que éste viva.

Es fácil advertir que cada uno de estos temas de trabajo y ejercicios se han concebido de forma que, en algunos casos, puedan hacerse *interdisciplinares* con otras asignaturas del curso; así, por ejemplo, en el caso del ciclo preparatorio, la adquisición de hábitos puede ser aplicada al campo de la observación general, psicomotricidad, hábitos de convivencia, e índice en la percepción más profunda de colores, sonidos, creación del sentido interno del «ritmo» en la marcha, inicio a la formación de un orden lógico, etc.

También, el conocer la problemática del tráfico en el entorno inmediato supone una interrelación con la realidad física, geográfica y social, conocimientos que el alumno recibe paralelamente en sus asignaturas específicas.

Cada ciclo implica la superación del anterior; y así, se ha tenido en cuenta, a la hora de elaborar el Manual, el procurar, no solamente y como ya apuntábamos arriba, conocer y adaptarse al momento psicobiológico del alumno, sino conseguir una continuidad y progresión lógica en los contenidos partiendo de la no sistematización de los primeros años, en los que se manifiestan los intereses primarios, en orden a la innata creación de mecanismos de defensa de la existencia, para llegar al desarrollo pleno de los hábitos adquiridos y a la creación de actitudes cívicas que transforman los intereses generales en especiales y objetivos hasta concretarse en unos valores éticos y sociales, propios del individuo autónomo y responsable que deseamos sea el alumno.

Esta segunda edición se ajusta al espíritu y a la sistemática de la Orden del Ministerio de Educación de 18 de febrero de 1980 (B.O.E. de 29 siguiente), que incorpora los contenidos de la Educación vial a los programas de E.G.B. y Preescolar.



Esta disposición normativa se recoge a continuación íntegramente.

En el momento de cerrar esta edición, se ha publicado la Orden de 17 de enero de 1981, que en desarrollo del Real Decreto 69/1981, de 9 de enero, fija las enseñanzas de los programas renovados, para Preescolar y ciclo inicial, y en la que se recogen los objetivos de la educación vial, dentro de los correspondientes bloques temáticos.

Le seguirán otras disposiciones para el resto de los ciclos.

## **MINISTERIO DE EDUCACION. ORDEN DE 18 DE FEBRERO DE 1980 SOBRE LA INCORPORACION DE LA EDUCACION VIAL A LOS NIVELES DE EDUCACION PREESCOLAR Y EDUCACION GENERAL BASICA.**

Ilustrísimo señor:

La necesidad de renovar los programas educativos para que respondan a las exigencias presentes y de futuro inmediato ha llevado a este Departamento a recoger e incorporar a los mismos los objetivos que se orientan al desarrollo de actitudes y hábitos cívicos que tiendan a garantizar la seguridad individual y colectiva de los miembros de la comunidad desde el momento en que el alumno a quien va dirigida, es a la vez peatón, viajero y futuro conductor.

En este sentido, la inclusión de la educación vial en los programas de la Educación General Básica era una exigencia que la propia sociedad requería como tarea preferente en un sistema educativo que pretende lograr la formación integral del hombre en cuanto sujeto de derechos y deberes públicos dentro del marco de una sociedad democrática.

La presente disposición pretende, partiendo de la prescripción ya contenida en el artículo 7 del Código de la Circulación, relativa a la obligatoriedad de impartir enseñanza sobre prevención vial en los centros escolares, actualizar cuanto estaba dispuesto sobre este aspecto educativo en las Ordenes ministeriales de 29 de abril de 1961 y de 2 de junio de 1967, que establecieron la obligatoriedad de la enseñanza en las escuelas, de las reglas de seguridad para la circulación por vías públicas, de acuerdo con el Código de la Circulación vigente; así como la Resolución de 1 de septiembre de 1962 de la Dirección General de Enseñanza Primaria, a las que siguieron en el año 1975 unas instrucciones de la Dirección General de Ordenación Educativa sobre la educación vial en la Educación General Básica.

Por todo ello, este Ministerio dispone:

Primero. A partir del curso escolar 1980-81, y hasta tanto se aprueben los programas renovados de la Educación General Básica, se atenderá en Educación Preescolar y General Básica a los objetivos y contenidos sobre educación vial que se recogen en el anexo.

Segundo. En Educación Preescolar y cursos primero y segundo de Educación General Básica estas enseñanzas se integrarán en las áreas de

experiencias; en los cursos tercero, cuarto y quinto de Educación General Básica, en el área de Ciencias Sociales, y en la segunda etapa en el programa de educación ética y cívica aprobado por Orden ministerial de 6 de octubre de 1978.

Tercero. Los libros de texto y material didáctico complementario correspondientes a la educación vial deberán recoger y tratar aquellos contenidos y aspectos didácticos que se consideren necesarios para el logro de los objetivos previstos en el anexo.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 18 de febrero de 1980.

OTERO NOVAS

Ilmo. Sr. Director General de Educación Básica.

## ANEXO

### I. *Objetivos generales*

La educación vial pretende:

1. Comprender la necesidad de establecer unas medidas de defensa y seguridad que protejan a los ciudadanos de los peligros derivados del tráfico.

2. Descubrir la importancia que tiene para el bien de la comunidad el respeto a la norma establecida y despertar el deseo de colaboración activa y positiva de todos sus miembros.

3. Incidir desde el campo específico de la educación vial en lo que constituye el objetivo primordial del sistema educativo: la formación integral del individuo en todas sus dimensiones: personal, social, ética y moral.

4. Reconocer la incidencia del tráfico en los distintos modos de vida, rural o urbana, haciendo especial hincapié en la importancia de este fenómeno en la sociedad actual.

5. Conocimiento de la problemática del tráfico en el entorno local, regional y nacional.

6. Crear, desde los primeros años de escolarización, una dinámica capaz de integrar en el alumno:

- El conocimiento básico de las normas de circulación.
- La creación de actitudes de apertura, respeto y sentido de responsabilidad ciudadana.
- La formación de un criterio moral autónomo orientado a comprender y asumir el valor intrínseco de la norma, en cuanto garantía de la seguridad y el bien de la comunidad.



Material de orientación pedagógica.

En el desarrollo de actividades y experiencias didácticas para el logro de los objetivos generales y específicos de la Educación Preescolar y General Básica, el Profesorado tendrá en cuenta, las orientaciones contenidas en el «Documento de apoyo para la educación vial en Preescolar y Educación General Básica», de la serie Estudios y Experiencias educativas. Serie EGB, editado por el Ministerio de Educación.

## II. *Preescolar y Cursos 1.º y 2.º de Educación General Básica.*

En esta primera etapa de escolarización, el niño pasa a ser elemento integrante del tráfico en calidad de viajero (en vehículo familiar o escolar) y de peatón acompañado.

Es la fase de iniciación al fenómeno del tráfico en que el alumno debe captar las reglas de la circulación y adaptarse a ellas en razón de su propia seguridad. Constituye, por tanto, el momento adecuado para la adquisición de hábitos encaminados a la creación del «sentido vial», poniendo en funcionamiento las capacidades cognoscitivas y las actividades psicomotrices orientadas al desarrollo de la observación, el dominio del propio cuerpo y del espacio, y la creación de reflejos de pronta decisión y prudencia ante situaciones inminentes de peligro.

### **Objetivos:**

Fomentar en el niño actitudes de conciencia ciudadana y desarrollar hábitos encaminados a la adquisición del sentido vial.

1. Reconocer e identificar las señales de tráfico verticales y horizontales más frecuentes en su entorno, así como las realizadas por los agentes de circulación.
2. Adquirir hábitos y actitudes de observación y respeto a las normas de circulación.
3. Circular con seguridad por la calle utilizando:
  - Pasos de peatones con o sin semáforo o agente.
  - Pasos de cebras y otros.
  - Refugios en el centro de la calzada.
4. Comportarse adecuadamente y con seguridad en el uso peatonal de las carreteras.
5. Actuar y reaccionar con prudencia y decisión ante situaciones imprevistas de peligro personal.
6. Hacerse ver cuando se circula de noche.

## III. *Cursos 3.º, 4.º y 5.º de Educación General Básica.*

Durante la etapa infantil correspondiente a los cursos 3.º, 4.º y 5.º de Educación General Básica el niño continúa siendo viajero y peatón, aunque con la diferencia de que no siempre va acompañado de un adulto. Se convierte en usuario autónomo de las vías públicas del entorno físico inmediato, y ésto implica la necesidad de conocer la problemática del tráfico.

Este conocimiento del entorno se interrelaciona con los específicos de geografía, historia, y ética y cívica correspondientes a estos cursos.

Por lo que se refiere a la educación vial, es preciso incidir en el conocimiento de los elementos fundamentales del tráfico, de las normas y señales (para ciudad y carretera), en la utilización de los medios de transporte de la localidad o región y en el desarrollo de hábitos de ciudadanía, respeto a las normas de circulación y progresivo descubrimiento del valor intrínseco de las reglas emanadas de la comunidad para conseguir el bien común.

Básicamente, los contenidos están orientados a garantizar la seguridad del niño en cuanto peatón, desarrollando los hábitos específicos de la conducta peatonal.

### **Objetivos:**

1. Conocer las normas de circulación peatonal y adquirir hábitos de comportamiento y prudencia en el uso de las vías públicas como peatón y viajero.

1.1. Conocimiento de normas y adquisición de hábitos para la circulación peatonal en ciudad.

1.2. Conocimiento de normas y adquisición de hábitos para la circulación peatonal en carretera.

1.3. Especial referencia al comportamiento peatonal durante la noche.

1.4. Habituarse a los alumnos a hacerse ver cuando circulen por ciudad o carretera.

1.5. Adquisición de correcto comportamiento del escolar como viajero.

2. Conocer, identificar, interpretar y respetar las diversas señales reguladoras de tráfico.

2.1. Señalización vertical.

2.2. Señalización horizontal.

2.3. Señalización de los agentes de la circulación.

### *IV. Cursos 6.º, 7.º y 8.º de Educación General Básica.*

A lo largo de estos cursos el niño pasa de peatón a conductor, de bicicleta y, posteriormente, podrá serlo de ciclomotor cuando alcance la edad reglamentaria. Los objetivos que se han estimado necesarios para esta segunda etapa hacen referencia al conocimiento de normas y prohibiciones comunes a estos vehículos y a la adquisición de nociones elementales sobre su mecánica y conservación interrelacionadas con las enseñanzas de Física, asimismo, dedicando una especial atención a las primeras medidas de seguridad que se deben tomar en caso de accidente.

Todos estos conocimientos están proyectados desde la óptica general de la educación ética y cívica, uno de cuyos aspectos atiende a desarrollar en el alumno un profundo sentido de responsabilidad y cooperación ciudadana.

### **Objetivos:**

1. Desarrollar en el alumno el sentido de la responsabilidad referido a la conducción de la bicicleta y el ciclomotor, haciéndole tomar conciencia del peligro que supone cualquier infracción de las normas y señales relativas a la circulación.

- 1.1. Peligros y responsabilidades.
- 1.2. Normas fundamentales comunes a la bicicleta y al ciclomotor.
- 1.3. Prohibiciones comunes a la bicicleta y al ciclomotor.
- 1.4. La bicicleta: Nociones mecánicas y motrices.
- 1.5. Elementos fundamentales de la bicicleta. Importancia de su conservación.
- 1.6. Consejos y recomendaciones prácticas para la conducción de bicicletas.
- 1.7. El ciclomotor. Sus características. Requisitos para su conducción. Normas y consejos para su mantenimiento.
- 1.8. La importancia de «ser visto» cuando se circula durante la noche. Uso y mantenimiento de los elementos del alumbrado.
  2. Conocer las primeras medidas de seguridad que se deben tomar en caso de accidente. Normas e instrucciones de socorrismo.
    - 2.1. Conducta ante un accidente de tráfico; medidas de seguridad que deben practicarse.
    - 2.2. Normas e instrucciones de socorrismo.



## **II. PARTE GENERAL**

**NIVELES BASICOS DE REFERENCIA DE EDUCACION  
VIAL PARA TODOS LOS CURSOS DE E.G.B.**





## — PROPOSITO DE ESTA PARTE GENERAL

La educación vial en sus dos vertientes, de adquisición de hábitos de comportamiento ciudadano y de aprendizaje de normas y reglas conducentes al sentido vial, precisa una enseñanza progresiva y provista de cierta sistemática.

La educación vial, como disciplina encuadrada en el contexto general de la educación ciudadana, ha de ir pues, además, acompañada del conocimiento por el escolar de esas normas y de una disciplina en su observancia, que constituyen propiamente lo que los ingleses denominan Road Safety Education. (Educación para la seguridad vial).

Así, la Educación ciudadana referida al comportamiento vial, por un lado, y la «educación para la seguridad vial», por otro, deben complementarse. La segunda, es entendida erróneamente por algunos como el aprendizaje de un repertorio de normas y señales de tráfico. Es sabido, y la experiencia lo demuestra, que el deterioro de la disciplina por parte de los usuarios no es debido —al menos con carácter general— al desconocimiento de las normas y reglas, sino pura y simplemente a su inobservancia.

Con esas consideraciones, se ha concebido el presente Manual o Documento de Apoyo, como indicábamos en la introducción. Pero en la elaboración del mismo se planteó de inmediato un problema. Este venía dado por el hecho de que el aprendizaje de normas viales y la adquisición de hábitos debía concebirse conjuntamente, pero dando prioridad a la adquisición de hábitos, con el fin de evitar que el escolar se aprendiera una lista de reglas y señales de circulación sin que previamente se le iniciase en aquellos.

Partiendo de ello, se estructuró el Manual en tres ciclos, precedidos de una parte general, constituida por lo que denominamos «*Niveles básicos de referencia de educación vial para todos los cursos de E. G. B.*».

Estos niveles básicos de referencia que se desarrollan en bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos generales y específicos, pretenden ser justamente eso: niveles básicos, que sirvan de referencia al educador en su tarea pedagógica y de los que se valga para remitirse a los contenidos de los tres ciclos en que está dividido el Manual.

Un doble propósito ha guiado el que estos niveles, que constituyen la *parte general*, tengan un *carácter previo* y que el profesor haya de desarrollarlos, *necesariamente*, antes de entrar en la enseñanza de cada ciclo:

De una parte, *en una primera fase*, y en tanto, hasta pasados algunos años, no exista un desarrollo progresivo de la educación vial, se podría caer en algo que ha de evitarse y es que se impartan enseñanzas específicas (como puede ser la señalización, las normas para conducción de bicicletas, etc.), sin que el niño haya adquirido esos hábitos de comportamiento peatonal a que aludíamos.

*De otra parte, el niño* que se encuentra en E.G.B., utiliza las vías públicas *básicamente como peatón*, y en su condición de tal es víctima de accidentes de tráfico por atropello. Por ello, la formación de la conducta peatonal en el niño es esencial y ha de ser previa a cualquier otro aprendizaje. La indisciplina del usuario peatón en las vías españolas es verdaderamente alarmante. El peatón adulto contagia inevitablemente al niño. Hemos pues de formar ahora a éste para el futuro.

Es también importante iniciar al niño en el uso y aprendizaje de la bicicleta, pero antes es preciso que adquiera los conocimientos y hábitos adecuados como peatón, condición esta que además conservará siempre, ya sea conductor de vehículos de dos ruedas, como cuando en el futuro llegue a conducir automóviles.



## OBJETIVOS GENERALES

I  
CONOCIMIENTO DE NORMAS  
Y CREACION DE HABITOS EN  
RELACION CON EL TRAFICO,  
ORIENTADOS A LA ADQUI-  
SION DE SENTIDO VIAL

II  
CONOCIMIENTO DE NORMAS  
Y CONSEJOS ORIENTADOS A  
LA FORMACION DE UNA ADE-  
CUADA CONDUCTA PEATO-  
NAL.

El primero de ellos persigue el conocimiento de normas y creación de hábitos en relación con el tráfico orientados a la adquisición de sentido vial.

El segundo hace referencia exclusiva al comportamiento del niño como peatón y como viajero, pero fundamentalmente a lo primero.

A su vez, cada objetivo general incluye contenidos referidos a la adquisición de hábitos (de observación, psicomotrices, de prudencia y de conciencia ciudadana) o a las normas de tráfico. Estos contenidos serán desarrollados por el educador apoyándose en las instrucciones y sugerencias que a propósito de los hábitos se recogen en preescolar y en el ciclo inicial adecuándolos al nivel del niño y al curso en que se encuentra. Asimismo se incluye una relación de objetivos específicos en relación con los distintos contenidos. Su presentación no tiene carácter excluyente y pueden ser completados por aquellos que el profesor considere más adecuados.

## BLOQUES TEMATICOS CORRESPONDIENTES A LA PARTE GENERAL

---

### OBJETIVO GENERAL

CONOCIMIENTO DE NORMAS Y CREACION DE HABITOS EN RELACION CON EL TRAFICO, ORIENTADOS A LA ADQUISICION DE SENTIDO VIAL.

### OBJETIVO GENERAL

CONOCIMIENTO DE NORMAS Y CONSEJOS ORIENTADOS A LA FORMACION DE UNA ADECUADA CONDUCTA PEATONAL.

### BLOQUE TEMATICO N.º 1: CREACION DE HABITOS TEMAS DE TRABAJO

- 1.— Hábitos de observación.
- 2.— Hábitos psicomotrices relacionados con la noción espacial.
- 3.— Hábitos de prudencia y pronta decisión.
- 4.— Hábitos de conciencia ciudadana.

### BLOQUE TEMATICO N.º 2: COMPORTAMIENTO PEATONAL. TEMAS DE TRABAJO

- 1.— Creación y desarrollo de actitudes en la conducta peatonal.
- 2.— Reglamentación del tráfico: normas y consejos prácticos para la circulación de peatones en ciudad.
- 3.— Normas y consejos prácticos sobre circulación peatonal en *carretera*.
- 4.— Comportamiento del niño como viajero.

## BLOQUE TEMATICO N.º 1: CREACION DE HABITOS

### OBJETIVO GENERAL

### CONOCIMIENTO DE NORMAS Y CREACION DE HABITOS EN RELACION CON EL TRAFICO, ORIENTADOS A LA ADQUISICION DE SENTIDO VIAL

TEMAS DE TRABAJO	OBJETIVOS
1.— Hábitos de observación.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Distinción de los sonidos.</li><li>— Conocimiento de colores.</li><li>— Apreciación de distancias, magnitudes, tiempo invertido y percepción de velocidad.</li><li>— Conocimiento de señales acústicas y luminosas: hábito de responder prontamente a señales visuales y sonoras.</li></ul>
2.— Hábitos psicomotrices relacionados con la noción espacial.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Movimientos de orden, sentido y ritmo de marcha.</li></ul>
3.— Hábitos de prudencia y pronta decisión.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Hábitos de dominio de sí y control emotivo.</li></ul>
4.— Hábitos de conciencia ciudadana.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Entender el tráfico como hecho y relación de convivencia.</li><li>— Formación de hábitos de ciudadanía en el comportamiento del usuario de las vías.</li><li>— Hábitos de respeto a los demás usuarios, hábitos de cortesía y buena educación.</li></ul>

## **BLOQUE TEMATICO, N.º 2: COMPORTAMIENTO PEATONAL**

### **OBJETIVO GENERAL**

### **CONOCIMIENTO DE NORMAS Y CONSEJOS ORIENTADOS A LA FORMACION DE UNA ADECUADA CONDUCTA PEATONAL**

#### **TEMAS DE TRABAJO:**

- 1.— Creación y desarrollo de actitudes en la conducta peatonal.
- 2.— Reglamentación del tráfico: normas y consejos prácticos sobre peatones para circular dentro de la CIUDAD.

#### **OBJETIVOS**

- Creación de actitudes:
  - de respeto a las normas.
  - favorables hacia las autoridades de circulación (el agente y policía de tráfico como servidor ciudadano en la vigilancia y ordenación del tráfico.
  - de prudencia.
  - de colaboración.
  - de prevención: técnicas defensivas.
- Adecuada utilización de la acera.
- Ser consciente del peligro que entraña el cruzar una calle.
- Que conozca las distintas formas de cruzar correctamente una calle como peatón:
  - Cruces de calles sin semáforo, ni guardia, ni paso de peatones.
  - Pasos de peatones regulados por semáforos.
  - Pasos de peatones regulados por guardia.
  - Pasos de cebra.
  - Otros pasos de peatones: elevados, subterráneos.
  - Cruces, plazas y encuentros de calles.

## OBJETIVOS

- Que sepa comportarse adecuadamente a la entrada y salida del centro escolar (recomendaciones y consejos, tutela de los profesores).
- Adquisición de hábitos correspondientes a la conducta peatonal en ciudad:
  - La importancia de ser vistos.
  - Utilización de la acera.
  - Los peligros de jugar en la calzada.
  - Contacto visual con los otros usuarios de la vía (mirar al conductor, mirar a los otros peatones).
- 3.— Normas y consejos prácticos sobre circulación peatonal en CARRETERA.
  - Conocimiento de las normas generales.
    - Circular por la izquierda, ser vistos.
  - Aprendizaje de la conducta peatonal nocturna: importancia de ser vistos, uso de elementos reflectantes.
  - Que aprenda a cruzar correctamente la calzada en carretera.
- 4.— Comportamiento del niño como viajero.
  - Que aprenda a comportarse correctamente en las distintas formas de transporte:
    - Transporte particular: modo de entrar y salir, cinturón de seguridad, asiento trasero.
    - Transportes colectivos: Normas de seguridad (bajada, subida).
    - Transporte escolar: normas de comportamiento y seguridad.



### **III. PREESCOLAR Y CICLO INICIAL (1.º y 2.º E.G.B.)**





## INDICE DE CONTENIDOS

1. Notas previas .....	37
2. Desarrollo de hábitos .....	38
2.1 Observación .....	39
2.1.1 Visual .....	44
2.1.2 Auditiva .....	46
2.2. Psicomotrices relacionadas con la noción espacial .....	47
2.3. De prudencia y pronta decisión .....	51
3. Desarrollo del contenido del núcleo «Salgo a la calle» para preescolar y ciclo inicial .....	53
4. Actividades escolares encaminadas a la adquisición de hábitos para el sentido vial .....	54
1. Preescolar .....	54
2. Ciclo inicial .....	57

## PREESCOLAR Y CICLO INICIAL

### OBJETIVOS GENERALES

- Fomentar en el niño actitudes de conciencia ciudadana.
  
- Desarrollar hábitos encaminados a la creación del sentido vial.

### EXPERIENCIAS

- Desarrollo de hábitos de observación:
  - visual
  - auditiva
  - psicomotóricos relacionados con la noción espacial.
  - de prudencia y pronta decisión.
  
- Realización de actividades psicomotóricas orientadas al dominio del espacio.

**NOTA:** El profesor ha de tener en cuenta en el desarrollo de los ejercicios que se recogen aquí, para preescolar y ciclo inicial, que tales ejercicios han de seguir los contenidos de la parte general (referidos fundamentalmente a la conducta peatonal del escolar), acomodándose a la sistemática de la Orden de 17 de enero de 1981.

## 1. NOTAS PREVIAS

La inclusión de la educación vial en los programas de la Educación General Básica, tiene su fundamento en la importancia misma de sus contenidos y ofrece un doble aspecto, por un lado, en cuanto que viene a reforzar los hábitos de observación y psicomotricidad específicos de preescolar y del ciclo inicial y por otro, en cuanto que se orienta al desarrollo de hábitos de conciencia ciudadana tendentes a favorecer la futura participación del niño en la vida comunitaria.

El objetivo a lograr, también es doble, y aparece suficientemente destacado en el documento de educación ética y cívica. En cualquiera de sus manifestaciones, está orientada a «la formación de personas libres, responsables y autónomas» y tiene como consecuencia «la creación de una sociedad democrática donde el hombre sea sujeto de derechos y deberes».

El niño de 4 a 7 años, en cuanto sujeto de la educación ética y cívica, es en esta época peatón y viajero. A partir de los 6 años ya está escolarizado y se encuentra inmerso en el fenómeno del tráfico. El niño de preescolar carece de seguridad en sí mismo y está bajo la protección de los padres. En este momento ya es capaz de aprender algunas reglas muy simples relacionadas con el tráfico. Sin embargo, al comenzar el Ciclo Inicial ya es capaz de usar las calles con una cierta independencia de la tutela paterna aunque se encuentra incapacitado para calcular distancias y velocidades. Es este el momento de profundizar en las reglas que ya ha aprendido durante el ciclo anterior.

En esta fase de iniciación al fenómeno del tráfico, el niño debe realizar un doble trabajo:

- a) Captar las reglas que regulan la circulación.
- b) Adaptarse rápidamente a ellas en razón de su propia seguridad.

En este doble proceso de captación y adaptación intervienen las capacidades cognoscitivas y las habilidades psicomotrices que son materia específica de la enseñanza en los primeros cursos de escolarización.

Para comprender mejor el lugar que ocupa la educación vial en el marco de los contenidos específicos de Preescolar y Ciclo Inicial, es preciso remitirse a los niveles básicos de referencia que para este ciclo ha publicado el Ministerio de Educación. En ellos se hace una división de hábitos de observación, psicomotrices, de prudencia y de convivencia y se aplican a cada una de las áreas de Experiencia, Dinámica, Plástica y Lenguaje, los contenidos relacionados con el tráfico. Cada uno de ellos será motivo de desarrollo a lo largo de este documento.

Teniendo en cuenta que la educación vial es un aspecto más de la educación integral del individuo, no podemos reducirlo aun simple conocimiento de normas y señales ni a una serie de consejos prácticos para circular dentro de la ciudad o en carretera. El sentido profundo de la educación vial está en el plano mismo de la conciencia moral y social del individuo que le enfrenta con el fenómeno del tráfico que establece un nuevo sistema de relación entre el peatón y el conductor, sistema de relación desconocido hasta hace poco tiempo. El niño de esta edad interviene generalmente como peatón acompañado y en todo caso vulnera-



ble y es para contrarrestar su propia vulnerabilidad, para proteger su situación indefensa ante el vehículo, para lo que surgen las normas de circulación. El respeto a las normas es algo que el niño debe aprender desde los primeros años, pero teniendo en cuenta que la enseñanza vial no debe ser presentada como algo «impuesto», sino haciéndola derivar de las necesidades de la comunidad. Este concepto de necesidad y servicio a la comunidad puede ser fácilmente captado por el niño de preescolar si se desenvuelve en un marco educativo democrático donde se le considere sujeto de derechos y deberes y donde tenga la oportunidad de experiencias por sí mismo, situaciones en las que sienta la necesidad de sacar y aplicar normas para no perjudicarse a sí mismo, ni perjudicar a los demás miembros de la comunidad.

La vida cotidiana ofrece al profesor múltiples oportunidades para reforzar estas enseñanzas eminentemente prácticas, y una vez adquirido el hábito será capaz de aplicarlo a cualquier situación homologable.

## 2. DESARROLLO DE HABITOS

El desarrollo psíquico se inicia con el nacimiento y se orienta hacia la maduración, pasando por diversas etapas que tienden al equilibrio que conlleva la maduración de los órganos, necesaria para la comprensión y adquisición de nociones elementales imprescindibles para la educación integral de la persona.

Así pues, la evolución es un continuo equilibrio para pasar a un estado superior, en el cual la maduración dependerá, en gran parte, del fomento exterior que se haya dado al individuo para desarrollar los contenidos de cada una de las etapas. De aquí la vital importancia que desde el nacimiento, tienen la familia y la escuela en el desarrollo del niño; ambas han de servir de ayuda para estabilizar gradualmente el equilibrio imprescindible para el ser humano.

Para fomentar el sentido vial en el niño debemos tener en cuenta que desde los primeros años, su desarrollo es simplemente motórico, es decir, se desenvuelve dentro de un nivel motriz que ha de ejercitarse hasta conseguir un dominio del cuerpo sin el cual no sería capaz de organizarse espacialmente. Este dominio corporal ayuda a su desarrollo mental. Más tarde, el desarrollo dejará de ser puramente motórico para ser psicomotriz (6-8 años) y es en esta etapa donde la inteligencia adquiere la característica que Piaget llama «*intuitiva*». Es una etapa de sentimientos interindividuales, espontáneos y de relaciones sociales de sumisión al adulto (2-7 años).

Cada etapa constituye una forma diferente de equilibrio, de acuerdo con la capacidad del niño y su evolución mental.

Para conseguir una perfecta educación vial es imprescindible plantearse cómo el niño ha de sentirse motivado para conocer ciertas normas que regulan el orden social y que aparecen muy lejanas para el niño que se encuentra en la etapa del egocentrismo. Tenemos, pues, que buscar puntos de interés y llevarle a la vivencia de situaciones reales para evitar que la enseñanza de esta disciplina se convierta en nula o monótona.

Si afirmamos con Piaget que toda acción o movimiento, pensamiento o sentimiento, responde a una necesidad, podemos concluir que el niño no realiza ningún acto exterior o interior si no es impulsado por un móvil existencial. También Claparède dice que la necesidad es siempre la manifestación de un equilibrio; por ejemplo, el hambre provoca en el hombre la búsqueda de alimentos, la pelota incita al juego, una palabra excita la necesidad de imitar. Por el contrario, la acción acaba cuando se restablece el equilibrio entre lo que ha desencadenado la necesidad y la organización mental: comer, dormir, jugar, imitar, son satisfacciones que pondrán fin a la necesidad.

Si tenemos en cuenta que en opinión de Tolmann, las necesidades están divididas en tres clases: *primarias* o de origen visceral (hambre, sed, sueño, etc.), *secundarias* o socio-relacionales (necesidad de aprobación, necesidad de gregarismo, etc.), y *terciarias* o adquiridas (todas aquellas metas relacionadas con la cultura), podemos deducir que todas ellas deben ser desarrolladas a la hora de adquirir sentido vital. Cada una de estas necesidades impulsa a la consecución de la siguiente, lo cual supone una progresiva maduración para el desarrollo evolutivo del individuo.

Ahora bien, el niño, además de tener unas necesidades inminentes que tienden a su realización, posee unas características propias, específicas de cada edad, que es preciso tener en cuenta en el momento de orientar y desarrollar las normas adecuadas a la creación de hábitos relacionados con el tráfico. En cada una de las experiencias siguientes, vamos a desarrollar las actividades específicas de cada uno de los apartados que se consideran en el programa.

## 2.1. De observación

Para la adquisición del sentido vital nos interesa sobremanera desarrollar la observación y conjuntamente fomentar el hábito de la misma, a fin de que el niño, que es sujeto receptor, llegue a ser capaz de conocer, además del mundo que gira a su alrededor casi siempre el familiar, la existencia de ese otro mundo que le es exterior y en el que es preciso interpretar cada uno de los objetos y símbolos que le forman: la calle, la escuela, la televisión, etc.

Es preciso enseñarles que no sólo se puede vivir inmersos en su mundo interior, sino que es preciso realizar una simbiosis con el universo real externo que es quien les condiciona y ayuda a adquirir unas nociones que él no posee y que le son necesarias para su desarrollo e integración social.

Si lo que de verdad nos interesa es desarrollar la observación, tenemos que motivar al niño para que se dé cuenta y sea capaz de captar al máximo todo aquello que esté a nivel de sus sentidos. Por ejemplo, si en la clase hay pelotas, libros, mesas, cuadernos, es un buen ejercicio hacerle que nombre todo lo que hay, y después que memorice *lo que había* en la misma clase el día anterior, *cómo era y para qué servía* todo ello, con el fin de dar vida a lo que queremos que recuerde.

Los objetos que sean efectivamente más positivos serán aquellos que el niño recuerde más fácilmente, porque él vivencia todo lo que sea gra-



tificante, a los objetos, personas o situaciones negativas las recordará de igual manera como frustración de su afectividad. Y todos aquellos objetos, personas o situaciones dependerán de la capacidad innata de observación, de su sensibilidad y mucho del fomento que haga la escuela y su alrededor. De aquí el importante papel impulsor de su desarrollo que posee en potencia y que tiene como obligación desarrollar.

Los ejercicios de observación comenzarán a llevarse a cabo por orden de menor a mayor dificultad al igual que de mayor a menor motivación. Empezaremos por ejercicios simples para después asociarlos con diversos elementos. Es preciso vivenciar aquellos que pasan desapercibidos por el niño y también aquellos que son más cercanos a los umbrales sensibles, para llegar a los más lejanos.

Por ejemplo: observar los detalles de la calle, comenzando por lo que más llama la atención, como almacenes, tiendas, cabinas de teléfonos, agentes de la circulación y llegar a los detalles menos significantes para su atención, como ventanas, cristales, lo que se ve detrás de las rejas, lo que se puede leer en unos carteles pegados, etc.

Es importante escuchar también los ruidos más destacados: el paso del autobús, los camiones, los gritos de las personas, etc.

De esta manera haremos del niño un ser observador, analítico y crítico, en resumen, un ser sensitivamente capaz de captar cualquier detalle, por insignificante que parezca, detalle que servirá para enriquecer su vida a todos los niveles, en todas las áreas e imprescindible para que se convierta en observador de las señales de tráfico.

Llevándole a esta continua y minuciosa observación se le está habituando a que desarrolle esta capacidad fuera de su ámbito interior, en su familia, en la escuela, en todas las situaciones de la vida en general. El entrenamiento con estas conductas provoca una persistencia en el tiempo y añade consistencia a la conducta habitual del niño. En el caso de verificarse en condiciones de estímulo convenientes, se pueden inferir algunas modificaciones teóricamente mensurables que tienen lugar en el sistema nervioso y determinan la existencia de cambios cuasipermanentes en el organismo. Es precisamente este cambio inobservable el que se conoce con el nombre de hábito.

El hábito posee, por tanto, el rango científico de una noción teórica (siguiendo la teoría OSGOOD) y no puede ser observado directamente para determinar su validez cuantitativa, es preciso inferirla a partir de acontecimientos que puedan ser aprehendidos o medidos.

Las conductas aprendidas sólo pueden ser medidas a través de los ejercicios que en la escuela se fomenten. Toda la vida, en general, debe dirigirse hacia una creación máxima de hábitos de observación.

Para la educación del sentido visual, los sentidos que más interesa desarrollar son *la vista y el oído*. Con la vista podemos llevar al niño a experiencias de observación de colores que ya puede distinguir perfectamente a partir de los 4 años. ¿De qué color es tu vestido?, ¿De qué color es la luz que prohíbe cruzar en ese semáforo?, también es importante la apreciación de *tamaños* (grande, pequeño), que le llevará más adelante al cálculo de distancias. La *lateralidad*, ¿qué hay al lado de tu cama?, ¿qué ves a la derecha de tu pelota? Las *formas*, diferenciar figuras de ma-



dera de formas diferentes (darles a elegir para la clasificación entre círculos, cuadrados, triángulos, etc.). La *memorización*, ¿qué objetos hay en el comedor de tu casa?, ¿qué vestido lleva tu muñeca?, etc.

A partir de objetos concretos observables como: frutas, personas, paisajes, piedras, casas, animales, se pueden introducir, a partir de los 7 u 8 años, conceptos abstractos muy simples como la risa, el llanto, la tristeza.

Cada uno de estos ejercicios es orientativo para el profesor. Se trata de experiencias realizadas con niños de edades comprendidas entre los 4 y los 8 años. Se debe procurar dejar un lugar más importante a la creatividad del alumno, y el profesor deberá dirigirlos de acuerdo con el desarrollo mental y la capacidad de adquisición de conocimientos de cada grupo.

No hace falta destacar que todos estos ejercicios se pueden llevar a cabo en cualquier momento de la actividad escolar y aplicarlos a la adquisición de hábitos de cualquiera de las áreas que forman el currículum escolar, aunque pertenecen específicamente a la expresión plástica corporal. Merece destacarse la estrecha relación que presentan con las áreas de expresión oral y literaria.

Dentro del campo de la observación visual, es preciso ir alternando ejercicios de *impacto*, en función de que el alumno adquiera una mayor capacitación para la observación rápida, para reaccionar ante situaciones



de alerta. Para ello se pueden introducir, en un momento determinado, una situación visual extraña, para que el niño la capte y sea capaz de dominarla, por ejemplo: hacer pasear a un niño, cubierto con una máscara por el centro de la clase; que el profesor imite el caminar de un animal delante de los niños; estas dos situaciones crean un estado de desconcierto entre los niños, por ello es preciso actuar lo más rápidamente posible y reconducir a la clase al ambiente normal de trabajo que había antes de introducir el ejercicio de impacto. Es una manera de acostumbrar al alumno a que se haga dueño de sí y de situaciones imprevistas, ésto puede ser extrapolado al caso de tener que reaccionar con rapidez ante un coche que viene a gran velocidad y sorprende al niño en el centro de la calzada.

Respecto al desarrollo del sentido *auditivo*, es de suma importancia que sepa captar los diferentes ruidos del coche, la motocicleta, el autobús, etc. En los ejercicios se irán introduciendo los ruidos *simples* y *agudos*, el niño debe ser capaz de diferenciar un ruido determinado entre otros. Un buen ejercicio puede ser el de tapparles los ojos y hacerles escuchar sonidos familiares, a fin de que se concentren en este sentido del oído y poder prescindir del de la vista.

Una vez realizados los ejercicios simples, puede comenzarse a trabajar en los matices de sonidos, llevándoles a expresar, por escrito y oralmente, los sonidos escuchados.

Dado que la observación es base fundamental de los centros de interés, resulta sumamente útil trabajar en la adquisición y perfeccionamiento de este hábito con toda minuciosidad y persistencia. Constituye el mejor entrenamiento para establecer una vía rápida entre los sentidos





que captan la realidad circundante y la inteligencia que relaciona y organiza.

Los ejercicios específicos orientativos han sido realizados con clases de 4, 5, 6 y 7 años, y estructurados de menor a mayor dificultad.

El niño de 4 años es capaz de situar su derecha y su izquierda, pero no así la posición del lápiz ni la del profesor respecto a él. Sabe girar de frente, atrás, adelante, derecha, izquierda, pero es incapaz de reconocer en qué sentido gira algo o alguien que esté enfrente de él o en cualquier otra situación espacial que no sea la suya.

A los 5 años, es capaz de señalar la derecha e izquierda del otro, siempre que se le pida a nivel verbal, pero no a nivel de espejo.

A los 6 y 7 años, es decir, al comenzar 1.º de E.G.B., comienza a entender estos conceptos de forma muy lenta. A los 7 y 8 años, en 2.º de E.G.B., en líneas generales, comienza a resultarle más fácil la noción de espejo, pero no llega a integrarla con auténtica soltura hasta los 8 ó 9 años. Esto quiere decir que no se deben hacer ejercicios con los niños que aún no hayan adquirido el nivel de desarrollo adecuado. Se comenzará lentamente para evitar que en el niño se den situaciones de frustración, inhibición o angustia, si comprueba que es incapaz de realizar lo que se le pide y que es superior a sus capacidades reaccionales.

Poco a poco, a partir de los 5 años, puede darse cuenta de lo que el otro hace mal, pero no es capaz de hacerlo él mismo bien.

De cara a la educación vial, a la creación del sentido vial, estas experiencias no son muy valiosas, puesto que conducen a la conclusión de que las señales que se les va enseñando a los niños, así como el resto de los conocimientos, han de ir muy limitadas a su capacidad de comprensión y organización espacial.

Los ejercicios que continúan han tenido en cuenta esta gradación y han sido sometidos a la experimentación. En todos ellos se ha procurado que el niño se considere el verdadero protagonista del fenómeno del tráfico, sin tratar de hacerle esclavo de los conocimientos y hábitos que debe adquirir.

Es posible que surjan anomalías cuando se impartan estos conocimientos en las distintas clases, entonces, el profesor deberá tratar paralelamente cada una de ellas o pedir colaboración a personal especializado.

Sería igualmente interesante, sensibilizar a los padres para que los ejercicios que los niños hacen en la clase, fueran completados por ellos en la casa; sobre todo es importante la labor de colaboración de los padres a nivel de observación de detalles, en la que nunca se insistirá demasiado. En el trayecto de la casa a la escuela y retorno, los acompañantes del niño juegan un papel importante si inciden en la misma línea de observación de señales y fenómenos de tráfico que el profesor marque en sus enseñanzas.



### 2.1.1. EJERCICIOS ESPECIFICOS DE OBSERVACION VISUAL

De menor a mayor dificultad:

#### Nivel verbal

- ¿Qué hay a tu derecha?
- ¿Y a tu izquierda?
- ¿Con qué mano escribes?
- ¿Con qué pie saltas mejor?
- ¿Qué árbol te gusta más?
- ¿Quién está a tu derecha?
- ¿De qué color es mi vestido?
- Describe los objetos de tu clase.
- Cuéntanos los objetos que hay en tu habitación.
- ¿De qué forma es la galleta?
- ¿Qué forma tiene este cuerpo? (Triángulo, rectángulo, cuadrado, círculo).
- ¿Cuántas clases tiene el colegio?

#### Nivel plástico

- Pintar un árbol con frutos, raíces, etc.
- Pintar un niño caminando por la calle.
- Pintar semáforos de distintos colores: rojo, verde, amarillo.
- Pintar un aro rojo.
- Pintar una cosa (hacerles resaltar los detalles que falten).
- Hacer las señales de tráfico más corrientes.
- Pintar en la clase con una tiza una acera por donde han de caminar sin salirse.
- Pintar un paso de cebra y decir que significa.



### Nivel verbal

- ¿Cuántas señales de tráfico conoces? Descríbelas.
- ¿Cómo es el paso de cebra?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Qué significado tiene el triángulo en circulación?
- Hacer ejercicios de señales de tráfico colocadas en la clase hechas por ellos.
- Hacer un recorrido por el colegio y observar cómo son las demás clases, las puertas, ventanas, etc.
- Recorrido por las calles próximas al colegio y observar las tiendas, coches, señales de tráfico, etc. (este recorrido se hará por partes).

### Nivel plástico

- Hacer señales de tráfico y colocarlas en la clase.
- Pintar lo observado en el recorrido por el colegio.
- Pintar lo observado en la calle.
- Pintar una calle con señales de tráfico.
- Dibujar un colegio como el observado y hacer incapié para que no se olviden los detalles.



## 2.1.2. EJERCICIOS DE OBSERVACION AUDITIVA

De menor a mayor dificultad:

- Con los ojos tapados escuchan ruidos de la clase, del colegio, calle desde el colegio, etc.
- Contar un cuento y que escuchen con los ojos tapados.
- Poner un disco con ruidos muy diferentes.
- Escuchar una cinta en donde se hayan recogido diferentes cantos de pájaros.
- Hacer una división en la clase y por grupos, gritar, reír, llorar, cantar, chillar, etc. Alternativamente un grupo observa y escucha a los otros.
- Sentados en círculo con los ojos vendados pasearse el profesor y que dirijan su mirada hacia donde va. Dar el paseo con más a menos ruidos. Introducir algún ruido estridente en medio.
- Oír grabaciones de ruidos de coches, motocicletas, autobuses, trenes, bicicletas, etc.
- Emitir sonidos de diferentes instrumentos musicales.
- Pasear por la calle y escuchar los ruidos de coche, autobús, etc., y reproducirlos por grupos en clase.
- Llevarles a un lugar ruidoso como puede ser un mercado y hacerles diferenciar los sonidos.
- Pintar cada una de las situaciones anteriormente descritas.





## 2.2. De hábitos psicomotrices relacionados con la noción espacial

El niño preescolar de 4 y 5 años, se mueve en función de su cuerpo para caracterizar el espacio. Cualquier noción, arriba, abajo, derecha, izquierda, se adquirirá por medio de juegos, expresión plástica, etc. Entendiéndose que al niño no se le deben nombrar los conceptos «derecha» e «izquierda» hasta que no sea capaz de manejarlos, asumirlos y, posteriormente, verbalizarlos.

Hasta los 4 años el niño no se encuentra con su lateralización dirigida, es decir, aún no ha sido capaz de asumir a niveles de verbalización los conceptos arriba indicados respecto a las orientaciones en el espacio, solo a partir de los 6 comenzará a asumirlos y en la etapa correspondiente a los 7 y 8 iniciar la lectura de espejo.

Para poder llegar a los hábitos motrices en relación al espacio, primero ha de conseguir *coordinar los movimientos* de su cuerpo y perfeccionarlos por medio de la marcha: andar, correr, saltar (con ambos pies, alternando éstos), hasta los 4 ó 5 años, introduciendo formas de control: pararse, caminar a diferentes ritmos, desplazarse hacia delante, atrás. Cualquiera de los movimientos que hemos nombrado se coordinarán desde el principio con un ritmo, que puede ser con palmadas, para después alternar con discos o instrumentos musicales (tambor, pandereta, flauta, etc.).

Al mismo tiempo que estamos desarrollando la coordinación de los movimientos por medio de la marcha, estamos llevando al niño a que se sitúe en el espacio, a partir de su orientación y de relación con los objetos, comenzando con el mayor espacio que tengamos, para ir reduciéndolos conforme se va dominando. Con el desarrollo de la coordinación



del cuerpo y con la marcha en el espacio, estamos dándole las primeras nociones que necesita el niño para situarse en su calle, acera, paso de cebra, parque, barrio, ciudad... y no salirse de cualquier espacio limitado que le viene dado en un paso de peatones, cebra, etc. Retroceder o caminar de prisa ante un cierre o situación rápida cualquiera.

A los 7 u 8 años, cuando el niño es capaz de verbalizar estas nociones ya adquiridas, se podrá trabajar a nivel plástico más complejo. Introduciendo señales más difíciles, como giros, lectura de espejo, etc. Se entiende por «lectura de espejo, en el caso específico de la educación vial, la capacidad de interpretar correctamente las indicaciones dadas por el agente de la circulación que se encuentra situado frente a los peatones».

## EJERCICIOS PSICOMOTORICOS.

Por orden de menor a mayor dificultad:

### Nivel Corporal

#### Andar y correr

- Librementemente en el espacio sin consignas de ningún tipo.
- Controlar con palmadas para caminar. Introducir de menor a mayor velocidad.

#### Saltar

- Saltar libremente con un pie. Caminar con un pie, con el otro (sin nombrar derecha ni izquierda) pasar con consigna.
- Dramatizar (paseos de cojos de un pie, de otro).

#### Delante, detrás

- Caminar hacia delante, parar, caminar hacia atrás.
- Ir hacia la puerta volver en la misma posición.

#### Caminar en el espacio relacionando objetos

- Situar bancos en el medio y caminar sin chocarse. Lenta y después rápidamente. Hacia delante y hacia atrás.
- Reducir el espacio de mayor a menor.

### Nivel plástico

- Pintar niños paseando por la clase.
- Pintar muchos niños.

- Pintar animales que saltan con los dos pies.
- Pintar niños que caminan a la «pata coja».
- Hacer pinturas que resalten mucho las piernas.

- Pintar niños de frente.
- Pintar niños de espalda.
- Pintar objetos de frente.
- Pintar objetos de espalda.

- Pintar niños y objetos que le molestan al pasar.
- Crear en el dibujo situación de dificultades en la marcha provocada por bancos, sillas, etc.

### Nivel Corporal

- Obstaculizar el espacio con pocos objetos.
- Obstaculizar el espacio con muchos objetos.
- Caminar con objetos en la mano.
- Caminar con objetos entre las piernas.
- Caminar con objetos, como vasos, platos de plástico en la cabeza...

### Nivel Plástico

- Crear situaciones plásticas de dificultad, con coches atravesados en el centro de la calzada. Muchos peatones en la calle, etc.
- Dibujo de las situaciones expresadas corporalmente.
- Dibujo de niños que caminan con objetos en las manos.

### Manos

- Sentados, tocar palmas despacio, de prisa. Primero con una mano, después la otra. Dos palmadas con una, dos palmadas con otra, así sucesivamente. Después alternar una palmada, dos palmadas, etc.
- Dibujar y hacer resaltar manos.
- Dibujar y colorear una mano.
- Colorear las dos manos de un niño.

### Pie

- Dar golpes con un pie, con el otro. Alternando uno y otro pie.
- Pintar niños y colorear fuertemente los pies.

### Mano-pie

- Levantar el pie y dar con la misma mano en la pierna.
- Dibujo con niños que destaquen el pie y la mano respectiva.

### Tirados en el suelo

- Mirar el techo.
- Mirar el techo y dar un golpe con el cuerpo en el suelo.
- Mirar el suelo y hacer lo mismo.
- Introducir ritmos y mover el cuerpo en ambas posiciones.
- Dibujar niños tirados en el suelo boca arriba.
- Dibujar niños tirados en el suelo boca abajo.
- Construir niños con plastilina y situarlos en ambas posiciones.



**Espacio y relación con los compañeros**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Caminar. Parar. Caminar. Sentarse. Caminar con un pie, con el otro.</li> <li>— Caminar cogidos de la mano con el compañero.</li> <li>— Caminar varios niños cogidos de la mano.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dibujar niños cogidos de la mano.</li> <li>— Hacer lo mismo con plastilina.</li> <li>— Dibujar niños en el suelo.</li> <li>— Hacer con plastilina niños y crear situaciones de paseo en el espacio.</li> </ul> |
|---|---|

**Dirección derecha izquierda**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Caminar: consigna («derecha» y girar.</li> <li>— Caminar: consigna «izquierda» y girar.</li> <li>— Introducción de símbolos o señales de derecha-izquierda, giro.</li> <li>— Situar señales en la clase y hacer ejercicios.</li> <li>— Flechas de dirección.</li> <li>— Señales de obstáculos de altura, de estrechamiento.</li> <li>— Leer las señales de giro expuestas enfrente de ellos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Construir señales de direcciones de derecha.</li> <li>— Construir señales de direcciones de izquierda.</li> <li>— Señales de giro.</li> <li>— Señales de peligro.</li> <li>— Construir señales con cartulina de las más familiares e imprescindibles que necesitan interpretar en el paso de su calle al colegio.</li> </ul> |
|--|---|

Ha de quedar muy claro que todas estas nociones han de ser adquiridas y perfeccionadas de forma muy paulatina, de menor a mayor dificultad, no pasar a la siguiente sin estar mínimamente dominada la anterior. Siempre volviendo a empezar con las anteriores. Repetir cada día todas ellas y lentamente introducir una pequeña dificultad. Dejando a la libre creación del maestro, ejercicios que sensibilicen a los niños y que les diviertan.

Los ejercicios señalados pueden resultar monótonos para el niño, si no introducimos consignas de su mundo y no lo hacemos como un juego.

Lo importante es conseguir los objetivos con unas formas adecuadas que le diviertan.

Cada uno de los ejercicios que hemos sintetizado anteriormente en los dos apartados, tanto de observación como de motricidad, resultan muy útiles trabajarlos asociándolos a los animales y plantas, así, por ejemplo: caminan *jirafas*, para cualquier ejercicio de marcha; *gusanos*,

para llevarles a arrastrarse; *cojos, borrachos*, para que salten o caminen con un solo pie o en movimiento de todo el cuerpo; *saltamontes*, para conseguir los saltos con ambos pies, etc.

Crear situaciones de fantasía que en esta edad resulta tan fácil. Por ejemplo: para hacerles correr: ¡Cuidado! «que viene un toro», todos echarán a correr, «ya no se ve», descansan.

- Para encontrar dificultades en el espacio:  
«Caminamos y de pronto una montaña de arena», se tirarán al suelo, la rodearán, la intentarán subir, etc.
- Utilización de la mano, de un solo pie:
  - Me duele esta mano, no puedo dar palmadas.
  - Este pie está vendado y sólo puedo caminar con éste.
- Mirar hacia el techo:
  - ¡Cuántas estrellas hay! motivarles de tal manera que describan. Cuenten.
  - ¡Cuántos pájaros pasan! ¡Mirad como vuelan!
- Relación y organización en el espacio:
  - Caminar y de pronto nos encontramos con una amiga, la saluda y seguimos hacia casa.
  - Provocar una situación de conflicto en el espacio. «Correr porque empieza a llover».

Se puede observar fácilmente que aunque el niño consigue mecánicamente respetar las señales por imitación y ejercicios mecánicos (3-4 años) hay que reforzarles las situaciones y llevarles a la etapa siguiente, intelectual (7-8 años), en donde sea capaz de comprender además de tenerlo adquirido, por qué el respeto a esas señales, e interpretarlas cuando las ve en el dibujo.

### 2.3. Adquisición de hábitos de prudencia y pronta decisión

La adquisición de hábitos de prudencia en el período preescolar resulta una noción difícil de trabajar, puesto que es una noción abstracta que el niño hasta los 12 ó 13 años no logra adquirir. En esta etapa todo lo que el niño no vive está fuera de su mundo. Sin embargo, con el fin de que respete las señales se le puede resaltar el sentido del peligro con unos razonamientos muy simples después de vivenciarlos, o después de crearles una necesidad. Como dice Piaget, en este período el interés es la prolongación de las necesidades, es la relación entre un objeto y una necesidad, puesto que el objeto se hace interesante en la medida que responde a una necesidad. Por tanto, el interés es la orientación. Ahora bien, el interés ha de ir relacionado con el afecto que deposite el niño, unido al sentimiento de temor, peligro. El sentimiento

de temor en la primera infancia (2-7 años) está esencialmente supeditado a una voluntad exterior, que imprime la veracidad o el respeto, mucho antes de comprender por sí mismo el valor de la verdad.

Partiendo de esto, podemos conseguir que el niño respete las normas más elementales de circulación, aunque todas ellas deben ser fomentadas en una situación realmente objetiva. Por ejemplo, haciendo de coches un grupo de niños y otro de peatones, quedando bien señalizadas las situaciones y vivenciados los papeles, es decir, que el niño se llegue a creer que es un coche; el representar un peatón no le resultará difícil, puesto que lo es normalmente, cada vez que va paseando o andando al colegio.

Teniendo en cuenta que las situaciones objetivas sólo pueden representarse a partir de los 5 años, puesto que en los 3, 4 y 5 años el pensamiento del niño es por incorporación y asimilación puras, de las que el egocentrismo excluye, por consiguiente, toda objetividad, a partir de los 5 años, es un pensamiento adoptado a los demás y a lo real que prepara el pensamiento lógico.

Podemos trabajar con el niño de 4-8 años con juegos de imitación y así llevarle a respetar las señales más necesarias dentro de su espacio habitable por pura imitación de los mayores.

## **La pronta decisión**

Esta etapa va completamente ligada con los ejercicios motrices y psicomotrices que se han de desarrollar específicamente en la expresión corporal y de los que se ha hablado en el apartado espacial 2. Cuando realicen un ejercicio de marcha en el espacio y se van introduciendo dificultades, en medio de ellos se hacen ejercicios de fomento de reflejos, así por ejemplo:

«Caminamos por un espacio con un ritmo lento, rápido, introducimos un giro o una flexión». Estamos escuchando un cuento y damos la consigna de que cuando se oiga algo extraño en él o cuando se escuche cantar el gallo, todos a correr, etc.

Todos estos ejercicios tanto de decisión como de respeto y prudencia o peligro, van orientados a conseguir en el sentido vial la consecución del dominio y del respeto a las normas, para llegar a conseguir del niño un ser capaz de detentar el peligro y de responder con rapidez a cualquier imprevisto, no ya en cualquiera de las situaciones de su vida en general, sino concretamente en lo que a nosotros aquí nos interesa, que es el que solucione positivamente cualquier situación de peligro en la calle. Por ejemplo, imaginemos que el niño va por una calle y ve que no viene ningún coche, el semáforo para él está rojo y un mayor pasa. El niño necesita tener bien desarrollado el sentido de peligro o prudencia para no dejarse arrastrar por la imitación del adulto que ha previsto tal vez pasar de prisa antes de que pueda venir un coche.

Ahora bien, en el mismo ejemplo puede darse la otra alternativa, que el niño pase imitando al adulto, ha de tener desarrollada la pronta decisión, la rapidez, para no titubear en medio del paso de peatones, o sim-



plemente se quiere conseguir que en una situación normal en *la que respete* (caso positivo de prudencia) tenga decisión y pase deprisa, y no vaya despistado con los amigos pensando en otra cosa.

### **Ejercicios de prudencia y pronta decisión**

De menor a mayor dificultad:

- Caminar por el espacio y de pronto dar una consigna «tirados al suelo» ¡ya! levantados (ésto se introducirá de menor a mayor rapidez).
- Estando sentados, avisarles de que cuando el profesor diga ¡ya! han de levantarse.
- Ejercicios con disco: caminar, cuando cambie la música parar, tirarse al suelo, girar, etc.
- Ir arrastrándose por el suelo haciendo de gusano y de pronto introducir la consigna «viene un toro y nos pilla», todos reaccionarán para correr.
- Ejercicios con las manos: cambiar de ritmo.
- Coordinar con la mano y pie, introducir de repente una parada. Otro ritmo.
- Escuchar sonidos suaves y de pronto un sonido agudo.

Estos ejercicios como se ha dicho al principio, conseguirán principalmente su objetivo a partir de los 8 años, y más concretamente a los 10 años.

### **3. DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LA EXPERIENCIA: «SALGO A LA CALLE» PARA PREESCOLAR Y CICLO INICIAL**

El niño de 4 a 7 años atraviesa una fase de egocentrismo, quiere esto decir que lo que vive en su cuerpo y todo aquello que gira alrededor de él, su mundo, se reduce a su cuerpo y al contacto más inmediato de las personas y cosas que se mueven a su alrededor, su familia y la escuela, su espacio familiar, su propio cuerpo, que reconoce lentamente desde los primeros años de su vida, su casa, el camino que recorre de su casa a la escuela, su escuela, y el parque o lugar de juego del tiempo libre.

Cuando camina por sí mismo, sale a la calle por sus propios medios pues necesita familiarizarse con los objetos y situaciones nuevas que se encuentra: mirando, tocando, oyendo, andando, corriendo, etc. Todo lo que observa le extraña como desconocido hasta hacerlo suyo, para aprehenderlo y respetarlo, siempre en función de él mismo.

A partir de los 6 años, comienza a vivir situaciones sociales de respeto al otro, de consideración con el otro, etc.

El niño por naturaleza es observador, rico sensitivamente en potencia. Los mayores, la escuela, la familia y los ciudadanos en general, son los que han de desarrollar y hacer que sus potencias lleguen al máximo para conseguir una persona íntegra, capacitada para vivir la vida.

Cuando el niño sale a la calle va acompañado de un mayor, sobre todo hasta los 7 u 8 años. Es precisamente éste quien ha de desarrollar o al menos respetar lo fomentado en el niño.

El primer objetivo con respecto a la educación vial referente al niño preescolar (4-5 años) es: caminar por la acera sin salirse del bordillo, dominar el espacio para no chocarse con las personas, respetar el paso de peatones y no salirse de él, conocer los colores del semáforo, o tener bien diferenciado qué es la acera y qué es la calzada y distinguir la zona de paseo (calle) de la zona de juego (parque).

Para conseguir estos ejercicios concretos, necesitamos desarrollar en el niño otros paralelos y a veces primarios. Es decir, el niño es un todo en evolución, si ha de ser observador de las señales de tráfico, también ha de serlo y en primer lugar de sus *objetos de juego*: pelota, bicicleta, muñeco...; *su casa*: habitación, cama, cocina, salón...; *calle*: edificios, puestos de periódicos, tiendas de juguetes, señales de tráfico, coches, aceras, calzada... Esto es, partiendo de la familiarización y necesidad del niño.

Las actividades a realizar, por tanto, deben ser específicas de cada uno de los apartados anteriores.

#### 4. ACTIVIDADES ESCOLARES ENCAMINADAS A LA ADQUISICION DE HABITOS PARA EL SENTIDO VIAL

##### 1) Preescolar

###### Objetos de juego

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>— Observación a la pelota.</li><li>— Mirar y describir sus muñecos (preguntarle sobre todos los detalles posibles).</li><li>— Ejercicios con formas (cuadrados, círculos, triángulos, etc.).</li><li>— Ejercicios con colores fundamentales (rojo, amarillo, azul).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>— Pintar pelotas de diferentes colores.</li><li>— Hacer juguetes con plastilina.</li><li>— Dibujos con formas.</li><li>— Construcción de formas con arcilla, plastilina y papel.</li><li>— Trabajar con colores puros.</li></ul> |
|---|--|

###### Casa

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>— ¿Qué hay en tu habitación?</li><li>— ¿De qué colores son las paredes?</li><li>— ¿Cómo es tu cama?</li><li>— ¿Qué elementos hay en la cocina de tu casa?</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>— Elementos del salón.</li><li>— Dibujar qué hay en tu habitación.</li><li>— Dibujo de la cama.</li><li>— Describir verbalmente y plásticamente.</li></ul> |
|---|--|



### Clase

- Dí cuántas puertas, ventanas hay en tu clase.
- ¿De qué colores son los libros que hay en clase?
- ¿Qué forma tiene?
- ¿Cómo son las mesas?
- Escuchar ruidos de la clase.
- Pinta tu clase con todos los objetos que veas.
- Dibujar las mesas.

### Calle

- ¿Cómo son las calles que conoces?
- Di cómo son las casas de tu calle.
- ¿Cómo se llaman las partes de una calle?
- ¿Por dónde caminan los coches? ¿Cómo se llama?
- ¿Por dónde caminan los peatones? ¿Cómo se llama?
- Lo que hay al lado de la acera. Se le señala en un dibujo o en la calle.
- Pinta una calle que te guste.
- Pintar una calle en donde estén bien diferenciadas la acera y la calzada.
- Señalizar de color vivo la calzada.
- Señalizar de color predominante la acera.
- Señalizar de forma predominante el bordillo.
- Dibujar una calle donde pasan los coches y los peatones se paran.



- Enseñar una fotografía en la que se vea claramente que los coches están pasando y los peatones parados, preguntar ¿por qué?
  - Varias situaciones gráficas en donde circulen los peatones o los coches para hacerles caer en la cuenta de que hay una señal.
  - Sacar a los niños a la calle y enseñarles a caminar de forma paulatina (acera derecha, respeto a las demás personas).
  - Llevarles a descubrir las señales de tráfico.
  - Preguntar su significado (a ser posible que observen el respeto a las señales).
  - Hacer ejercicios con señales hechas por ellos.
  - Pintar con tiza pasos de peatones, cebras, etc.
  - Escuchar ruidos de la calle.
  - Mantener la atención en los ruidos de los coches, autobuses, motocicletas, etc.
- Dibujar situaciones de peatones andando y coches parados.
  - Dibujo después de haber vuelto de dar un paseo por la calle.
  - Pintar las señales de tráfico vistas.
  - Llevarles de forma plástica a reproducir la situación vivida.
  - Dibujar señales en cartulina.

El niño de 7-8 años (1.º y 2.º de E.G.B.) deja su asimilación egocéntrica pura para llegar a la objetividad, pensamiento adaptado a los demás y a lo real. Es decir, es capaz de vivenciar situaciones objetivamente difíciles, aunque estén fuera de él. En esta edad el niño tiene dominio de su lateralidad del control de su cuerpo, camina en el espacio sin gran dificultad. Conoce perfectamente los sentidos de giro y lentamente lee las señales en espejo, es decir, las situadas frente a él. Por tanto, ya son mayores las posibilidades para conocer tanto el espacio como el tráfico.

Ya puede ser responsable para ir a la escuela solo, si el lugar a recorrer no resulta demasiado complicado. Tiene más capacidad de observación, de orientación y de respeto de las normas.

En esta edad deben desarrollarse todos los ejercicios de la etapa anterior con más minuciosidad y detalle y dar paso a ejercicios de mayor dominio del espacio y conocimiento de las señales. Por ello, no repetiremos los desarrollados y especificaremos únicamente los que no se han tocado.

## 2) Ciclo Inicial

### Clase

- Trabajar con señales de giro (flechas derecha, izquierda).
- Ver los sentidos de las flechas.
- Hacer ejercicios con señales de STOP.
- Ejercitación de señales de peligro.
- Dominio de las formas.
- Significado del círculo bordeado de rojo.
- Análisis de los elementos que componen una bicicleta.
- Conocer las señales referidas a las bicicletas.
- Familiarización de los diferentes medios de transporte.
- Observar los ruidos de la calle.
- Diferenciar cada uno de ellos.
- Crear situaciones vivenciales haciendo, unos de coche, otros de bicicleta, otros de guardia de circulación, etc.
- Pasear por la calle en grupo y observar un recinto más amplio que la calle.
- Dejar abierto el camino de motivación para que cuando vayan en coche con sus padres pregunten por las señales que vean.
- Buscar recortes de periódicos sobre problemas de tráfico.
- Ir al parque y respetar el no salirse del recinto.

### Plástica

- Pintar flechas.
- Construir señales de direcciones y giro.
- Construir carteles de STOP.
- Construir señales de peligro.
- Construcción de diferentes formas y colores.
- Pintar una bicicleta.
- Dibujar todos los medios de transporte que recuerden.
- Pintar señales.
- Pintar coches, bicicletas.
- Construir de pasta de papel, arcilla, etc., guardia de circulación.
- Hacer una pequeña maqueta de cartulina de la calle y señales que hay en ella.
- Pintar un parque.
- Maqueta del parque.
- Caminar en clase con los ojos cerrados para situarse en el espacio.
- Ejercicios de control con ritmo, cambiar de posición o dirección.

**NOTA:** Todos los ejercicios que se incluyen en el presente documento, así como la unidad «salgo a la calle» (desarrollada para preescolar y ciclo inicial) han sido experimentados con alumnos de edades correspondientes a dichos ciclos en el Colegio «La Milagrosa», Colonia del Perpetuo Socorro (Puente de Vallecas), por la profesora especialista en educación dinámica y psicomotricidad, Carmen Carrizosa Blanco, Maestra y Licenciada en Psicología, por la Universidad Autónoma de Madrid.





#### **IV. CICLO MEDIO (3.º, 4.º y 5.º E.G.B.)**

## BLOQUE TEMATICO N.º 1:

### CONOCIMIENTO DEL ENTORNO Y DESARROLLO DE HABITOS

#### OBJETIVO GENERAL

CONOCER EL ENTORNO FISICO DE LA LOCALIDAD EN RELACION CON EL TRAFICO. DESARROLLAR HABITOS DE CONCIENCIA CIUDADANA REFERIDOS A LA CIRCULACION.

#### TEMAS DE TRABAJO

1. — Conocimiento de los elementos fundamentales del tráfico.
2. — Conocimiento de la problemática del tráfico en el entorno.
3. — Conocimiento experiencial de los medios de transporte de la localidad, región, etc.
4. — Adquisición de hábitos de convivencia ciudadana en relación con el tráfico.

## BLOQUE TEMATICO N.º 2:

### NORMAS DE CONDUCTA COMO PEATON Y VIAJERO

#### OBJETIVO GENERAL

CONOCER LAS NORMAS DE CIRCULACION PEATONAL Y ADQUIRIR HABITOS DE COMPORTAMIENTO Y PRUDENCIA EN EL USO DE LAS VIAS, COMO PEATON Y VIAJERO.

#### TEMAS DE TRABAJO

1. — Conocimiento de normas y adquisición de hábitos para la circulación peatonal en CIUDAD.
2. — Conocimiento de normas y adquisición de hábitos para la circulación peatonal en CARRETERA.
3. — Especial referencia al comportamiento peatonal durante la NOCHE.
4. — Adquisición de correcto comportamiento del escolar como viajero.

## BLOQUE TEMATICO N.º 3:

### LA SEÑALIZACION

#### OBJETIVO GENERAL

DESCUBRIR LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL RESPETO DE LAS SEÑALES DE TRAFICO, Y, ADQUIRIR EL CONOCIMIENTO DE SU SIGNIFICADO.

#### TEMAS DE TRABAJO

1. — Señalización vertical
2. — Señalización horizontal.
3. — Señalización de los agentes de la circulación.

## 1. NOTAS PREVIAS.

Hemos venido señalando repetidamente que el escolar que se encuentra en E.G.B. y el niño en general, hace uso de las vías públicas, fundamentalmente como peatón. Sólo en edad más avanzada, a partir de los 11 ó 12 años, será conductor de bicicletas y con posterioridad de ciclomotores.

De ahí que para el presente ciclo se recojan contenidos cuyo objeto básicamente sea la educación del niño dirigida a su comportamiento como peatón.

Digamos nuevamente, como ya indicábamos en la justificación de la parte general («niveles básicos de referencia de educación vial para todos los cursos de E.G.B.»), que las enseñanzas de normas y conocimientos relativos al comportamiento peatonal, han de impartirse con carácter previo al resto de las enseñanzas, dada la importancia vital que tiene para el niño —por razones tantas veces reiteradas— la adquisición de sentido vial como peatón. Por ello los núcleos de contenido relativos a circulación peatonal en ciudad y carretera, que aparecen en el índice del presente ciclo, se desarrollan aquí en sus objetivos específicos, idénticamente a los recogidos en dicha parte general.

Se han dividido los contenidos de este ciclo medio en tres bloques temáticos, cada uno de ellos con un objetivo general.

*El primero persigue el conocimiento del entorno físico de la localidad en que se mueve el escolar, en relación con el tráfico y el desarrollo de hábitos de conciencia ciudadana, referidos a la circulación.*

Este primer bloque se ha concebido así, en razón a que, como sabe el profesor, los contenidos de Educación Ética y Cívica, del Área de Ciencias Sociales, hacen referencia, en este ciclo, al conocimiento del entorno físico inmediato, esto es: la localidad, población o ciudad donde el niño vive.

Los temas de trabajo, 2, 3 y 4 de este bloque temático, no caben ser desarrollados con la sistemática que se sigue en otros, en razón a que aquellos no vienen constituidos por un repertorio de conocimientos a ser enseñados, como lo son los que componen el Objetivo General del bloque temático n.º 2, sino que dada su naturaleza, habrá de ser el propio docente quien, con arreglo a las características y circunstancias propias del entorno del niño, le dé a estos contenidos las directrices didácticas que correspondan. En cuanto al tema de trabajo tendrá que venir necesariamente impuesto en el contexto general de la educación ética y cívica,

referido a la circulación, y animado de la filosofía general de la educación vial recogida en este manual.

El Objetivo General incluye el comportamiento peatonal del niño en ciudad y carretera, como ya indicábamos, junto con una serie de normas para el escolar en su condición de viajero.

El Objetivo General resalta la importancia que tiene el conocimiento y el respeto de las señales de tráfico para la seguridad propia y ajena. De ahí que al desarrollar ésta en el ciclo medio haya que tener presente los datos y orientaciones que recoge este apartado.

### **Desarrollo de hábitos en relación con el tráfico**

Bajo este enunciado, con carácter previo y antes del comienzo de los objetivos, dedicamos una parte al examen de hábitos, que si bien se recogen en preescolar y ciclo inicial como habrá observado el profesor, sin embargo hemos entendido que allí se hacía a título de iniciación del niño en esos hábitos, y parece conveniente que se desarrollen en la edad del ciclo medio. Brevemente pues, se hace referencia, a nivel de este ciclo, de los *hábitos de observación visuales, acústicos, psicomotores, etc.*

Nadie como el propio profesor, conocedor de cada escolar y del medio en que éste se desenvuelve habitualmente, para desarrollar los hábitos en relación con la circulación, referidos al conocimiento del espacio, a la observación y el oído.

Por ello que a propósito de este tema, apuntaremos sólo una serie de generalidades y sugerencias, que el enseñante dirigirá luego con arreglo al nivel y las circunstancias del alumno.

Teniendo en cuenta que el alumno del ciclo medio se encuentra en lo que, según VERMEYLEN, llamamos Tercera Infancia, es interesante, de cara a la exposición de contenidos, tomar en consideración las características específicas de esta etapa en la cual, el niño se va abriendo a intereses abstractos. Es el paso del «para qué» al «por qué».

Es esta una fase en la que se van organizando lógica y lentamente, las adquisiciones psicomotrices e intelectuales de las etapas anteriores por lo que se hace preciso enlazar este ciclo con todo lo expuesto en preescolar y ciclo inicial sobre desarrollo de hábitos y creación de actitudes.

Si allí se daban amplias orientaciones y se sugerían actividades para su inicio y desarrollo, aquí se realiza el paso cualitativo en función del cual los simples juegos motóricos se convierten en juegos de imaginación que perdurarán hasta bien entrada la adolescencia.

En el ciclo inicial habíamos examinado los hábitos de observación tanto visual como auditiva, pues bien, en este ciclo, y por lo que se refiere a la observación, el niño pasa de un captar los objetos que le son efectivamente positivos a elaborar conceptos, juicios y razonamientos propios y a establecer relaciones mentales.

En el campo de la observación visual, se incidirá más en la percepción, cada vez mas fina, de colores notando los matices más suaves y los tonos intermedios. Buen medio para la ejercitación lo constituyen el dibujo, las iluminaciones artificiales y como recurso natural los paseos



y las excursiones por el campo que ofrecen al niño grandes horizontes y variedad de coloridos.

Respecto a la educación auditiva, la cual siempre resulta de más fácil adiestramiento que la visual, se tratará de ir incidiendo en profundidad sobre los ejercicios ya indicados en preescolar y preparatorio.

En un segundo apartado de hábitos, veamos los psicomotrices relacionados con la noción espacial. En esta etapa, el niño ya ha adquirido un cierto dominio del espacio, organización del mismo y toma de conciencia de su esquema funcional; asimismo, ya tiene trabajada la lateralidad de movimientos. La edad de 8 y 9 años es la más indicada para ejercitarse en el desarrollo de las dos características específicas de la motricidad: velocidad y fuerza. De estas dos, la primera es la que más importancia adquiere de cara a la materia de la educación vial, por ello el profesor trabajará este aspecto por medio de ejercicios adecuados que pueden ser encomendados a la persona encargada de la educación física del centro. Una vez más se hace necesario establecer la interdisciplinariedad entre las distintas asignaturas escolares.

Dentro de las destrezas básicas que se iniciaron en preescolar y que es preciso ir desarrollando se encuentran la agilidad, el sentido del equilibrio corporal, la coordinación de movimientos, todo unido concluirá en la creación interna de un «ritmo» personal que podrá ser fácilmente aplicado a cualquier manifestación psicomotriz y, por supuesto, al «ritmo del tráfico».

Posteriormente, entre los 9 y los 11 años, se alcanza el dominio de estas habilidades y ya en un último momento de este ciclo se llega a la adquisición de coordinaciones más complejas. El alumno consigue conocer sus «posibilidades» motrices y trata de comunicárselas a los demás; del mismo modo trata de comprender y hacerse comprender a niveles de pensamiento abstracto. A partir de este momento desaparece su actuación y pensamiento individualista y comienza a desarrollarse en él la conciencia de grupo, es el momento psicológico de entrada en la pubertad que coincide con el ciclo superior y con el desarrollo más amplio de las actitudes convivenciales.

Igualmente los hábitos de prudencia y pronta decisión, se van perfeccionando a medida que el pensamiento se estructura lógicamente y los movimientos y las habilidades pasan de ser movimientos reflejos a reacciones controladas por el propio alumno.

## BLOQUE TEMATICO N.º 1

### CONOCIMIENTO DEL ENTORNO Y DESARROLLO DE HABITOS

#### OBJETIVO GENERAL

CONOCER EL ENTORNO FISICO DE LA LOCALIDAD EN RELACION CON EL TRAFICO. DESARROLLAR HABITOS DE CONCIENCIA CIUDADANA REFERIDOS A LA CIRCULACION.

#### TEMAS DE TRABAJO

##### 1. Conocimiento de los elementos fundamentales del tráfico.

Por las razones expresadas en las «notas previas y justificación» de este ciclo, éste será casi exclusivamente el único tema de trabajo que quepa desarrollar con algún detalle, por tener materia propia, en el sentido de estar constituido por conocimientos concretos.

Parece necesario que previamente al aprendizaje de las normas de comportamiento vial, y, complementariamente al desarrollo de los hábitos ya examinados, el niño conozca los elementos que constituyen el tráfico.

Es ya tradicional y admitida universalmente la clasificación de los elementos del tráfico en tres: *la vía*, el *hombre* y el *vehículo*.

##### a) LAS VIAS

Con independencia de aquellos caminos o vías de distinta naturaleza que tengan carácter privado, o por otras razones no tenga la consideración de vías abiertas al tráfico con carácter general, interesa aquí que el escolar conozca lo que es una vía pública.

*Vía Pública*, se llama a todo camino que puede ser utilizado para marchar por él y que esté abierta al tráfico, y en consecuencia le afecte la normativa legal general y el Código de la Circulación en particular.

##### ● Antecedentes históricos de las vías públicas.

En referencia interdisciplinaria con las materias propias de Historia, el profesor podrá hacer una breve síntesis del nacimiento de las vías públicas y su importancia en el desarrollo económico, como infraestructura para el transporte y el intercambio comercial. También es interesante que se den breves nociones sobre su construcción y estructura, a través de los tiempos, por ejemplo desde la calzada romana (antecedente real

de las actuales vías públicas) pasando por las diversas formas y tipos de construcción (adoquinado, asfalto, cemento, etc.).

### ● Clases de vías públicas

Las vías públicas son de diferentes clases, con arreglo a su estructura, destino y localización. Desde el punto de vista de la Educación Vial, la clasificación fundamental de las vías públicas es la de urbanas e interurbanas, cuyas características y diferencias deberán ser descritas y conocidas por el niño, no solo en cuanto a su localización, sino también en cuanto al comportamiento y uso correcto de ellas.

Interesa aquí la clasificación fundamental de las vías públicas en: *vías urbanas* y *vías interurbanas*.

### Vías Urbanas

Son aquellas que se encuentran dentro de las poblaciones y ciudades y forman su infraestructura viaria. Son conocidas con el nombre de *calles*.

### Vías Interurbanas

Son las vías que están fuera de ciudades y poblaciones y unen éstas entre sí. Se las denomina comúnmente *carreteras*.

### Travesías

Son una forma «híbrida» de vía urbana e interurbana, y gozan parcialmente de la naturaleza de ambas. Se denominan así las carreteras que atraviesan poblaciones y en las que se hace un uso compartido de tráfico urbano e interurbano.

### Autopistas

Son vías interurbanas que por sus características están concebidas y destinadas exclusivamente a la circulación de vehículos automóviles (se exceptúa pues el tráfico de peatones, ciclistas, ciclomotores, animales y vehículos arrastrados por éstos). Su nota diferencial esencial es que tienen más de un carril para cada sentido de circulación, y los dos sentidos están convenientemente separados (Para ver más en detalle, si ello interesa al profesor, ver características de autopistas y autovías, recogidas en los artículos 293 y siguientes del Código de la Circulación).

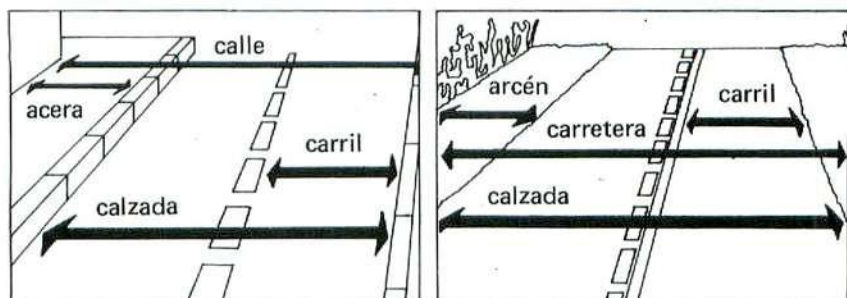
### ● Partes de la vía

Veamos ahora las partes de que está compuesta una vía, según la clasificación expresada.

Digamos, con carácter general, y con independencia del tipo de vía de que se trate, que toda vía tiene *calzada*.

— *Calzada*, es la parte de las calles o carreteras normalmente utilizadas por vehículos y animales.





—*Arcén*. Como sabemos gran parte de las vías interurbanas de nuestro país tienen *arcén*. Esta es una parte de la calzada, de que están provistas algunas *carreteras* (no hay *arcén* en las vías urbanas) exenta de la circulación normalmente, y concebida únicamente para ser invadida por los automóviles en caso de emergencia (cuando, por ejemplo, un conductor se ve obligado a desviarse a esta parte de la calzada ante la proximidad de un vehículo en sentido contrario, que adelanta antirreglamentariamente), o bien para detenerse eventualmente por avería.

Con carácter general, debe ser utilizado —aunque así no lo disponga el Código de Circulación— por razones de seguridad, por bicicletas, ciclomotores, animales, vehículos de tracción animal, tractores y peatones.

—*Carril*, designa cualquier banda longitudinal en que puede estar subdividida la calzada (esté o no materializada tal división por marcas longitudinales en el pavimento) siempre que esa banda tenga anchura suficiente para ser utilizada por una fila de automóviles que no sean motocicletas.

El carril existe tanto en vías urbanas como en carreteras.

—*Acera*: (llamado también andén o paseo) es aquella zona normalmente existente en vías urbanas— eventualmente puede existir en carreteras— reservadas exclusivamente a la circulación de peatones.

—*Refugio*, es una zona situada dentro de la calzada, reservada para los peatones, y convenientemente protegida del tránsito rodado.

## b) EL HOMBRE

El elemento más importante de los que constituyen el tráfico, es el factor humano, las personas. Sin la concurrencia de este elemento no existe la circulación.

Las personas dentro del tráfico pueden aparecer con una triple consideración, según el papel que, en cada momento, desempeñen en el mismo. Es decir, como:

- peatones
- conductores
- viajeros



## **Peatón**

Peatón ó viandante es toda persona que circula a pie por una vía pública.

El peatón tiene tanta importancia en la circulación como los conductores, con la desventaja de estar menos protegido que éstos. En caso de colisión o atropello, sufre más directamente, por tanto, los efectos sobre su cuerpo.

Por ello, el peatón debe conocer las reglas y señales de tráfico, y necesariamente aquellas que le afectan como tal, que, por otro lado, son muy sencillas y fáciles de cumplir.

Debe tenerse en cuenta, sobre todo, que el peatón tiene sus propias RESPONSABILIDADES como usuario de las vías; que el incumplimiento de las normas le ponen en peligro, perturba gravemente la circulación y puede poner la vida de los demás en grave aprieto.

Ser peatón es ser «conductor» de su cuerpo, y ello es casi tan difícil como ser conductor de un vehículo, debiendo adoptar las precauciones precisas para evitar accidentes y no ser un obstáculo en el tráfico.

## **Conductor**

Es la persona que maneja el mecanismo de dirección, si va en un vehículo.

En el caso de animales sueltos o en rebaño, o carros de tracción animales, es conductor la persona a cuyo cargo esté el animal o animales.

Para poder ser conductor hace falta tener una determinada edad: según el tipo y la categoría de vehículo.

## **Viajeros**

Son las personas que son transportadas, en coche, en carro, en moto, etc., pero no conducen.

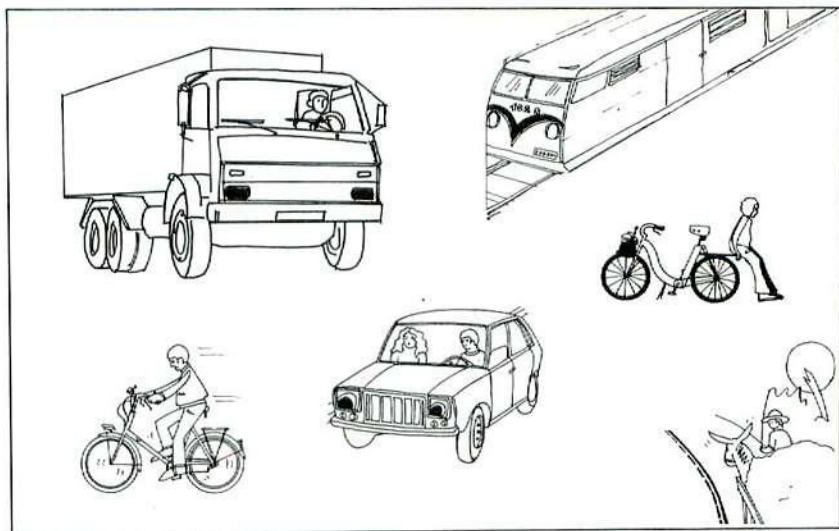
Podría parecer que estas personas, con su actitud pasiva, no tienen ninguna obligación en el tráfico, pero no es así: también existen reglas que tienen que cumplir, pues con una conducta inapropiada pueden poner en peligro el vehículo en que viajan, a las personas que van con ellos y las que marchan fuera.

## **c) LOS VEHICULOS**

Es todo aparato que puede circular por las vías públicas.

Los hay de muchas clases y formas, aunque los más numerosos son los automóviles y dentro de ellos los turismos, pero no debemos de olvidar a los demás.

Veamos pues, los vehículos más corrientes:



- **Vehículos de tracción animal** (carros): los que transportan personas o mercancías arrastrados por animales.

- **Tranvías:** que son los que circulan sobre carriles, pero dentro de las vías públicas.

- **Trolebús:** el vehículo accionado por electricidad y que toma la corriente por trole y circula sin carriles.

- **Automóvil:** es un vehículo que marcha con un medio de propulsión propio e independiente del exterior y circula sin carriles. Dentro de los automóviles están los *turismos*, los *camiones*, los *tractores*, los *autobuses* y las *motocicletas*.

- **Bicicleta:** es un vehículo de dos ruedas accionado por el esfuerzo del conductor.

- **Ciclomotor:** es una bicicleta con un motor auxiliar de pequeña cilindrada y que no puede rebasar la velocidad de 40 kms/hora.

Parece conveniente que el escolar que sigue las enseñanzas viales de este ciclo, conozca y sepa distinguir las categorías más importantes de vehículos, si no de una forma precisa, al menos básicamente.

Debe insistirse en la diferencia —no siempre conocida— entre motocicleta y ciclomotor. La motocicleta es un vehículo automóvil (debe matricularse), en tanto que el ciclomotor no tiene la consideración de tal, legalmente hablando, por tratarse de una bicicleta auxiliada por un motor, y en la que su conductor puede, eventualmente, intervenir mediante el uso de los pedales.

Asimismo, se tiende a confundir automóvil con lo que comúnmente se denomina «coche». No es así, el camión es un automóvil, destinado al transporte de mercancías, en tanto que un «coche» puede ser un autobús, o un carruaje de caballos. Debe pues hablarse de turismo,

cuando se quiere significar el automóvil particular de transporte de viajeros, no superior a 9 plazas.

## **2. Conocimiento de la problemática del tráfico en el entorno del escolar**

Por los motivos expuestos, este contenido no puede ser desarrollado en este Manual. Será el propio profesor quien, según las circunstancias propias del medio en el que el niño vive, deberá darle la orientación adecuada.

Los temas de trabajo, que persigue este bloque temático son:

1. Que el niño conozca las circunstancias y características del tráfico, del entorno inmediato en el que se mueve, para adecuar su comportamiento precisamente a ese tipo de tráfico.

2. Que se desarrolle en él un espíritu crítico adecuado a su edad, para saber valorar la problemática del tráfico en su localidad, fundamentalmente en su aspecto peatonal.

Sin perjuicio de que sea labor del enseñante el desarrollo de este contenido, cabe sugerir, aunque quizás ello sea obvio, que en cuanto al objeto específico 1, debe valorar el profesor, si el niño vive habitualmente en el medio rural o urbano.

Respecto al objetivo específico 2, es interesante despertar en el niño espíritu crítico, orientado a la problemática de la circulación del medio en el que se desenvuelve. Primero a nivel de barrio, luego de los itinerarios que habitualmente utiliza (colegio-casa, etc.) y finalmente, de la población en su conjunto. Enfocando ese análisis crítico desde el punto de vista peatonal.

Puede proponerse al escolar, a título de ejemplo, que realice encuestas en su vecindad o barrio sobre la disciplina en el comportamiento peatonal, el no respeto a las señales por parte de los conductores, la falta de pasos de peatones o semáforos, etc.

## **3. Conocimiento experiencial de los medios de transporte de la localidad en su entorno**

Este contenido persigue como objetivo específico que el escolar conozca los medios de transporte, tanto por carretera como por ferrocarril, y sepa valorar su importancia, así como sus diferencias.

Debe desarrollar este contenido el profesor libremente y con arreglo a las ideas antes formuladas.

## **4. Adquisición de hábitos de conciencia ciudadana en relación con el tráfico**

El desarrollo de este contenido ha de ser encuadrado en el contexto general de la Educación Ética y Cívica, tendente al desarrollo de hábitos de comportamiento ciudadano.



El propósito de este núcleo es adecuar la conducta del niño en relación con el tráfico en el marco de sus relaciones sociales y cívicas, que es en definitiva, una de las ideas motrices de la educación vial.

Ha de inculcarse en el niño, pues, la idea de que una conducta adecuada del mismo en el hecho convivencial que el tráfico supone, no es sino una parte de su comportamiento y educación integral como ciudadano.

Bajo estas ideas, ya tan repetidas, y que constituyen la filosofía de la educación vial, el profesor, de modo absolutamente discrecional, debe dirigir y desarrollar el contenido formulado.

## **BLOQUE TEMATICO N.º 2:**

### **NORMAS DE CONDUCTA COMO PEATON Y VIAJERO**

#### **OBJETIVO GENERAL**

**CONOCER LAS NORMAS DE CIRCULACION PEATONAL Y ADQUIRIR HABITOS DE COMPORTAMIENTO Y PRUDENCIA EN EL USO DE LAS VIAS, COMO PEATON Y VIAJERO.**

Los contenidos propios de este objetivo se desarrollan con arreglo a las distintas situaciones en que puede encontrarse el niño como peatón y viajero en su circulación por las vías públicas.

Este desarrollo lo hemos concebido de modo sintético y breve, con el fin de que luego el profesor lo amplíe con sus propios criterios pedagógicos y en base a las ideas que inspiran este Manual, y en particular a las apuntadas en la justificación a la Parte General, referidas al comportamiento peatonal.

#### **TEMAS DE TRABAJO**

##### **1. Conocimiento de normas y adquisición de hábitos para la circulación peatonal en CIUDAD**

###### **a) Adecuada utilización de la acera**

El peatón como sabemos, es la persona que se desplaza andando. Puede hacerlo por muy diferentes vías: carreteras, caminos, calles, etc...

Cuando marcha por las ciudades y pueblos, camina por las calles. Las calles son interesantes, divertidas, pero también peligrosas.

Por ellas circulan una gran cantidad de coches, autobuses, tranvías, muchos otros vehículos y numerosos peatones.



Si cada uno de ellos transitara por donde quisiera, la calle no sería un lugar agradable, sino un sitio molesto por donde no se podría ir, puesto que tanto los peatones como los conductores estarían en constante peligro.

Así, pues, lo primero que hubo de hacerse fue separar a los débiles de los fuertes: los vehículos por el centro de las calles, por ese sitio que se llama calzada; los peatones por las aceras, un espacio sólo para ellos, por donde muy rara vez pasa un vehículo y por el cual pueden desplazarse sin mucho riesgo.

Las aceras son seguras para los peatones, la calzada es peligrosa.

La primera regla importantísima de circulación que tienen los peatones es: CAMINAR POR LAS ACERAS Y NO INVADIR JAMAS LA CALZADA, COMO NO SEA PARA CRUZAR.

También hay que tener en cuenta cuando se va por las aceras lo siguiente:

— No marchar junto al bordillo, puesto que un vehículo que circule pegado a la acera, puede enganchar al peatón y derribarlo.

— No molestar a los demás peatones, no ir corriendo alocadamente empujando y tropezando con las demás personas, y menos aún jugando.

— Estar atentos por si dan a la acera puertas de garajes o talleres, ya que por ellas pueden entrar y salir a la calle vehículos.

— Ayudar a los demás, a los ancianos, a los ciegos, a los inválidos y a los niños más pequeños.

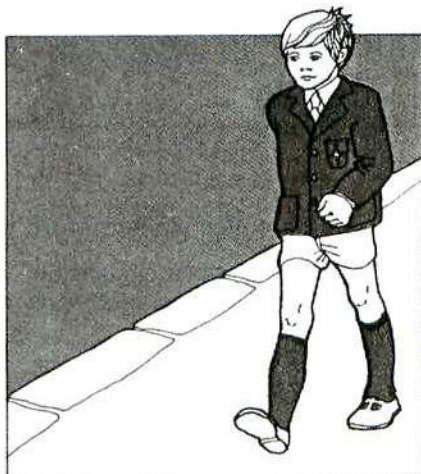
— No llevar animales sueltos: pueden ser atropellados, causar molestias o provocar accidentes.

En el caso de que no haya aceras en la calle, la mejor forma de caminar los peatones es ir arriados a las casas y cuando sea posible, marchar de cara al tráfico, para ver venir los coches de frente.

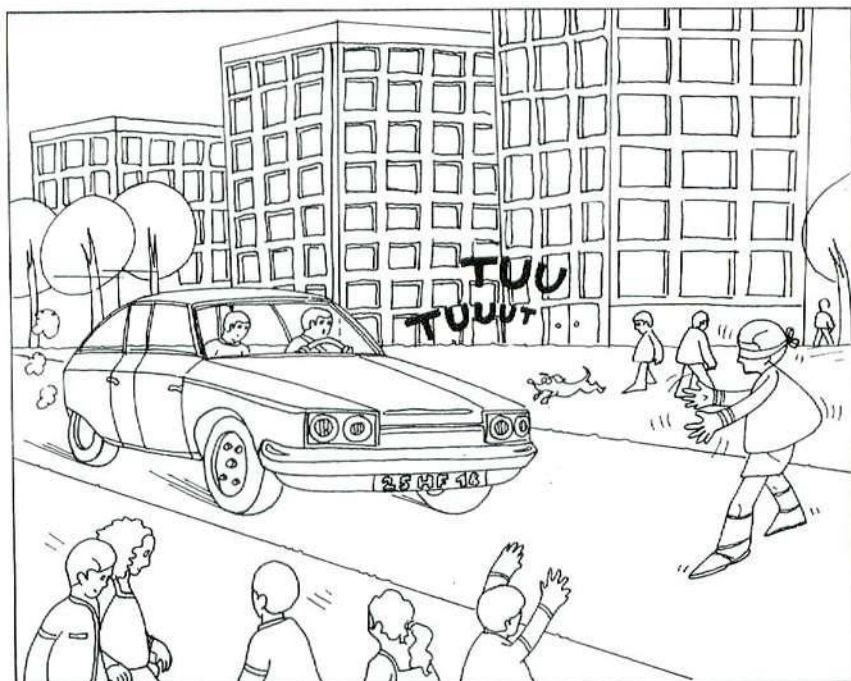
#### **b) El cruce de la calzada: sus peligros**

La acera es para los peatones, la calzada, es para los vehículos; así, pues, cuando cada uno de ellos circula por su sitio, el peligro es pequeño pero cuando tienen que salir de su sitio habitual y entrar en el campo del otro, el riesgo aumenta. Este es el caso del cruce de la calzada; el peatón sale de la seguridad de la acera para entrar en el río de vehículos que marchan por la calzada y se expone a un gran riesgo si entre acera y acera no guarda las reglas de tráfico y obra con prudencia.

Cruzar es un grave problema para los peatones, porque es la acción más peligrosa. Por ello, es necesario saber hacerlo bien. No se puede



cruzar de cualquier manera, ni todas las calles son iguales a la hora de cruzar.



### c) Cruce de calles sin semáforo ni agente de la circulación

Hay calles de poca circulación, y por ello no tienen pasos especiales de cruce de peatones; entonces hay que observar unas reglas muy importantes:

- Cruzar de esquina a esquina, porque en las esquinas los vehículos suelen ir más despacio. Y por eso hay menos peligro.
- No cruzar saliendo a la calzada de entre dos vehículos aparcados, porque pueden ocultar la visión a los conductores de los vehículos en marcha o tapar al peatón.
- Tener cuidado con los vehículos que van a torcer, y no bajarse de la acera, pues, al girar, las ruedas traseras pasan más cerca de la acera que las delanteras, pudiendo atropellar al peatón.
- Lo PRIMERO que hay que hacer antes de poner el pie en la calzada es MIRAR, después, cruzar.
- Mirar desde la acera sin bajarse a la calzada. Mirar primero a la izquierda, después a la derecha. Antes de iniciar el cruce, mirar

otra vez a la izquierda. En caso de no venir ningún vehículo, comenzar el cruce.

- Durante el cruce, hasta llegar al centro de la calle, mirar a la izquierda; a partir del centro, mirar a la derecha. (En los casos en que las calles sean de un solo sentido de circulación —los vehículos vienen todos por el mismo sitio— mirar durante todo el cruce hacia el lado de donde provenga el tráfico rodado).
- Cruzar por el camino más corto; recto y perpendicular a la acera. En la línea recta; no ir en diagonal, ni haciendo zig-zag.



- Cruzar con paso rápido, pero sin correr, procurando estar en la calzada el menor tiempo posible.
- Si durante el cruce aparece algún vehículo inesperadamente, pararse en el centro de la calzada, sin vacilaciones, y esperar que pase. En este caso es conveniente que, al mismo tiempo que uno se para, mire directamente al conductor del vehículo para que se dé cuenta de que lo hemos visto y le damos así a entender que no pensamos movernos, pudiendo hacer él las maniobras necesarias para rebarnos con tranquilidad.

#### **d) Cruce de calles con semáforo**

Hay calles por las que circulan bastantes vehículos, y otras de circulación muy rápida. En ellas el cruzar sin que hubiera ayudas a los peatones sería muy peligroso.

Por eso se colocan pasos de peatones señalizados.

Si existen pasos señalizados, hay que pasar siempre por ellos, aunque estén un poquito alejados, dado que son SEGURIDAD.

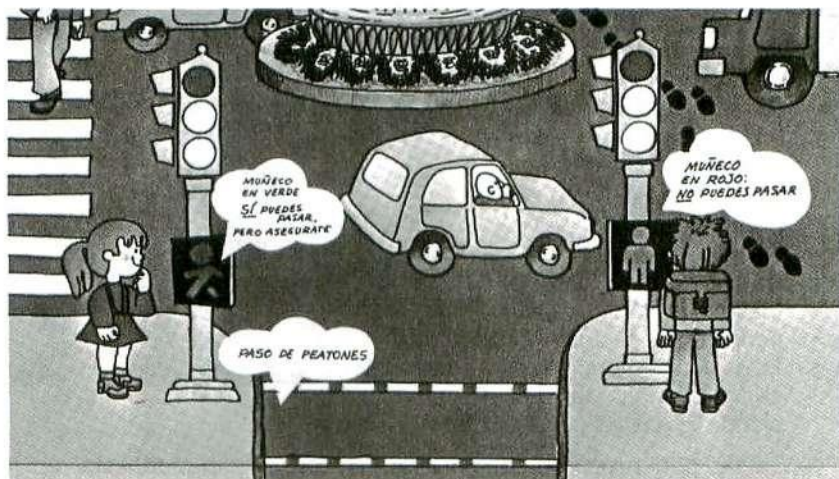
Los pasos de peatones pueden estar regulados por semáforos. Estos paran a los vehículos para que crucen los peatones y luego a los peatones para que circulen los vehículos. Así pues, suelen tener dos caras: una con luces para los peatones; otra con luces, para los vehículos.

Lo primero que hay que hacer para cruzar correctamente es mirar a las luces que hay para los peatones, que son las que están de frente, de cara a las aceras.



Una vez que se ha mirado las luces de los peatones:

- Cruzar cuando esté encendida la luz verde, que significa «puedo pasar».
- No cruzar, sin embargo, sin estar antes seguro de que los vehículos se han parado, pues el tener la preferencia no significa tener la SEGURIDAD completa.



- Al cruzar, no salirse nunca de las líneas o clavos que materializan el paso, y procurando guardar siempre la derecha para no tropezar con los que vienen de la otra acera.
- Si en el momento de ir a cruzar se enciende la luz o silueta roja quedarse parado en la acera y esperar a que se encienda otra vez la luz verde, ya que aquella anuncia que inmediatamente se va a cortar el paso de los peatones.
- Si la luz roja aparece durante el cruce, terminar de cruzar lo antes posible, pero sin correr.
- Cuando sólo hay una luz amarilla que luce a destellos, es como si dijera «¡cuidado, cuidado, cuidado!». En este caso se puede cruzar, pero con mucha prudencia y guardando las reglas explicadas para el caso de que no hubiera semáforo.
- CON LUZ ROJA ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO CRUZAR. Es peligrosísimo desobedecer esta prohibición, y aunque en algún caso concreto parezca que no existe peligro, debe respetarse la luz roja para no dar mal ejemplo.

#### e) Cruce de calles regulado por agente

Hay calles sin ningún tipo de paso de peatones, otras con semáforo, etc... pero en cualquiera de ellas puede haber un guardia que esté



regulando la circulación; en este caso hay que obedecer sus indicaciones y señales.

Los agentes de circulación tienen un lenguaje especial para hacerse entender:

Un guardia de frente o de espaldas al peatón quiere decir; «prohibido cruzar ahora».

Un guardia de perfil a los peatones quiere decir; «se puede cruzar»; *pero fijarse primero si todos los vehículos se han parado*. Un guardia de perfil es igual que la luz verde del semáforo.

Hay que atender siempre todas las indicaciones de los guardias o agentes de la circulación, y cumplir las órdenes que puedan dar.

Normalmente cuando un agente está en un paso de peatones regulado por semáforo, se limita a vigilar que todos cumplan con las señales del semáforo, pero puede suceder que el guardia indique pasar o no pasar a los peatones cuando el semáforo está diciendo lo contrario. Es decir, que dé paso a los peatones y el semáforo tenga encendida para ellos la luz roja; o, el caso contrario, los pare cuando tenga la luz verde. ¿A quién hacer caso?

Hay que obedecer siempre las órdenes y las indicaciones del guardia, aunque diga lo contrario de lo que marque el semáforo.

Un agente de la circulación siempre prevalece sobre un semáforo.

Los agentes ordenan la circulación, pero también nos protegen a todos; así pues, no dudar en pedirles ayuda para lo que se necesite; ayuda para cruzar, para saber donde están los sitios, etc., Pero tener en cuenta que para dirigirse a ellos no se debe salir a la calzada, sino llamar su atención desde la acera para que se acerquen.

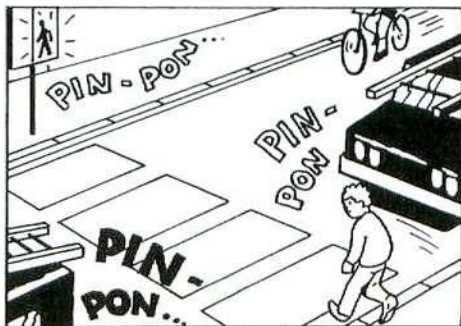
El guardia es un amigo de todos, que procura que a nadie le pase nada malo en la calle. (Para completar, este apartado ver contenido n.º 3 del objetivo general III de este ciclo).

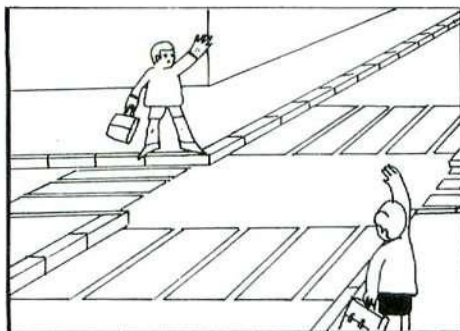
## f) Pasos de cebra y otros pasos de peatones

Existen unos pasos de peatones especiales, llamados «pasos de cebra» porque están señalados en la calzada, con grandes y anchas líneas que recuerdan la piel listada de este animal.

En estos pasos —si no tienen semáforo y no hay guardia— la preferencia de paso es siempre del peatón, teniendo los conductores que dejarles pasar libremente; pero ¡atención! tener preferencia no significa tener SEGURIDAD COMPLETA: Así, pues, no cruzar nunca antes de que los vehículos se hayan detenido.

**NO CRUZAR NUNCA ALO-CADAMENTE UN PASO DE CEBRA, pensando que los vehículos se detendrán siempre.**





### **g) Cruces de plazas y encuentros de calles.**

Si cruzar una sola calle es peligroso, hacerlo en una plaza o un sitio donde se encuentren varias calles, lo es aún más.

La regla para atravesar estos sitios es muy sencilla.

Nunca cruzar las plazas o los encuentros de varias calles por el centro. Lo que hay que hacer es cruzar las calles que desembocan en la plaza una por una.

Es decir, que las plazas y encuentros de calles no se cruzan. Sólo se cruzan las calles que desembocan en ellas.

## **2. Conocimiento de normas y adquisición de hábitos para la circulación peatonal en CARRETERA**

### **a) Normas generales y consejos para circular en carretera**

Las carreteras, que son esos largos caminos asfaltados que unen los pueblos y las ciudades, tienen una gran importancia. Por ellos van y vienen las mercancías que nos son tan necesarias, y por ellas se viaja para negocios, para vacaciones, etc.

Carreteras las hay de muchas clases: las más importantes y mejores se llaman autopistas y autovías, y por ellas los vehículos van a grandes velocidades.

En todas, sean importantes o no, las consecuencias de un atropello o de un choque son generalmente más graves que en ciudad porque los vehículos circulan a mayor velocidad. Por ello, si en las calles de las ciudades hay que tener mucha prudencia y cuidado en las carreteras más aún.

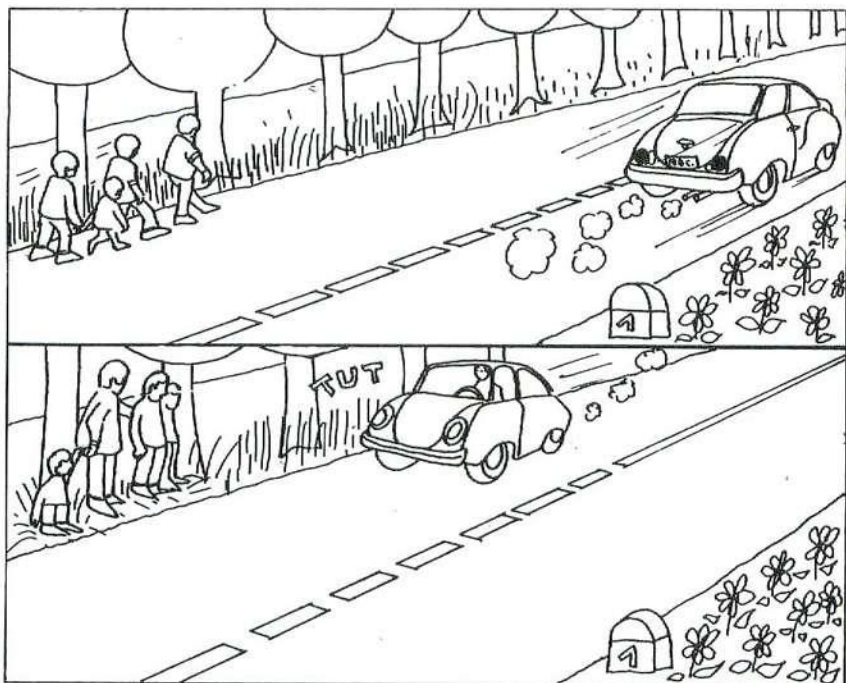
La regla más importante a tener en cuenta por los peatones cuando van por una carretera es **CIRCULAR SIEMPRE POR SU IZQUIERDA**.

Circulando siempre por la izquierda se ve venir el tráfico de vehículos de frente, y así se podrá desde muy lejos observar lo que se acerca y estar prevenidos, de este modo nunca habrá sorpresas.

Por el contrario, al marchar por la derecha, los coches vendrían por la espalda del peatón, no los vería, y, en caso necesario, no podría apartarse a tiempo.

Sólo cuando el lado izquierdo del peatón resulte más peligroso que el derecho —por ejemplo, si hay un precipicio— estará justificado caminar por la derecha, aunque, eso sí, extremando la precaución.

En cualquier caso, siempre que por no tener la carretera arcén



sea preciso caminar por la calzada, es necesario hacerlo en fila india, es decir, uno tras otro, y lo más cerca posible del borde exterior.

## b) Normas para cruzar las carreteras

Salvo en aquellas carreteras que atraviesan una población y que se denominan travesías, como ya hemos señalado, y en las que pueden existir semáforos y pasos de peatones, en las carreteras el peatón se encuentra indefenso para cruzar la calzada.

Ante la necesidad de tener que cruzar una carretera se adoptarán toda clase de precauciones.

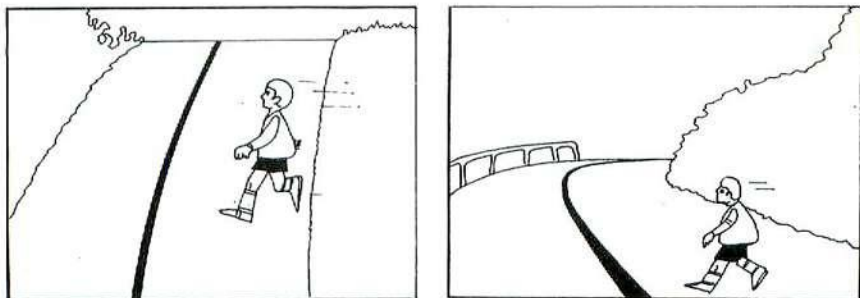
Veamos cuales son estas principalmente:

— *Calcular la distancia y velocidad a que pueden venir los vehículos en ambos sentidos de la circulación.* El escolar debe aprender a calcular las distancias en relación con la velocidad y el tipo de vehículo; en este sentido es muy útil la adquisición de hábitos de observación y acústicos mediante el ruido y el sonido conjuntamente con la observación del tipo de vehículo, puede saberse la velocidad a que viene un automóvil de diferente tipo y categoría.

En todo caso y ante la duda de no tener tiempo suficiente es preferible esperar.

*Comprobar que se tiene visibilidad suficiente y que ésta no se ve disminuida, por obstáculos, edificios, vehículos estacionados, etc.*





*No cruzar en las proximidades de cambio de rasante y curvas sin visibilidad.*

*Guardar especial precaución durante la noche.* El peatón ve perfectamente el vehículo a lo lejos. Por los faros de éste, y errónea e inconscientemente piensa que también será visto. Iniciar el cruce sólo si hemos verificado que no hay un vehículo que se aproxima. Tener esta regla en cuenta cuando, aún siendo de día, la visibilidad esté disminuida por las condiciones meteorológicas (lluvia intensa, nieve copiosa, y sobre todo *niebla*).

Tener también especial cuidado cuando la calzada se encuentre deslizante a causa de la lluvia, nieve o hielo.

Las autopistas, como sabemos no pueden ser utilizadas por los peatones. Si se trata de *autovías* que transcurren parcialmente en *zona urbana*, utilizar los pasos elevados, o los regulados por semáforo. En ningún caso cruzar una autopista o autovía, si no se dispone de esos pasos.

Por último ha de seguirse la siguiente *regla general*: Después de haber llevado a cabo las comprobaciones en cuanto a ausencia de vehículos, visibilidad suficiente y las especiales si se dan, *mirar a derecha e izquierda, mirar el cruce, volver a mirar, y llevarlo a cabo resueltamente*. Si por alguna eventualidad se aproxima un vehículo a gran velocidad una vez iniciado el cruce, tratar de situarse si ello es posible en el centro de la calzada y esperar.

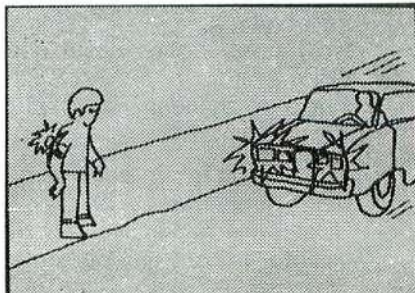
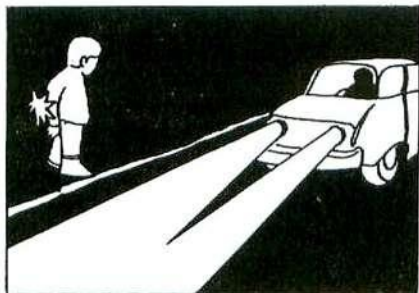
### 3. Especial referencia al comportamiento peatonal durante la NOCHE

#### Normas generales de comportamiento y consejos especiales

Cuando se circula de noche por las calles y por las carreteras sobre todo por estas últimas, que no suelen estar iluminadas, el peligro es mayor.

Muchas personas creen, cuando ven acercarse de noche un coche, que como desde muy lejos ven el vehículo, gracias a sus faros encendidos, el conductor del vehículo también les ve a ellas. Esto no es verdad, ya que los peatones no llevan luces y por lo tanto los conductores sólo





se dan cuenta de su presencia cuando están muy cerca. El riesgo, por tanto es muy grande.

Así, pues, cuando se circula de noche, el peatón debe tener cuidado de VER bien, pero sobre todo, de SER VISTO.

Esto se consigue:

— Con algún elemento reflectante: cinturón reflectante, brazalete, tarjeta, etc.

— Con una linterna. En este caso dirigiendo la luz hacia el suelo, para no deslumbrar a los conductores.

— En caso de no disponer de ninguno de los elementos antes citados, usar prendas de vestir blancas o de color muy claro. En último extremo, un pañuelo blanco colgando en el lado derecho es mejor que nada.

#### 4. Adquisición de correcto comportamiento del escolar como viajero.

— Aprender a comportarse correctamente en los distintos tipos de transporte:

- colectivo
- particular
- escolar

El viajero que es aquella persona que va en un vehículo sin conducirlo, parece que no tuviera ninguna norma que cumplir. Pero eso en modo alguno es verdad, ya que, si no se comporta convenientemente, puede sufrir o provocar un accidente, o, en cualquier caso, molestar a los demás.

##### ● Colectivo:

Se llaman transportes colectivos a los autobuses, tranvías, metro, etc. que son usados por muchas personas para trasladarse de un sitio a otro. Si es dentro de la misma ciudad o pueblo se llaman transportes urbanos.

Al usarlos hay que tener en cuenta estas reglas:

— *En la espera:*

Si hay cola en la parada situarse detrás de la última persona. No intentar ponerse delante de los demás, y no salir nunca a la calzada.

— *En la subida:*

No montar nunca hasta que el vehículo esté completamente parado.

Antes de abandonar la acera para subir, mirar si vienen otros coches.

— *En el viaje:*

En caso de ir sentado, dejar el asiento a personas ancianas, a los niños pequeños y a las señoras que van con niños en los brazos.

Si se viaja a pie, ir agarrado a una barra o al respaldo de algún asiento, puesto hay peligro en caso de un frenazo fuerte de caerse y herirse.

No esperar hasta el último momento para acercarse a la puerta en la bajada que corresponda.

Hay que prepararse con tiempo para salir.

— *En la bajada:*

No bajar hasta que el vehículo esté completamente parado. Aunque las puertas se abran antes, no salir hasta que se detenga del todo.

Una vez en la calle, si se tiene que cruzar la calzada desde la puerta del vehículo hasta la acera, mirar bien si viene algún vehículo que pueda atropellar.

No cruzar nunca por delante ni por detrás del vehículo en que se ha viajado, sino esperar a que se haya ido, porque, al ser más grande, tapa por completo y puede ser motivo también de accidente.

● **En el metro:**

Cuando se espera el «metro» en el andén de la estación, no acercarse nunca al borde.

Al llegar el «metro» y abrirse las puertas, ponerse a un lado, para dejar salir a la gente que baja en esa estación, antes de entrar.

Entrar y salir rápidamente, procurando no quedar cerca de las puertas, porque al cerrarse éstas automáticamente pueden aprisionar.

Prepararse con tiempo para bajar.

● **Particular:**

Cuando se va en un vehículo particular, se deben cumplir también una serie de normas que son importantes para la seguridad de todos:

— Subir y bajar siempre por las puertas que queden al lado de las aceras.

— Procurar estarse quieto, sin moverse mucho y sin gritar ni jugar, puesto que se distraería el conductor y ésto es muy peligroso.

— No apoyarse nunca en las portezuelas ni jugar con las manecillas de las mismas; podría abrirse la puerta y caer el niño a la carretera.

— No sacar la cabeza o el brazo por la ventanilla.

— No tirar fuera papeles ni otras cosas.

— Los niños deben viajar siempre en la parte de atrás de los coches **NUNCA EN EL ASIENTO DELANTERO.**

— Los niños mayores de trece o catorce años — depende de su compleción física — deben ponerse el cinturón de seguridad, si viajan en la



parte delantera aunque se circule por ciudad o si en la parte de atrás los hay.

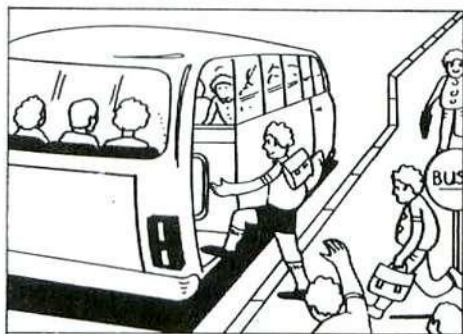
- Los niños más pequeños sólo se pondrán los cinturones de seguridad especiales para ellos. Nunca el que usan las personas mayores. Ya que puede ser peligroso.

(El cinturón de seguridad salva muchas vidas y evita lesiones graves en caso de accidente. Hay que usarlo siempre en carretera, y es muy conveniente hacerlo también en ciudad. Los niños deben tener esto muy presente y recordárselo a los adultos).

#### ● Escolar

Es obligatorio que todos los niños *vayan sentados* y que, al menos un adulto, aparte del conductor, se responsabilice y cuide del buen orden del transporte.

De otra parte y con independencia de la necesaria tutela de un adulto, se ha de acostumbrar al escolar a viajar en los transportes escolares manteniendo el orden, evitando gritos y juegos, y, en todo caso a seguir las normas de subida y bajada antes vistas.



**NOTA:** Este objetivo general ha sido redactado a partir del artículo «Enseñanzas básicas de educación vial infantil» de D. Carlos Corbacho, recogido en la revista «Vida Escolar», de abril-mayo, 1975 (Ver bibliografía, al final del manual).



## **BLOQUE TEMATICO N.º 3:**

### **LA SEÑALIZACION**

#### **OBJETIVO GENERAL**

**DESCUBRIR LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL RESPETO A LAS SEÑALES DE TRAFICO Y ADQUIRIR EL CONOCIMIENTO DE SU SIGNIFICADO.**

#### **INTRODUCCION**

Los contenidos de educación vial previstos para este objetivo se reducen, como puede observarse en el índice, a las señales de circulación.

Aún cuando en otros contenidos objeto de la enseñanza para la seguridad vial recogidos en este manual, se hace referencia a la señalización hemos entendido que el alumno de quinto curso ya es capaz de conocer y aprender categorías y, en consecuencia, podrá enseñársele el significado de cada señal y el propósito de su concreta ubicación en un lugar determinado, así como el usuario o usuarios a los que determinada señal va destinada.

Este Objetivo General (que ha de darse esencialmente en *quinto curso*), en razón a la edad del alumno, se ha concebido como de transición, en el sentido de que, si bien aquel empiece quizás en algunos casos, a utilizar la bicicleta, sin embargo, hará uso de las vías públicas fundamentalmente como peatón.

Como ya se ha indicado, es fundamental que antes de iniciarse la enseñanza de los contenidos propios de la señalización, se haga un repaso en síntesis, pero en profundidad, de las normas referidas a la conducta peatonal y se verifique si el alumno ha adquirido los hábitos precisos como usuario-peatón.

El hecho de que conozca ya, a ser posible, la mayoría de las señales, o al menos, las fundamentales, no sólo es importante para la adquisición de su sentido vial como peatón y como ciclista, sino que cuando llegue el momento de ser conductor de ciclomotores y automóviles, el aprendizaje teórico le resultará mucho más fácil si desde ahora se ha familiarizado con la señalización.

De otra parte, el niño, en general, es sumamente receptivo al aprendizaje de las señales de tráfico porque pertenecen a su entorno de un modo tan cercano como los propios elementos de la arquitectura de las ciudades, o como aquellos propios de la naturaleza, pues tanto en las ciudades como en el campo, las calles y carreteras están pobladas de señales horizontales y verticales, y porque además como viajero en vehículos privados y colectivos, está en constante contacto visual con las señales de tráfico, y con frecuencia conoce muchas de ellas.



Por ello, y antes de la concreta enseñanza de las distintas señales es preciso que se tenga en cuenta que el propósito último del conocimiento de las señales viene constituido por la adquisición de sentido vial, ésto es que el niño llegue a tener conciencia de que el respeto a las señales de la circulación está inserto en el contexto general del respeto a normas de convivencia cívica, y en tal sentido ha de hacerse *referencia interdisciplinar* con los contenidos propios del área de ciencias sociales.

Con cierta frecuencia, se entiende que la educación vial, viene constituida por la enseñanza de un repertorio de normas y señales de circulación. Nada más erróneo. El conocimiento de las señales tiene importancia, pero es constatable que tanto los niños como los ciudadanos adultos son víctimas del tráfico no por desconocimiento de las señales (cuando la vulneración de éstas es la causa de un accidente) sino por no respetarlas. Así pues, la verdadera importancia de los contenidos del presente objetivo general, viene dada por la necesidad de inculcar en el alumno, por una parte, el respeto y observancia de la señalización como una forma más adecuada de conciencia ciudadana, y de otra parte, tal objetivo, como ya queda dicho, ha de perseguir la adquisición de hábitos de prudencia y de defensa, en orden a su propia seguridad, creando en él técnicas defensivas reflejas, de modo que el «mensaje» de la señal en concreto sea recibido automáticamente, y su conducta sea adecuada al significado de aquélla.

Si ello se logra se habrá conseguido que el niño se sienta motivado, ésto es, sea protagonista en su conducta como usuario de las vías públicas, y en definitiva como ciudadano, y no que sea mero receptor de conocimientos referentes a las señales, como con frecuencia sucede en el aprendizaje vial, no ya en el niño sino en el adulto cuando se prepara para la obtención del permiso de conducción.

Las señales de tráfico o de circulación tienen por objeto que el usuario comprenda con facilidad y rapidez las distintas situaciones que se dan en las vías públicas.

En unos casos las señales, reiteran y recuerdan normas del Código de la Circulación, mediante símbolos simples y de fácil «lectura». En otros casos, la señalización advierte, informa u ordena al usuario.

Las señales de tráfico no sólo van dirigidas al conductor de automóviles, sino a toda clase de usuarios, ya sean peatones, ciclistas, conductores de ciclomotores, de motocicletas, de vehículos de tracción animal, de ganado, etc. Por ello, todo ciudadano es destinatario de las señales de tráfico.

La señalización del tráfico constituye un lenguaje universal, mediante el cual y sin necesidad de mensajes escritos, toda persona interprete, a través de los símbolos inscritos en las señales, cuál es la advertencia, indicación o mandato que se le dirige, para que pueda actuar en consecuencia. Por ello en el año 1971, en Viena, se suscribió un Convenio Internacional que firmaron casi todos los países de Europa, con la finalidad de que los ciudadanos de cualquier nacionalidad puedan comprender el significado de las distintas señales.

Para lograr tal uniformidad todas las señales responden a unas características determinadas, en cuanto a forma, dimensiones, color, disposición, etc.

Las señales suelen clasificarse en tres categorías:

- Señales verticales
- Señales horizontales
- Señales de los agentes de la circulación

En cuanto a la enseñanza y descripción de las señales ha de hacerse una advertencia, seguramente obvia, y es que su aprendizaje, dada la misma naturaleza simbólica de aquélla, que tienen por objeto enviar un mensaje a través de figuras o símbolos, de fácil comprensión, ha de llevarse a cabo mostrando al alumno las propias señales, mediante el uso de paneles o murales, y si no se dispone de ellos, mediante dibujos en la pizarra.

## TEMAS DE TRABAJO

### 1. SEÑALES VERTICALES

Como su nombre indica, son aquellas que están dispuestas verticalmente respecto a la calzada.

Están constituidas por un «cartel», de diferentes formas, que se encuentra sujeto a un mastil o barra fijada al suelo. Han de estar colocadas de frente a los conductores y peatones.

Son las señales más numerosas, y según su *forma* tiene un *significado* diferente, como ahora veremos, que las diferencia por categorías o clases.

Las señales verticales podemos dividir las con arreglo a la siguiente clasificación:

a)		Orla o franja de color rojo. Fondo blanco o amarillento	<b>PELIGRO:</b> atención, prudencia, cuidado.
1)		Orla roja Fondo blanco o amarillento	<b>PROHIBICION:</b> No se puede... Está prohibido...
b) 2)		Fondo azul	<b>OBLIGACION:</b> Se debe... Se está obligado a...
c)		Fondo azul	<b>INFORMACION:</b> Te informan de... Te ayudan... Te dicen que...

## I Señales de peligro

## II Preceptivas:

- a) Prohibitivas
- b) Imperativas

## III Informativas

## IV Luminosas

Es importante que, antes de entrar en la explicación y significado de cada tipo de señal vertical, sus categorías sean diferenciadas por el alumno, con arreglo a su *forma y color*.

Veamos en el cuadro precedente; las señales de: peligro (a); preceptivas (b), de prohibición (1), obligación o imperativas (2); informativas (c).

Así pues, cada forma tiene un significado:

- El TRIANGULO significa PELIGRO
- El CIRCULO significa PROHIBICION u OBLIGACION (según color).
- El RECTANGULO significa INFORMACION

Las características detalladas en cuanto a forma, dimensiones, color, etc. vienen recogidas en el Código de la Circulación (Ver art.º 170, señales de peligro; 171 y 172, señales preceptivas, de prohibición y obligación o imperativas; 173, señales informativas).

Todas las señales verticales tienen inscrita sobre su fondo una figura llamada *símbolo*, que indica el significado de cada una de ellas, o bien letras o números, cuyos colores y disposición ahora veremos según las categorías.

## I) Señales de peligro

a) *Forma*. Las señales de peligro tienen forma de *triángulo equilátero* con la base horizontal y el vértice opuesto hacia arriba, *excepto* la señal de «ceda el paso» (en la que la posición del triángulo está invertida con el vértice hacia abajo).

b) *Colores*. Las placas de señal de peligro, como hemos visto en el esquema, precedente, tienen una orla de color rojo y el fondo blanco o amarillento, con símbolos en color negro o azul oscuro.

c) *Dimensiones y colocación*. Estas señales, de modelo normal, los lados del triángulo tienen 90 cms. habiendo un modelo reducido de 70 cms. de lado.

Deben estar colocadas con su plano sensiblemente perpendicular a la dirección de la circulación y al lado derecho de ésta, pudiendo repetirse al otro lado de la calzada.

La altura desde el borde de la calzada es normalmente de un metro, si bien puede llegar hasta dos metros veinte centímetros cuando ello sea preciso para facilitar su visibilidad o para no estorbar el paso de peatones.

d) *Tipos de señales de peligro*. Por las razones expresadas en el epígrafe «Desarrollo de los contenidos», a propósito del aprendizaje y enseñanza del significado de las señales, hemos de repetir aquí —y ello será



válido para todos los tipos de señalización que más adelante iremos recogiendo— que han de mostrarse al alumno reproducciones gráficas de las señales, mediante el procedimiento que se estime adecuado.

Los símbolos de color negro inscritos en el triángulo son los que nos indican la clase de peligro que podemos encontrarnos más adelante. Con arreglo al contenido y significado del símbolo, casi siempre evidente por su simplicidad y síntesis, existen los diferentes tipos de *señales de peligro* que a continuación se expresan:

- I. 1. Badén. Badén, cambio brusco de rasante o pavimento irregular.
- I. 2. Curva. Curva o curvas peligrosas en general.
- I. 3, 4, 5 y 6. Curvas. Curva aislada en carretera o calle, sin prioridad de paso.
- I. 7. Cruce. Cruce o empalme en carretera o calle, sin prioridad de paso.
- I. 8. Paso a nivel con barreras.
- I. 9. Paso a nivel sin barreras.
- I. 10 y 11. Situación de paso a nivel sin barreras.
- I. 12. Descenso peligroso. Con indicación de la pendiente en tanto por ciento.
- I. 13. Paso estrecho. Estrechamiento anormal de la calzada.
- I. 14. Puente móvil. Puente de tablero móvil que puede interrumpir la calzada.
- I. 15. Obras. Tramo en obras con posibles obstáculos a la circulación o personal en trabajo.
- I. 16. Calzada deslizante. Pavimento deslizante de modo permanente o en ciertas circunstancias de humedad, hielo, etc.
- I. 17. Peatones. Cruce señalado para peatones o posibilidad de circulación de éstos por la calzada.
- I. 18. Niños. Proximidad de Escuelas o establecimientos similares y posibilidad de circulación de niños no vigilados.
- I. 19. Animales. Posibilidad de encontrar en la calzada animales sueltos, o en rebaño.
- I. 20. Cruce con prioridad. Cruce o empalme en carretera o calle que tiene prioridad de paso.
- I. 20.1. Doble circulación provisional. Circulación anormal en ambos sentidos, en calzada de sentido único.
- I. 21. Peligro indefinido. Precaución en general y cualquier peligro distinto de los indicados por las señales especiales.
- I. 21.1. Situación de peligro.
- I. 22. Ceda el paso. Advierte a todo el conductor la obligación que tiene en la próxima intersección de no continuar su marcha o su maniobra ni reemprenderlas, si con ello puede obligar a los conductores de otros vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime, a modificar bruscamente la dirección o la velocidad de los mismos.
- I. 23. Empalme. Incorporación por la derecha.  
Este símbolo advierte a los conductores del peligro que supone la



posible incorporación por la derecha de otros vehículos y les impone, además, la obligación de permitir y facilitar esta incorporación modificando sin brusquedad la dirección o la velocidad de sus vehículos, si ello fuese necesario.

I. 24. Empalme. Incorporación por la izquierda.

Este símbolo advierte a los conductores del peligro que supone la posible incorporación por la izquierda de otros vehículos y les impone, además, la obligación de permitir y facilitar esta incorporación, modificando sin brusquedad la dirección o la velocidad de sus vehículos si ello fuese necesario.

e) Las señales de peligro podrán llevar bajo su base carteles de indicaciones complementarias referentes a la clase de peligro o la distancia a que se encuentra.

Hay además, dos señales que indican peligro y que no se ajustan a las características antes expuestas. La primera de ellas indica «situación de peligro» y está constituida por un triángulo de color rojo con el fondo vaciado y catafaros (es decir, unos elementos reflectantes para su fácil visión durante la noche) en sus tres vértices. Esta señal se sitúa en el mismo lugar donde se encuentra el peligro, y su uso, además, está obligado para señalar determinados vehículos cuando están averiados o su carga está inmovilizada. La segunda señal es la que advierte o señala un paso a nivel de ferrocarril, y su forma consiste en una cruz de San Andrés con sus brazos pintados en bandas rojas y blancas.

## II) Señales preceptivas

— **Forma y características.** Como ya hemos indicado, y así aparece en el cuadro anterior, las *señales preceptivas* son las que indican una prohibición u obligación, y, con la excepción de la señal «detención obligatoria» (Stop) que es octogonal, todas ellas tienen *forma circular* (su dimensión es de 60 cms. de diámetro en carretera y de 40 cms. en zona urbana).

Las señales preceptivas son de dos clases: SEÑALES PROHIBITIVAS Y SEÑALES IMPERATIVAS O DE OBLIGACION.

a) **Prohibitivas.**

Se caracterizan porque el borde o la orla del disco es de color rojo con el fondo blanco y los símbolos color negro. Su finalidad es prohibir determinadas acciones.

— *Tipos de señales prohibitivas.* Remitirse a lo dicho en el apartado d) de las señales de peligro. Para más detalle consultar art.º 171 a y b del Código de la Circulación.

Los distintos símbolos de color negro inscritos sobre el fondo blanco de este tipo de señales indican la maniobra o acción cuya realización está prohibida. A continuación se relacionan dichos tipos de señales, con arreglo a la nomenclatura del Código de la Circulación.

II. A. 1. Circulación prohibida. Sin símbolos. Paso prohibido en todas direcciones.

II. A. 2. Dirección prohibida. Fondo rojo y banda horizontal blanca. Paso prohibido en la dirección de la marcha.

II. A. 3. Giro prohibido. Barra inclinada roja cruzando el símbolo. Giro prohibido a la derecha o izquierda.

II. A. 4. Adelanto prohibido. Siluetas de automóvil roja y negra. Prohibido adelantar a otros vehículos. La silueta roja de camión indicará la prohibición sólo para camiones.

II. A. 5 a 9. Paso prohibido Siluetas de la clase de vehículo cuyo acceso se prohíbe.

II. A. 10. Ancho limitado. Cifras en metros con cotas horizontales. Paso prohibido a los vehículos de mayor ancho que el indicado.

II. A. 11. Altura limitada. Cifras en metros con cotas verticales. Paso prohibido a los vehículos de mayor altura que la indicada.

II. A. 12. Peso limitado. Cifras en toneladas. Paso prohibido a los vehículos de mayor peso total que el indicado.

II. A. 13. Peso limitado por eje. Cifras en toneladas sobre silueta en un eje. Paso prohibido a los vehículos con algún eje de mayor peso que el indicado.

II. A. 14. Velocidad limitada. Cifras en kilómetros o cifras aisladas. Prohibido circular a mayor velocidad que la indicada en kilómetros por hora.

II. A. 15. Fin de la limitación. Disco blanco con barra inclinada negra. Significa el final de la prohibición o limitación anterior. Eventualmente puede estar pintado sobre el reverso de la señal situada en sentido contrario. Si las limitaciones son varias, esta señal puede llevar en color gris los símbolos de la prohibición o limitación que anula. Sin ninguna indicación significa vía libre.

II. A. 16. Detención obligatoria. Octógono de fondo rojo, con la orla y el símbolo «Stop» de color blanco. Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, ante el borde exterior de la vía a que se aproxima, cediendo el paso a los vehículos que por ella circulen. La distancia entre los lados opuestos del octógono será generalmente de 90 centímetros en el modelo normal, y de 60 centímetros en el reducido para vías urbanas.

II. A. 17. Parada obligatoria. Banda horizontal negra, con indicación en letra de su motivo: Aduana, Policía Fielato, etc.

II. A. 18. Estacionamiento prohibido. Fondo de color azul cruzado por una barra roja. Indica los lugares en que está prohibido el estacionamiento.

II. A. 18 bis. Parada prohibida. Fondo de color azul cruzado por un asa de color rojo. Indica los lugares en que está prohibida la parada y el estacionamiento.

II. A. 19. Señales acústicas. Bocina cruzada por una banda roja. Prohibido hacer uso de las señales acústicas.



II. A. 20. Prioridad a la dirección contraria. Dos flechas verticales, negra y roja, en sentido opuesto. Obligación de dar paso a los vehículos que vienen en sentido contrario.

#### b) Imperativas o de obligación

Estas señales verticales se caracterizan por ser *circulares*, como ya hemos visto, y tener el fondo *azul*, en el que van inscritos los *símbolos en color blanco*.

Como su propia denominación expresa, las señales de obligación tienen por objeto indicar una acción obligatoria o imperativa al usuario, esto es, decirle «que tiene que...», «que debe...», «que está obligado a...», la acción u obligación que se indica se explica mediante un determinado símbolo de color blanco, inscrito, como antes decíamos, sobre el fondo azul de la señal.

— *Tipos de señales de obligación:*

II. B. 1. Flecha horizontal o inclinada. Dirección obligada para toda clase de vehículos.

II. B. 2. Calzada obligatoria o reservada. Silueta del vehículo o usuario a cuya circulación está reservada y obligada la calzada, pista, o parte de ella. Así, si el símbolo es un automóvil, ello significa que esa calzada está reservada sólo para esa clase de vehículos. Si el símbolo o silueta es una bicicleta, ello nos indica que es una pista o calzada reservada para bicicletas y ciclomotores, cuyos conductores están obligados a usarla.

Hemos dicho antes «usuario», además de vehículos, porque existe también una señal imperativa, cuyo símbolo es un peatón en actitud de caminar, y que indica la obligación de que los peatones circulen por la parte de la calzada (arcén, paseo, etc.) donde esté esa señal.

II. B. 3. Velocidad mínima. Cifras en kilómetros. Indican la obligación de mantener una velocidad igual o superior a la indicada. Esta señal es frecuente verla en autopistas (60 km/h), indicándose con ello que ha de circularse al menos a 60 km/h., para poder circular por este tipo de vía (tal límite mínimo es uno de los elementos característicos de las autopistas).

II. B. 4. Giro obligatorio. Tres flechas curvadas haciendo un círculo. Indica la obligación de circular alrededor del obstáculo donde esté colocada la señal, dejándolo a la izquierda de la marcha. Esta señal la vemos en plazas, obeliscos, etc., y con ella se nos obliga a dejar esa plaza, obelisco, fuente, etc., a la izquierda, o rodearla si hemos de cambiar de dirección.

### III) Señales informativas

— **Forma y características:** Como hemos visto en el mencionado cuadro, las señales verticales informativas, se caracterizan por tener *forma cuadrada (o rectangular)*, *fondo azul* y letras y símbolos de *color blanco*.

En cuanto a sus dimensiones, tienen 60 cms., su base horizontal y altura de 60 ó 90 cms.

La finalidad de las señales informativas es indicar, ayudar, esto es, en definitiva informar a los usuarios.

Esta información se refiere a la *existencia de instalaciones de servicio y socorro, así como determinadas circunstancias o características de las vías públicas.*

En estas señales se incluyen las de *orientación* y localización.

Estas últimas señales de orientación y localización, aún siendo informativas, no tienen las características expresadas, esto es cuadradas o rectangulares, con fondo azul, sino que tienen fondo blanco, con letras azules, y son de distintas formas; rectangulares, rectangulares con punta de flecha, paneles cuadrados, etc. de diferentes dimensiones. Son éstas las señales que tienen por objeto orientar a los conductores, indicándoles las direcciones a seguir, localización de lugares, poblaciones, etc. Otras tienen forma cuadrada de paneles, en los que señalan las direcciones de un empalme o cruce.

Señalemos, asimismo, que también difieren de las características indicadas, las señales informativas de prioridad, fin de prioridad, autopista, fin de autopista y cartel de carril para vehículos lentos, cuyas características señalaremos a continuación.

—**Tipos de señales informativas:** Aún a riesgo de resultar demasiado larga la relación de los diversos tipos de señales informativas, recogemos a continuación casi todas las que vienen contempladas en el Código de la Circulación (ver art.º 173), sin perjuicio de que el propio profesor, con arreglo a la importancia de las señales, las de uso más frecuente, y aquellas que afecten al escolar, directa o indirectamente, en su condición de peatón o conductor de vehículos de dos ruedas, deberá presentar al niño las señales informativas que estime adecuadas. Relacionamos aquí prácticamente todas, pues el niño, con frecuencia, ya conoce las más habituales y se interesa o pregunta por otras que observa, dada la natural curiosidad que los escolares demuestran por las señales, como al principio decíamos.

#### **A) Señales indicadoras**

III. A. 1. Estacionamiento. Señal cuadrada con letra P mayúscula, que puede ir acompañada de inscripciones complementarias sobre el número o clase de vehículos o el tiempo autorizado.

III. A. 2. Hospital. Señal cuadrada con letra H mayúscula, acompañada o no de la palabra «Hospital». Significa la existencia próxima de establecimiento sanitario, junto a los cuales deben evitarse ruidos y prever la circulación de ambulancias.

III. A. 3/4. Puesto de socorro. Señal rectangular y panel blanco con la Cruz Roja (o media luna roja). Significa la existencia de un establecimiento sanitario o puesto de socorro, oficialmente reco-



nocido. Eventualmente, la señal puede indicar, bajo el panel blanco, la distancia al puesto.

III. A. 5. Estación de servicio. Señal rectangular y panel blanco con silueta de llave de tuercas, indica la existencia de taller de reparaciones y puede indicar, bajo el panel blanco, la distancia.

III. A. 6. Teléfono. Señal rectangular con panel blanco y silueta de teléfono. Indica la existencia de un teléfono en el lugar de la señal o a la distancia inscrita bajo el panel.

III. A. 7. Gasolina. Señal rectangular con panel blanco y silueta de surtidor de gasolina. Situación próxima o a la distancia inscrita bajo el panel blanco.

III. A. 8. Prioridad. Señal cuadrada con diagonal vertical, fondo blanco y panel amarillo. Indica que la vía en que se encuentra comienza a tener prioridad de paso en los cruces.

III. A. 9. Fin de prioridad. Señal de prioridad cruzada con barra negra. Significa que la vía pública en la que se encuentra cesa de tener prioridad de paso en los cruces, desde el lugar de emplazamiento o a la distancia que indique.

III. A. 10. Prioridad en paso estrecho. Dos flechas, blanca y roja, en sentido opuesto. Tiene prioridad el sentido de la marcha sobre el contrario.

III. A. 11. Fin de prohibición, vía libre. Flecha aislada, blanca, sobre fondo azul. Indica vía libre, sin ninguna prohibición ni limitación.

III. A. 12. Autopista. Señal rectangular con fondo de color azul y símbolo de color blanco. Indica el lugar a partir del cual son aplicables las reglas especiales de circulación que deben observarse en autopista.

III. A. 13. Fin de autopista. Señal rectangular igual a la anterior pero cruzada por una barra roja. Indica el lugar a partir del cual dejan de aplicarse las reglas especiales de circulación que deben observarse en autopista.

III. A. 14. Vía para automóviles. Señal rectangular con fondo de color azul y símbolo de color blanco. Indica el lugar a partir del cual son aplicables las reglas especiales de circulación para este tipo de vía.

III. A. 15. Fin de vía para automóviles. Señal rectangular igual a la anterior, cruzada por una barra roja. Indica el lugar a partir del

cual dejan de aplicarse las reglas especiales de circulación que deben observarse en este tipo de vía.

III. A. 16. Carril para vehículos lentos. Cartel rectangular con fondo de color azul que indica el carril adicional que debe utilizar todo vehículo que no sobrepase la velocidad mínima indicada por la señal inscrita.

## B) Señales de orientación

Indican la dirección en que se encuentran determinadas localidades en los cruces o empalmes. Existen tres tipos.

1) Cartel croquis. Señal rectangular indicando la situación relativa de las direcciones en un empalme.

2) Flecha de dirección. Señal rectangular, con punta de flecha e inscrita la dirección que indica.

3) Confirmación de ruta. Señal rectangular, con una o dos inscripciones de los nudos o empalmes importantes situados en la dirección de la marcha.

## C) Señales de localización

Las señales de localización son:

1) Nombre de la población. Señal rectangular con el nombre de la localidad, a cuya entrada se sitúa.

2) Placas de rutas. Placa rectangular de numeración de la carretera. Letras y números blancos sobre fondo de colores, según la siguiente clave:

Itinerarios internacionales: Fondo verde y letra E.

Carreteras nacionales: Fondo rojo y letra N.

Carreteras comarcales: Fondo verde y letra C.

Carreteras locales: Fondo amarillo y letra L.

Por otra parte las señales de nombres de población y orientación que indiquen direcciones de carreteras del Estado o a cargo de Diputaciones Provinciales o Ayuntamientos, son de color azul con letras blancas. Las señales de orientación que indiquen direcciones de caminos particulares o dependientes de otros organismos oficiales, así como los accesos a instalaciones, establecimientos, monumentos, etc., tienen fondo blanco y letras negras.

## IV) Señales luminosas

Recogemos aquí, en el apartado correspondiente a la *señalización vertical*, las señales luminosas —de las cuales nos referimos únicamente

te a los semáforos (o señales de regulación)— en atención a que realmente, son señales verticales, que tienen por objeto la regulación y ordenación del tráfico, con independencia de que en el Código de la Circulación, vienen recogidas bajo otra clasificación.

*La importancia del respeto a las señales semafóricas:* Las señales semafóricas tienen una especial relevancia y es esencial que el profesorado inculque en el escolar conciencia de la vital importancia que tiene su observancia. Esa importancia hay que ponerla de manifiesto bajo los dos vertientes ya apuntadas que constituye la educación vial. Primero desarrollando hábitos en el niño, de respeto a estas señales, como una forma más de adecuado comportamiento ciudadano, hecha abstracción de que vengán impuestas en un Código, haciéndole ver que cuando no se respetan las señales de los semáforos se está incumpliendo una norma social de comportamiento que altera la convivencia. En segundo lugar, porque es fundamental que el niño se discipline en el respeto a las señales semafóricas, como aprendizaje que le conduzca a la adquisición del sentido vial, lo que defenderá su seguridad personal.

El niño, básicamente peatón en su edad de educación general básica, ha de tener muy presente la importancia de los semáforos, y ya conductor de bicicletas y ciclomotores, se verá constantemente implicado por estas señales.

Aunque ya hemos puesto de manifiesto en la introducción a este Manual que, con arreglo al criterio del profesor y al entorno del escolar, habrá que adecuar la enseñanza según el niño, se mueva en el medio rural o urbano, sin embargo, y de hecho, en numerosísimas poblaciones y localidades de todo el territorio nacional, el tráfico está regulado por señales semafóricas, y la circulación, en mayor o menor medida tiene su integrante urbano. Por ello, es preciso que todo escolar tenga desarrollados hábitos de disciplina y conocimiento del significado de los semáforos, con independencia, claro está, de que el propio profesor, según el medio habitual del niño, imparta en mayor profundidad y con más insistencia, la enseñanza vial de estas señales en aquellos escolares que viven en el medio urbano, sobre todo si es en grandes ciudades.

Como hemos dejado dicho, el escolar, sobre todo el que se encuentra en el ciclo superior, tiene ya una edad en que conoce seguramente a la perfección el significado de las señales de los semáforos. El problema es, obviamente, que se le discipline en su observancia.

### *Significado y objeto de las señales semafóricas*

Veamos en primer lugar, el significado general de los colores de las señales luminosas (ver art.º 174 b) del Código de la Circulación).

*Rojo:* PELIGRO

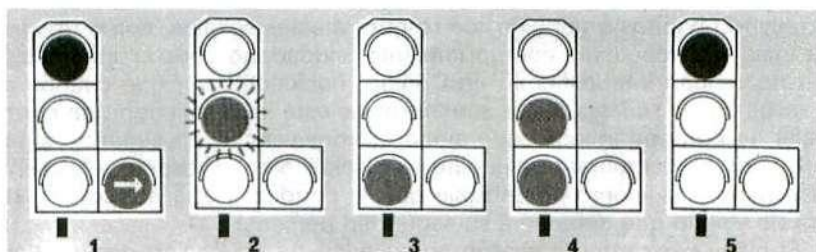
*Amarillo-Naranja (ámbar):* PRECAUCION

*Verde:* VIA LIBRE

Las señales de los semáforos se atienen pues a esa triple clasificación.



- *La luz roja* (peligro): significa que hemos de detenernos ante ella.
- *La luz verde* (vía libre): nos indica que podemos pasar.
- *La luz amarilla-naranja (ámbar)*: nos indica precaución. Cuando esta luz se enciende después de estar iluminada la verde y simultáneamente a ésta, durante unos instantes, significa que próximamente va a cambiar la fase del semáforo, y que se encenderá la luz roja.



El funcionamiento alternativo de esas luces de tres colores, constituye lo que se denomina *ciclo* de un semáforo. El ciclo regula el tiempo que, mediante un mecanismo de relojería, ha de concederse a los distintos sentidos y direcciones de la circulación y ordena el tráfico de vehículos y peatones.

Los semáforos pues, son señales que tienen por objeto regular, ordenar y disciplinar el tráfico, haciéndolo *alternativo*, en los cruces e intersecciones de las vías. Por ello, estas señales luminosas equivalen a las de preferencia de paso, con la diferencia de que son *cambiantes* y *alternan la prioridad*.

Aunque fundamentalmente, los semáforos se sitúan en *vías urbanas* para regular el tráfico, también podemos encontrarlos en *travesías* (que son vías que tienen la naturaleza de urbana e interurbana; las carreteras que atraviesan las poblaciones como ya hemos señalado), e incluso en vías interurbanas o carreteras, para regular el tráfico en algunas intersecciones y cruces.

Conocemos ya una señal de peligro en la que dentro del triángulo están inscritas las tres luces, con los tres colores del semáforo. Ella nos indica que, circulando por una vía como conductores, nos encontraremos próximamente un cruce o intersección de vías en el que la circulación está regulada mediante semáforos. Esta señal tiene por finalidad que el conductor adecúe su conducción interurbana a la conducción urbana, y que por tanto reduzca la velocidad.

*La calsificación* que hemos visto de las luces de semáforos, *puede estar completada con otras indicaciones luminosas*: Así la luz ámbar destellante (al margen del ciclo normal del semáforo), nos indica un motivo de especial precaución; por ejemplo, avisa a los conductores la existencia de un paso de peatones, de obras en la calzada, o cualquier situación que requiera una particular precaución. Sabemos además, que cuando los semáforos se averían, automáticamente, se suelen quedar en «ambar intermitente», para advertir del peligro a los usuarios.



También la columna normal del semáforo con las tres señales, puede estar complementada con otra lateral que, mediante una *flecha verde o amarillo intermitente*, al tiempo que al frente está roja, indica que se puede girar hacia el lado que indica la flecha. Esta señal semafórica complementaria tiene una especial peligrosidad para los peatones que por ignorancia o simple negligencia cruzan una calle, viendo que están detenidos los vehículos que seguirán al frente, sin percatarse que pueden surgir otros que, autorizándose la dicha señal complementaria de flecha, vayan a girar. Advirtamos de este peligro a los escolares y discípulos en su observancia.

También, aunque con menos frecuencia, observaremos luces semafóricas de color rojo y dispuestas verticalmente una bajo la otra, que cuando están encendidas equivalen a dirección prohibida. Esta señal luminosa existe también en algunos pasos a nivel, para indicar a conductores y peatones que dicho paso está cerrado, porque va a pasar un tren.

Por último, digamos que las señales semafóricas indicadas obligan a todos los usuarios, tanto *conductores de vehículos* como *peatones*.

Normalmente y sobre todo en vías urbanas, las señales semafóricas dirigidas (y dispuestas frente a ellos) a los conductores, tienen su *correspondencia inversa* dirigida a los peatones —en aquellas intersecciones en que además existen pasos de peatones— mediante focos o luces, o bien, como ahora está muy extendido, mediante unas siluetas de una persona en actitud estática y de caminar, en color rojo y verde respectivamente.

La silueta o muñeco rojo significa que debemos esperar y la verde que podemos pasar. Con frecuencia se observa una actitud del peatón negligente que consiste en que éste cruza cuando el muñeco está en rojo, estando todavía los vehículos detenidos. Hagamos ver al escolar que, por razones de seguridad, en el ciclo del semáforo hay un lapsus de tiempo de breves instantes en que está alumbrada en rojo la luz dirigida a los conductores y simultáneamente en rojo la silueta o muñeco dirigida a los peatones, ello tiene por finalidad dar tiempo a los peatones que, en ese momento en que va a cambiar la fase, ya estaban cruzando la vía, pero en *ningún caso*, ello permite comenzar a cruzar.



## 2. SEÑALES HORIZONTALES

Esta señalización, llamada así por encontrarse inscrita en el pavimento (en contraposición a las señales que hasta ahora hemos visto que están dispuestas de modo vertical), tiene por objeto, como el resto de las señales, el ordenar y dirigir la circulación, y aunque menos numerosas y en muchos casos repetitivas de otras señales verticales, tienen su

importancia y han de ser conocidas por el escolar, ya sea conductor de vehículos de dos ruedas o haga uso de las vías como peatón.

Las señales horizontales vienen constituidas por unas marcas en el pavimento.

Normalmente, y salvo las excepciones que veremos, son siempre de *color blanco*. Recordemos que antes su color era amarillo y que paulatinamente se han ido cambiando al color blanco, pues con arreglo al Convenio de Viena, al que ya hemos aludido, tales marcas han de ser de color blanco.

*Tipos de señales horizontales:* Pueden ser, fundamentalmente, de dos tipos:

- Longitudinales y
- Transversales.

Veámoslas en detalle con arreglo al significado que les concede el Código de la Circulación (ver art.º 174 ap. a).

- **Línea longitudinal continua**

Aislada: no debe ser nunca rebasada por ningún vehículo.

- **Línea longitudinal discontinua**

Puede ser rebasada para adelantar a otros vehículos, si la circulación lo permite. Normalmente, los vehículos deben circular por la vía situada más a la derecha de su dirección y volver a ella tan pronto les sea posible. En ningún caso deben circular conservando la línea entre las ruedas.

- **Líneas longitudinales adosadas**

Conservan la significación de la más próxima al vehículo al tiempo de iniciar la maniobra. No deben ser rebasadas si la línea continua está al lado de la marcha. Si la línea discontinua es la más próxima, pueden rebasarse nomentáneamente y sólo durante el tiempo que dure la maniobra.

- **Líneas transversales**

Indican la línea de parada que no debe ser rebasada mientras dure aquélla, ya sea por detención en el cruce, señal luminosa, agente de circulación o paso de peatones, etc. *Los cruces de peatones* protegidos con estas líneas deben ser franqueados con precaución. Estos cruces pueden estar reforzados con *bandas anchas («cebras»)*, normales a la dirección de los peatones, que, en este caso, tendrán siempre preferencia de paso.

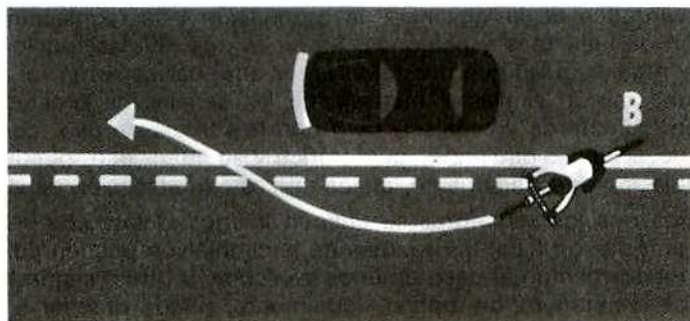
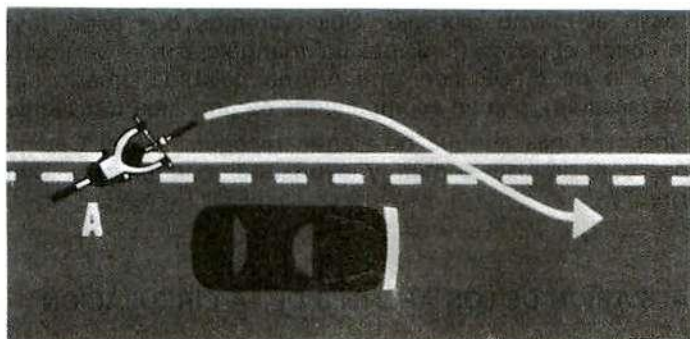
- **Flechas en el pavimento**

Indican las vías que en los cruces deben tomar los vehículos antes de llegar a la intersección para facilitar la maniobra según las direcciones señaladas.

- **Pintura de bordillos**

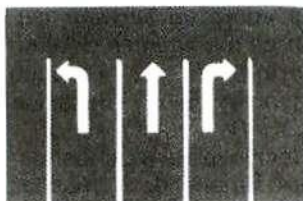
El bordillo pintado con bandas alternadas de color rojo y blanco significa prohibición de detenerse junto a él, y cuando limita un obstáculo o construcción situado en la calzada debe ser rodeado por los vehículos, dejándolo a la izquierda de la marcha.

En los siguientes gráficos vemos los distintos tipos de señales horizontales más importantes, según la forma y disposición de las marcas sobre el pavimento.



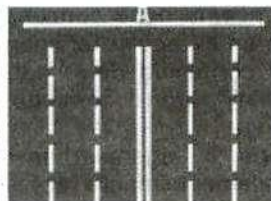
**Líneas longitudinales**

CONTINUA no debe rebasarse nunca  
 DISCONTINUA: puede ser rebasada para adelantar  
 ADOSADAS: pueden ser rebasadas para adelantar, por los que estén en la situación de A. Prohibido a los que están en la de B.



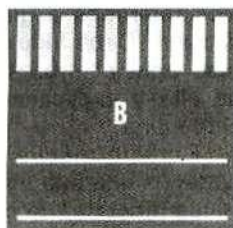
**Flechas:**

- para girar a la izquierda
- para seguir al frente
- para girar a la derecha



**Líneas transversales:**

- de parada (A) no deben rebasarse mientras dure la detención.



- pasos de peatones (B): deben pasarse siempre con precaución. En el de «cebra» (a), los peatones que ya estén cruzando tienen absoluta preferencia.



Finalmente hemos de hacer una observación que resulta útil. Habremos visto que algunas veces las indicaciones correspondientes a «ceda el paso» y «STOP», aparecen reproducidas, inscritas en el pavimento, si el mismo lugar donde, simultáneamente, existen las señales verticales que expresan el mismo mensaje. Observaremos que estas inscripciones (la de «ceda el paso» mediante un triángulo con el vértice hacia el conductor y la de STOP con esta misma palabra, situada antes del cruce o intersección), vienen acompañadas de una línea transversal.

Estas inscripciones aunque no vienen recogidas en el Código de la Circulación, son de uso común y ayudan al conductor a prevenirse eficazmente.

### 3. SEÑALIZACION DE LOS AGENTES DE LA CIRCULACION

Los agentes de tráfico, tanto en las ciudades como en las carreteras, están encargados de la vigilancia, la ordenación y la regulación de la circulación de vehículos y peatones. En estas dos últimas funciones de ordenar y regular, a las que nos referiremos aquí básicamente, el agente cumple una misión similar al mensaje de las señales de ordenación y regulación (semáforos y señales), pero con la ventaja de que, con arreglo a las necesidades que imponga el tráfico y su intensidad, puede regular la circulación adecuadamente, en los cruces e intersección de vías.

Mientras que los semáforos se atienen a unos ciclos, como hemos visto antes, que son fijos, los agentes de la circulación pueden conceder mayor o menor tiempo al paso de unos vehículos u otros, según la densidad y los imperativos del tráfico. Igualmente, puede ordenar a determinados vehículos que se detengan para dejar pasar a los peatones, etc.

Así pues, su función es más versátil que la de los semáforos y el resto de las señales, en razón a lo ya expresado, pero además de esa función de ordenación y regulación, los agentes tienen otras misiones y no sólo de represión y vigilancia.

Nos referimos a que el *agente* debe concebirse como *un servidor ciudadano*. Debe inculcarse en el escolar tal imagen de los agentes, y remitirse aquí el profesor al contenido de la educación vial que se ocupa de ello y explicárselo al niño en el contexto general de su educación ciudadana.

Durante mucho tiempo, los agentes han ofrecido para muchos ciudadanos una imagen fundamentalmente represora. La anécdota, muchas veces repetida, de que un padre o una madre le dice a su hijo «cállate o llamo a ese guardia y te pega», es ilustrativa de ese concepto que los agentes del orden en general han tenido.

Aludimos a ello aquí, aunque no es objeto de este contenido, para que sirva de recordatorio y de introducción a las enseñanzas específicas del mismo, referenciándolo con las enseñanzas de Educación Ética y Cívica, con el objeto de que el escolar, cuando aprenda a conocer y sobre todo a obedecer las señales de los agentes, primeramente se hayan



desarrollado en él hábitos de ciudadanía que le hagan tener la adecuada imagen de los agentes de la circulación.

Pasemos pues a examinar brevemente y en síntesis, las señales de los agentes de la circulación.

Como *regla general*, digamos en primer término, que *las señales de los agentes prevalecen sobre cualquier otra*; aunque sean contradictorias. Por eso, si por ejemplo, circulando como conductores o peatones, una señal de semáforo nos indique que no podemos pasar y un agente que se encuentre regulando la circulación nos indica lo contrario, debemos seguir las indicaciones de éste.

#### — Tipos de señales:

*Vía libre*: Brazos en reposo a lo largo del cuerpo. El agente situado de perfil se entiende que no detiene la marcha.

#### *Alto*:

- A los vehículos que vienen de frente: brazo en alto con la palma hacia adelante.
- A los vehículos que vienen por detrás: brazo extendido del lado de la circulación que debe detenerse.
- A todo los vehículos en las dos direcciones: un brazo en alto y el otro extendido.

Estas señales tienen su contrapartida para los *peatones*, si en el lugar donde el agente regula el tráfico mediante aquéllas, existen pasos de peatones. En todo caso, y aunque no existan éstos, el agente puede ordenar en cualquier punto, la detención de los vehículos para dejar paso a los peatones.

Cuando un agente hace la señal de alto circulando motorizado, la realizará después de haber adelantado al vehículo cuya detención pretende, y situándose a la derecha de la calzada. Normalmente, esta señal será previa a la de «parar junto al borde», en este caso el conductor deberá detener su vehículo y esperar instrucciones del agente.

De otra parte, los agentes podrán ordenar la *detención* mediante una serie de *toques de silbato cortos y frecuentes* y con un toque largo para que se reanude la marcha.

Durante la *noche*, los agentes pueden hacer también uso de linternas, que moverán de arriba a bajo, para hacerse visibles, indicando la detención del vehículo. Este sistema es ya poco usado, pero debe tenerse presente. En la actualidad se tiende al uso de elementos reflectantes para hacer visibles durante la noche las indicaciones y señales.

Veamos en los siguientes dibujos, expresadas gráficamente, las distintas señales antes indicadas:



Hemos de resaltar la importancia de que el escolar, *como peatón y conductor*, conozca a la perfección las señales de los agentes de la circulación, que son muy simples. Con demasiada frecuencia los niños desconocen estas señales o no saben interpretarlas correctamente.

Para terminar este bloque temático dedicado a la señalización, puede consultar el profesor la relación gráfica de señales que se reproducen al final de este manual. Únicamente hemos recogido en los contenidos de algunos ciclos, las señales que estuviesen en relación con el texto, por imperativos de imprenta.

La mencionada relación sigue la misma nomenclatura aquí utilizada, así como la del propio Código de la Circulación.

**V. CICLO SUPERIOR (6.º, 7.º y 8.º E.G.B.)**

## BLOQUE TEMATICO N.º 1:

### LA BICICLETA Y EL CICLOMOTOR

#### OBJETIVO GENERAL

DESARROLLAR EN EL ALUMNO EL SENTIDO DE LA RESPONSABILIDAD REFERIDO A LA CONDUCCION DE LA BICICLETA Y EL CICLOMOTOR Y CREAR EN EL CONCIENCIA DE LOS PELIGROS QUE PUEDE SUPONER, QUE AL PROPIO TIEMPO, CONOZCA LAS NORMAS Y SEÑALES RELATIVAS A LA CIRCULACION DE TALES VEHICULOS.

#### TEMAS DE TRABAJO

- 1.— Peligros y responsabilidades.
- 2.— Normas fundamentales comunes a la bicicleta y al ciclomotor.
- 3.— Prohibiciones comunes a la bicicleta y al ciclomotor.
- 4.— La bicicleta: nociones mecánicas y motrices.
- 5.— Elementos vitales de la bicicleta. La importancia de su conservación.
- 6.— Consejos y recomendaciones prácticas para la conducción de bicicletas.
- 7.— El ciclomotor. Sus características. Requisitos para su conducción. Normas y consejos para su mantenimiento.

## BLOQUE TEMATICO N.º 2:

### ACCIDENTES DE CIRCULACION Y NORMAS DE SOCORRISMO

#### OBJETIVO GENERAL

CONOCER LAS PRIMERAS MEDIDAS DE SEGURIDAD A PRACTICAR EN CASO DE ACCIDENTE. NORMAS E INSTRUCCIONES DE SOCORRISMO.

#### TEMAS DE TRABAJO

- 1.— Conducta ante un accidente de tráfico; medidas de seguridad que deben practicarse.
- 2.— Normas e instrucciones de socorrismo.



## NOTAS PREVIAS

Entendemos que una materia como es la educación para la seguridad vial escolar, no es fácilmente objeto de clasificación por niveles como pueda serlo en otras disciplinas, como la lengua, las matemáticas, etc. en las que los conocimientos han de ser enseñados progresivamente y por niveles, porque el entendimiento y la comprensión de ciertos contenidos es requisito previo para pasar al siguiente nivel. La educación vial está compuesta —en su doble aspecto ya repetido de formación de espíritu cívico y ciudadano y de adquisición de técnicas defensivas y de seguridad—, por un conjunto de creación de hábitos, conocimientos, técnicas, aprendizaje de normas y señales, realización de actividades, etc., que entre sí se complementan, y cuya clasificación para su enseñanza progresiva y por niveles, si bien es de fácil determinación por ciclos o etapas, no lo es tanto cuando descendemos al intento de diferenciar y programar los contenidos por cursos. Ni tampoco buscar la rigidez de tal clasificación es siempre deseable.

Por lo expuesto, recogemos para su examen y aprendizaje, los contenidos relativos a la bicicleta y al ciclomotor, de modo conjunto.

En principio puede parecer incongruente que se den normas y consejos sobre la circulación en ciclomotor o acerca del mantenimiento de este tipo de vehículos a quienes no tienen todavía la edad reglamentaria para poder conducirlos por las vías públicas; pero ésto se debe fundamentalmente a que las normas por las que, en nuestro vigente Código de la Circulación, se regula la circulación de ciclomotores y bicicletas son prácticamente las mismas, con escasísimas diferencias y, por otra parte, a que los escolares a los que están destinadas estas enseñanzas han de tener lógicamente una edad muy próxima ya a la del límite reglamentario (dieciseis años cumplidos) para poder obtener la licencia que les autoriza para la conducción de ciclomotores. Por ello parece aconsejable abordar el tema relativo a bicicletas y ciclomotores de forma conjunta, si bien deberá comenzarse por las normas y el mantenimiento de aquellas para profundizar en el último curso en las especialidades que afectan a la circulación y conducción de ciclomotores y a la conservación y mantenimiento de sus motores auxiliares.

No se pretende que con la inclusión de estas enseñanzas viales dirigidas a la conducción de ciclomotores, se estimule el uso y la compra de dichos vehículos. Se persigue antes, en primer término, reconocer la realidad de la extendida utilización de aquéllos por gran parte de jóvenes, utilización que irá en aumento en los próximos años, como ya es

en todos los países desarrollados de Europa, en segundo lugar, tanto la bicicleta como el ciclomotor constituyen un formidable aprendizaje —pues el niño al conducirlos, ya está motivado y ya es protagonista como usuario de las vías públicas para que en el futuro sea un buen conductor de ciclomotores, y después de motocicletas y turismos, en su edad adulta.

En definitiva, y por lo que hace referencia a la pedagogía a seguir en los dos bloques temáticos previstos para este ciclo, el *primero de ellos* relativo a la bicicleta y el ciclomotor, si bien han de ser enseñados sus contenidos conjuntamente en los tres cursos, sin embargo se ha de dar mayor importancia y explicar con más detalle lo referido al ciclomotor para los alumnos de octavo, y la enseñanza de las normas referidas a la bicicleta sean, para sexto y séptimo curso, su contenido específico, y por supuesto y con independencia de estas sugerencias la experiencia y el «librillo» del propio profesor y el mismo nivel de los niños en la educación vial previa que hayan recibido, serán los determinantes de las directrices a seguir.

El segundo tiene especial importancia, y sobre todo el contenido relativo a normas de socorrismo, debe ser objeto de enseñanza en ambos cursos, pues las edades de los alumnos de séptimo y octavo permiten su aprendizaje.

## **BLOQUE TEMATICO N.º 1:**

### **LA BICICLETA Y EL CICLOMOTOR**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Este primer objetivo persigue **DESARROLLAR EN EL ALUMNO EL SENTIDO DE LA RESPONSABILIDAD REFERIDO A LA CONDUCCION DE LA BICICLETA Y EL CICLOMOTOR Y CREAR EN EL CONCIENCIA DE LOS PELIGROS QUE PUEDE SUPONER Y QUE AL PROPIO TIEMPO, CONOZCA LAS NORMAS Y SEÑALES RELATIVAS A LA CIRCULACION DE TALES VEHICULOS.**

Como se ve, se pretende que previamente a iniciar al alumno en el aprendizaje de las normas, señales y consejos relativos a la conducción y circulación de la bicicleta y el ciclomotor, se inculque en él la responsabilidad que supone su uso, pues cuando el niño comience a conducir uno de estos vehículos, adquirirá la condición de usuario-conductor, y como tal se «bautiza» en la utilización de las vías públicas como conductor. Sólo si mediante las actividades y recursos didácticos correspondientes, al profesor estima que el alumno ya tiene una adecuada formación vial como usuario-peatón (pues como ya hemos dicho antes de iniciar la enseñanza vial propia de este ciclo es absolutamente preciso que se haya procedido en profundidad a la enseñanza de los contenidos referidos a la circulación peatonal en carretera y ciudad, recogidos en los niveles básicos de referencia para todos los cursos de E.G.B.), y de



otra parte, si se ha verificado que ha adquirido conciencia de la responsabilidad que supone el ser conductor de tales vehículos, sólo entonces, se pasará al examen y aprendizaje de los núcleos referidos a las normas, señales, consejos, etc., que constituyen los núcleos propios de este objetivo general.

## TEMAS DE TRABAJO

### 1. Peligros y responsabilidades.

La conducción y circulación de los llamados vehículos de dos ruedas y en concreto de la bicicleta y el ciclomotor, conllevan en sí una especial peligrosidad, que no significa exactamente que ésta sea superior a la peligrosidad que puede generarse de la circulación de un camión o de una motocicleta. La peligrosidad que en sí tiene la bicicleta y el ciclomotor —vehículo éste de análogas características, sólo es, en definitiva, una bicicleta provista de un pequeño motor auxiliar— y los riesgos derivados de su conducción, vienen dados por dos motivos fundamentales: el primero, en razón de la propia y evidente vulnerabilidad de estos vehículos, a causa de su inestabilidad y su naturaleza de vehículos no automóviles, esto es que no se mueven por sí mismos, sino por el impulso de la fuerza de su conductor, sobre todo en el caso de la bicicleta.

Esta vulnerabilidad se hace más evidente dado que estos vehículos han de «convivir» en las vías públicas con otros de diferente naturaleza y potencia.

El segundo motivo que explica la peligrosidad especial de estos vehículos habría que buscarlo en la naturaleza de su conductor, quien no ha necesitado, o mejor, no se le ha exigido preparación ni examen alguno. Por lo que cualquier persona, adulto o niño, sin limitación de edad alguna, no tiene más que tener en sus manos una bicicleta y salir a una calle o carretera.

De ahí la importancia de educar vialmente a los niños para el uso de estos vehículos.

Estos dos motivos que hacen que la bicicleta y el ciclomotor tengan una particular peligrosidad: la vulnerabilidad del vehículo y la falta de preparación previa de su conductor, deben invitar a reflexionar sobre el tema y servir de base al profesor para crear en el alumno la responsabilidad que supone su utilización.

La observación que anteriormente apuntábamos, relativa a que el niño se «estrena» como usuario-conductor de las vías públicas con la conducción del ciclomotor o la bicicleta, al propio tiempo que le motivará (pues ya será protagonista del hecho circulatorio), debe servir además para, al propio tiempo, hacerle tomar conciencia de la responsabilidad que entraña entrar en ese superior nivel que supone la conducción de un vehículo por las vías públicas.

El proceso educativo del niño, como bien saben los profesores y los padres, cubre diferentes etapas. Cuando el niño, en razón a la edad y a los conocimientos que va adquiriendo entra en una nueva, ello supone, igual que en la vida adulta, que amplía su campo de acción y conducta,

lo que, al mismo tiempo, conlleva adquirir nuevas responsabilidades. Cuando ya a cierta edad, se le permite ir solo al colegio o a determinados lugares de diversión, por entender que ya no es absolutamente preciso la tutela de sus padres, el niño es consciente, y ello le satisface, de que ha entrado en una nueva etapa de autonomías y de derechos, que le permiten, en alguna medida, conducirse por sí mismo. Es vital que paralelamente a esa entrada en una nueva etapa, se le inculque la responsabilidad que toda conducta autónoma y libre lleva aparejada.

Estas obvias reflexiones han de tenerse muy presentes en el tema que nos ocupa, pues lo que está en juego es algo tan importante como la propia seguridad personal del niño.

Sin embargo, ello no debe conducir a introducir en el niño un panorama de peligros sin fin, cuando ya va a ser conductor, por el hecho reiterado de la especial vulnerabilidad de estos vehículos. Ha de ser una toma de conciencia seria y ponderada que haga reflexionar sobre las responsabilidades que ha de asumir cuando llegue a la edad para obtener la licencia de conducción de ciclomotores y ahora, ya que de hecho empezará a conducir bicicletas.

En resumen, la *toma de conciencia de la peligrosidad* y la *adquisición de responsabilidad* que constituyen el tema en trabajo n.º 1, que sirven de inicio al *objetivo general* pueden ser concretados, desde el punto de vista didáctico en dos objetivos.

Estos son:

- Que el niño aprenda a valorar la importancia que tiene el respeto y la obediencia a las normas y señales de circulación referidas a estos dos tipos de vehículos, bicicleta y ciclomotor.
- Que el alumno sea capaz de captar las situaciones concretas de peligro y aprenda a adquirir los reflejos necesarios para superarlas.

Estos dos objetivos perseguirán el primero, desde el punto de vista de respeto a la norma, y por tanto, convivencial, y el segundo como aspecto técnico, de adquisición de habilidad y de preparación defensiva para contrarrestar la tan reiterada peligrosidad potencial de los vehículos de dos ruedas.

## **2. Normas fundamentales comunes a la bicicleta y el ciclomotor**

Como al principio se ha apuntado, la bicicleta y el ciclomotor tienen un tratamiento común en el Código de la Circulación, en cuanto a normas de conducción y a prohibiciones. No obstante, en los siguientes contenidos se hacen por separado una serie de recomendaciones y consejos respecto a la bicicleta y al ciclomotor, con independencia de la normativa recogida en dicho Código.

El presente contenido y el siguiente, se han de limitar a recoger las prescripciones y prohibiciones que el referido texto reglamentario contempla en común para dichos vehículos de dos ruedas.

No obstante, su tratamiento legal conjunto, son vehículos diferentes como ya antes hemos apuntado. El repetido Código de la Circulación (ver artículo 4, apartado 0), p y q, tras definir el «CICLO», como el vehículo accionado por el esfuerzo del propio conductor, lleve o no dis-



positivo para el transporte de cosas u otras personas, da la siguiente definición de bicicleta y ciclomotor:

**BICICLETA:** es el ciclo de dos ruedas

**CICLOMOTOR:** es la bicicleta que, conservando todas las características normales en cuanto a su estructura, peso y posibilidades de empleo, se halle provista de un motor auxiliar de cilindrada no superior a 50 cms. cúbicos o de un motor eléctrico equivalente y que por construcción, no pueda alcanzar en llano una velocidad superior a 40 kms. por hora.

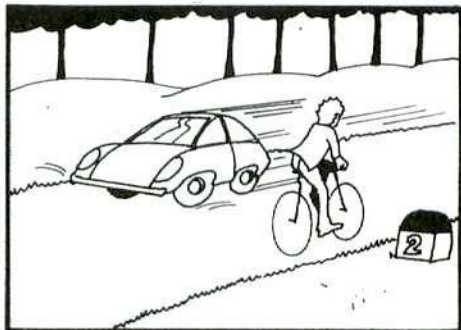
Por su parte, y ello lo veremos más adelante, al examinar en concreto el apartado dedicado al ciclomotor, las características que han de reunir los vehículos para ser considerados ciclomotores, vienen recogidos en la Orden de 10 de marzo de 1976.

Las normas de circulación de estos vehículos vienen contempladas en el Código de la Circulación, en sus artículos 132 a 136.

Sin perjuicio de tal reglamentación y además de ella examinemos a continuación, como *objetivos específicos* cuales son las normas fundamentales que el alumno debe conocer y respetar.

#### a) Circular por la derecha

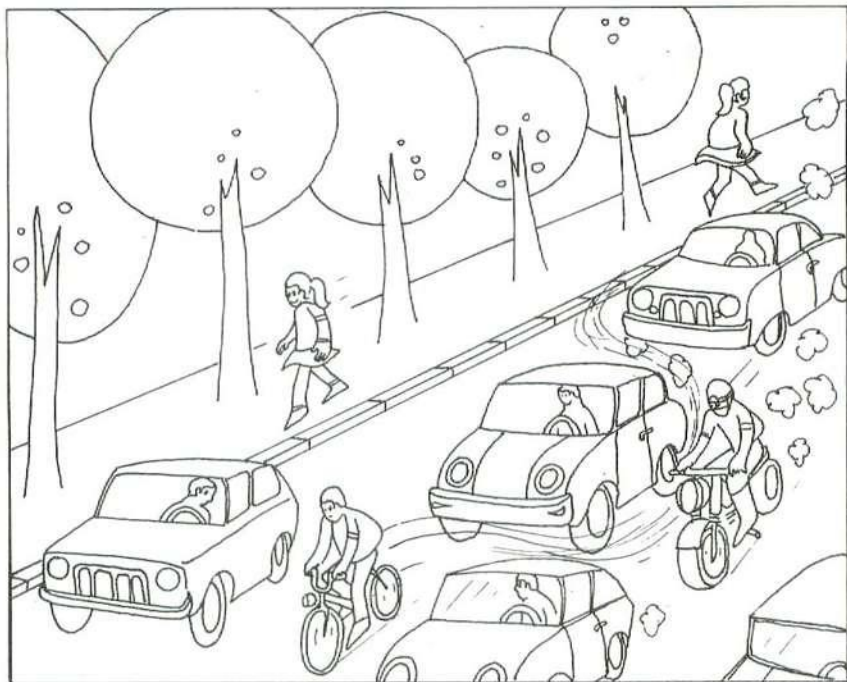
—En **carretera** se ha de circular *siempre* y sin excepción lo más próximo posible al borde de la calzada, utilizando el arcén si éste existe (si el arcén no está asfaltado pero resulta practicable es mejor utilizarlo aunque sea algo molesto pero con ello se disminuirá el riesgo que supone la circulación de otros automóviles y vehículos).



—En **ciudad**, se ha de seguir la misma regla, circulando próximos a la acera derecha. No obstante ha de hacerse aquí una observación. En ciudad con frecuencia hay calles de un solo sentido de la circulación, y como en ocasiones habrá de cambiarse de dirección hacia la izquierda, para tomar otra calle, es aconsejable circular por la izquierda, pero en tal caso, próximos a la acera izquierda, cuando se prevea que va a realizarse tal giro. Si la vía es de doble sentido de circulación, se circulará siempre por la derecha.

En todo caso, *es importante advertir que nunca debe circularse por el medio, entre otros vehículos y haciendo eses o zigzagueando.*

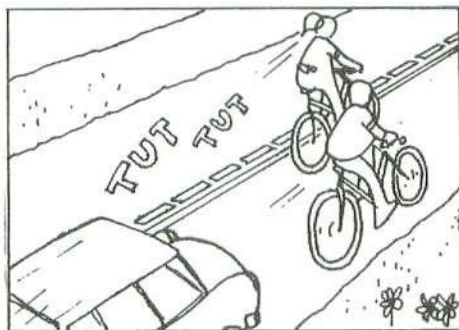
Esta última advertencia ha de recalcarse especialmente y ser objeto de las actividades y recursos didácticos que puedan realizarse, y ello por el reiterado incumplimiento que de esta norma se hace, en la circulación de bicicletas y ciclomotores por las ciudades. Haciendo ver al alumno que si esa forma de conducir, sorteando vehículos y zigzagueando, en ocasiones no es causa de accidentes, no es en razón a la «pericia» que con esta conducta tratan de demostrar muchos niños y jóvenes, sino



antes, gracias a la atención del conductor de los automóviles «sorteados», que se ven obligados a disminuir su marcha o a desviar su trayectoria. Ha de hacerse ver al niño que estos vehículos no son un juguete (y que las demostraciones de habilidad han de dejarse para recintos fuera de las vías públicas), sino un medio de locomoción para llegar de un sitio a otro.

— Cuando circulan varios ciclistas o ciclomotoristas, no hacerlo *nunca* emparejados o en grupo, sino en «fila india». Esta norma, también incumplida con cierta frecuencia, es necesario ponerla bien en evidencia ante el alumno.

Por último, ha de indicarse que de existir vías especiales y obligatorias para ciclistas y ciclomotoristas — que se encuentran indicadas mediante la correspondiente señal — han de utilizarse obligadamente.



## b) Velocidad adecuada

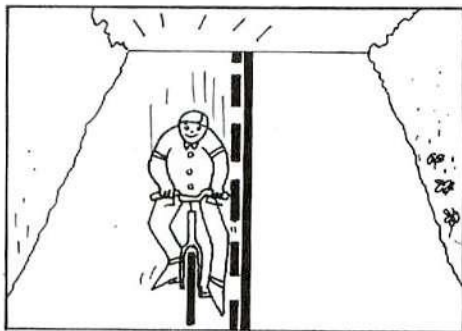
El dominio de todo vehículo depende, en gran medida de un adecuado control de la velocidad.

Particularmente en los vehículos de dos ruedas, sobre todo la bicicleta y el ciclomotor, la utilización ponderada y correcta de la velocidad es de suma importancia.



Ya examinaremos la importancia y la influencia de la velocidad según se conduzca una bicicleta o un ciclomotor, y según las condiciones del pavimento (lluvia, hielo, gravilla, etc.) así como la orografía (esto es, según circulemos en llano, pendiente o rampa).

Digamos ahora con carácter general que, dada la naturaleza de los vehículos de dos ruedas, su equilibrio se basa en el reparto conjugado con la velocidad. De ahí que el control de ésta sea muy importante.



#### — Velocidad y frenada

Los órganos de frenado de las bicicletas y ciclomotores están pensados para una determinada velocidad, dada la fragilidad de aquéllos, por lo que como regla general, hemos de decir que *no se debe superar en ningún caso, la velocidad de 40 kms. por hora*, aunque las condiciones del pavimento lo permitan y circulemos en pendiente (cuesta abajo), pues en caso de tener que frenar a mayor velocidad por alguna eventualidad, se correría un serio peligro.

Veamos ahora unas breves nociones sobre velocidad y los elementos que en ésta influyen cuando circulamos en bicicleta o ciclomotor. (El profesor deberá aquí referencia *interdisciplinar con la física*).

Todo objeto en movimiento acumula una energía que llamamos *energía cinética*. Cuando un ciclista o un ciclomotorista circula, acumula una determinada energía cinética y es esta energía la que le impide detenerse bruscamente.

Esa energía depende de dos elementos:

- De su peso (el del conductor más su vehículo).
- Del cuadrado de su velocidad.

Por tanto si la velocidad se multiplica por dos, la energía cinética se multiplicará por cuatro.

- El tiempo que se utiliza para transformar la energía cinética en detención se llama *tiempo de frenada*.
- Es además sabido que antes de comenzar a frenar se pierde casi un segundo que es lo que dura el llamado «*tiempo de reacción*».
- En consecuencia, el tiempo de detención de vehículo se expresa así:

*tiempo de frenada + tiempo de reacción = tiempo de detención.*

Estas nociones básicas de velocidad en relación con la frenada, para lograr la detención total de un vehículo, deben ser explicadas mediante ejercicios prácticos, y poniendo de relieve lo importante que es controlar la velocidad de un vehículo, y más aún en aquellos de dos ruedas como la bicicleta y el ciclomotor cuyos órganos de frenado, como ya hemos apuntado, no son como los de una motocicleta o un turismo, concebidos para soportar un gran peso y velocidad.



Además, es preciso hacer ver al alumno que en el fenómeno de la circulación se producen múltiples circunstancias y hechos que sobrevienen súbitamente y para los que hay que estar siempre preparados. Así y en base a las explicaciones dadas sobre la relación entre la velocidad y frenada, se ha de poner de manifiesto la importancia de adecuar la velocidad a las características de la vía, esto es, según sea una calle o una carretera, según la densidad de la circulación, el estado del pavimento la proximidad de curvas o intersección y el propio estado y características de la bicicleta o el ciclomotor, con el objeto de poder frenar y detener el vehículo en el espacio del que se dispone o en el tiempo y espacio que imponga una circunstancia o un hecho sobrevenido inesperadamente.

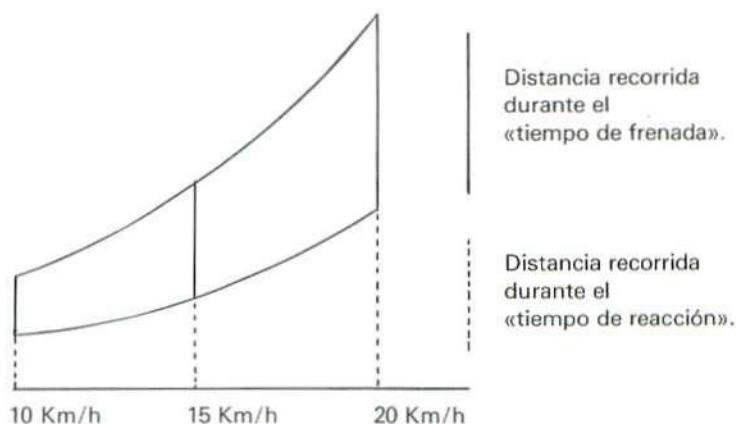
Cuando se habla de velocidad en kilómetros por hora, es difícil de apreciar la distancia que se recorre durante aquellos segundos que dura lo que antes llamamos «*tiempo de detención*».

La siguiente tabla nos permite traducir la velocidad en km/h. en la velocidad en m/s. (metros por segundo).

KM/h	m/s
10	2,78
15	4,17
20	5,56
25	6,95
30	8,33
35	9,72
40	11,11
45	12,50
50	13,89

Así, por ejemplo, cuando se circula a 10 km/h., se recorrerán 2,78 mts. en un segundo (como veremos, un segundo es aproximadamente el «*tiempo de reacción*»).

Veamos ahora representado gráficamente, mediante curva, la distancia recorrida durante el «*tiempo de frenada*» y durante el «*tiempo de reacción*».



Para una mejor comprensión pueden proponerse al alumno distintos supuestos para que calcule los «tiempos de parada» y «reacción» y los represente gráficamente, como en el cuadro precedente, según la velocidad a que se circule.

— *Velocidad y giro*

La velocidad influye poderosamente en la realización adecuada y controlada de un giro o viraje (es decir, en como tomar una curva).

Pero además de la velocidad y en relación con ésta, existe una fuerza llamada *centrífuga* que cuando se efectúa un viraje o se toma una curva, interviene como elemento que afecta al equilibrio y la trayectoria del vehículo.



*La fuerza centrífuga*, es aquella fuerza que empuja hacia el exterior de una curva un objeto que gira.

Los efectos de la fuerza centrífuga pueden explicarse fácilmente con el ejemplo característico del lanzador de martillo: cuando un atleta gira sobre sí mismo para lanzar el martillo, es precisamente la fuerza centrífuga la que hace que cuando aquél lo suelta, el martillo salga despedido.

Así pues un objeto que gira sale despedido hacia el exterior del círculo que describe ese giro, impulsado por la fuerza centrífuga.

Dicha fuerza depende de tres factores:

- Del peso del objeto que gira.
- Del radio de la curva.
- Del cuadrado de su velocidad.

La fuerza centrífuga aumenta más rápidamente que la velocidad.

De ahí la importancia de controlar la velocidad cuando un vehículo está próximo a tomar una curva o a realizar un giro.

Como regla general, todo conductor habrá de adecuar la velocidad del vehículo al radio de la curva o del giro a realizar.

Particularmente si se trata de una bicicleta o un ciclomotor, dada la inestabilidad que de por sí tienen los vehículos de este tipo.

Si observamos a un vehículo de dos ruedas tomando una curva, veremos como el conductor y su vehículo se inclinan hacia la parte interior, y ello tiene como objeto precisamente contrarrestar la fuerza centrífuga.

Para finalizar este apartado relativo a la velocidad adecuada daremos unas normas a seguir en cuanto a la velocidad y el control de ésta cuando se conduce un ciclomotor o una bicicleta. Como ya hemos apuntado, la velocidad debe ser la adecuada a las circunstancias.

La norma fundamental para el conductor de uno de estos vehículos es no rebasar la velocidad de 40 km/h., aunque lo permita el trazado de la vía o la potencia del vehículo si es un ciclomotor o la del esfuerzo físico de su conductor si se trata de una bicicleta.

Como en otro lugar hemos indicado, el dominio de un vehículo depende más que de la pericia del conductor, del perfecto control de la velocidad.

Las condiciones del tráfico en vías urbanas e interurbanas es muy diferente. Veamos, en síntesis, las reglas más importantes a tener en cuenta en cuanto a la velocidad.

● *En zona urbana:* En general, adaptar, en lo posible, la velocidad a la del tráfico, evitando siempre los adelantamientos «apurados» y la circulación zigzagueante, sorteando a los otros vehículos.

Si hay necesidad de adelantar, aumentar la velocidad.

#### *Reducir la velocidad:*

- Antes de llegar a un cruce.
- Antes de efectuar un giro o tomar una curva.
- Cuando las circunstancias generales del tráfico lo impongan, o bien las condiciones del pavimento (existencias de baches, grava, lluvia, nieve, etc.).
- Cuando el tráfico esté muy congestionado o circulemos por zonas donde haya muchos peatones o aglomeración de personas, y siempre que, por la naturaleza del lugar, podamos prever la existencia de niños, salidas masivas de gente (fábricas, colegios, espectáculos, etc.).

#### *Detenerse ante:*

- Las señales reglamentarias que lo preceptúen.
- Los cruces en general, aunque se tenga preferencia, como medida de precaución, y en todo caso, para ceder el paso a los que se aproximan por la derecha, o si la correspondiente señal de ceda el paso así lo impone.
- Los pasos de peatones, para dar preferencia a las personas que están cruzando o se disponen a hacerlo.
- Los transportes públicos que se encuentren detenidos para bajar o subir viajeros.



- Tranvías, ambulancias, coches de policía o de bomberos, que tienen siempre preferencia, cuando hacen uso de las señales reglamentarias.

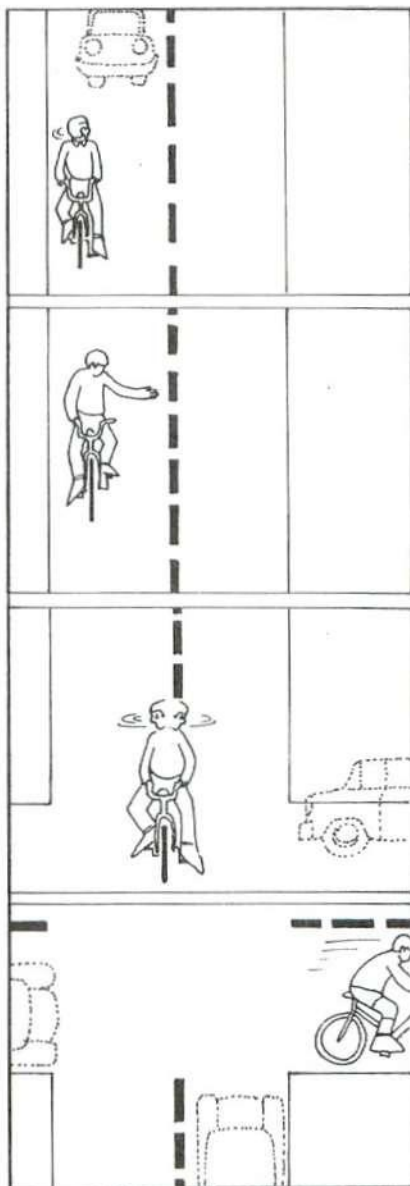
### c) Advertencia de maniobras

La circulación rodada que conlleva el hecho de que distintos vehículos compartan simultáneamente las vías públicas exige que cuando uno de ellos vaya a realizar una maniobra, esto es que vaya a desviar su trayectoria o a disminuir su velocidad, los demás conductores y usuarios en general, lo adviertan con antelación suficiente para que la circulación sea ordenada, fluida y segura.

Además de que las maniobras son de por sí, con frecuencia, peligrosas, en el caso de los vehículos de dos ruedas ese peligro aumenta considerablemente.

En el caso de las bicicletas y ciclomotores hay dos circunstancias que hacen que sea más peligrosa la realización de maniobras y exigen ser llevadas a cabo con prudencia y previendo siempre con suficiente antelación la situación de los demás vehículos y la trayectoria que éstos sigan o se disponen a seguir. Estas dos circunstancias o factores son:

- 1.º *la gran movilidad* de estos vehículos que puede llevar a sus conductores —como de hecho ocurre con frecuencia— a cometer abusos e imprudencias, creyendo, aún en condiciones desfavorables, que siempre les será fácil maniobrar.
- 2.º *su vulnerabilidad*, ya que cualquier colisión o simple percance, que para otro vehículo puede no pasar de un incidente sin importancia, para un ciclomotor o una bicicleta puede convertirse en un accidente de graves consecuencias. Por ello el conduc-



tor de estos vehículos no debe hacer mas maniobras que las absolutamente necesarias.

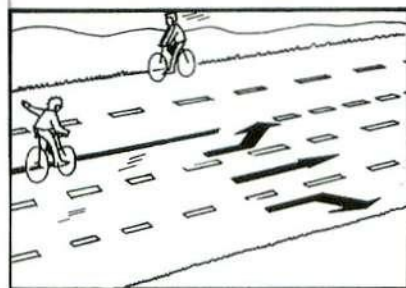
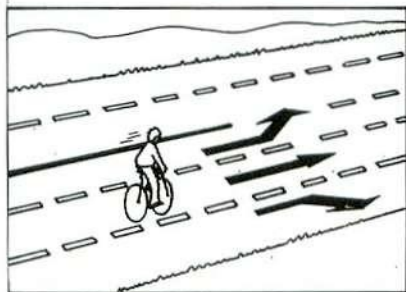
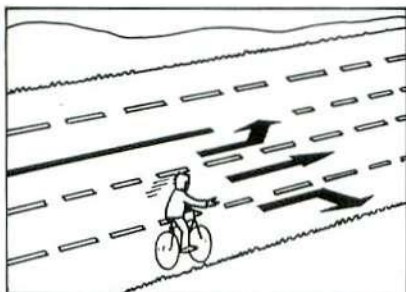
Son precauciones fundamentales en la realización de cualquier maniobra, las siguientes:

- Elegir el lugar y el momento oportuno, con el fin de evitar los riesgos propios y ajenos.
- Advertir la maniobra con bastante anticipación y con toda claridad.
- Comprobar que los conductores de otros vehículos se han dado cuenta de la advertencia.
- Procurar que la maniobra dure lo menos posible.

Para finalizar hemos de poner de manifiesto la importancia de llevar instalados en la bicicleta y el ciclomotor, al menos, un *espejo retrovisor*, y hacer uso de éste antes de advertir e iniciar la maniobra. Si no se dispone de retrovisor, y en todo caso para mayor seguridad, es aconsejable girar levemente la cabeza para verificar la situación de los vehículos que circulan detrás.

La regla nemotécnica para la realización de cualquier maniobra debe ser esta: *retrovisor, advertencia, realización de la maniobra.*

La simple indicación o advertencia no permite realizar una maniobra si las circunstancias del tráfico, la situación y velocidad de los demás vehículos no lo permiten con seguridad.



#### d) Giros

La realización de giros y cambios de dirección (es decir, dejar la trayectoria que se sigue para tomar otra vía) es una de las maniobras más frecuentes en la circulación y en cuya correcta realización es preciso insistir a los conductores de estos vehículos de dos ruedas.

Dada la movilidad de la bicicleta y el ciclomotor, de la que ya hemos hablado, ello se presta a que con demasiada frecuencia tal maniobra de cambio de dirección y realización de giros se lleven a efecto por parte de sus conductores sin las debidas medidas de prudencia.

Lo fundamental en los giros es situarse conveniente y correctamente antes de girar, indicando con anticipación cualquier cambio de posición, y particularmente el cambio de carril. Si se circula por *carretera*, ha de situarse el vehículo, con el tiempo suficiente, en aquel lugar de la calzada correspondiente al tipo de giro, esto es, según sea a derecha o izquierda. Si se circula en ciudad es esencial la *preselección del carril*, es decir, situarse con la debida antelación en el carril correspondiente al cambio de dirección que se ha de tomar. En uno y otro caso según la regla nemo-técnica ya indicada: *observar* (directamente o mediante el retrovisor, la posición de los demás vehículos, sobre todo los que marchen detrás); *advertir la maniobra* (mediante el uso adecuado de la señal hecha con el brazo) y *realizar el giro*.

### 1) Giro a la derecha

Veamos ahora las normas a seguir para cambiar de dirección hacia la derecha. Estas son las fundamentales:



- Situarse en el carril extremo de la derecha, lo más cerca posible de la acera (si se circula en ciudad), o del borde de la calzada (por donde hemos de circular en todo caso si se circula por carretera).
- Antes de llegar al cruce o intersección mirar bien a la izquierda por si se aproximan vehículos por la vía que vamos a tomar, y si es preciso detenerse y esperar a que pasen. En todo caso reducir la velocidad al propio tiempo que hacemos la advertencia o indicación, que a continuación veremos, para que esa reducción no coja de sorpresa a los conductores de los vehículos que circulen detrás.
- Hacer la advertencia extendiendo el brazo izquierdo y doblado hacia arriba desde el codo, con la mano abierta (también puede extenderse el brazo derecho a la altura del hombro, si lo permite la conducción. Téngase en cuenta que el acelerador del ciclomotor



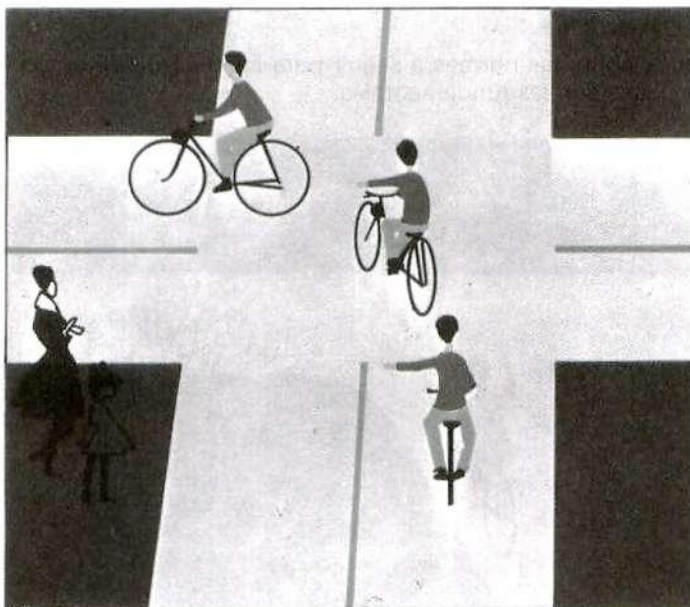
está situado en la derecha del manillar, y en el caso de la bicicleta, en esa parte está el freno trasero. A veces para realizar el giro es necesario usar ambos elementos.

## 2) Giro a la izquierda

Las reglas a observar para el cambio de dirección a la izquierda son:

*Antes de girar:*

- Mirar a la izquierda, vigilando con todo cuidado los vehículos que marchen a nuestra altura y a los que lo hacen detrás (usando el espejo retrovisor).



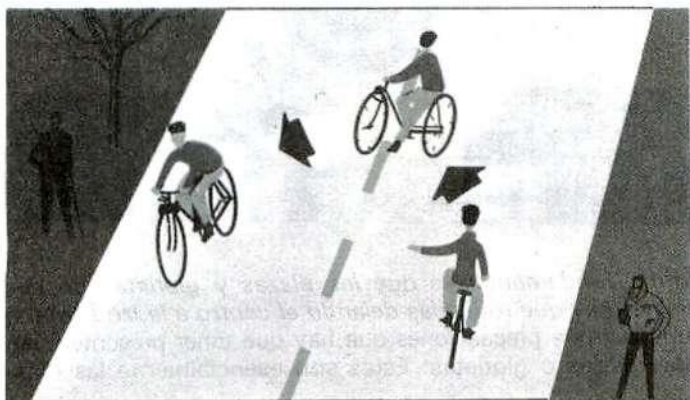
- Hacer la advertencia del desplazamiento extendiendo el brazo izquierdo a la altura del hombro. Sin dejar de hacer la advertencia y sin dejar de observar a los demás vehículos comprobando su posición e intención de sus conductores, irse desplazando progresivamente hacia la izquierda.
- Si se va por una vía de doble sentido, situarse en el centro de la calzada, sin sobrepasar su eje. Si es en ciudad y la vía está dividida en carriles, situarse con antelación en el carril más próximo al centro de la calzada.
- Al llegar al cruce de vías, si es preciso y para mayor seguridad, detenerse y esperar a que pasen los vehículos procedentes de la derecha que tienen preferencia, y a los que circulen en sentido contrario.

*En el momento de efectuar el giro:*

- Si la vía que vamos a tomar es de un solo sentido, en cuanto sea posible, incorporarse a la circulación y situarse a la derecha tras comprobar que ello puede hacerse sin peligro.
- Si la vía que tomamos tiene dos sentidos de circulación, mirar con todo cuidado a la izquierda, por si vienen vehículos cuya proximidad pueda hacer peligrosa la maniobra, y en cuanto sea posible, situarse en el centro de la nueva vía que ya hemos tomado. Desde esta posición, mirar a la derecha por si vienen vehículos (que tienen preferencia), y en cuanto se pueda, girar e incorporarse rápidamente a la nueva dirección, situándose en la parte derecha.
- Observar señalización.

### 3) Giro completo o cambio de sentido de marcha

Esta maniobra que consiste en invertir el sentido de la marcha, esto es el «cambio de sentido», (que no ha de confundirse con el cambio de dirección) no debe hacerse más que en casos de absoluta necesidad, si no es posible rodear una manzana —si es en ciudad—, porque es una maniobra sumamente peligrosa.



Está *prohibido* realizarla en las *circunstancias* siguientes:

- curvas sin visibilidad y sus proximidades
- cambios de rasantes y sus proximidades
- cruces y bifurcaciones
- puentes y túneles
- siempre que la intensidad del tráfico u otras circunstancias lo hagan peligroso.

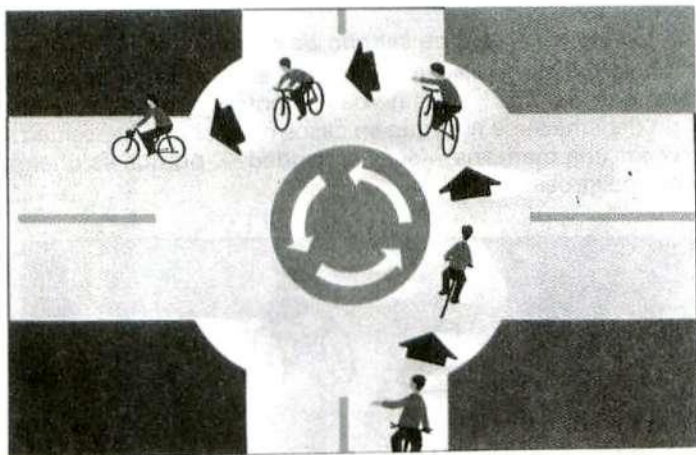
En todo caso han de tomarse las siguientes precauciones:

- Mirar a la izquierda, vigilando con todo cuidado los vehículos que marchan a nuestra altura y a los que vienen detrás.
- Hacer la advertencia del desplazamiento hacia la izquierda con el brazo extendido a la altura de los hombros.

- Sin dejar de hacer la advertencia y sin dejar de vigilar los otros vehículos, irse desplazando poco a poco hacia la izquierda.
- Al llegar al centro de la calzada, detenerse y esperar a que no vengán vehículos que hagan peligrosa la incorporación al nuevo sentido.
- En cuanto sea posible, incorporarse a la circulación, situándose rápidamente en la parte derecha de la misma.

#### e) Cruces de plazas y glorietas

Se encuentra esta maniobra entre las que revisten peligrosidad, en general para toda clase de vehículos, y muy en particular para ciclistas y ciclomotoristas.



*La norma fundamental es que las plazas y glorietas no se cruzan en línea recta; hay que rodearlas dejando el centro a la izquierda.*

Hay una serie de precauciones que hay que tener presente cuando han de cruzarse plazas o glorietas. Estas son esencialmente las más importantes:

- Desde que se entra en la plaza hasta que se enfile la dirección que se va a seguir:
  - si hay semáforos o agentes, obedecer sus señales.
  - hacer la indicación del giro a la izquierda extendiendo el brazo a la altura del hombro.
  - observar los vehículos a derecha e izquierda y muy especialmente a los que se aproximan por la derecha que tienen preferencia de paso.
- Al enfilear la nueva dirección: tomar de nuevo la derecha de la vía, que como se sabe es la norma para estos vehículos.

Como final del presente epígrafe referido a los giros, a modo de consejos prácticos, podemos resumir, en las siguientes reglas, cómo actuar para la correcta *realización de la maniobra de giro*, tanto sea ésta a derecha como a izquierda:



- Prever el itinerario que vamos a seguir.
- Advertir y prevenir a los demás usuarios.
- Observar la señalización y atenerse a ella.
- Tener presente la intensidad del tráfico, el número de vehículos que circulan, su velocidad, su maniobrabilidad y el tiempo de que se dispone.
- Comprobar que ningún peatón se dispone a cruzar.
- Tener en cuenta la velocidad y la distancia de los vehículos que vienen por la izquierda y se aproximan al cruce o intersección y dejarles pasar si éstos están ya en o próximos a dicho cruce o intersección.
- Tener en cuenta la velocidad y distancia de los vehículos que vienen por la derecha y que gozan de prioridad.
- Tener en cuenta la velocidad y distancia de los vehículos que vienen de frente y que tienen prioridad si el ciclista o ciclomotorista va a girar a la izquierda.

#### f) Adelantamientos

La maniobra de adelantamiento es siempre peligrosa, máxime en aquellas vías de dos sentidos de la circulación, puesto que para llevar a cabo el adelantamiento se ha de ocupar momentáneamente la parte de la calzada correspondiente al sentido contrario.

Las bicicletas y ciclomotores, dada su escasa potencia, resultan vehículos más peligrosos cuando ha de efectuarse tal maniobra.

De ahí que, como *norma general*, los conductores de bicicletas y ciclomotores no deben efectuar esta maniobra más que *en casos de absoluta necesidad y cuando el vehículo a adelantar circule a una velocidad ostensiblemente baja* y que permita realizar el adelantamiento con rapidez y sin problemas.

Los adelantamientos se efectúan siempre *por la izquierda*.

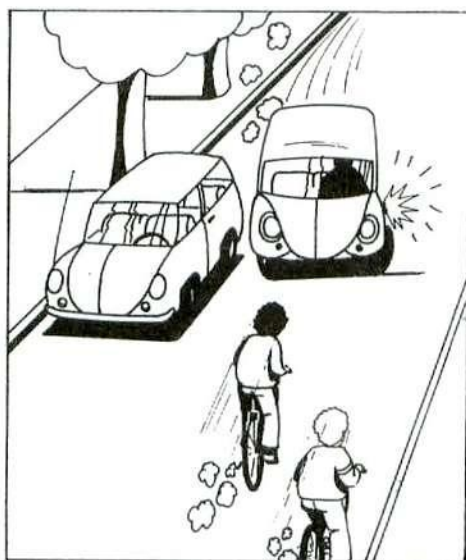
*Excepción:* en vías urbanas, y *bajo la exclusiva responsabilidad del conductor*, las bicicletas y ciclomotores pueden adelantar por la derecha, siempre que dejen un *espacio libre cuyo ancho no sea inferior a dos metros* respecto al vehículo que se pretenda adelantar.

En el caso de los *tranvías* —cuando sus vías se hallen situadas en el centro de la calzada— se les ha de adelantar por la derecha.

*Reglas y precauciones a seguir en los adelantamientos:*

- Situarse detrás del vehículo al que se pretende adelantar a su izquierda y a distancia prudencial.
- Comprobar que la señalización vertical y horizontal no prohíbe llevar a cabo la maniobra de adelantamiento.

- Comprobar, mirando atrás y adelante, que no vienen vehículos que hagan peligrosa la maniobra.
- Hacer la advertencia extendiendo el brazo izquierdo a la altura del hombro o utilizando el intermitente en caso de ir provisto de él.
- Aumentar la marcha resueltamente para que el adelantamiento dure lo menos posible, y tener en cuenta, en todo caso, si la potencia del ciclomotor y la de uno mismo en caso de la bicicleta, lo permite.
- No pasar demasiado cerca del vehículo al cual se adelanta; hacerlo por lo menos a un metro de distancia de la parte más saliente del mismo.
- Volver a la derecha, indicándolo con el brazo derecho extendido o el izquierdo levantado y doblado hacia arriba y sin cerrar el paso al vehículo que se acaba de rebasar, es decir, hasta que se haya conseguido una distancia prudencial.



No adelantar nunca en:

- circunstancias dudosas
- curvas sin visibilidad
- cambios de rasante (lugar donde termina la cuesta arriba y empieza la pendiente)

Además se ha de tener muy en cuenta:

- La velocidad y características del vehículo que se ha de adelantar, de si éste nos permite la visibilidad, y de las posibles intenciones de su conductor (si va a desviar su trayectoria porque se aproxima a un obstáculo, por ejemplo).

- Si un vehículo que circule detrás de nosotros se dispone o ha indicado su conductor la intención de adelantar.
- La aparición y distancia de un vehículo que circule en sentido contrario. En tal caso, desistir de la maniobra.

### g) Preferencias de paso

La regla general como es sabido es que gozan de prioridad, en los cruces e intersecciones de vías aquellos vehículos que se aproximan por la derecha.

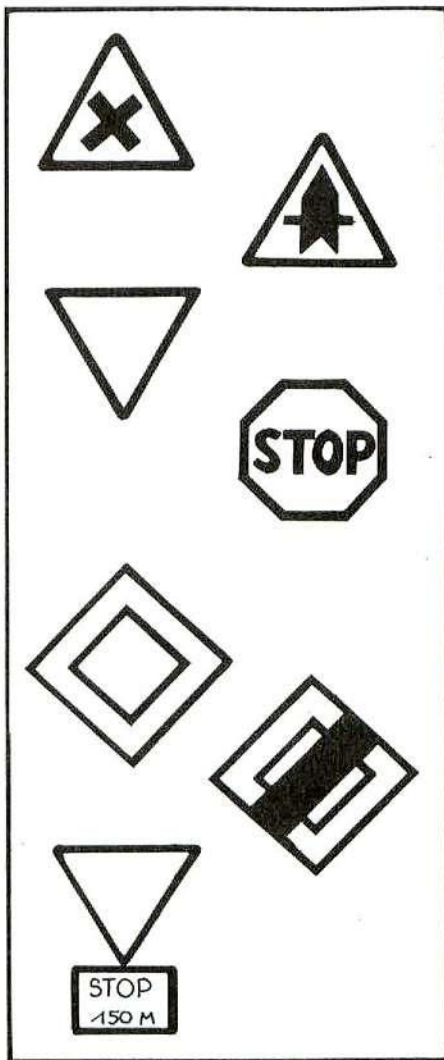
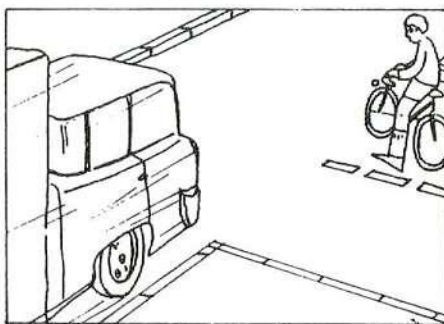
Sin embargo y como norma de prudencia debe verificarse, antes de superar una intersección, y aunque se tenga preferencia, que los otros vehículos se han detenido o sus conductores, han demostrado su intención de hacerlo.

En los contenidos de otros epígrafes se ha hecho referencia a la prioridad. Digamos aquí además de esa regla general, que la misma está exceptuada cuando exista una señal específica que indique la preferencia.

Veamos en este cuadro aquellas señales que indican cómo actuar ante ellas:

Ya conocemos su significado por haber sido objeto de estudio en los contenidos propios del objetivo general III del ciclo medio. El alumno es preciso que retenga estas señales que indicadoras y reguladoras de preferencias en los cruces e intersecciones.

Además y a título de consejo, es preciso tener presente que antes de una intersección es importante reflexionar sobre aquellas circunstancias que pueden modificar la prioridad, con independencia de que se goce de ésta. Como por ejemplo, el comportamiento inadecuado de otros usuarios, o un vehículo que veamos aproximarse a una velocidad que no permitirá a su conductor detenerse oportunamente; obstáculos que alteren la visibilidad, etc.





## h) Especial referencia a la circulación nocturna

### 1) *Peligro de circular durante la noche*

La circulación nocturna es de por sí peligrosa para toda clase de usuarios, ya sean peatones o conductores de automóviles, bicicletas, ciclomotores o vehículos de tracción animal.

Un enorme porcentaje de los accidentes de tráfico tienen lugar durante la noche. En la circulación de vehículos, su conductor únicamente tiene el campo de visión que alcanza su sistema de alumbrado. Eso ya es una tremenda limitación.

En el caso de las bicicletas y ciclomotores, su circulación es especialmente peligrosa. En primer término, por una razón fundamental: los automóviles gozan de autonomía eléctrica, al disponer de una batería, que aún encontrándose el vehículo detenido, al tener electricidad acumulada en aquella, alimenta al sistema de alumbrado. Sin embargo, como se sabe, en el caso de la bicicleta y el ciclomotor, la electricidad únicamente se genera cuando el vehículo está en movimiento, mediante una *dinamo* (el ciclomotor en lugar de dinamo suele tener un pequeño generador que sigue en movimiento con el vehículo detenido y el motor en marcha, pero este dispositivo en tal situación emite únicamente una luz muy débil). Por ello, y aún cuando el sistema de alumbrado de estos vehículos de dos ruedas se encuentre en perfecto estado de uso —lo que desgraciadamente es infrecuente cuando se encuentran detenidos (por ejemplo, para girar y tomar otra carretera) no puede ser visto de modo eficaz por los demás usuarios.

### 2) *Importancia de VER y SER VISTOS durante la noche*

Una regla general que constituye ya un slogan en la circulación nocturna, no sólo de estos vehículos, sino de todos los demás y también de los peatones, como ya hemos indicado es, que durante la noche, lo importante es *VER* y *SER VISTOS*.

#### — *VER*

- En primer lugar es preciso controlar la propia vista, «nuestros propios faros», que son los ojos, y acudir al oculista para revisar nuestra vista.
- Regularmente debe revisarse y verificar el estado del sistema eléctrico.
- Es importante además, ajustar la velocidad del vehículo al campo de visión que ofrece el alumbrado del faro del vehículo, para no dejarse sorprender por algún obstáculo que de otro modo, no tendríamos tiempo de ver con antelación suficiente.

#### — *SER VISTO*

- Como norma de vital importancia nos debemos asegurar de que en toda ocasión y circunstancia, somos vistos adecuadamente. Para ello es preciso que el *alumbrado de la parte trasera esté en perfecto estado*: que la bombilla funcione correctamente y que el plástico rojo que la recubre (tulipa) se encuentre limpio.

- Como precaución complementaria y con independencia del alumbrado que reglamentariamente (con arreglo a lo dispuesto en el Código de la Circulación) deben llevar los ciclomotores y bicicletas, es aconsejable llevar los siguientes elementos, de modo complementario o alternativo.
  - Delante, y debajo del faro, un catadióptico redondo y blanco.
  - Una linterna sujeta al brazo izquierdo (que alumbré blanco hacia adelante y rojo hacia atrás).
  - Bandas reflectantes en el casco, guardabarros, etc.
  - Es muy aconsejable el uso de un brazaletes reflectante en el brazo izquierdo, sobre todo si carecemos de linterna.
  - Pintura reflectante blanca en las bandas laterales de las cubiertas de las ruedas, o elementos reflectantes amarillos, en los radios.
  - Es también útil, a ser posible, utilizar ropa de color claro, cuando conduzcamos estos vehículos durante la noche.
  - Circular siempre por el arcén, si existe, y en todo caso, muy próximos al borde derecho.

La importancia de *ser vistos*, es vital para estos vehículos. La debilidad de su luz, o la ausencia de ésta, en la parte posterior, es causante de numerosos accidentes, y cuando no, de frecuentes «sustos» por parte de los conductores de otros vehículos que, durante la noche, sólo se percatan de la presencia de un ciclomotor o una bicicleta cuando ya están «encima» de ellos, ya que el alcance de la visión de los faros de un automóvil es limitado, sobre todo cuando circula con luces de cruce (obligados por la presencia de otros vehículos en sentido contrario), y si una bicicleta carece de alumbrado trasero o éste es deficiente, el conductor de dicho automóvil verá a la bicicleta demasiado tarde.

Toda insistencia que se haga a los alumnos en materia de alumbrado será poca, y sobre todo en la necesidad de que sus vehículos sean vistos. Con frecuencia, los conductores de los vehículos de dos ruedas no son conscientes del peligro que supone circular sin alumbrado o con éste en estado deficiente en la parte trasera de aquéllos.

Estas normas son particularmente importantes para la *circulación por carretera*, por ser las vías interurbanas las que resultan más peligrosas durante la noche, al carecer normalmente de iluminación.

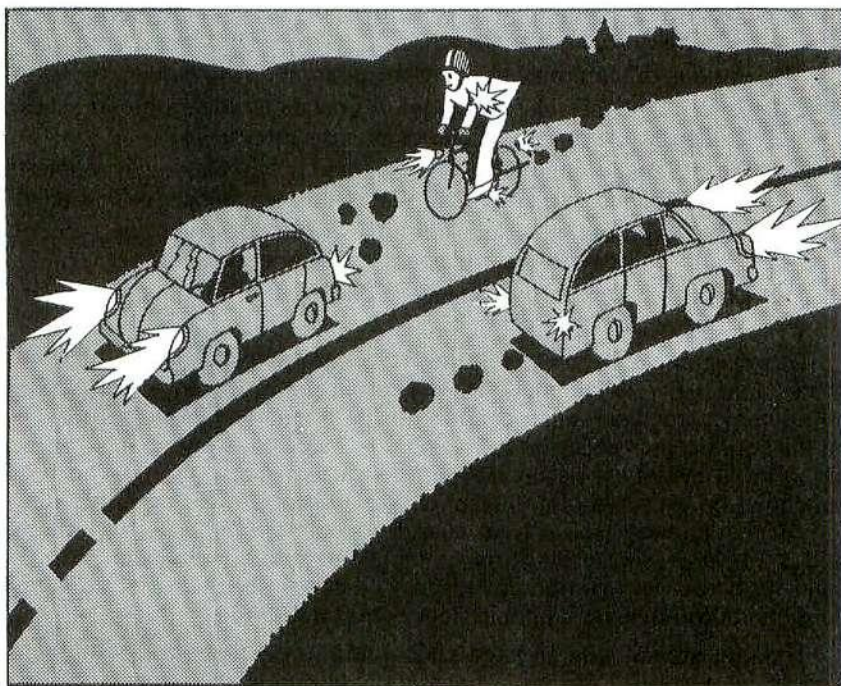
Sin embargo, ello no supone abandonar el cumplimiento de las normas y consejos cuando se circule en vías urbanas. En *ciudad* hay muchas calles que o carecen de iluminación o ésta no es suficiente para que seamos vistos por los demás conductores de forma clara y con antelación suficiente.

Cualquiera observará con frecuencia la negligencia de muchos conductores de bicicletas y ciclomotores, en la observancia del mantenimiento del sistema de iluminación de su vehículo, pues tales conductores creen que como ellos ven, también los demás les verán.

Cada vez está más extendido el uso del ciclomotor en las ciudades —y aunque no tanto la bicicleta, es previsible que vaya aumentando su utilización— por ello es preciso poner de manifiesto, ante todo, la im-



portancia de *ser vistos* circulando por vías urbanas. Sólo un conductor insensato es capaz de salir en carretera, en bicicleta o ciclomotor durante la noche, sin ir provisto su vehículo de alumbrado, y aunque ello sucede con más frecuencia de la deseada, sin embargo, tal comportamiento se produce mucho más en las vías urbanas.



*Ser vistos* significa ir provistos de alumbrado trasero, como ya hemos repetido, pero también del alumbrado delantero, pues este no sólo cumple la finalidad de que el conductor de la bicicleta o el ciclomotor vea, sino también de ser visto por los conductores que preceden al ciclomotorista o ciclista, a través del espejo retrovisor, y así, poder estar al tanto de la trayectoria que seguirá y de sus intenciones. Su uso es tan importante que debe llevarse encendido el alumbrado *aún cuando la vía urbana esté suficientemente iluminada*, para cumplir la función antes indicada.

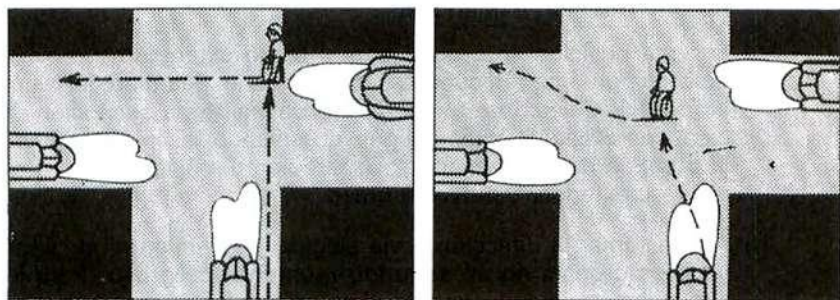
En algunos países existe la obligación de que las motocicletas lleven encendido su faro incluso a plena luz del día, y ello con el objetivo tan reiterado de ser vistos por los demás conductores, en razón a que los vehículos de dos ruedas, dada su especial estructura y escasa dimensión, no pueden ser vistos con la misma facilidad que un turismo.

- 3) *El alumbrado de las bicicletas y ciclomotores en los giros y cambios de dirección, y otros casos, en su circulación durante la noche.*

Como al principio decíamos, estos vehículos no gozan de autonomía



eléctrica; por ello cuando se encuentren detenidos o circulen a velocidad muy reducida (porque por ejemplo se disponen a efectuar un giro o cambio de dirección que les obliga a aminorar la marcha), la escasa velocidad impedirá que la dinamo pueda generar potencia eléctrica suficiente para una adecuada iluminación del faro y piloto trasero. En tal caso el *ser vistos, el hacerse ver*, por los demás conductores, es más difícil y puede provocar un accidente.



Por ello, es aconsejable, *sobre todo en el caso de las bicicletas*, el ir provistos de un elemento supletorio, al que antes nos hemos referido, *una linterna*, de las que dan luz blanca delantera y roja trasera, que podemos instalar en el propio vehículo, además de su alumbrado propio, o bien sujeta al brazo izquierdo. Ello nos permitirá ser vistos aunque estemos detenidos en una intersección, o si por cualquier otra circunstancia o avería nos vemos obligados a ir a pie con la bicicleta o el ciclomotor en la mano, o bien se avería el sistema de alumbrado del vehículo. Aunque el uso de este elemento no es obligatorio, sin embargo, es de extraordinaria utilidad, y su utilización está muy extendida en otros países.

Veamos ahora las reglas generales, ya conocidas, a seguir cuando, por la noche, tengamos que efectuar giros o cambios de dirección, sobre todo en el supuesto de que tal giro sea a la izquierda y se efectúe en carretera.

- a) En primer lugar, y como es norma general, asegurarse de que ningún vehículo que circule detrás esté demasiado cerca (recordar la importancia del uso del espejo retrovisor).
- b) Extender el brazo izquierdo en la forma ya conocida y aproximarse al eje central de la calzada.
- c) Entrar en la intersección y detenerse en el medio de ella, para permitir el paso a los vehículos que se aproximen de frente y a la derecha.
- d) Tomar la dirección elegida y una vez en la vía a la que nos dirigimos, situarse de nuevo a la derecha de la calzada.

Estas normas generales que ya conocemos, han de completarse con precauciones especiales en la circulación nocturna:

- a y b) Esta primera norma debe reforzarse mediante la siguiente precaución: usar un brazalete reflectante en el brazo izquierdo, lo que nos permitirá, tras verificar la presencia de los vehículos que nos sigan, que los conductores de éstos vean con claridad nuestra intención de girar y consecuentemente, de reducir la marcha; por ello es útil antes de hacer la señal, mover el brazo de arriba hacia abajo, con lo que haremos ver que vamos a reducir la velocidad además con ese movimiento haremos más visible nuestra posición e intención.
- c) En esta posición se seguirá con el brazo extendido y moviéndolo ligeramente. Recuérdese que al estar detenido, el alumbrado del vehículo no funcionará eficazmente, a excepción del catafaros o catadióptrico. Seguir observando, al mismo tiempo, la posición de los vehículos que circulen detrás y al frente, sin dejar de extender y mover el brazo.
- d) Al ir a tomar la dirección o vía elegida, se encuentra el ciclista y ciclomotorista en un segundo momento peligroso. Para los vehículos que eventualmente circulen o se aproximen por la vía que ya tomamos, hay un momento en el que, a la vista de sus conductores, el vehículo de dos ruedas se encontrará de costado, y si en esa posición, por estar obligados a hacerlo con lentitud, se emplean algunos segundos, durante éstos, esos conductores no nos verán, por eso la importancia de instalar elementos reflectantes laterales. Podemos poner unas *tiras de colores* que sean reflectantes, en los radios del vehículo, o bien pintar el lateral de las cubiertas con pintura blanca reflectante, como ya hemos indicado. Estos elementos serán de gran utilidad cuando, sin cambiar de dirección, pasemos un cruce de vías, siguiendo nuestra trayectoria, o, en el caso en que procedentes de un camino o una vía, entremos en otra de mayor circulación e importancia.

*Una última observación:* cuando nos detengamos ante un cruce de vías, (porque así lo imponga una señal o la regla de preferencia, o como precaución general) careceremos de alumbrado por lo ya dicho; en tal caso sigamos las mismas instrucciones de la regla c) para advertir a los demás conductores. Todas las normas, consejos y observaciones hasta aquí expuestas, para la circulación nocturna de bicicletas y ciclomotores, han de ser seguidas *bajo condiciones meteorológicas que reduzcan la normal visibilidad, aunque sea de día, como son la niebla, la lluvia intensa o la nieve.*

### 3. Prohibiciones comunes a la bicicleta y el ciclomotor

Como ya se ha dicho, la circulación de bicicletas y ciclomotores tiene un tratamiento conjunto y común (ver artículos 132 a 136 del Código de la Circulación).



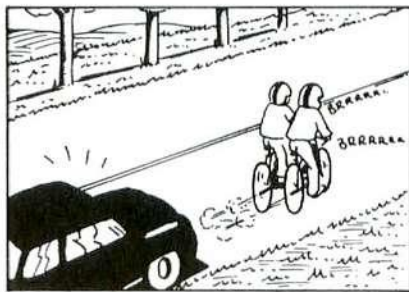
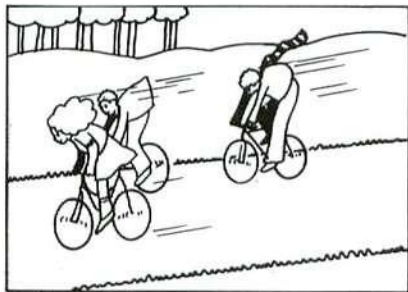
Ya hemos visto las normas, también comunes, sobre circulación de bicicletas y ciclomotores, examinemos ahora brevemente, las prohibiciones, que también son comunes, que alcanzan a los conductores de estos vehículos.

Las prohibiciones que vienen recogidas en el Código de la Circulación son las siguientes:

- a) Circular en paralelo.
- b) Transportar a otra persona.
- c) Ir remolcando a un vehículo o circular tan próximo a otro que su tamaño le impida ser visto.
- d) Circular en autopistas.
- e) Circular por aceras o paseos.

#### a) *Circulación en paralelo*

Nuestro Código de la Circulación, como así todos los de Europa (excepto en los Países Bajos), prohíbe que estos vehículos marchen en posición paralela, cuando circulen dos o más. En estos casos debe irse en «fila india», apartándose a su derecha todo lo que permita la calzada. Recordar aquí la norma de circular por el arcén si éste existe.



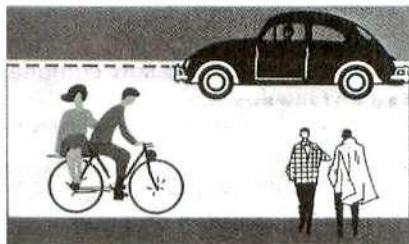
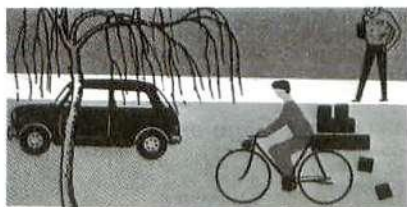
Esta es una prohibición incumplida con frecuencia, y hay que insistir en el escolar en el estricto cumplimiento de la norma de ir uno detrás de otro, evitando las competencias de velocidad que, algunas veces, tienen lugar.

Hemos aludido ya a esta norma, pero es preciso reiterarla aquí por su importancia.

#### b) *Transportar a otra persona*

Para muchos conductores de bicicletas, y sobre todo en el caso de los ciclomotores, constituye una práctica habitual el transportar a otra persona. El propio Código de la Circulación establece tal prohibición, — salvo en el caso de las llamadas bicicletas «tandem», especialmente concebidas y construidas para más de una persona—, y ello «aún cuando se coloquen piezas accesorias al aparato que permitan ese transporte»; pero además de tal prohibición, estos vehículos no están concebidos para transportar a dos personas, pues sobre todo si estas son adultas, el equilibrio y la seguridad





resultan seriamente comprometidos, pues ni su estructura permite ese peso, ni el sistema de frenado es suficiente.

Es obligación ineludible llegar al ánimo de los escolares, futuros conductores de ciclomotores y ya ciclistas en algunos casos, del peligro que ello representa, con independencia de la multa que pueda serles impuesta por no observar esta prohibición.

Debe también evitarse el transportar bultos o cosas que por su peso o dimensiones puedan comprometer la estabilidad del vehículo.

#### c) *Ir remolcado a otro vehículo*



supone. En algunos casos cuando salen un grupo de amigos, se observa como si uno conduce una bicicleta y otro un ciclomotor, aquél se hace remolcar por éste. Eso debe evitarse siempre por el peligro que supone para ambos.

#### d) *Circular en autopistas*



Asimismo, está prohibido que el conductor de una bicicleta o ciclomotor vaya remolcado a otro vehículo. Aunque esta práctica antirreglamentaria, que veíamos en el pasado, cuando los camiones circulaban muy lentamente en las cuestas (y los ciclistas se cogían a la caja del camión), ya no se observa con frecuencia, sin embargo debe hacerse ver el peligro que ello

Las bicicletas y ciclomotores tienen prohibida terminantemente su circulación en autopistas, ya que este tipo de vías públicas están concebidas exclusivamente para la circulación de automóviles.

Como viene establecido en el Código de la Circulación (ver art.º 294) las autopistas sólo pueden ser utilizadas por aquellos automóviles que por sus características de construcción sean capaces de desarro-

llar en terreno llano una velocidad superior a 60 km/h., por lo que, expresamente se prohíbe la circulación de ciclos, ciclomotores, tractores agrícolas y cualquier otro vehículo que no alcance dicha velocidad. Igualmente está prohibida la circulación de peatones y animales. Téngase asimismo presente que las motocicletas son vehículos automóviles y por tanto pueden circular en estas vías.

Esta prohibición es importante, pues dadas las características y la velocidad a que se circula en autopistas, es sumamente peligrosa su utilización por bicicletas y ciclomotores.

Recordar cual es la señal (ver pág. anterior) que nos indica que una vía es autopista para evitar entrar en ella, conduciendo una bicicleta o ciclomotor.

#### *e) Circular por aceras y pasos*

Los vehículos de dos ruedas a que nos venimos refiriendo y sobre todo las bicicletas, son vistos en ocasiones circulando por aceras y paseos. Debe hacerse ver el riesgo y la molestia cuando menos, que ello puede suponer para los peatones, usuarios exclusivos de esta parte de la vía.

Finalmente, hemos de señalar también otra prescripción, que a «sensu contrario», constituye una prohibición y a la que ya hemos aludido en otra parte. Como ya vimos, todos los adelantamientos deben hacerse por la izquierda con las excepciones que también dejamos dichas, una de ellas es la de poder adelantar por la derecha a otro vehículo si el conductor de la bicicleta o ciclomotor deja un espacio no inferior a dos metros entre el vehículo adelantado y el borde de la calzada.

Recordemos aquí esa norma en forma de prohibición, dada la peligrosidad de los adelantamientos efectuados de este modo, que con frecuencia cogen desprevenido al conductor del vehículo adelantado.

Aunque es difícil a simple vista saber cuando existe esa distancia exactamente, y, además, después de iniciado el adelantamiento por la derecha, el vehículo adelantado puede variar su trayectoria ligeramente, es siempre *más prudente evitar tal adelantamiento* y solo realizarlo después de tener la certeza de que dispondremos de un espacio suficiente. Téngase en cuenta que para estos vehículos no es fácil mantener una trayectoria rectilínea como para un automóvil, de ahí la justificación de esta norma que se incumple con excesiva frecuencia y es causa de numerosos accidentes y «sustos» para el conductor del automóvil que se adelanta y del propio ciclista o ciclomotorista.

## **4. La bicicleta: nociones mecánicas y motrices**

### *A) Desarrollo histórico*

La bicicleta es uno de los medios más antiguos de locomoción, su origen se encuentra en el entretenimiento, en el juego.

En el año 1791 el señor De Girad hace una especie de bicicleta, un vehículo que consistía en un caballete de madera al que se le había unido dos ruedas, pero no tenía ningún sistema de avance. A este vehículo se le denomina «celerilere».

Mas adelante, en el año 1818, el Barón Von Drais construye un vehículo

parecido al anterior, este vehículo recibe el nombre de draisina o «caballo de entretenimiento».

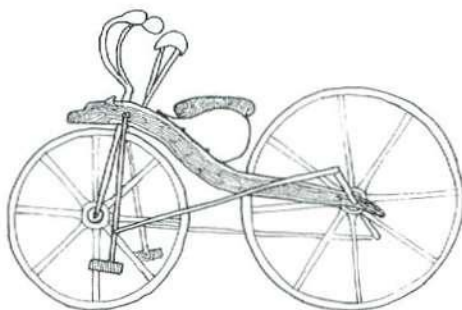
En el año 1855, Pierre Michaux, con su hijo Ernest y su mecánico Pierre Lallenment descubren el sistema de avance, aplicando a la rueda directora dos pedales. Este vehículo fue conocido en Francia con el nombre de «Velocípedo».

Como dato curioso diremos que pesaba, aproximadamente, 27 kilos.

Con el sistema de avance inventado por Michaux había nacido el biciclo. Con este sistema a cada vuelta de pedal correspondía un sólo giro de rueda, representando un gran esfuerzo para el conductor.

A finales del siglo pasado se perfecciona el sistema de avance gracias al engranaje multiplicado, que hace posible que a cada vuelta del pedal la rueda dé varias vueltas.

Poco a poco las ruedas se van haciendo iguales y la bicicleta va tomando el aspecto con que hoy la conocemos.



### *B) Tipos de bicicletas en la actualidad*

Existen dos tipos fundamentales de bicicletas:

- a) De paseo
- b) De carrera

Ambas han sufrido transformaciones con el correr del tiempo.

Hasta no hace mucho tiempo, había dos tipos de bicicleta de paseo: de chico y de chica. La diferencia consistía en que la bicicleta de chica no tenía barra, para que se pudiera montar con faldas. Asimismo, la rueda trasera incorporaba una red, para evitar que la falda se enredase con los radios de la rueda. La bicicleta de chico tenía barra y no red.





Hoy en día esta diferencia no existe y casi todas las bicicletas de paseo ya no llevan barra, habiéndose adoptado un modelo que se podría denominar «unisex».

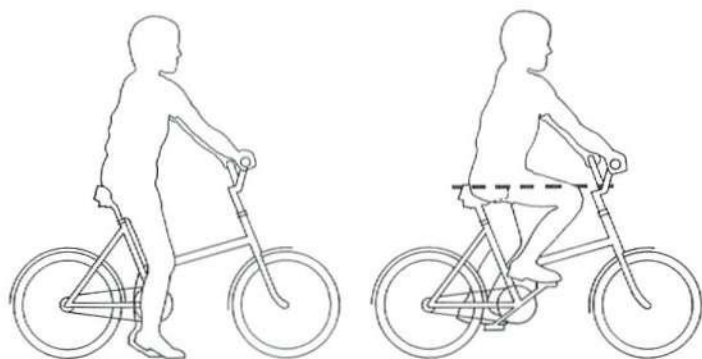
El profesor puede hacer un repaso de la cantidad de modelos: plegables, con ruedas pequeñas, con la rueda trasera más grande que la delantera, etc. existentes en el mercado.

La bicicleta de carreras es como el Fórmula 1 en los automóviles. El manillar que se emplea para su fabricación es diferente, ya que se utiliza duraluminio, que es de gran resistencia y menor peso. Llevan incorporado un sistema de cambio, que les permite engranar el piñón más adecuado, según la orografía del terreno, la velocidad que se desea alcanzar, con objeto de economizar el esfuerzo del ciclista.

### *C) Nociones motrices y relación con la mecánica de los motores de explosión*

El profesor debe establecer aquí una relación interdisciplinar con la física y la mecánica.

El movimiento del pedaleo, se realiza de un modo lineal alternativo, pero este movimiento en sí no es útil, ya que para conseguir el giro de la rueda motriz interesa un movimiento rotatorio. Esto se consigue gracias al mecanismo de la biela.



Es importante hacer ver al alumno la necesidad de que la altura de la bicicleta sea la adecuada a su estatura (ver ilustración).

La altura justa es la que permite al conductor, estando situado sobre el cuadro, poner los pies en el suelo.

La longitud del vehículo debe permitir tocar el manillar con los dedos mientras el codo toca la punta del sillín.

El manillar debe de estar bien apretado y con los puños bien fijos.

El sillín debe de ser sólido, bien sujeto al cuadro y a la altura del manillar.

D) *Las partes fundamentales de una bicicleta son:* El cuadro, que como se dijo anteriormente, puede compararse con el chasis de los automóviles, las ruedas, y, por último, pedales y cadena, que son como el motor del automóvil.

## 5. Elementos vitales de la bicicleta

A) *El piñón: dimensiones (en relación con la potencia y velocidad) y cadena de transmisión.*

El piñón está situado en la rueda trasera, sus dimensiones varían en función de la potencia y de la velocidad que se desee conseguir por lo que el piñón varía de dimensión, en el caso de que la bicicleta esté provista de cambio. La finalidad es que el conductor realice siempre el mismo esfuerzo para un mayor rendimiento en velocidad. De ahí los diferentes tamaños de piñón que son utilizados según se suba una rampa, (piñón más grande), se baje una pendiente, (piñón pequeño) o se rueda en llano, (piñón mediano o pequeño, si se desea mayor velocidad).

### *Cadena de transmisión*

Enlaza la rueda dentada donde están situados los pedales, rueda «catalina», con el piñón, y transmite la fuerza que se le imprime, fuerza que se transforma en movimiento.

*Clases de Piñón:* Existen dos clases fundamentales de piñón: fijo y «loco» hacia atrás.

Con el primero hay que estar continuamente dando a los pedales si se quiere avanzar, mientras que con el segundo se puede parar de dar a los pedales y el vehículo continúa avanzando.

B) *Dimensiones de la rueda y partes de esta*



La dimensión de la rueda suele estar en función del tamaño de la bicicleta. Sin embargo, esto no es siempre así, ya que hoy en día existen bicicletas en las que el tamaño de la rueda está en razón de su funcionalidad, como por ejemplo en las bicicletas plegables.

Los radios ejercen una resistencia ante la llanta y el eje, produciendo elasticidad y tensión. Todos los radios deben de tener la misma elasticidad y tensión, es decir, deben estar perfectamente equilibrados.

El neumático, como su nombre indica, está lleno de aire y su función es evitar que se transmitan al conductor las vibraciones que se producen por las irregularidades del terreno.

### *C) Los pedales*

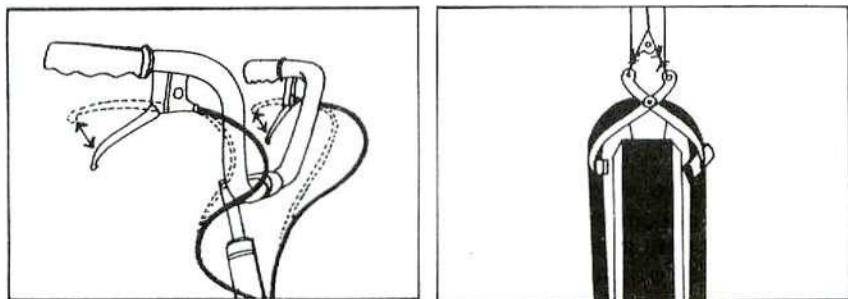
Están situados en el centro de la rueda «catalina» en posición opuesta, y cumplen la función ya indicada.

### *D) Los frenos*

Son parte vital de la bicicleta ya que permiten aminorar la marcha o frenar totalmente.

La acción de los frenos se realiza por presión y rozamiento sobre la llanta de la rueda. Se ponen en funcionamiento al presionar el conductor con sus manos las manecillas de freno.

Existen dos clases de mecanismo de freno, el que se realiza por medio de zapatas y el llamado «contra pedal».



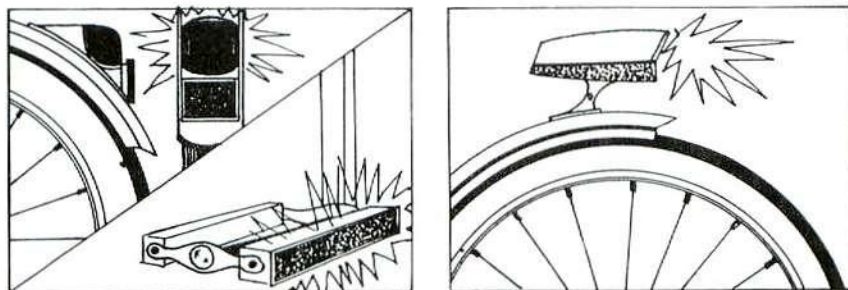
Es importante el saber utilizar bien el freno, ya que un uso inadecuado puede dar lugar a un accidente.

Se procurará realizar la frenada con suficiente antelación, de una manera pausada y no buscamente. Nunca se utilizará únicamente el freno delantero, sino que se accionarán los dos, normalmente primero el trasero y luego el delantero, y si las circunstancias lo permiten sólo el trasero.

### *E) Suspensión*

La suspensión en la bicicleta nos la da —fundamentalmente— el neumático aunque ya se fabrican bicicletas con suspensión a base de muelles, pero esto es una excepción.

### *F) El alumbrado de la bicicleta*





Se compone de un foco delantero y de una luz roja en la parte trasera, así como de un catadióptrico rojo, también situado en la parte trasera.

El funcionamiento se realiza bien por medio de una dinamo, bien por pilas. En este último caso basta con dar al interruptor que las pone en funcionamiento.

La dinamo puede ir colocada bien en la rueda delantera, bien en la trasera. Se pone en funcionamiento al ponerse en contacto con el lateral del neumático.

El profesor debe remitirse aquí a los conocimientos de fuerza y electricidad del área correspondiente.

Debe igualmente remitirse en cuanto a la importancia del alumbrado a lo expuesto en el contenido n.º 2.

## **6. Consejos y recomendaciones prácticas en la conducción de la bicicleta**

*A) La edad* es un determinante del saber y de la experiencia, A menos edad menos conocimientos y menos experiencia. Trasladado al tráfico, este determinante alcanza un mayor relieve, ya que se pone en juego la integridad física e incluso, la vida propia y la de los demás usuarios de las vías.

Como regla general no deben circular los niños antes de los 10 años por vías públicas abiertas al tráfico.

A menor edad el conductor de bicicleta debe circular por los lugares que representen menor peligro para él y para los demás. Lugares sin circulación de otros vehículos e incluso con pocos peatones, y siempre bajo la tutela de adultos, que poco a poco aconsejen y corrijan las faltas que puedan cometer.

La tutela del adulto es siempre necesaria pero se hace imprescindible en el caso de excursión en bicicleta. Por regla general deberá situarse al final de la fila, con el objeto de observar la buena circulación del grupo.

### *B) La frenada, distancia de frenada en condiciones normales y especiales (lluvia, hielo y nieve)*

Aunque ya se ha hablado de la frenada, es interesante recalcar la importancia de la misma y hacer ver al alumno la necesidad de su correcta utilización y la peligrosidad que entraña un uso incorrecto e inmoderado del mismo.

La eficacia de una frenada está en relación con la velocidad del vehículo, especialmente en las bicicletas ya que el sistema de frenos es precario y simple, dado que está concebido para que sea realmente eficaz a pequeñas velocidades.

La distancia de frenada está relacionada, como es obvio, con la velocidad y el tiempo de reacción del conductor, distancia de frenada que varía según las condiciones del terreno, del estado del sistema de freno, y del estado de los neumáticos.

Así pues, para que una frenada sea eficaz ha de tenerse en cuenta:

a) *Frenos:*

- Cables ajustados
- Zapatas que agarren
- Tornillos apretados

b) *Neumáticos:*

- *En buen estado*
  - que se vea el dibujo en la cubierta
  - la cámara con presión suficiente, no excesiva.

c) *Condiciones del terreno:*

- Seco
- Gravilla
- Lluvia
- Nieve
- Hielo

De todos es conocido la inestabilidad que caracteriza a la bicicleta, que viene dada, entre otras cosas, por la falta de grosor de sus ruedas y por lo tanto la menor adherencia al suelo.

Si a esta falta de adherencia le unimos las condiciones adversas del pavimento resulta claro lo peligroso que puede resultar el circular a una velocidad no adecuada a tales condiciones.

*Lluvia.* Con lluvia el suelo se hace deslizante. Si efectuamos una frenada brusca, es fácil que derrapemos. Por ello hay que efectuarla de una manera paulatina, haciendo varias frenadas seguidas hasta conseguir la completa inmovilización del vehículo.

*Nieve.* Procede aplicar lo dicho para la lluvia, pero teniendo en cuenta, además, que el pavimento resulta todavía más deslizante por lo que habrá de actuarse sobre el freno de modo especialmente cuidadoso.

*Hielo.* Es el elemento más deslizante y por lo tanto más peligroso, por lo que es aconsejable evitar circular si en la superficie del pavimento hay mucho hielo. En todo caso se procurará hacerlo muy despacio y sólo frenar cuando haya zonas adherentes de tierra o pavimento sin hielo.

Si encontramos placas de hielo, pasar por encima de ellas, sujetando firmemente el manillar, nunca frenar cuando pasemos por ellas.

*Manchas de grasa o grava.* Se puede aplicar lo dicho para las placas de hielo.

La distancia de frenada con suelo mojado, hielo o nieve es mayor, ya que el vehículo se desliza aunque la rueda está completamente parada.

### *C) Averías y reparaciones más frecuentes*

El saber reparar las averías que puedan presentarse en una bicicleta, es de gran utilidad para el usuario de la misma.

Casi un 90% de las averías que sufren estos vehículos pueden ser reparadas por uno mismo con la ayuda de cuatro o cinco llaves mecánicas.

Pasemos a ver las más frecuentes:

#### *En la cadena*

La avería más frecuente que nos podemos encontrar con relación a la cadena es que se salga, bien del piñón, bien de la rueda «catalina».

La causa suele ser que la cadena no está tensada adecuadamente, o que el piñón de los pedales o el de la rueda, estén desequilibrados o en mal estado. La cadena no debe estar demasiado tensada ni tampoco holgada excesivamente; lo correcto es que exista un margen de aproximadamente un eslabón. Para tensar o destensar, hay que correr hacia atrás o hacia delante la rueda trasera.

Para colocarle en su sitio, se invierte la bicicleta, de tal manera que el sillín y el manillar estén en el suelo, con las ruedas hacia arriba. De esta manera podremos colocarla cómodamente y de modo que la rueda trasera quede libre y podamos girarla para meter la cadena.

Si la cadena se rompe porque uno de sus eslabones esté inservible, podemos adquirir uno y unirlo a la cadena. Es una operación sencilla.

#### *En los frenos*

—Causas de avería más usuales:

- rotura de cable
- desajuste del cable
- desajuste de las zapatas
- desgaste de las zapatas

#### *Rotura del cable*

Esta avería suele producirse bien por desgaste, bien por estar mal tensado.

La sustitución del cable es sencilla. Basta sujetar la cabeza de uno de los extremos en la manivela del freno, y el otro a la horquilla donde van sujetas las zapatas.

#### *Desajuste del cable*

Con una simple llave o unos alicates se tensa el cable por medio de una tuerca que al efecto lleva.

#### *Desgaste de zapatas*

No es propiamente una avería, sino que ello se produce como



consecuencia del uso, ya que éstas son de goma. En este caso deben sustituirse las viejas y colocar unas nuevas.

#### *Desajuste de las zapatas*

Con un destonillador es fácil colocarlas en su sitio.

#### *En las ruedas*

Las ruedas van sujetas al cuadro por medio de unas palomillas o bien por unas tuercas. No es difícil que, con el uso y las ondulaciones de la vía, se aflojen. Teniendo presente que la rueda esté bien centrada, se vuelven a apretar.

#### *Alumbrado*

Si se funden cualquiera de las lámparas de que va provisto el vehículo, se sustituye por otras. Deben llevarse por tanto, bombillas de repuesto y si es posible, como indicábamos a propósito de la circulación nocturna, llevar siempre una linterna.

Si la dinamo se estropea, lo mejor es llevarla a un taller. Verificar, sin embargo, si se ha producido rotura del cable de la dinamo, cuya reparación es bien sencilla.

#### *Neumático*

Al neumático o cámara, como se le denomina vulgarmente, puede sucederle que se pinche, o bien que reviente; en este último caso, debe sustituirse.

Si se pincha, con ayuda de tres desmontables se saca la cámara, se llena de aire, se mete en un cubo con agua y se ve dónde está el pinchazo, se le pone un parche, se le saca el aire y se monta dentro de la cubierta. Es conveniente llevar un neumático o cámara de repuesto, para sustituirla durante un viaje o excursión, evitando con ello las molestias de reparar un pinchazo o reventón.

La «cámara» va alojada dentro de la *cubierta*, o banda de rodadura. La cubierta de la rueda trasera, —al ser la rueda motriz—, se gasta antes que la delantera. Es aconsejable cambiar una por otra cada 500 kilómetros, para lograr un desgaste regular de ambas cubiertas.

### **7. El ciclomotor: sus características. Requisitos para su conducción. Normas y consejos prácticos para su mantenimiento.**

En el tema de trabajo n.º 2 relativo a las *normas comunes de circulación de la bicicleta y del ciclomotor*, y a las *prohibiciones comunes* a ambos vehículos, hemos recogido normas y consejos relativos a la conducción y circulación de los vehículos ciclomotores haciendo, cuando al caso venía, aquellas observaciones pertinentes al ciclomotor, o aquellas advertencias que eran preciso tener presente respecto a estos últimos vehículos, dada la naturaleza y características de éstos en relación con la bicicleta. Como dejábamos dicho en la justificación y notas previas

de este objetivo, en principio, las normas legales en cuanto a circulación de estos vehículos de dos ruedas, son comunes a ambos, y así aparecen contemplados en el Código de la Circulación, en razón, como asimismo se ha reiterado, a que, desde el punto de vista reglamentario, el ciclomotor se considera como una bicicleta provista de un motor auxiliar cuya potencia no exceda de 50 centímetros cúbicos.

Con independencia de este tratamiento legal común, lo cierto es que la conducción del ciclomotor, tiene características diferenciales respecto a la bicicleta, que vienen dadas fundamentalmente por el hecho de que el ciclomotor tiene autonomía motriz, al estar impulsado por un motor. Ello exige evidentemente que el conductor deba controlar esa potencia ajena a su propio esfuerzo, salvo en el supuesto de que, por avería u otra causa, deba hacerse uso de los pedales, en cuyo caso la conducción y manejo del ciclomotor es idéntico al de una bicicleta.

Así pues, el hecho de la automoción del ciclomotor implica que su conductor lo maneja, de alguna manera, con arreglo a los principios de la conducción de un automóvil. Este hecho diferencial con la bicicleta impone una mayor responsabilidad del conductor de ciclomotor, y un control adecuado de la velocidad.

Los contenidos propios de la conducción y circulación del ciclomotor deben impartirse en *octavo curso*, como ya hemos señalado, dada la proximidad del alumno a la edad en que ya podrá obtener la licencia de conducción para tales vehículos. Así, aún cuando los alumnos de los cursos sexto y séptimo, ya habrán recibido las enseñanzas correspondientes a este bloque temático referidas a la conducción y circulación de bicicletas, como quiera que las normas son comunes a las del ciclomotor, el alumno de octavo deberá recibir de nuevo tales enseñanzas especificándolas al ciclomotor.

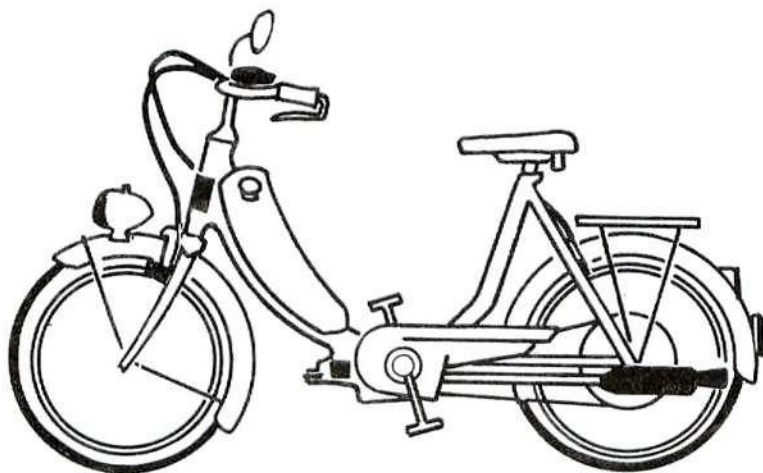
El propósito de este bloque temático tiene un carácter complementario a los temas de trabajo 2 y 3 de este objetivo general, en el sentido de completar las enseñanzas propias de la circulación y conducción de ciclomotores, recogidas en dichos temas conjuntamente con las referidas a la bicicleta, como ya se ha repetido.

En definitiva, y, como ya en aquellos contenidos se dan normas y consejos prácticos en cuanto a la circulación de los ciclomotores, el objeto de este tema será únicamente el contemplar las características definitorias del ciclomotor, ya apuntadas en otras ocasiones. Señalar los requisitos para su conducción y dar una serie de consejos en cuanto al mantenimiento de estos vehículos, lo que entendemos que será de alguna utilidad al futuro conductor de ciclomotor, enseñanzas estas que habrán de hacerse interdisciplinares con otras asignaturas, que, como el profesor sabe, prevén materias relacionadas con la automoción, y, en concreto, con la mecánica. Así pues recogeremos sólo aquí, brevemente las normas y consejos de orden práctico fundamentales para el mantenimiento y conservación de estos vehículos de dos ruedas.

#### *A) El ciclomotor y sus características*

El término no es usado comúnmente, por el desconocimiento del usuario de la diferencia entre éste y las motocicletas. Así, oiremos hablar

de «moto», esto es motocicleta, para designar a los ciclomotores. Debe evitarse esa confusión, y tratará el profesor de que el alumno utilice la denominación de ciclomotor, y sólo hable de «moto» o motocicleta para referirse a los vehículos de dos ruedas, que son automóviles y por tanto objeto de matriculación.



Como ya hemos dejado dicho al principio del tema de trabajo n.º 2 («Normas fundamentales comunes a la bicicleta y el ciclomotor»), el ciclomotor, tal como viene definido en el Código de la Circulación (art. 4, ap. p.) *es la bicicleta que, conservando todas las características normales en cuanto a su estructura, peso y posibilidades de empleo se halle provista de un motor auxiliar de cilindrada no superior a 50 centímetros cúbicos o de un motor eléctrico equivalente y que por construcción, no pueda alcanzar en llano una velocidad superior a 40 kilómetros por hora.*

Como se observa en esta definición legal, aparece contemplada la posibilidad de que el motor de estos vehículos sea eléctrico, ante la aparición en el mercado de ciclomotores impulsados por energía eléctrica.

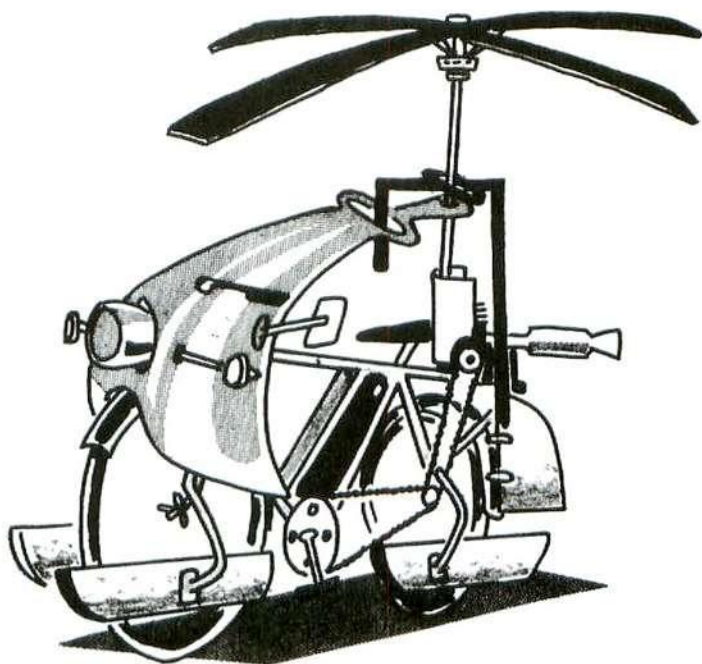
Por otra parte, y complementariamente a esta definición, el Ministerio de Industria (Departamento ministerial competente en dictar normas en materia técnica de todos los vehículos), dictó una orden (*Orden de 10 de marzo de 1976*), en la que se actualizan las características del ciclomotor y se dispone que para que una bicicleta tenga la consideración de «ciclomotor», debe reunir, conjuntamente las siguientes características:

- 1.ª) Motor de cilindrada no superior a 50 c.c. en el caso de estar provista de un motor térmico, o no superior a 1.000 watios, en el caso de motor eléctrico.
- 2.ª) Que por construcción no pueda desarrollar en terreno llano una velocidad superior a 40 kilómetros por hora.



- 3.ª) Poseer pedales practicables.
- 4.ª) Con independencia del motor, se deberá poder accionar el vehículo con los pedales a una velocidad suficiente para su normal empleo. El recorrido por cada vuelta de los pedales deberá ser superior a 2,80 metros.
- 5.ª) Que su peso máximo, incluidos todos los dispositivos, no exceda de 60 kilogramos con el depósito de gasolina lleno, en el caso de ciclomotores accionados por motor térmico, ni de 75 kilogramos, incluidas las baterías, en el caso de ciclomotores con motor eléctrico.

El tema de las características técnicas del ciclomotor y la adecuación real a la práctica de éste a aquellas características, ha venido siendo un problema que explica el que se hayan dictado una serie de disposiciones legales, desde el año 1965 con el fin de determinar claramente el vehículo ciclomotor.



Sin poder entrar aquí en los antecedentes de este problema, digamos sin embargo que, de una parte, el hecho de que la obtención de la licencia de conducir ciclomotores se obtuviese, hasta ahora, con gran facilidad y sin necesidad de un previo examen, así como la también

facilidad que supone poner en circulación un vehículo que, por tener, en alguna medida, la condición de bicicleta, no necesitaba de matriculación, y, de otra parte, el hecho de que el límite o frontera entre ciclomotor y automóvil, es ciertamente frágil, ha supuesto que los fabricantes de estos vehículos hayan «apurado» al máximo el límite de las características legales señaladas, con el fin de lograr el máximo de potencia, y un aspecto «más de motocicleta» de estos vehículos.

Si hemos recogido de modo exhaustivo estas características y las disposiciones normativas en torno al ciclomotor, no es con el objeto de que todo ello, de forma detallada, deba ser enseñado al escolar (basta con que conozca las características fundamentales y la necesidad de distinguir el ciclomotor de las llamadas «motos»), sino como elemento informativo para el enseñante y, con el objeto último de que se tenga conciencia de ello por parte del alumno, a quien habrá de persuadirse de la obligación y necesidad, no solo por imperativo legal sino también por su propia seguridad, de que conserve escrupulosamente tales características, y no pretenda, cuando sea poseedor de un ciclomotor, creerse conductor de una motocicleta, sino simplemente de una bicicleta dotada de motor auxiliar. Con demasiada frecuencia, y favorecido el usuario de estos vehículos, por el hecho apuntado de que los mismos salen de fábrica habiéndose «apurado» al máximo los límites de aquellas características, a veces se modifican éstas, trucando el motor, para conseguir una mayor potencia, desvirtuándose así la naturaleza del ciclomotor. La técnica mecánica, ofrece hoy tales posibilidades que, con una ligera manipulación en un motor de 49 c.c., se logra aumentar ese cubicaje, lográndose velocidades muy superiores a la establecida de 40 kilómetros por hora.

Respecto a las manipulaciones y trucajes debemos aludir a la importancia de llevar y conservar en buen estado el *silenciador* del tubo de escape. La nefasta costumbre de algunos conductores de estos vehículos de suprimirlo, hace que se emitan ruidos molestos, hecho previsto y sancionado en el Código de la Circulación.

Se ha de vencer pues al escolar que vaya en el futuro a ser conductor de estos vehículos, del peligro que suponen tales trucajes y de la responsabilidad que con ello contrae, haciéndole ver que, en definitiva, el ciclomotor fue concebido con el fin de crear un vehículo económico, de fácil uso y manejo, que conservando, en principio las características básicas de una bicicleta, estuviese dotado de un pequeño motor que sustituyese el pedaleo constante del conductor. De ahí la necesidad de que junto a la obligación de mantener una potencia no superior a la indicada en centímetros cúbicos, sea esencial el conservar pedales que sean practicables, y pueda hacerse uso de ellos eventualmente.

### *B) Requisitos para conducir un ciclomotor*

Como ya se ha indicado, el escolar de esta etapa, sobre todo pensando en el que se encuentra en el último curso de E.G.B. —a quien debe ir destinado este contenido— no puede todavía ser conductor de ciclomotores. Sin embargo, ante la ausencia, por el momento, de edu-

cación vial en el B.U.P., parecía oportuno el dar un avance de lo que es un ciclomotor y los requisitos para conducirlo, de cara a la proximidad de la edad legal para obtener la licencia de ciclomotor, (las normas sobre la circulación son comunes a las de la bicicleta, y ya han sido recogidas en este OBJETIVO GENERAL I).

Otra razón nos ha guiado a incluir lo relacionado con la conducción y la circulación del ciclomotor en este documento de apoyo y en la normativa que regula la educación vial escolar: la licencia para conducir ciclomotores se obtiene sin necesidad de superar pruebas de aptitud o examen alguno, pues sólo se exige una mera declaración jurada del aspirante de que conoce las normas y señales de circulación vigentes. En consecuencia, parece de utilidad esta preparación, aunque elemental, del escolar para cuando llegue la edad reglamentaria. Ello, unido al interés que entre los adolescentes despierta el ciclomotor, hacen útil el que recojamos aquí los requisitos que reglamentariamente se exigen para la conducción de estos vehículos.

### a) Licencia de conducción

El primer requisito para poder, reglamentariamente, conducir un ciclomotor es estar en posesión de una autorización denominada «licencia de conducción».



«Modelo de licencia de conducción de ciclomotor».

Las condiciones para obtener una licencia son:

- Tener cumplidos 16 años
- No padecer enfermedad o defecto físico, orgánico o funcional que incapacite para conducir ciclomotores.

¿Cómo se solicita la licencia de conducción del ciclomotor?

- El peticionario podrá acudir a la correspondiente Jefatura Provincial de Tráfico, donde se le facilitará un *impreso oficial de solicitud* (ver ilustración), que deberá suscribir él mismo.  
En este impreso deberá constar la *declaración expresa de conocer las normas y señales de circulación vigentes*, y, de *no ser titular de permiso de conducción de automóviles*, así como de no haber sido objeto de sanción que implique la retirada o suspensión del permiso de conducir. (\*)
- Documentos que han de *acompañarse a la licencia*:

(\*) Si se tiene permiso de conducir, éste es válido para la conducción de ciclomotores, por lo que no se puede, simultáneamente, ser titular de una licencia de ciclomotor.  
De otra parte, la declaración de no haber sufrido sanción de retirada o suspensión del permiso de conducir, persigue evitar que el sancionado obtenga licencia durante el tiempo de la sanción.



- Testimonio notarial o copia del Documento Nacional de Identidad (se exhibirá el original para su cotejo).
- Certificado médico (éste llevará adherida la fotografía del interesado cruzada con la firma del médico), y
- Tres fotografías de 35 x 25 mm., con el nombre y apellidos del dorso.

La licencia de conducción deberá siempre *llevarse consigo* cuando se conduzca un ciclomotor.

A estos efectos no es válido por ejemplo, llevar una fotocopia de aquella.

Se sancionará el hecho de no llevarla, aún cuando con posterioridad se acredite su posesión. (Ver art.º 132.2 del Código de la Circulación).

Finalmente, es importante advertir al escolar que *no puede conducir un ciclomotor* por vías públicas abiertas al tráfico, *antes de la edad reglamentaria, pues está terminantemente prohibido*, y es objeto de sanción, conducir estos vehículos *sin ser titulares de la correspondiente licencia*.

#### b) Certificación de características técnicas.

Este documento, expedido por la correspondiente Delegación Provincial del Ministerio de Industria, certifica que el vehículo en cuestión reúne las características técnicas que le definen como ciclomotor (y a las que ya hemos aludido anteriormente).

El certificado de características, al igual que la licencia debe

Nº 550322 A

Fecha

VERIFICADOS LOS DATOS Y COMPROBADA LA DOCUMENTACION
Fecha
El funcionario,
A SOLICITAR POR LA JEFATURA DE TRAFICO

DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN  
(Marque con una X el cuadro de los que presente)

- D. N. I.
- Certificado médico
- Tres fotografías de 35 x 25
- Autorización paterna
- 
- 

CERTIFICO que la presente solicitud ha sido firmada por el peticionario ante mí.
Fecha
El funcionario,
(Ver Instrucción 4ª para rellenar)

Por JEFATURA PROVINCIAL DE TRAFICO DE

Jefatura Provincial de Tráfico de «Modelo de impreso de solicitud de licencia de ciclomotor»

Vehículo adquirido en el día de hoy por

1) .....

Fecha, firma y sello del vendedor,

Anotación de sucesivas transmisiones.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

DELEGACION PROVINCIAL DE

CERTIFICADO DE CICLOMOTOR

Impreso de características técnicas

«Modelo de certificado de características de ciclomotor»

## SEGURO OBLIGATORIO TAMBIEN PARA CICLOMOTORES



...para que el uso de tu ciclomotor  
sea más seguro.

FONDO NACIONAL  
DE GARANTIA  
DE RESCOS DE  
LA CIRCULACION  
Ministerio de Hacienda

siempre llevarse consigo cuando se conduce un ciclomotor.

(Ver art.º 132,2 del Código de la Circulación).

- c) *Seguro Obligatorio de Responsabilidad Civil de Vehículos a Motor. A partir del 1 de octubre de 1980, con arreglo a lo dispuesto en el Real Decreto 1653/1980, de 4 de julio, los ciclomotores también deberán estar provistos del correspondiente Seguro Obligatorio para poder circular legalmente por las vías públicas.*

Hasta la fecha indicada el Seguro Obligatorio no se exigía a estos vehículos, sino únicamente a los automóviles.

Así pues, se denunciará y sancionará el hecho de que un ciclomotor circule sin estar amparado por el citado seguro.

El Seguro Obligatorio tiene por finalidad cubrir la reparación de daños corporales y los perjuicios producidos a las víctimas como consecuencia de un accidente de circulación. Se exceptúan los daños que pueda sufrir el asegurado y el conductor del vehículo. (Para mayor detalle sobre los límites y condiciones del seguro, consultar Decreto 632/1968, de 21 de marzo; B. O. E. de 8 de abril de 1968 y el Real Decreto antes citado).

- d) *Marcas de identificación*

Se exige que los ciclomotores lleven las correspondientes marcas de identificación relativas al número de fabricación y referencia del constructor, así como la contraseña de homologación.

Estas marcas tienen la finalidad de poder identificar el ciclomotor, ya que a estos vehículos no se les exige matriculación.

- C) *Normas y consejos prácticos para el mantenimiento y la conservación del ciclomotor*

Como todo vehículo provisto de motor y que circula por las vías públicas, el mantenimiento de los distintos elementos mecánicos y de los demás complementarios, afectan en gran medida a la seguridad. Una correcta conservación y el conocimiento elemental del funcionamiento del ciclomotor y de cómo reparar pequeñas averías, favorecerá de modo importante la seguridad de su conductor y de los demás usuarios.

Veamos con arreglo a las partes fundamentales del ciclomotor su funcionamiento y mantenimiento:

### 1.º Motor

El motor de que está provisto un ciclomotor (cuando éste está impulsado por energía térmica) es de explosión, *de dos tiempos*. Estos motores están provistos de un solo cilindro, y funciona con una *mezcla* de gasolina y aceite. La finalidad de que el elemento combustible de estos motores esté constituido por una mezcla, viene dada porque, en razón a la simplicidad de estos motores, el aceite (que no se combustiona en la explosión) hace la función de lubricar los elementos en fricción (paredes del cilindro y pistón) y el resto de las piezas del motor.

El *porcentaje de mezcla* debe ser de un 4% aproximadamente. Nunca poner sólo gasolina, la ausencia de aceite y por tanto la falta de lubricación, produciría en muy poco tiempo el «gripaje» o agarrotamiento del motor y en consecuencia su práctica destrucción.

Si el porcentaje de aceite en la mezcla es superior al mencionado, tal exceso produciría el *engrase de la bujía*, y por tanto el escape emitiría humos molestos de aceite.

En todo caso, y aunque básicamente todos los motores de que van provistos estos vehículos son de similares características, habrá de tenerse en cuenta el modelo de que se trate, para un adecuado mantenimiento del motor. Cada fabricante entregará con el vehículo un manual de entretenimiento cuyas instrucciones deben seguirse, y consultar al agente concesionario de la marca.

Digamos, de otra parte, que existen ciclomotores cuyo motor es eléctrico (así lo prevé la definición del Código y la Orden citados). Aunque este tipo de ciclomotor no está extendido en España, ya es una realidad en otros países y es de suponer que se vaya introduciendo aquí.

● **Averías del motor.**—Con carácter general, si el ciclomotor sufre una avería de importancia o si no se es capaz de repararla, debe acudirse a un taller. Sin embargo, en cuanto al mantenimiento y a la forma de reparar las averías más frecuentes, o aquellas que, en todo caso, no presenten dificultad conviene conocer:

—*Si el motor no arranca puede deberse a:*

- Falta de gasolina. Compruebe si la hay en el depósito y si llega al carburador.
- Que los contactos del ruptor del plato magnético, o *dinastart*, estén sucios o mal regulados. Límpielos y ajústelos de acuerdo con las especificaciones de fábrica.
- Que el cable, en el terminal de la bujía o en la bobina, se haya desprendido. Ha de ajustarse.

—*Una vez en marcha el motor:*

- Pueden observarse deficiencias en su funcionamiento que deri-



van, necesariamente, del fallo de alguno de los órganos principales: carburador, *dynastart*, bujías, etc. En estos casos, lo aconsejable es proceder por deducción, estudiando la naturaleza de dichos fallos y eliminando aquellos elementos cuyo buen funcionamiento se compruebe.

- Si se comprueba, por ejemplo, que la gasolina no llega al carburador o, por lo menos, no en la cantidad precisa, se revisará la salida del depósito, la llave de paso o alguna posible estrangulación en la tubería conductora.
- Si el motor no responde o se «ahoga» al acelerar, se debe, sin duda, a que se ha obstruido el surtidor principal del carburador. Quítelo y soplelo, limpiando también la cuba.
- Si se observa pérdida de potencia o dureza en el motor después de haber funcionado bien durante bastante tiempo y en el transcurso de un viaje, sin que se haya apreciado fallos previos, es probable que se haya recalentado por un exceso de ajuste o por haber mantenido el máximo de velocidad durante mucho tiempo. Se debe parar inmediatamente, ya que de continuar se «griparía», con el consiguiente perjuicio, procurando no hacerlo bruscamente, o sea que se debe parar el vehículo, pero no el motor, el cual durante un corto espacio de tiempo se mantendrá a poco régimen. Después se parará, dejándolo enfriar. Nunca se deberá enfriar echándole agua o cualquier otro líquido exteriormente, ya que se partiría el bloque.
- Si existe detonación o autoencendido debe comprobarse el reglaje del avance, que probablemente será excesivo.
- Si el avance se encuentra bien regulado, la causa puede ser que se esté usando gasolina de bajo índice de octanos, siendo la solución sustituirla por otra de índice superior.

Tanto si el motor no arranca como si arranca deficientemente, o bien una vez en marcha, funciona mal, es preciso observar la bujía y el estado de ésta. Veamos pues con detenimiento la función de este elemento que es vital en el motor.

#### —La bujía

*Es la que produce la chispa, derivándose de ello la explosión de la mezcla dentro del cilindro.*

#### *¿Cuándo hay que VERIFICAR la bujía?*

- Cada 500 kilómetros por término medio
- Cuando el ciclomotor arranque con dificultad o tenga fallos, es síntoma de un mal estado de la bujía; sin duda existe un aplastamiento y desgaste de los electrodos.

En efecto, el examen de los electrodos de la bujía es muy útil, no sólo para conocer el estado de la propia bujía sino también del motor.

Las bujías desgastadas tienen un mal rendimiento, un despilfarrero de carburante y dificultades de arranque.

¿Cómo reconocer que una bujía está gastada?:

- Por su color  
La extremidad de la bujía, del lado de los electrodos, debe ser de color gris, «beige» o marrón claro, con pocos residuos de calamina.  
El aspecto quemado de los electrodos y el color gris pálido o blanco tiza del extremo del aislante indican que se ha recalentado excesivamente.
- Los electrodos engrasados son síntomas de una mala mezcla de gasolina-aceite, o un fallo en el encendido o incluso de un reglaje demasiado avanzado en el ralenti.  
Aunque la bujía no es siempre el motivo de los arranques difíciles, al menos, su aspecto nos permitirá a menudo orientarnos sobre la causa del fallo.



¿Cómo limpiar la bujía?

- Emplear una brocha metálica o un trozo de lija y frotar los electrodos.
- Aproximar los electrodos a una distancia de 4/10 mm., más o menos el grosor de una uña (ver ilustración).
- No dudar en cambiar la bujía por una nueva a partir de la segunda limpieza.
- Al colocar la bujía, apretar a fondo, conectar el cable de alimentación y hacer un ensayo de arranque del motor.

## 2.º Transmisión

La fuerza generada por el motor se transmite a la rueda trasera mediante una *cadena*. Su sistema de funcionamiento se basa prácticamente en el de la bicicleta. Del motor parte un eje que engrana con un piñón (el equivalente al piñón «catalina» de los pedales de la bicicleta) y éste, por medio de la cadena, transmite el movimiento a un piñón situado en el eje de la rueda trasera. Esta es la forma de transmisión más generalizada; solo en algunos tipos de ciclomotores, hoy poco extendidos (recuérdese el famoso «velosolex» de origen francés —auténtico ciclomotor—), el motor que iba situado sobre la rueda delantera, transmitía su movimiento mediante un rodillo de goma, directamente a la cubierta de dicha rueda delantera.

La cadena va protegida mediante una especie de carter (para impedir las manchas de aceite del engrase de aquella).

En cuanto al mantenimiento éste ha de ser similar al de la bicicleta (ver el correspondiente apartado de mantenimiento de ésta). Como sabemos la cadena ha de estar adecuadamente tensa, guardando cierto margen de holgura (el correspondiente a un eslabón aproximadamente, o algo menos).

En cuanto al engrase ha de utilizarse un aceite especial; se consultará el manual de entretenimiento o un taller adecuado, y se procurará revisar con cierta frecuencia el aceite de engrase de la cadena y piñones.

Como es ya conocido se puede transmitir también el movimiento eventualmente, pedaleando el conductor. Los ciclomotores están provistos de una palanca que permite, si se desea o por avería, el desembragar el motor y actuar sobre los pedales.

Casi todos los ciclomotores disponen en su sistema de transmisión de un pequeño juego de engranajes, a modo de caja de cambios, para conseguir más potencia o velocidad; en muchos casos el cambio es automático y en otros dispone de un embrague (situado en la parte izquierda del manillar), accionándose dicho cambio en el pie o bien en el propio manillar.

### 3.º Frenos y ruedas

#### — Frenos

Salvo casos excepcionales en los que los ciclomotores tienen frenos de «pinzas», como los de las bicicletas, normalmente serán de *tambor*, que actúan directamente sobre el eje de las ruedas (no sobre las llantas) y son accionados mediante unos cables que parten del manillar del vehículo, o bien de un pedal que se acciona con el pie.

En cuanto a su entretenimiento, es *importantísimo* una *verificación regular* de los órganos de frenado. Su conservación y mantenimiento es muy simple, y se pueden ajustar fácilmente tensando los cables, con una llave, accionando un pequeño tensor del que van provistos.

*Junto con la iluminación* es quizás el elemento del ciclomotor que *hay que vigilar con mayor regularidad y seriedad*.

*Eviten engrasar los frenos*, y si observamos aceite en ellos llevar el vehículo a reparar inmediatamente.

En caso de *rotura de cable*, no es difícil reparar la avería si se dispone de una llave y de un cable nuevo (es muy útil, entre el material que hay que llevar, hacerse con uno o dos cables de repuesto).

#### — Ruedas

No es menos importante el mantenimiento y debida verificación de los distintos elementos que componen las ruedas del ciclomotor.

En términos generales, el entretenimiento ha de ser idéntico al de



la bicicleta. Veamos brevemente las partes más importantes de las ruedas y su conservación.

*Radios:* los radios, de acero, unen el eje con la llanta y aseguran el equilibrado de la rueda. Es pues importante sustituir aquellos que se rompan o cuyo deterioro no permita el tensarlos. Esta sustitución debe de hacerse sin demora para evitar que la llanta se doble, aunque sea ligeramente, lo que produciría el desequilibrado de la rueda.

Cuando los radios se aflojan, deben tensarse, mediante una llavecita que existe al efecto y actuar sobre unos pequeños elementos que, a modo de tuercas, fijan los radios al eje y la llanta. En todo caso no es una reparación simple y conviene acudir a un taller para un equilibrado adecuado.

*Neumáticos:* se denomina así, comúnmente, al conjunto de la cubierta y la «cámara» de aire que va alojada en aquella. Las normas de conservación habrán de ser, en principio, las mismas que para la bicicleta, si bien teniendo en cuenta que, por la superior potencia del ciclomotor, las cubiertas se gastarán antes y el estado de éstas es fundamental para una adecuada adherencia.

Como norma general, debe inflarse un poco menos la rueda delantera que la trasera (unos 0,5 kg/cm<sup>2</sup> de menos). Si es posible hacer uso de un manómetro y atenerse siempre a la presión recomendada por el fabricante. Unos neumáticos con la presión adecuada garantizan la duración de las cubiertas y la estabilidad y adherencia precisas.

Como decíamos a propósito de la bicicleta, es preciso cambiar la rueda trasera por la delantera, cada 500 kilómetros, en atención a que la rueda trasera (por ser la motriz) se desgasta antes.

Si cuando adquirimos un ciclomotor, éste no viene provisto de «bomba» de aire para el inflado de los neumáticos, deberá adquirirse una; ello permitirá que cuando haya de repararse un pinchazo o «reventón», podamos inflar de nuevo el neumático, y, en todo caso, mantener la presión adecuada cuando revisemos ésta.

Por último ha de verificarse el estado de las cubiertas de los neumáticos. Como término medio deben sustituirse por otras nuevas después de 10.000 kms. aproximadamente y no esperar a que están lisas, esto, es sin dibujo; ello puede resultar peligroso, no sólo porque se corre el riesgo de sufrir un «reventón» más fácilmente, sino también porque una cubierta sin dibujo, pierde toda adherencia cuando se circula sobre pavimento mojado, ya que el «dibujo» tiene la misión de evacuar, el agua a través de las ranuras o hendiduras que forma ese «dibujo».

## 4.º Alumbrado

La importancia del alumbrado es absolutamente vital en el ciclomotor cuando se circula durante la noche. Sobre esa importancia y el riesgo que corre el conductor de ciclomotor, hemos ya insistido y dado normas precisas a propósito de la circulación nocturna: «Normas fundamentales comunes a la bicicleta y el ciclomotor», del *objetivo general del tema de trabajo n.º 2*).

Recordemos el principio ya reiterado de que, durante la noche, lo importante es VER y, sobre todo en estos vehículos, SER VISTOS. Para ello es preciso *revisar el estado del alumbrado delantero y trasero, siempre que nos dispongamos a utilizar el ciclomotor y sea de noche* —tanto en ciudad como en carretera—.

Además deberá llevarse en el vehículo unas *lámparas de recambio* (del faro delantero y del piloto trasero). Es conveniente adoptar las precauciones suplementarias a que aludimos en el citado apartado, y, al propio tiempo, llevar alguno de los elementos que en aquél se citaban (linterna, banda reflectante en el casco, etc.).

Si una lámpara no funciona comprobar si:

- Se ha desenroscado por el efecto de las vibraciones y no hace contacto.
- Se ha fundido; en tal caso reemplazarla.
- El cable que conecta con las lámparas se encuentra sujeto y en buen estado. Revisar igualmente el cable que parte del generador o dinamo.

## 5. Otros elementos y materiales accesorios y de recambio

Ya hemos venido refiriéndonos en repetidas ocasiones a dos elementos importantes que afectan de modo importante a la seguridad de todo ciclomotor: *el casco y el espejo retrovisor*, a lo que habría que añadir la perfecta conservación del alumbrado y frenos.

El *casco* aunque todavía no es legalmente obligatorio, debe ser utilizado. Más del 80% de los accidentes mortales de los conductores de dos ruedas son debidos a las heridas sufridas en la cabeza. Es aconsejable, además, que en la parte posterior del casco se adhieran *cintas* u otros *materiales reflectantes*.

Sobre la utilidad e importancia del *espejo retrovisor* ya nos hemos referido en el apartado c) «advertencia de maniobras».



Se ha de llevar en el ciclomotor, al menos un espejo retrovisor, situado en la parte izquierda.

Como complemento de lo ya expuesto sobre mantenimiento y reparación de pequeñas averías, relacionamos a continuación una serie de elementos y herramientas que serán necesarias para poder llevar a cabo esas reparaciones, tanto si sobreviene una avería cuando se circula, como para la conservación y reparación del vehículo cuando se esté en casa.

- *Para recorridos habituales:* Deberá llevarse un estuche que contenga:
  - 1 neumático desmontado o, en todo caso, una «cámara» desinflada.
  - una caja conteniendo disolución, pegamento, lija y parches.
  - llaves del ocho y del diez
  - llaves planas
  - un destornillador
  
- *Para tener en casa:*
  - 1 juego de destornilladores
  - 1 juego de llaves planas o de tubo
  - 1 llave para los radios
  - llaves para el reglaje del sillín
  - Alicates
  - un cepillo metálico (para limpieza de bujías)
  - aceite o grasa de engrase
  - cinta adhesiva y cable eléctrico



## **BLOQUE TEMATICO N.º 2:**

### **ACCIDENTES DE CIRCULACION Y NORMAS DE SOCORRISMO**

#### **OBJETIVO GENERAL**

#### **CONOCER LAS PRIMERAS MEDIDAS DE SEGURIDAD A PRACTICAR EN CASO DE ACCIDENTE. NORMAS E INSTRUCCIONES DE SOCORRISMO**

#### **NOTAS PREVIAS**

Al llevar a cabo la programación y estructuración de objetivos y contenidos que se entendía debían integrarse en la educación para la seguridad vial, se consideró de vital importancia que el escolar conociese algunas normas y consejos que deben seguirse en caso de accidente de circulación, así como ciertas instrucciones básicas de socorrismo.

El niño que siga las enseñanzas de 7.º y 8.º, que tendrá entre 12 y 13 años, se encuentra en una edad en la que puede iniciársele en el aprendizaje de tales normas e instrucciones con el fin de que si desgraciadamente, se ve implicado en un accidente, o en otro caso, lo presencia por encontrarse en el lugar donde se produce o por que ha acudido al mismo, pueda tener unos conocimientos elementales de cómo actuar en tales casos. La experiencia nos demuestra que con demasiada frecuencia, ni siquiera las personas adultas saben enfrentarse a la situación que origina un accidente, y entendemos que puede ser de verdadera utilidad, que un niño de esa edad sepa cómo actuar y prestar la ayuda necesaria, tanto si resulta ser viajero de un vehículo implicado en un accidente, como si, por otra circunstancia y aun siendo ajeno al mismo, debe prestar auxilio.

Como veremos en el posterior examen de las medidas a seguir en caso de accidente y de las instrucciones de socorrismo, están fundamentalmente pensadas para casos en que el objeto del accidente sean vehículos automóviles, sin embargo, muchas de ellas son también aplicables para cuando

el vehículo implicado pueda serlo una bicicleta o ciclomotor, e incluso la persona accidentada sea un peatón. Como decíamos el niño puede ser testigo del accidente o bien viajero de un vehículo particular o colectivo.

De otra parte, la importancia de estos conocimientos le servirá en el futuro, en su condición de usuario adulto de automóviles, cuando sea conductor, y, en todo caso, su condición de ciudadano, en un mundo dominado por el automóvil, con la secuela de accidentalidad que supone exigen para su formación unos conocimientos básicos de los contenidos que constituyen este tercer objetivo.

Así pues, y al margen de la utilidad específica para el auxilio que ha de prestarse como deber moral y legal, en casos de accidentes, servirá para su formación integral. De ahí que pueda darse parcialmente a este objetivo un carácter interdisciplinar con otras áreas, y desde luego, será una parcela de indudable relevancia, en las enseñanzas propias de la Educación Ética y Cívica.

## TEMAS DE TRABAJO

### 1. Conducta a seguir ante un accidente de circulación

#### A) *Primeras medidas de seguridad*

- Aparcar el propio vehículo en lugar seguro y donde no entorpezca la circulación, si es posible, fuera de la calzada.
- Si el accidente ha tenido lugar en zona de visibilidad reducida, adoptar las medidas pertinentes para alertar a los vehículos que circulen en ambas direcciones, colocando señales o situando alguna persona en lugar conveniente.
- No encender cerillas ni fumar en las inmediaciones del accidente.
- Parar el motor de los vehículos accidentados, quitando el contacto o desembornando la batería.
- Asegurar la inmovilidad de los vehículos, metiéndoles una velocidad, calzándolos, etc.
- De ser necesario iluminar la zona del siniestro, hacerlo de forma que las luces queden perpendiculares a la carretera, para evitar el deslumbramiento a otros conductores.

Además de tomar las precauciones expresadas, el conductor o usuario implicado en un accidente deberá:

- a) Comunicar su identidad a otras personas implicadas que se lo pidieren, y si hubiese resultado muerta o herida alguna persona, evitar —siempre que no se ponga en grave peligro la seguridad de la circulación— la modificación del estado de las cosas y desaparición de las huellas o circunstancias que pudieran ser útiles para la determinación de la responsabilidad.
- b) Dar cuenta a la autoridad o a sus agentes, y si hubiera resultado herida o muerta alguna persona, permanecer o volver al lugar del accidente hasta la llegada de dichos agentes o de la autoridad misma, a

menos que hubiera sido autorizado para abandonar el lugar o que debiera prestar auxilio a los heridos o ser atendido. No será necesaria la permanencia en el lugar del hecho cuando las heridas no sean graves y ninguna de las personas implicadas lo soliciten.

- c) Someterse a las pruebas que le indique la autoridad o sus agentes para comprobar el grado de impregnación alcohólica.

#### *B) Petición de Auxilio*

Inmediatamente, y si fuera posible, de modo simultáneo (encargándose a otra persona), *pedir auxilio*, absteniéndose en principio, y a menos que no exista otra solución, de evacuar personalmente a los heridos.

#### *C) En carreteras y autopistas con postes S.O.S. instalados en sus márgenes.*

- En todos los tramos de autopistas que sean de peaje, existen unos postes de S.O.S. fácilmente identificables, desde donde solicitar auxilio en caso de accidente.
- Se prevé la instalación de estos postes en determinados accesos de algunas capitales.

#### *D) En las restantes carreteras españolas:*

- Buscar el teléfono más próximo, si no existe uno de socorro.
- Pedir comunicación con el Puesto de la Guardia Civil más cercano, o bien llamar al teléfono 22 11 00. (1)
- Una vez en comunicación con éste, facilitar la información que se tenga y atenerse a las instrucciones que se reciban.
- Si antes de encontrar un teléfono de auxilio se llegara a un pueblo, dar parte personalmente en el Puesto de la Guardia Civil, que se encargará de efectuar las conexiones sanitarias y de otro tipo que sean procedentes.
- Después, prestar aquellos primeros auxilios sanitarios que, a su juicio, sean inexcusables.

Debe tenerse presente, en todo caso, que el vigente Código Penal contempla como delito la omisión del deber de socorro.

## **2. Instrucciones elementales de socorrismo**

### *A) Lesiones*

Es conveniente saber que en los accidentes de tráfico graves, las víctimas pueden sufrir tres tipos de lesiones importantes:

---

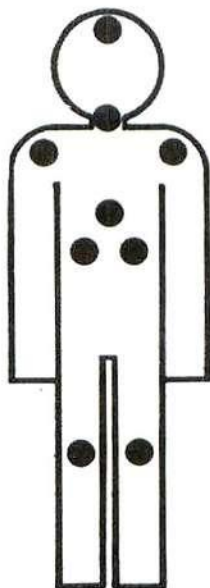
(1) Este teléfono puede utilizarse, por el momento, en las siguientes provincias:

La Coruña, Lugo, Orense, Oviedo, León, Santander, Burgos, Alava, Guipúzcoa, Navarra, Logroño, Soria, Zaragoza, Huesca, Lérida, Gerona, Tarragona, Castellón, Guadalajara, Cuenca, Toledo, Avila, Salamanca, Cáceres, Badajoz, Ciudad Real, Albacete, Jaén, Huelva, Cádiz, Málaga, Almería, Alicante, Baleares, Las Palmas de Gran Canaria.



- Por impacto contra las paredes y salientes del coche: heridas, magullamientos y fracturas.
- Por flexiones violentas del cuerpo: luxaciones, dislocaciones y fracturas de la columna vertebral.
- Por proyección violenta de las vísceras: lesiones en el cerebro, corazón, hígado, bazo e intestinos.

En resumen, las más graves lesiones suelen estar situadas en las zonas axiales y altas del cuerpo, es decir, en el eje cráneo-vertebral, alcanzando la cabeza, cuello y tronco.



### B) Colocación del herido

La norma fundamental es procurar mover lo menos posible a los accidentados con el fin de evitarles sufrimientos y la agravación de las frecuentes lesiones ocultas.

Al extraer a las víctimas o al desplazarlas, hay que actuar, pues, como si se manejase un bloque, es decir, como si el herido fuera una pieza rígida.

Colocarlos — particularmente a los que se hallen sin conocimiento, a los que además, hay que soltar cuando pueda oprimirles cuello, pecho y vientre — en la llamada «posición de defensa» según la técnica que se explica en las viñetas que figuran a continuación, válida también para la carga y colocación del herido en camilla.

#### Primer tiempo

Uno de los auxiliadores, el mejor preparado, se coloca junto a la cabeza del herido y tira de ella hacia sí, haciendo presa con las manos en barbilla y nuca.

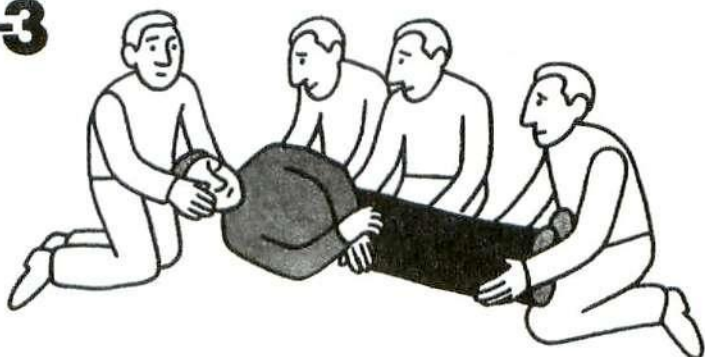
Otro, colocado a los pies del herido, tirará hacia sí en sentido opuesto al anterior, haciendo presa en los tobillos del herido, que mantendrá unidos. Antes se colocan las manos del herido cruzadas sobre el vientre, como se ve en la figura, pudiendo incluso enlazarlas con un simple pañuelo.



### *Segundo tiempo*

Manteniendo las tracciones de cabeza y pies citadas, una tercera persona e incluso una cuarta hunden sus manos y brazos profundamente bajo el cuerpo del herido.

## 2-3



### *Tercer tiempo*

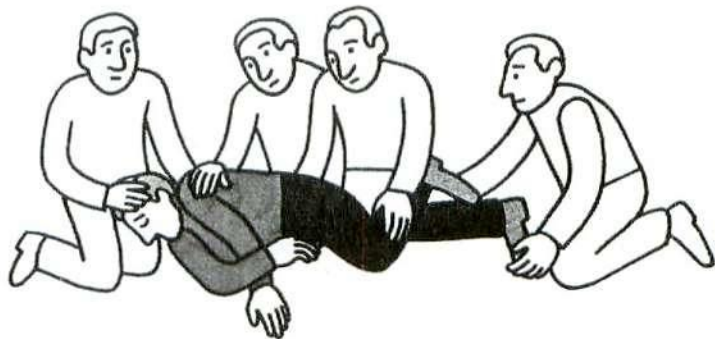
Todos a la vez, y obedeciendo una voz, rotan lentamente el cuerpo del herido, todo a un tiempo: cabeza y piernas, como si se tratase de un bloque.

### *Cuarto tiempo*

Se alcanza la actitud de «defensa», o semiventral. Para dar mayor estabilidad al cuerpo del herido, se deja semiflesionada la pierna que queda en posición más alta, apoyándola en el suelo, tal como se indica e la figura.

Mantener a los heridos con la cabeza abajo, sin poner absolutamente nada bajo ella (ni siquiera ropa doblada), y ladeada. Al colocarlos en la postura descrita anteriormente (postura de «defensa»), la cabeza rotará por sí sola hacia el costado de apoyo. En esta actitud, ni las hemorragias —por boca o nariz— ni los vómitos, caso de haberlos, pueden asfixiar, ya que encontrarán fácil salida al exterior. Además, así se evita el «shock» o se lo combate, si lo hubiera.

## 4



Unicamente a los heridos conscientes, si respiran ansiosamente y con dificultad, se los mantendrá semisentados.

A los que estén aprisionados, no intentar sacarlos sin antes retirar los objetos que los opriman. Soltar el calzado y rasgar los vestidos son medidas que ayudan muy eficazmente al rescate. Si a pesar de todo, hay dificultad, no forzar la situación; en ningún caso tirar con violencia del cuerpo del herido ni doblarlo, ya que puede agravarse su estado. Es preferible, en tal hipótesis, asitirlo sin demora en su «cárcel», mientras se espera la ayuda precisa.

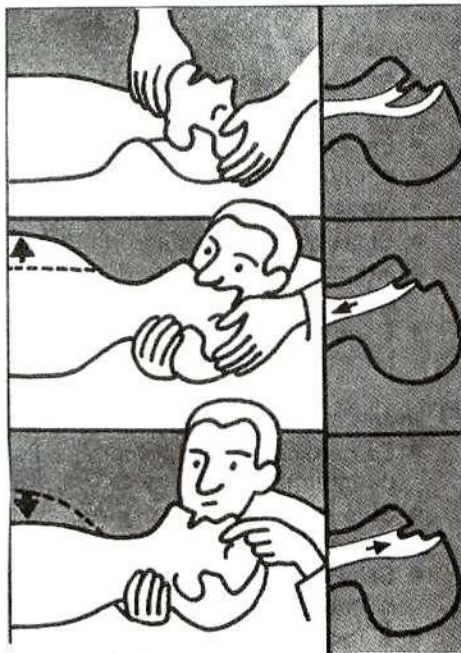
### C) Respiración artificial

En muchos accidentes —no sólo en los de tráfico—, la víctima puede dejar de respirar sin haber fallecido todavía; pero la muerte o gravísimas lesiones en el cerebro sobrevendrán rápidamente, en estas circunstancias si no se le practica de inmediato la respiración artificial.

En estos casos no debe emplearse más método que el llamado «boca a boca» porque une a su eficacia la seguridad de que con él no se agravan las lesiones ocultas.

Para efectuar la respiración «boca a boca»:

- Colocar al accidentado boca arriba. Esta es la posición ideal, aunque habrá que realizarla en la postura que las circunstancias impongan; por ejemplo, el caso de un herido sentado al volante y aprisionado.
- Poner una mano en la frente y otra en la nuca, y levantar el cuello con cierta energía, para conseguir que la barbilla se separe lo más posible del pecho; la cabeza reclina da hacia atrás facilitará el paso del aire a los pulmones.
- Cerciorarse de que la nariz y la garganta no están obstruidas. Si es preciso, extraer mucosidades, coágulos, dientes, goma de mascar, caramelo, etc., con los dedos, revestidos o no con un pañuelo. Si la lengua está contraída (caída hacia atrás), tirar de ella hasta ponerla en su sitio.
- Tomar aire e insuflarlo con fuerza en la boca entreabierta del herido durante un par de segundos. Retirarse durante un tiempo igual, para tomar aire de nuevo y permitir, al mismo tiempo, que el herido expulse el que se le insufló. Repetir la operación manteniendo el ritmo co-





mo de respiración lenta (más o menos diez insuflaciones por minuto). Para evitar que el aire se escape por la nariz del accidentado sin llegar a los pulmones, mantener la nariz pinzada entre dos dedos (si no se cuenta con ayuda, hacerlo uno mismo). En caso de que los socorridos sean niños o adolescentes, abarcar con la propia boca la nariz y boca de la víctima.

- Realizar la operación sin desmayo mientras hay una esperanza de vida (uñas sonrosadas, pupilas que se dilatan o se contraen, latidos del corazón). Cuando el accidentado empiece a recuperarse, ir espaciando las insuflaciones, pero no interrumpirlas bruscamente.

La respiración «boca a boca» no debe improvisarse. Conviene practicarla para, en caso de necesidad, aplicarla con la mayor eficacia posible. Para las prácticas puede servir una vieja pelota de goma con una raja que simule una boca.

#### *D) Bebidas*

- Sólo pueden darse a los heridos conscientes que estén menos graves.
- Si tienen hemorragia por la boca o ha habido golpe en el vientre, abstenerse siempre.
- En ningún caso darles bebidas alcohólicas.

#### *E) Quemaduras*

- Si el accidentado está envuelto en llamas, echarle encima un abrigo, manta, etc., para apagarlas.
- En caso de utilizar extintor, no aplicarlo a las partes desnudas; en ningún caso sobre el rostro.
- No intentar quitarle la ropa quemada que esté adherida a la carne.
- Si las quemaduras son muy graves, no aplicar pomadas ni líquidos, limitarse a protegerlo con vendajes algodoados, flojos, y si no se dispone de ellos, envolverlo en una sábana o en toallas limpias.
- Darle a beber agua salada o bicarbonatada (una cucharilla de bicarbonato por litro).

#### *F) Hemorragias*

- En general, lo que procede es aplicar una cura que tape y comprima directamente, con cierta fuerza, la herida.
- Si la herida es en la cabeza, cuello o tronco, aplicar un vendaje que cubra el foco y comprima ligeramente.
- Si la herida es en un miembro (brazo o pierna) mantener este en posición elevada y practicar a continuación el vendaje compresivo.
- Si la hemorragia es abundante, colocar sobre el foco que sangra una venda sin desenrollar o un pañuelo limpio. Si, pese a ello, continúa, aplicar con energía el talón de la mano, desnuda, o el puño, durante el tiempo que sea necesario.
- Si a pesar de todo la sangre continúa saliendo con violencia (a chorro

intermitente) y la herida es en un miembro, hacer un «torniquete» a sabiendas, siempre, de que esta decisión es grave y debe tomarse solo en última instancia, por un cirujano, por el peligro de amputación que puede sobrevenir como consecuencia de esta medida extrema. Conviene hacer constar por escrito a qué hora se aplicó el «torniquete».

- El «torniquete» consiste en la colocación de un lazo en la parte más carnosa del miembro, más arriba de la herida, es decir, entre éste y el corazón, anudándolo bien y dándole vueltas lentamente con algún objeto apropiado (destornillador, palo, lápiz, etc.) hasta que cese la hemorragia. El material empleado para hacer el «torniquete» debe ser ancho y blando, mejor aún elástico. Si fuese ineludiblemente estrecho o duro (cuerda, alambre), envolverlo en telas o papeles para amortiguar su contacto.
- Si la hemorragia es por boca o nariz y el herido tiene dificultades respiratorias, mantenerlo semisentado, pero sujetando la cabeza, que no debe caer sobre el pecho.
- Proporcionar a todo hemorrágico reposo absoluto.

#### G) *Fracturas*

Cuando la fractura es evidente o muy probable y no se cuenta con medios adecuados, actuar de la siguiente manera:

- Miembro superior. Colocarlo en cabestrillo y con el codo pegado al cuerpo, manteniendo esta posición con vendas, la camisa del propio herido anudada a la cintura, la corbata, etc.
- Miembro inferior. No hacer andar al herido de ningún modo. Mantener las dos piernas unidas de arriba abajo, con el fin de que la sana proteja a la herida, vendándolas por completo o poniendo lazos a la altura de los tobillos, de las rodillas, etc. (cuando más numerosos, mejor).

#### H) *Abrigo*

- Aflojar cualquier prenda de ropa que oprima el cuello o el pecho de las víctimas.
- Aunque haga calor, arroparlas con las prendas de que se disponga. Protegerlas en lo posible del sol, lluvia, etc.

#### I) *Asistencia moral*

- Se procurará reconfortar a los heridos sobre todo anunciándoles la urgente llegada de socorro o su inmediato traslado a un centro sanitario.
- Se evitará causarles impresiones fuertes, silenciando cualquier noticia trágica sobre las restantes víctimas.
- Si es oportuno y posible, y la gravedad de los heridos lo requiere, se procurará avisar a un sacerdote.

#### *J) Evacuación de las víctimas*

- Únicamente debe intentarse sobre todo si se trata de *heridos graves*, cuando realmente no quede otra alternativa, y procurando siempre no torcer el cuerpo del herido y observar las precauciones antes descritas.

El accidente de tráfico es un verdadero caso de emergencia. Ante él solo pueden darse normas generales, que, por supuesto, deben ser respetadas. Pero en cada caso concreto, habrá que obrar prudencialmente, tratando de adaptarse a las circunstancias. Hay que afrontar con generosidad y valentía esta humanitaria labor de ayuda. Sin alocamientos, responsablemente, pero, también, sin cobardes inhibiciones ante la complicación o el drama. Es preciso humanizar la carretera y hacer que en ella reine la solidaridad humana.



## **VI. RECURSOS DIDACTICOS Y TEXTOS PARA LECTURA**



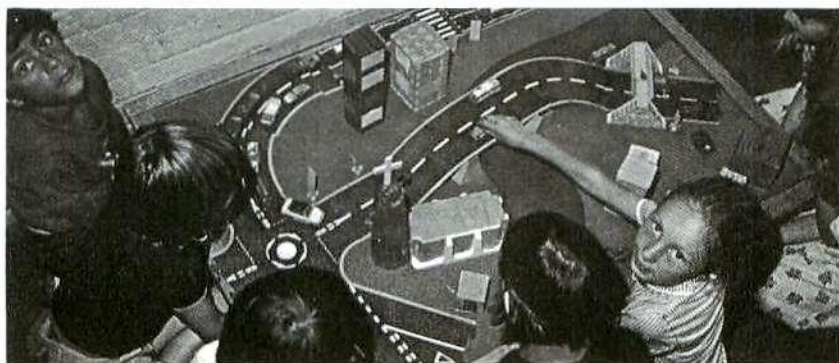
## 1. Recursos didácticos

### —Cuaderno individual de educación vial

Como indica José M.<sup>a</sup> Zapater Cornejo, inspector de enseñanza, en sus «Orientaciones Pedagógicas» sobre Educación Vial en E.G.B. (Vida Escolar n.º 168-169, Abril, Mayo 1975), a propósito de la importancia que merece como recurso didáctico el «Cuaderno individual de Educación Vial», se recomienda su uso a partir del ciclo medio. Por lo que se refiere a los contenidos relativos a la señalización, y dado que la enseñanza teórica, sobre todo en el campo de la educación vial, tiene escasas posibilidades, como bien afirma el citado Sr. Zapater, es preciso que el profesor tras la explicación del significado de las diferentes señales, proponga al alumno que dibuje las señales en su cuaderno, después de indicarle verbalmente el mandato, advertencia, prohibición u obligación de la señal. Inversamente se le pedirá que identifique cada señal que se le mostrará en la pizarra o sobre un mural o dibujo sin lema.

—Construcción de maquetas y uso de éstas para supuestos prácticos de tráfico.

Como actividad de gran importancia ilustrativa, y como recurso didáctico colectivo, es especialmente interesante, por su motivación, proponer, por grupos de alumnos, la construcción de maquetas, en las que colabore toda la clase, y en las que se simulen situaciones concretas de tráfico urbano e interurbano (lo ideal es una maqueta con supuestos de tráfico en ciudad, y otra diferente con supuestos de circulación en carretera), y, al mis-



Escolares practicando sobre una maqueta de educación vial (fotografía tomada del manual inglés «Children and Traffic», Universidad de Reading).



mo tiempo, los niños confeccionan señales verticales y semáforos, pintan sobre la maqueta señales horizontales, contruyen casas, edificios, árboles, etc., y que aporten pequeños vehículos de diferentes categorías, así como figuras que representen peatones y animales. Las señales verticales han de ser móviles, con el fin de poder plantear diferentes situaciones de tráfico.

Una vez construida la maqueta junto con sus elementos, se pedirá al alumno individualmente que lleve a cabo un determinado itinerario, por ejemplo: «conduce» ese camión desde la estación hasta el colegio; vete en bicicleta desde esta casa al colegio; vete caminando, como peatón, de este punto a ese otro, etc.

Con estos ejercicios sobre maquetas, se verificará experiencialmente si el niño conoce y sabe respetar las señales.

Las posibilidades que ofrecen los ejercicios prácticos sobre maquetas son numerosísimas y de una gran motivación, por lo que pueden ser llevados a cabo, no sólo para los contenidos de este curso, sino para el resto, de los núcleos de contenido de otros cursos del presente ciclo o etapa, con arreglo al nivel del alumno, a las posibilidades y siempre, claro está, bajo las directrices y las ideas que el propio profesor vaya teniendo.

En cuanto a la señalización de los agentes, puede proponerse que un niño, o el propio profesor haga el papel de tal, preguntando a la clase sobre el significado de las señales que aquél haga. O si ello es posible, invitar a un agente municipal de la población para que dé una charla.

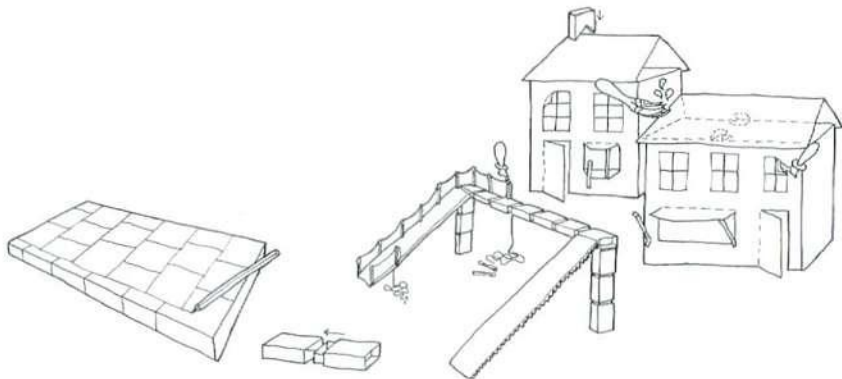
#### — *Diapositivas y films*

Si en el colegio se dispone de proyector de diapositivas, es quizás el mejor sistema complementario de la educación vial teórica. Asimismo, la proyección de películas resulta sumamente amena e instructiva para el alumno.

Si no se dispone de ese material, puede solicitarse a otras entidades, como Ayuntamientos, Autoescuelas, etc., y realizarse, por ejemplo, una proyección mensual.

#### — *Ejercicios de plástica*

Además de lo indicado a este respecto en etapa preescolar y en el ciclo inicial es útil la realización de ejercicios plásticos (pintar, recortar, cons-



truir) a partir del material didáctico que, para este fin, el Ministerio de Educación pondrá a disposición de los centros, o bien con otros medios, según el criterio del profesor.

Se celebrarán, convocados por diversos organismos y empresas, concursos de dibujo sobre temas de tráfico, a través de los centros escolares. La realización de dibujos sobre temas de circulación es muy motivador para el alumno y deben ser estimulados por el enseñante.

#### — *Cartillas viales escolares*

Cuando en el mercado se disponga de cartillas o manuales dirigidas al escolar, podrán utilizarse éstas, complementariamente al «Cuaderno individual de educación vial» a que ya nos hemos referido.

#### — *Encuestas y ejercicios de redacción*

Puede proponerse al niño la realización de ejercicios de redacción sobre temas de tráfico, relacionados con el entorno habitual del alumno, así como llevar a cabo encuestas entre vecinos, niños y adultos sobre la forma de comportarse, como usuarios peatones y conductores, o sobre su opinión sobre deficiencias de la ordenación del tráfico en su barrio o pueblo (ver temas de trabajo 2 y 3 del ciclo medio).

#### — *Parques Infantiles de Tráfico*

En casi todas las provincias o localidades de éstas, existen Parques In-



Su Majestad la Reina Doña Sofía, haciendo entrega de uno de los trofeos a un miembro del equipo español, con ocasión de la celebración en Madrid, en mayo de 1979, de la XVII Copa Escolar Internacional y III Concurso de la Juventud y Seguridad Vial que anualmente celebra la Prévention Routière Internationale.



fantiles de Tráfico, dependientes de Ayuntamientos, Cajas de Ahorro u otras entidades.

Nada tan motivador para el escolar como su participación protagonista como conductor, de bicicletas, ciclomotores o karts de motor, en estos parques, en los que están *reproducidos a escala menor, supuestos de tráfico real* (con intersecciones, semáforos, pasos de peatones, señales, etc.).

Hay un total de 55 parques fijos en toda España. Además la Dirección General de Tráfico dispone de diversas *unidades móviles*, que se trasladan a las localidades donde lo solicitan los centros escolares. Deberá formularse solicitud a través de los Ayuntamientos o Jefaturas Provinciales de Tráfico.

Se celebran anualmente dos concursos con fines educativos: El Campeonato de España de Parques Infantiles de Tráfico, para niños de 8 a 14 años y el Concurso Nacional de Seguridad Vial en Ciclomotor, para jóvenes de 16 a 18 años.

Ambos torneos constan de varias fases, local, provincial, zonal, y nacional, cuyos ganadores participan luego en la Copa Escolar Internacional (bicicletas) y en el Concurso de la Juventud y Seguridad vial (ciclomotores), respectivamente, competiciones que organiza cada año la *Prévention Routière Internationale*, en una capital de Europa.

Sobre la actividad de los parques, concursos, etc., puede solicitarse información a las Jefaturas Provinciales de Tráfico, o bien directamente a la Dirección General de Tráfico.

La experiencia en toda Europa de la utilización de los Parques Infantiles de Tráfico, pone de manifiesto la importancia de este medio complementario de educación vial escolar.

De otra parte, el Ministerio de Educación ha iniciado recientemente un proyecto para la elaboración de un equipo denominado «multimedia» destinado a la didáctica de la educación vial, integrado por una guía y por un paquete compuesto por diversos elementos: diapositivas, murales, etc.

## **2. Selección de textos orientados a complementar los conocimientos de educación vial.**

Se ofrece a continuación una selección de textos en los que, con una narrativa fácil y amena, perfectamente adecuada a la capacidad comprensiva del alumno de E.G.B., se exponen algunos de los puntos más significativos de los contenidos específicos de la Educación Vial.

El autor, tomando como punto de partida recursos tan variados como pueden ser la historia, la mitología, el arte, el teatro, la narración popular e incluso, la descripción de un partido de fútbol, llega a proporcionar una serie de conocimientos básicos para la adquisición del «sentido vial», objetivo primordial de este Documento de apoyo, y todo ello, dentro de una coherencia lógica que armoniza entre fondo y forma.

Las narraciones colocan al alumno ante situaciones reales que él mismo ha tenido ocasión de vivenciar y que, precisamente por esto, pueden convertirse en un eficaz recurso didáctico para el profesor, que puede utilizarlas como temas de lectura, o cualquiera otra forma de instrumentalización, haciéndolas interdisciplinares, con otras materias del curriculum escolar.



Como se observará los temas de los textos que se recogen hacen referencia desde los hábitos de respeto, observación de colores y sonidos, pasando por los distintos elementos del tráfico.

Como quiera que en el ciclo preescolar e inicial ya se recogen actividades, y, en el correspondiente a 6.º, 7.º y 8.º, asimismo se apuntan y sugieren recursos didácticos como complemento de las enseñanzas viales, se han concebido estos textos para su utilización fundamentalmente en el ciclo medio.

Dada la importancia de esta etapa en la que se profundizará en la educación peatonal que constituye el eje central de dicho ciclo. No obstante, y así se ha reiterado ya, la formación de la conducta del niño como peatón y viajero es básica en la enseñanza para la seguridad vial infantil. El profesor, que en todo caso debe ser soberano y actuar con discrecionalidad en cuantas actividades y recursos didácticos estime pertinente, puede además hacer uso de otros textos, de los que a continuación se recogen.

Esperamos, en cualquier caso, que estos le sirvan de pauta y de alguna utilidad como complemento de una materia como la educación vial, en la que la teoría tiene escasa relevancia si se pretende su verdadero propósito, que es fundamentalmente la creación de hábitos de comportamiento en el escolar.

## **Iniciación al lenguaje simbólico**

### **«APRENDAMOS A VER Y OIR»**

Sabemos que existen varias formas de lenguaje. Que hablar o escribir son formas de comunicarse los hombre unos con otros pero que ni han sido ni serán los únicos. Ha habido muchos otros lenguajes que ya ni siquiera conocemos. ¿Hábéis oído hablar del idioma de los pájaros? Los españoles que descubrieron América encontraron en algunos territorios cómo los sacerdotes y los jefes políticos se comunicaban entre sí mediante unos sonidos que, sin embargo, eran incapaces de comprender los restantes habitantes del pueblo. ¿Y los jeroglíficos egipcios? No todo el mundo los describía. Sólo los que conocían el secreto. Sabiendo la clave... no es difícil. Pero hay que conocer la clave... la llave que nos abra la puerta del conocimiento de esos dibujos, letras y números que, enlazados entre sí, comunican mensajes. Nos hablan, en definitiva.

Hay otros lenguajes: El de los colores (una bandera, con unos colores concretos quiere referirse a un país determinado). Y los que conocen la clave (los colores o su distribución) saben que se trata de la bandera de España, Italia o Inglaterra.

Está el lenguaje de los sonidos donde, sin necesidad de palabras, un pito penetrante, nos avisa de la proximidad de un tren y un timbre metálico de la presencia de una bicicleta. Son formas de anunciarse, de comunicar mensajes. Nos fijaremos en un camión pesado y procuraremos darnos cuenta como suena su motor. Y trataremos de encontrar la diferencia entre su sonido estridente y escandaloso y el runruneo suave de un ciclomotor o

el petardeo de una moto de competición o el equilibrado sonido de un gran automóvil de turismo.

Si tenemos la casualidad de encontrarnos con una ambulancia un coche de bomberos o un coche patrulla de la policía (y si no diese esa coincidencia, nos acercaríamos a las inmediaciones de un Hospital, un Parque de Bomberos o la Jefatura de Policía), procuraremos fijarnos en cómo, normalmente, van anunciándose a toque de sirena y cómo en cada uno de ellos, unas luces amarillas o azules van diciendo de qué tipo de urgencia nos avisan. Sin palabras —con sonidos y con colores— estos vehículos van gritando: «PASO, LLEVO UN ENFERMO», ¡FUEGO! o «¡PASO A LA POLICIA!».

También los guardias de tráfico emplean un lenguaje a base de sonidos agudos que emiten con sus silbatos. Como no podrían dar sus órdenes o sus recomendaciones con una voz normal ni tampoco gritando ya que el ruido del tráfico impediría que se oyese, utilizan el «idioma» de sus silbatos y así dan toques largos para decir a los peatones o automovilistas que continúen, o toques repetidos y cortos para que se detengan.

Quizás, dentro de las ciudades, una de las formas más frecuentes de comunicación de mensajes sean las señales que regulan el tráfico. Todas las calles, plazas y carreteras del país, están llenas de placas, zonas pintadas o postes con luces de colores que nos están diciendo algo. ¿Os imagináis que cada señal, en lugar de transmitirnos un mensaje mudo estuviera continuamente —por cualquier mecanismo incorporado— enviando sonidos y diciendo: «Alto», «Preparaos para pasar», «Curva a la izquierda», «Cruzar con precaución», «Para», «No se te ocurra circular por esta calle»? Sería un escándalo, y si al ruido que ya produce el tráfico, le añadiésemos los que provocarían estos «mensajes hablados», las ciudades y pueblos serían inhabitables.

Pero el hombre ha pensado que las señales deben ser fácilmente entendidas pero procurado además que no molesten. Y así, la mayor parte de ellas son mudas. Unas, a base de colores y otras a base de dibujos. Sólo las muy urgentes emplean sonidos penetrantes y sencillos que cualquiera pueda entender como pueden ser las sirenas (servicios médicos de urgencias, policía o bomberos) o los silbatos de los guardias de tráfico en ocasiones de necesidad.

No hay más que salir a la calle y, salvo que vivamos en una población pequeña, que, además no lo necesite, vemos un número considerable de señales de color rojo, verde y amarillo colocadas en lo alto de postes. Sabéis que son los semáforos. Están funcionando continuamente, es decir, enviando a las gentes continuos mensajes. Las personas que van a pie o las que van conduciendo vehículos —al verlas de frente— no tienen más que fijarse en el color que se enciende. Si ROJO, hay que pararse, Si VERDE, se puede pasar. Si AMARILLO, cuidado, apresurémonos, se va a encender el rojo y va a prohibirse el paso. A veces, una luz AMARILLA se mantiene parpadeante ¿Qué es lo que pasa? Simplemente, anuncia un cruce o que, por cualquier otro motivo, hay que tener especial cuidado. Otras veces, es una luz ROJA la que destella incesantemente ¿Qué quiere decir? Que en las inmediaciones hay un paso a nivel de ferrocarril cerrado y que es necesario pararse.



## «INTERPRETEMOS NUESTRO PAPEL»

Ahora, vamos a hablar de teatro. De teatro antiguo, concretamente el de los romanos. Este pueblo (y el griego, su maestro en arte) tenía verdadera pasión por las representaciones teatrales al aire libre. Muchos conocemos ruinas de teatros romanos, bien porque hemos viajado por el extranjero, o porque hayamos visto en Mérida, en Itálica o en cualquiera otro sitio restos arqueológicos. Los actores antiguos se ponían caretas. Las caretas tenían distintas formas: Había las que representaban rostros risueños, serios, bellos, horribles o tontos. En fin, de todo lo que hay por el mundo. Y el actor, según el personaje que tenía que interpretar, se ponía una careta u otra. A veces, cuando no le daba tiempo entrar en el foro a cambiarse de careta, llevaba una puesta y la otra, en la mano preparada. Pero eso era teatro. Lo que pasa es que hay gentes que siguen haciendo como los antiguos actores y llevan varias caretas para ponérselas según la situación en que se encuentran. Son las gentes que ponen «buena cara» (ya no se ponen careta, pero es casi lo mismo) en algunas ocasiones, bien porque les interesa, porque quieren o porque la persona con quien se relacionan en ese momento les cae bien y que cuando les parece oportuno, se «cambian de careta» y se vuelven antipáticos, groseros o simplemente indiferentes. Gentes así son actores, pero no buenos actores, como los del teatro, sino malos comediantes que engañan a los que con ellos se tratan. Debemos tener una sola cara y no una colección de caretas que ponernos en distintas ocasiones.

Hay quien es educado en el colegio. Resulta amable, simpático, correcto con todos: profesores, compañeros, etc. Pero cuando sale a la calle, o en su casa es como si dijera «Por fin; ya estaba cansado de llevar la careta de persona educada. Ahora me voy a poner la de gamberro, van a ver quien soy». Eso no resulta bien. Por lo pronto es una falsedad. Resulta que una persona en determinados momentos y situaciones es de una manera y en otros instantes, totalmente distinta. La educación debe ser sólo una. Se es educado o no se es. No resulta muy serio ser educado en el Colegio y no serlo en la calle. Ni ser amable con los profesores y un pequeño bárbaro con los hermanos o los padres.

Pero hay más. Hay quien cree que ser educado es decir solamente «buenos días» o «buenas noches» y no escupir en el suelo de la clase. ¡Es mucho más!. Es tratar de que nuestras relaciones con las genes sean más amables, que no parezcamos enemigos unos de otros, sino amigos. Que saludemos a los vecinos (a los que nos parezcan simpáticos y a los que no tanto), que ayudemos a cruzar las calles a las personas, bien ancianas o con limitaciones (ciegos, personas con dificultades en el andar, niños pequeños, etc.), que circulemos, bien cuando vayamos a pie o cuando lo hagamos en bicicleta, porque hay gente —bastante ignorante por cierto— que cree que se puede ser muy educado y «saltarse» las reglas y señales de



circulación. Están totalmente equivocados. Porque si las reglas y señales están establecidas precisamente para hacer más cómoda y segura la circulación, el que no las respeta pone a los demás en una situación de incomodidad y peligro. Y el que hace ésto no parece ser muy educado. Si un niño va en bicicleta y se da cuenta que una anciana o un niño más pequeño que él está cruzando la calle no debe acelerar y echarle la bicicleta encima para asustarlos o lastimarlos sino reducir velocidad y dejarlos que crucen con tranquilidad. Lo contrario sólo es una muestra de barbarie y falta de educación. Si las reglas de circulación establecen que se circule por la derecha en las aceras es porque los hombres así lo han acordado para que las gentes no vayan tropezando por las calles. Si alguno lo hace por la izquierda no sólo incumple unas reglas de circulación sino, algo más grave, no respeta una regla de educación ya que irá tropezando, molestando o perjudicando en su comodidad a los que van andando correctamente por las calles.

## Elementos del tráfico: las vías

### «HABLEMOS DE HISTORIA»

Ahora vamos a hablar de historia. Y otra vez tenemos que acudir a los romanos. No es una cuestión de capricho, es de justicia. Sabemos que los romanos llegaron a ser un imperio fuerte con leyes justas, ejército poderoso, un arte noble y unas obras públicas extraordinarias (acueductos, teatros, anfiteatros, jembales!). Todavía para referirnos a una construcción resistente acostumbramos a decir «¡Parece una obra de romanos!». Una de las obras en las que más se esmeraron fue en la construcción de calzadas. Es decir de caminos que unían unas ciudades con otras. Y lo hacían a conciencia, de tal modo que han durado siglos e, incluso, se aprovechan todavía sus trazados y materiales como firme de las nuevas carreteras.

Y es que los romanos eran bastante inteligentes y sabían una cosa: Que de nada les servía tener una cultura, un Derecho y un ejército con los que habían dominado el mundo conocido entonces si no podían comunicarse entre ellos. Por eso, al lado de los legionarios y sus generales, iban los albañiles y los ingenieros construyendo caminos, que ellos llamaban calzadas. Y a través de las calzadas llevaban a todas partes sus espectáculos, sus soldados y su religión mientras que hacían llegar a Roma impuestos, trigo, aceite, vino y esclavos. Para mantener todas aquellas conquistas era preciso que hubiera un buen sistema de comunicaciones que ayudara a sostenerlo.

Pero el ejemplo romano no es el único. Todos los países y las culturas se han preocupado de tener aseguradas las comunicaciones a través de los caminos. Unas veces son terrestres, ya que están trazados a través de los campos. Otras, marítimos, son las llamadas «rutas de navegación» que

—por medio de barcos— enlazan unos puertos con otros. En la actualidad, hay también «líneas aéreas» que son como imaginarios caminos que, a través del aire, enlazan ciudades y países. Todos en definitiva, son vías de comunicación que al enlazar gentes de un sitio y otro, colaboran a relacionar a los pueblos, sirviendo para el intercambio de cultura, comercio, industria, enseñanza, diversión y, en general, todo lo que constituye la manera de ser de un país.

Pero nosotros nos vamos a centrar sólo en las vías de comunicación terrestres, que, como su nombre indica, son las que se desarrollan por la superficie de la tierra. Dentro de ellas no podemos olvidar, desde el siglo pasado, al ferrocarril que, empleando una expresión antigua, y que todavía utilizan los franceses lo podemos considerar el «camino de hierro» ya que, a través de los raíles de acero de la vía se desplazan los vagones llevando personas y mercancías.

Pero hablemos de los caminos o vías terrestres que son los más numerosos y los que mayor número de ciudadanos utilizan. Por lo pronto, no son sino espacios por los, que, a través de los campos, las gentes se comunican entre sí, andan y desplazan sus vehículos, consiguiéndolo con la mayor rapidez y comodidad. Pero estas vías de comunicación, si bien tienen una función común —la de unir a las gentes— se diferencian algo entre sí. Por lo pronto, en el nombre. Los caminos que, dentro de una ciudad o pueblo, nos llevan de un lugar a otro, de nuestra casa a la iglesia o al parque, se llaman «calles» (en ocasiones, según su tamaño pueden también llamarse avenidas, callejones, bulevares, carriles, etc. Pero todas son calles). Pueden ser de adoquines, de asfalto, de tierra, de guijarros, etc. Pero presentan una curiosidad; tienen en los bordes unas zonas más elevadas que en el lugar por donde circulan los vehículos, y que se llaman «aceras». Las aceras son el sitio reservado para que por él circulen los peatones. Son un lugar protegido por su elevación y que evita que el peatón ande al mismo nivel que los vehículos con el riesgo de un posible atropello. En cambio, el lugar por donde circulan los vehículos o los animales, se llama «calzada», y a veces, en ella, se dibujan unas rayas blancas o amarillas. Estas líneas también se dibujan en los caminos que unen unas ciudades con otras (carreteras) y sirven para encarrilar la circulación. Puede, con estas líneas dividirse la calzada en dos zonas, una para cada sentido de circulación. Puede, también, cada sentido, dividirse en pequeños espacios marcados llamados «carriles». Y puede que, a pesar de la división en carriles, toda la circulación se desplace en un mismo sentido, produciéndose lo que se llama «circulación paralela». A veces, no están dibujadas líneas en la calzada y debe el conductor del vehículo imaginar que lo están a fin de evitar entrarse en la zona reservada a los vehículos que circulan en sentido contrario, o bien tener en cuenta que no puede circular en zig-zag, pues aun cuando no estén marcados con pintura los carriles, hay que desplazarse tratando de evitar el roce o la embestida con los vehículos que circulan a nuestro lado.

En el pavimento de la calzada, aparte de las líneas que señalan los carriles, existen otras marcas que indican comportamientos a seguir por los conductores. Pueden aparecer flechas que anuncian posibles desviaciones en la circulación, rayas que vienen a marcar topes de detención, palabras anunciadoras de calles o localidades, números que nos advierten de veloci-



dades máximas a las que se puede circular y señales de tráfico que nos imponen su cumplimiento. Este tipo de señalización en el pavimento de la calzada se llama «horizontal» a diferencia de la que aparece colocada en postes, que se denomina «vertical».

Así, pues, las vías que sirven para enlazar puntos dentro de pueblos o ciudades se llaman calles. Las que unen pueblos y ciudades entre sí, se llaman carreteras. Pero hay muchas variantes de carreteras. Por la longitud de las mismas y por la importancia de las localidades que unen, tenemos, de menos a más, los caminos vecinales, las carreteras locales, las carreteras comarcales (que tienen su desarrollo en el área de una comarca), las nacionales y las radiales nacionales (que son como los radios de la rueda de una bicicleta y que arrancan del kilómetro 0 de la Puerta del Sol, en Madrid). Hemos dejado aparte dos modalidades de carreteras; las autovías y las autopistas. Las primeras, son carreteras para circulación rápida que presentan, separados por una mediana —línea media— materializada en forma de barrera metálica, seto o cualquiera otra forma, dos sentidos de circulación, cada uno con los carriles que el ancho de la calzada pueda proporcionar.

Las autopistas son autovías a las que, además se les añaden unos elementos característicos, puestos precisamente para mayor seguridad de la circulación y que son; cerramiento con vallas de las fincas colindantes (con lo que se evita que desde los terrenos limítrofes se pueda entrar en la autopista) y falta de pasos al mismo nivel (de modo que el cruce de la autopista podrá ser, o bien elevado o subterráneo, pero nunca al mismo nivel que el de la calzada).

A veces, en este tipo de vías suele pagarse una cantidad por circular por ella (peaje), pero no es imprescindible y existen muchas autopistas gratuitas (es decir, que no son de peaje).

Las carreteras, como las calles —pero en las carreteras con más profusión—, presentan dos tipos fundamentales de líneas blancas o amarillas pintadas en el pavimento que tienen una notable función en la regulación del tráfico. Unas son continuas y prohíben al conductor de vehículo atravesarlas. Otras, son discontinuas, es decir, intermitentes, y permiten al conductor del vehículo pasarlas. A veces, aparecen juntas las líneas continuas y discontinuas siendo la regla a seguir en este caso, la de que el conductor sólo podrá cruzarlas cuando la primera línea que tenga a su izquierda sea la discontinua, pero nunca cuando sea la continua.

Ya dijimos que las calles tienen unas zonas reservadas a los peatones que se llaman aceras. Son zonas de protección de los más débiles dentro del mundo de la circulación. En las carreteras —en algunas carreteras, no en todas— hay una zona llamada «arcén» situada al borde, no elevada, pero sí diferenciada con una raya blanca de la calzada, y a veces con un pavimento de material distinto, que se reserva a posibles contingencias que se pueden presentar en la circulación (un pinchazo, una avería, una enfermedad o una necesidad súbita). Es un «área de servicio» cuya utilidad es indudable pues viene a facilitar la retirada de la calzada de vehículos cuya detención en la carretera sea incómoda o peligrosa.

A veces, ocurre que calle y carretera se confunden. Cuando hemos ido de viaje, hemos observado que en algunos pueblos por los que pasa la ca-



rretera, ésta, de pronto, tiene nombre de calle y que, en sus bordes, en lugar de fincas o árboles, aparecen casas. ¿Qué es lo que ha pasado, es calle o carretera? Realmente, lo que ocurre es que se trata de una «travesía» que no es otra cosa que la calle que queda comprendida dentro del desarrollo de una carretera. Pasado el pueblo, la carretera vuelve a recuperar su forma tradicional y a perder la denominación que los vecinos del pueblo le había dado.

Ya hemos aprendido los tipos de carreteras, la distinción entre autopista y autovía, y lo que son los arcenes y las indicaciones que significan las flechas en la calzada. Ahora, vamos a «mojarnos». Aprovecharemos la primera excursión del Colegio y además de cantar y curiosar por la ventanilla del autobús, procuraremos ir viendo con «nuevos ojos» aquello en lo que antes no nos habíamos fijado. Iremos atentos a ver cómo los vehículos se meten en esos pequeños canales pintados en la calzada y que son los carriles, cómo jamás atraviesan las líneas continuas, se sitúan en la dirección que indican las flechas pintadas en el pavimento cuando pretenden cambiar la dirección y no circulan por los arcenes ni por las aceras.

Fijémonos en todo esto con atención y curiosidad. Es una forma de aprender y no olvidar.

## Elementos del tráfico: los vehículos

### «EL COCHE DEL TÍO ALBERTO»

Si vamos andando desde nuestra casa al colegio, tardamos un tiempo, casi siempre el mismo, porque acostumbramos a tomar, normalmente, el mismo camino. Los días que nuestro padre nos lleva en su coche —por idéntico recorrido— apenas tardamos nada. A pesar de que el colegio sigue estando en el mismo sitio y nuestra casa también, ¡claro está! ¡Ah, pero el coche de nuestro padre anda mucho más rápido que nosotros! Por eso, aunque la distancia entre nuestra casa y el colegio no haya cambiado, al haber variado la velocidad, ha variado también el tiempo empleado y hemos conseguido llegar muy temprano.

En ocasiones, ocurre que en lugar de nuestro padre, nos recoge el tío Alberto con su viejo utilitario. Es muy divertido ir con él porque siempre va diciendo cosas graciosas y nos dá algún dinero para comprar chucherías o incluso para ir al cine. Pero los demás coches le van pitando porque circula muy lento. Llegamos al colegio un poquito antes que si hubiéramos ido andando, pero no con la rapidez con que lo hacemos en el coche de papá.

Es natural, la velocidad del coche del tío Alberto es mayor que la nuestra caminando, pero menor que la del coche de nuestro padre.

### «EL TRAFICO DEBE TENER UN RITMO»

Hoy nos vamos a ir a la feria o a cualquier verbena. Estamos más alegres que de costumbre y allí pensamos pasarlo en grande. Sobre todo en el lugar donde se montan las atracciones. Aquello es un rincón lleno de ruidos, voces, golpes, risas, anuncios de tómbolas y sirenas de aparatos. Pero nos gusta ir allí. Porque una de las atracciones que más nos agradan son las que unos llaman «coches locos» y otros «coches que chocan». Cada uno va por su lado, se empujan, se embisten, chocan de frente como las cabras cuando se topan, se persiguen. ¡Algo extraordinario! Además no pasa nada, es una diversión y todos los cochecitos llevan como una goma de cubierta de automóvil protegiéndole para que los choques sean menos fuertes y no se lastimen los conductores. Aunque... a veces como nos cojan desprevenidos, un topetazo nos hace dar saltos en el asiento y miramos al otro conductor, no con simpatía precisamente.

Pero claro, eso es un parque de atracciones. ¿Os imagináis lo que sería de cualquier calle o plaza de una ciudad importante si los vehículos fueran todos así? Veríamos unos coches por la izquierda otros por la derecha, quien, por creerse más importante, circularía por el centro de la calle o de la plaza, se montaría las motos por las aceras para correr más y los camiones y los autobuses, como son más poderosos, irían a su antojo pasarían cuando y como quisieran, mientras que ciclistas y peatones, como son los más débiles, tendrían que esconderse en los portales y dar grandes carreteras para no resultar atropellados.

Eso ya no sería divertido sino que resultaría dramático. Nadie llegaría temprano a su trabajo, ni podríamos venir al colegio con tranquilidad y nuestros padres no nos dejarían salir solos a la calle. Sería demasiado peligroso.

Las ciudades antiguas también eran un poco desordenadas y cada uno iba por su lado. Pero es que en ellas sólo había carros, caballerías, carrozas y personas. Fue cuando el automóvil comenzó a circular por las ciudades, cuando se vio que era imposible que una máquina tan rápida y tan poderosa pudiera circular por donde quisiera. Los hombres representantes de las ciudades y pueblos —los Ayuntamientos— se reunieron y dijeron: «Pero bueno... ¡Esto no puede seguir así!. Aquí hay que poner un orden». Y así lo hicieron. Dijeron: Los vehículos van a circular por el lado derecho, van a parar en el borde de la acera van a dejar que pasen antes que ellos los que salgan por su lado derecho, las personas cruzarán por ciertos espacios que reservaremos en la calzada, no se podrá ir en zig-zag asustando a las gentes... Y dicho y hecho. Así se hizo. Luego, todos los pueblos y ciudades de un mismo país acordaron lo mismo y hubo una regulación nacional de tráfico. Todos esos acuerdos —y muchos más que ya iremos diciendo, como las señales de tráfico, los colores de los semáforos, los toques de silbato y los gestos de los guardias— se reunieron en una especie de libro que se llamó el Código de la Circulación y allí se encuentran recogidas todas las reglas que vienen a regular el tráfico en cada país.



Pero como ocurría que las gentes de un país visitaban otro, se formaba un verdadero barullo cuando no coincidían la señales en las distintas naciones o se regulaban las circunstancias del tráfico de modo distinto. Por esa razón, hombres de distintos países se reunieron y acordaron establecer señales y reglas que pudieran valer para todas las naciones que lo fijaran así. Esos son los Acuerdos Internacionales y convenios que tanto han venido a simplificar las relaciones de circulación de un país a otro.

De modo que, en principio, hay una cosa clara: la más importante razón de ser de las normas y señales de tráfico es el establecer una base de orden en la circulación. El desorden conduce al entorpecimiento, a las molestias y, en último término, al accidente.

Pero la mayor parte de las normas y señales que los hombres han establecido para regular la circulación son *convencionales*. ¿Qué quiere decir esto?. Sencillamente que son resultado de haberse puesto los hombres de acuerdo entre sí —¿Por qué se cede el paso a los que, en un cruce, te entran por la derecha? Pura y simplemente, porque había que establecer un modo de resolver el problema de dar preferencia de paso cuando nada nos ayudara a resolverlo. Pudo haberse acordado la izquierda y no hubiera pasado nada, sería lo mismo. ¿Por qué se circula por la derecha? Por la misma razón: por haberse establecido de manera amistosa que así se hiciera. Se podía haber decidido hacerlo por la izquierda, como en Gran Bretaña, y sería tan buena la norma como la que rige en la mayor parte de los países del mundo. Lo que es importante es esto: circúlese por la derecha o por la izquierda, pero lo que no puede hacerse es que unos lo hagan por un lado y otros, por otro, convirtiendo a nuestras ciudades y pueblos en verdaderos parques de atracciones.

Pero hay una cosa que no podemos olvidar en la circulación: el ritmo.

El conjunto de personas y vehículos que constituyen el tráfico son, lo diremos más de una vez, como una inmensa orquesta que está interpretando una sinfonía. Y donde hay una partitura que dirigen guardias, semáforos, normas, señales... y las propias personas que están metidas en el fenómeno de la circulación. Imagínese que un instrumento tocara mucho más rápido que los demás o que otro tocara lento, lento. Es evidente que tanto el primero como el segundo habrían perdido el compás, no llevarían el ritmo de la pieza y el resultado final sería desagradable. Lo mismo ocurre en la circulación. Supongamos a unos peatones que anduvieran corriendo por las aceras, molestando y empujando a los demás o bien atravesando con un inmensa cachaza los pasos de «cebra». Producirían un trastorno grave al resto de los elementos que, en el conjunto del tráfico, se desplazan a un ritmo parecido. Caso similar, aunque de otra naturaleza, sería el del automovilista que en el interior de las ciudades, en que hubiera una limitación de velocidad, atravesase sus calles y plazas a velocidades de vértigo poniendo en grave peligro a los que circularan por ellas. También «desafinaría» éste, por exceso, dentro de la orquesta de la circulación.

Todos hemos visto las correas sin fin. ¿Os acordáis haberlas visto funcionar en los almacenes o en los muelles del puerto? La correa trae sobre ella sacos, bultos, objetos pesados y los traslada de un lugar a otro. Al final de la correa, la carga cae y la correa que gira sobre un rodillo, vuelve para cumplir su tarea de acarrear cosas. Hemos dicho cosas. Pero a las perso-



nas no se les puede llevar por las calles, plazas y carreteras como si fueran sobre correas sin fin que las transportaran de un lugar a otro. Las personas (peatones o conductores) quieren ir al Colegio o a la oficina, el ama de casa al mercado, los niños al parque, el paseante marchar sin rumbo fijo contemplando la ciudad. No van a llevar trayectos rectilíneos sino que van a ser mixtos, curvos y hasta zigzagueantes. Bien, pero con el respeto del derecho que tienen todos los ciudadanos de desplazarse donde quieran, está también su obligación de circular por calles y plazas produciendo la menor molestia posible. Y así deben guardar unas reglas mínimas que, a la par que le facilitan la circulación, ayudan también a las demás personas en sus desplazamientos.

Si fuéramos en una larga fila a paso de «footing» por un pasillo en que hubiera muchas puertas y nos dijeran: «los niños que tengan una edad cuyo número sea par, irán entrando por las puertas de la derecha. Los que tengan impar, lo harán por las de la izquierda, es indudable que, desde que diera comienzo la maniobra, estaríamos atentos al momento en que nos fuéramos a desviar, bien a un lado o al otro para conseguir darle un cierto ritmo al ejercicio. Si no estuviéramos atentos, correríamos el riesgo de que nos apelotonáramos, tropezáramos con los que nos siguen y la buena marcha de la práctica se vendría abajo.

Si el número de participantes fuera numeroso y las puertas muy próximas, para que el ejercicio saliese con la máxima perfección, sería preciso moderar la marcha a efectos de no alcanzarnos los unos a los otros, cuidando siempre de mantener un ritmo parecido en todos los participantes. A veces, en cambio, sería necesario ir más aprisa para recobrar un paso que se había perdido y coger un compás semejante al que se había traído. Se trataría, en suma, de acelerar.

Tanto reducciones de marcha como aceleraciones forman parte del ritmo general de la circulación. No se circula — ni peatones ni vehículos — al mismo ritmo, aunque resulta deseable que las variaciones no sean excesivamente fuertes.

No nos imaginamos una ciudad o una carretera en que todos los vehículos y todas las personas llevaran la misma velocidad, guardando todos un ritmo homogéneo. Sería algo perfectamente artificial y no nos parecería una ciudad habitada por seres humanos sino por muñecos automáticos.

Antes decíamos que ni los peatones ni los vehículos circulaban por correas sin fin. Al contrario, más bien las calles y carreteras son correas «con fin» y, por ello, tenemos que estar continuamente girando a derecha o a la izquierda para ir a nuestros destinos. Pero como no vamos solos en la circulación, cualquier cambio que hagamos en nuestra marcha, será necesario llevarlo a cabo con cuidado para no molestar a los que, con nosotros, están utilizando calles y plazas.

Si vas al cine o a casa de tu amigo Miguel y tienes que tomar una calle que hay a tu izquierda, no tuerzas de una manera brusca y precipitada arrojando a los que van delante de ti, tropezando con los que caminan a tu lado y provocando que te puedan alcanzar los que te siguen. Haz las cosas prudentemente y sin precipitaciones. Reduce tu paso, acércate poco a poco para el lugar por donde quieres torcer y no lo hagas alocadamente con riesgo de empujar a la gente y que te llamen la atención por no saber ir por la calle.

Imaginémonos lo que serán las precauciones que habrán de tenerse cuando en lugar de ir a pie vayamos llevando un vehículo, pensando que las consecuencias de rozar a otro son ya un accidente con los problemas y daños que ello trae consigo. Pero, en el fondo, es lo mismo: El que sabe andar por las calles llegará a ser un buen conductor de vehículos. Porque ser un buen conductor no es sólo mover un volante o pisar un acelerador. Un gorila amaestrado quizás, también lo hiciera e, incluso mejor. Un buen conductor es el que sabe circular y circular no es ni más ni menos que algo que sólo sabe hacer un hombre que respeta las otras personas, a las normas y señales.

## **Actitud de respeto a las normas**

### **«RESPETEMOS LAS REGLAS DEL JUEGO»**

Si las gentes para hacer posible el vivir juntos y con comodidad, establecen unas reglas, estas normas del juego de la convivencia deben ser respetadas por todos. En caso contrario, ésta se viene abajo y la cosa no marchará.

Supongamos que dos equipos de fútbol, el A y el B, tratan de jugar un partido. Eligen un campo, buscan un árbitro, acude el público y empieza el juego. Va bien el encuentro en principio hasta un momento en que los jugadores del equipo A tocan el balón con la mano, siguen jugando a pesar de que salga la pelota fuera de la banda, en vez de un portero colocan tres en la portería, y cada vez que ellos consiguen meter un gol en la portería contraria, se apuntan seis. Y todo sin tener en cuenta para nada el reglamento que es el lugar donde se detallan las normas por las que ha de regirse el juego del fútbol. Nos damos cuenta enseguida que esto no puede marchar así que mientras unos jugadores cumplen las normas, otros no respetan el reglamento. En el mundo del tráfico en las ciudades pasa lo mismo: que unos cumplen detalladamente lo que está establecido para asegurar la convivencia, mientras que otros estiman que lo mejor es olvidarlo y hacer lo que le venga mejor en gana a cada uno.

Todos nos hemos fijado alguna vez en cómo determinadas personas, mientras nosotros estamos detenidos en un paso de peatones, esperando que se ponga la luz verde para poder pasar, llegan y con un gesto de suficiencia, cruzan la calzada con imprudencia poniendo en un grave apuro al conductor de un vehículo que, confiado en que tenía preferencia de paso, ha visto irrumpir en su terreno aun peatón que no esperaba. O el que circula por la mitad de la calzada obligando a los conductores de vehículos a dar fuertes toques de claxon para llamarles la atención. O el que cruza las plazas justamente por el centro. O el que circula en carretera por la derecha contraviniendo una elemental medida de prudencia. Son gentes que no respetan las normas.

Y si las normas no son sino fórmulas puestas para reglamentar la convivencia, es evidente que tales personas no tienen para nada en cuenta la convivencia de los ciudadanos, olvidan el bien común y sólo atienden a su personal conveniencia. En suma, son grandes egoístas.



**Desarrollo de los hábitos de prudencia, pronta decisión y dominio de sí mismo.**

## **«DON TANCREDO»**

Nos gustaría hablar de Don Tancredo. ¿Sabéis quien es? Un hombre vestido todo de blanco que se ponía subido en un banquillo en medio de la plaza de toros. Cuando se acercaba la fiera bufando y levantando arena con las pezuñas, Don Tancredo, firme, con los brazos cruzados y quieto, muy quieto, ni respiraba siquiera. El toro se acercaba hasta un milímetro de su cuerpo y al notar lo tan tranquilo y tan seguro, no se atrevía a embestirle. ¿Por qué? Porque al toro le daba miedo. No sabía qué fuerza había detrás de aquella tranquilidad tan absoluta. Si el toro hubiera sabido que con un cabezazo, Don Tancredo hubiera volado por los aires, nadie le habría librado de la cornada. Pero el hombre vestido de blanco tenía una fuerza oculta que el toro no veía. ¿Sabéis cómo se llama esa fuerza? El dominio de uno mismo. Porque quien más daño nos puede hacer, no son los otros, sino nosotros mismos, nuestro miedo, nuestra inseguridad. Don Tancredo, al disimular su miedo, consigue una fuerza más grande que la del toro. Ha llegado —dominándose a sí mismo— a dominar al toro.

Imaginemos que nuestra madre nos ha dado dinero para ir al cine a ver una película por la que tenemos mucho interés. Salimos de casa, de prisa y corriendo, con la merienda en la mano y pensando que vamos a llegar tarde. «¡Vaya, lo que faltaba!», «el semáforo en rojo». Y hay que esperar. Y venga a pasar tiempo. Pensamos que así llegaremos tarde, que es una tontería aguardar a que se ponga verde, porque realmente no viene ningún vehículo. Y como lo pensamos, lo hacemos. Y pasamos. Pero, a la mitad de la calle, una motocicleta que sale de una bocacalle, se acerca a toda velocidad hacia nosotros. Nos sentimos perdidos, queremos volver atrás, el motorista da un brusco viraje, nos asustamos, queremos ir ahora hacia adelante, el motorista vuelve a dar otro viraje y vuelca con un gran estrépito.

¿Qué ha pasado? Que no hemos copiado de Don Tancredo, el hombre vestido de blanco que se pone firme en medio de las plazas de toros. Nos ha faltado prudencia y nos ha faltado dominio. En primer lugar, nunca se nos debió ocurrir cruzar la calle estando el semáforo en rojo, porque aunque no lo viéramos, sí había un peligro, la motocicleta que se nos echó encima y que no creíamos que venía. Y en segundo lugar, cuando vimos que había un riesgo real, que teníamos la motocicleta casi encima, no supimos guardar el control de nuestros movimientos y de nuestro miedo. Nos asustamos. Fuimos, primero para un lado. Luego, para otro y si no nos atropelló la moto, fue porque el motorista perdió el equilibrio y cayó. Pero llegamos a causar con nuestra imprudencia y falta de control, una situación de peligro que, además, podía haber causado daño a otros o a nosotros mismos. Pudo atropellarnos, pudo lesionarse o matarse el motorista. Y todo por no controlar nuestras propias emociones, por no esperar unos segundos a que el semáforo, nos dijese «PASA» y pusiese su luz verde.



**El niño como viajero:** —particular  
—colectivo  
—escolar

## «VIAJAMOS»

Aunque se vaya de viaje, si se va a pie no se es viajero según lo que determinan las reglas de circulación. Podrás ser peregrino, paseante, romero. (Qué hermosos aquellos versos de León Felipe «Ser en la vida romero, sólo romero»). Pero no serías viajero. Este precisa ir en un vehículo —pagando o sin pagar nada— y con conocimiento del titular del mismo.

Si vamos andando nos responsabilizamos de nuestros pasos y sabemos —o debemos saber— cómo comportarnos. Sólo conducimos a nuestro propio cuerpo.

Si llevamos un vehículo —por nuestra edad, sólo bicicleta— respondemos de nosotros mismos y del funcionamiento del mecanismo que nos lleva.

Ahora bien, si nos llevan, si vamos de viajero, son otros —los conductores— los que responden del vehículo y de nosotros. Por eso, nuestro papel de viajeros lleva ciertas obligaciones para hacer menos grave la responsabilidad de los conductores de los vehículos en los que vamos.

Hubo un tiempo, ya hace bastantes años, en que el vehículo era algo propio de los mayores. Pero esa ya es una historia antigua. El coche, en la mayoría de las casas, y cada vez lo será más, es una parte de la misma, junto con el televisor o el frigorífico. Y el niño lo usa y lo disfruta aunque, desgraciadamente, a veces, también lo padezca. En el coche, muchos padres llevan a sus hijos al colegio o los recogen de él. En el coche, van con los padres y los hermanos, los domingos y festivos a la excursión, a jugar y a comer en el campo o en la playa. Y cuando llegan las deseadas vacaciones, se meten en el coche maletas, bolsas, pelotas, sillas plegables, bicicletas y juguetes y se recorren muchos kilómetros hasta llegar al chalé, al hotel, al «camping» o al lugar que hemos elegido para las vacaciones. Vienen los padres, los hermanos y, en ocasiones, hasta un amigo nuestro al que sus padres le han dejado que venga con nosotros.

Y es divertido viajar en el coche. Se ven pueblos que no habíamos visto nunca, se cruzan ciudades interesantes, comemos en restaurantes y aunque papá se canse y diga que no vuelve a viajar en automóvil, lo cierto es que todos los años dice lo mismo y viajamos igual.

Claro que viajar en coche es cómodo. Pero, en algunas ocasiones, no hacemos que sea cómodo para el conductor. Cantamos demasiado fuerte, gritamos y, hasta cuando nos aburrimos, llegamos a pelearnos. Nuestros padres se enfadan y hasta se ponen nerviosos. Y eso es grave. Conducir un vehículo supone estar muy atento a la carretera o a la calle y una pequeña distracción puede ocasionar un accidente. Pensemos que durante una de nuestras «amistosas» peleas en el interior del coche, el conductor puede recibir involuntariamente un golpe nuestro que le haga descuidar la atención o bien que no consiga mantener estable la dirección. Las consecuen-

cias pueden ser tremendas. Todos hemos oído por la «tele» o la radio la cantidad de accidentes de automóvil que se producen. Muchos de ellos son provocados por distracciones del conductor. Y al conductor de un vehículo le puede distraer cualquier cosa: una discusión entre los niños, unos gestos, unos movimientos molestos en los asientos, abrir o cerrar las ventanillas o asomar por ellas la cabeza o los brazos, tirar papeles o cualquier cosa a la calzada, manipular en el encendido de la luz interior del coche, etc.

Cuando el vehículo para, no se nos ocurra bajar por la portezuela que da a la calzada, sino por la que da a la acera. No olvidemos que puede acercarse otro automóvil y atropellarnos o bien chocar con la portezuela abierta. Siempre que vayamos en un coche debemos pensar qué es lo que puede molestar a otras personas o a otros conductores. No olvidar que no estamos solos en la circulación: Que hay muchas personas y vehículos que comparten con nosotros carreteras y calles y que hay que procurar que las podamos disfrutar todos con comodidad y seguridad.

¡Ah, y hay una cosa muy importante que no debemos olvidar cuando se viaja en un coche particular, en el de nuestro padre o en el de cualquier persona!. El saber en qué asiento debemos ir colocados. Normalmente, los niños deben ir sentados en el asiento trasero, salvo que se trate de niños ya algo mayores (de doce o trece años) y tengan ya una corpulencia suficiente, en cuyo caso pueden ir en el asiento delantero PERO SIEMPRE CON EL CINTURON DE SEGURIDAD COLOCADO. Si en el asiento trasero también hubiera posibilidad de colocarse el cinturón, deberían colocárselo. Todo esto tiene una explicación muy clara: El asiento que va al lado del conductor del vehículo es el que las estadísticas informan que arroja mayor número de víctimas. Si a esto añadimos que un niño, por su poca consistencia, en caso de frenazo violento o de choque se desplazaría contra el parabrisas con mucha mayor facilidad que un adulto, es por lo que se recomienda que los niños no vayan en el asiento delantero. Es una forma de defensa del más débil.

Pero también podemos viajar en un coche que no sea el de papá o sus amigos, es decir, en un vehículo colectivo.

Colectivo es lo que se refiere a muchos. Un transporte colectivo o público es un transporte de muchas personas. En muchos países de Sudamérica, el autobús se llama el «colectivo» precisamente por eso, porque transporta numerosas personas de un lugar a otro.

Cuando nuestro padre no nos puede llevar en el coche, nos dice que vayamos en el autobús, en el tranvía o en el «metro». Allí nos reunimos con otras muchas personas que no conocemos y que llevan un camino parecido al nuestro. Pero ir en el autobús o en el «metro» o en cualquier «colectivo» no es tan cómodo como viajar en coche particular, sobre todo si no se va de conductor. Como son muchas las personas que lo usan, es preciso, por lo pronto, esperar que venga y, para eso, nos ponemos en la parada. Ni que decir tiene que las personas que están una detrás de otra en la parada forman una cola. Y cuando llegamos nosotros, debemos ponernos en el último lugar igual que hacemos cuando llegamos a la cola del cine. No está bien ponerse por delante de los otros y tratar de llegar primero a la taquilla. La demás personas también quieren montarse en el autobús y llevan algún



tiempo esperándolo. Sería de mala educación no guardar la cola o estar empujando a los demás, jugando o alborotando. En primer lugar, porque el autobús, el «metro» o el tranvía que estamos esperando podría llegar y atropellarnos y, en segundo lugar, porque es incómodo para las demás personas que están esperando subir a él, que nosotros estemos causándonos molestias. Procuraremos estar tranquilos uno detrás de otro hasta que el vehículo llegue.

¡Ah, pero cuando llegue, seguir guardando la misma compostura y no hacer lo que, incluso algunos adultos hacen, como es desordenar la cola y aglomerarse en las portezuelas del vehículo!. No echemos a perder nuestra conducta. Si hemos estado esperándolo con corrección durante algún tiempo, no nos pongamos nerviosos y empecemos a perturbar cuando el vehículo de transporte colectivo llega.

Por lo pronto no subir hasta que el vehículo esté completamente parado y las portezuelas abiertas. Hacerlo de otro modo, podría originar que resbaláremos y nos cayéramos, lo que nos podría ocasionar serios daños. Asimismo, conviene que llevemos el dinero justo del billete o, en todo caso, el importe aproximado. Con ello, facilitaremos el trabajo del cobrador, la cola entrará más rápidamente en el vehículo y antes se pondrá en marcha éste.

Pero dentro del autobús, del «metro» o del tranvía o del «colectivo» como dijimos que le llamaban en América del Sur, hay que conducirse de cierta manera. Recordemos cómo en una obra literaria italiana se llamaba a un vehículo de estos de transporte colectivo, la «Carrozza de tutti», el coche de todos. Por lo tanto, si es de todos, es preciso que vayamos en él de manera que nunca podamos molestar a los demás, que son personas que, como tu, van en «su» vehículo. Compartamos el transporte colectivo con educación y respetemos con nuestra conducta a los que van en él. No vayamos escandalizando ni gritando ni dando saltos o carreras por él. Aparte de las molestias que podamos ocasionar a los otros viajeros, podemos perturbar al conductor y eso es más grave ya que podemos distraerle en la conducción y ponerle al borde de un accidente.

En los vehículos de transporte colectivo, ya sabemos que las personas no van tan cómodas como en sus coches particulares. el autobús, el tranvía o el «metro» suelen dar bruscar arrancadas o frenazos y, a veces, los cambios de dirección no son todo lo suaves que serían de desear. Y van de pie personas ancianas o impedidas o señoras con niños pequeños en brazos. Buena ocasión ésta para demostrar que somos chicos con modales. Dejémosle —si nosotros vamos sentados— el asiento que ocupamos. Nos lo agradecerán y, además, nos sentiremos útiles.

Vayamos en estos vehículos agarrados a las barras de sujeción o al respaldo de los asientos. Estos vehículos hacen con frecuencia maniobras bruscas y podríamos caernos y lastimarnos.

No hagamos, como hacen los despitados, ir sin preocuparse de la parada en la que pensamos apearnos, y de repente ponernos nerviosos, empujar, salir atropelladamente y, en definitiva, molestar a los demás viajeros. Preparémonos con suficiente tiempo pidamos paso a los demás viajeros que estén en el pasillo y situémonos cercanos a la puerta por donde pretendemos descender. Si tiene el vehículo timbre de llamada, pulsémoslo y, si



no lo alcanzamos, pidámosle a alguien, por favor, que lo haga por nosotros. Pero no descendamos del vehículo hasta que esté completamente detenido. Esa impaciencia por apearse ha causado demasiadas víctimas entre los niños. Por unos segundos, nadie va a llegar demasiado tarde. Ganemos esos segundos saliendo de casa antes.

Pie en tierra, no salgamos a toda velocidad hacia nuestro destino. Pensemos que tenemos al lado una pantalla que nos quita la visibilidad: la del vehículo en el que hemos viajado. No crucemos nunca por delante de él. Otro vehículo que viniera detrás y lo rebasara mientras estuviera detenido pudiera no vernos y atropellarnos. Preferible es pasar por detrás del vehículo, y mucho mejor esperar hasta que reanude la marcha. Así nuestro campo de visión y el de los posibles vehículos que se acercaran sería mucho mayor.

No en todas las ciudades existe el transporte colectivo subterráneo que se llama «metro», pero en algunas (Madrid, Barcelona) lo hay. Todo lo que hemos indicado sobre lo que debemos hacer cuando vayamos en un transporte público, lo debemos hacer también cuando viajamos en el «metro». Pero además procuraremos no acercarnos demasiado al borde del andén. Podríamos caer a la vía y ser arrollados cuando el tren se acerca. Y otra cosa importante: Facilitemos que el público viajero pueda salir cómodamente. No nos pongamos justamente delante de las puertas automáticas. Situémonos a los lados, dejemos salir al público y, a continuación, entremos con rapidez sin colocarnos en un lugar que las puertas al cerrarse pudieran lastimarnos. Conviene tener cuidado.

Otra forma que tenemos de ser viajeros es la de participar en el transporte escolar.

Este también es un transporte colectivo. En él vamos muchos niños, pero todos somos alumnos que vamos al Colegio o venimos de él. Es por lo tanto, una modalidad del transporte colectivo. En él lo pasamos mejor que en el «metro», el tranvía o el autobús, donde no conocemos a nadie. En el autobús de transporte escolar, todos somos compañeros y el viaje es más divertido: charlamos, cantamos, reímos, gastamos bromas... y hasta estudiamos un poquitín esa lección que no nos había dado tiempo a terminar.

Pero hay que ir en el autobús de transporte escolar de cierta manera. No debemos ir saltando ni corriendo por el pasillo, ni bajando los cristales de las ventanillas ni asomarnos por ellas. Sería muy lastimoso que nos ocurriera algo si el conductor tuviera que frenar de repente y nos cayéramos dentro del vehículo y nos diéramos un golpe que nos lastimase o nos saliésemos por una ventanilla pudiéndonos golpear con fuerza. Por eso conviene que vayamos sentados y no gastemos bromas al conductor que debe ir muy atento a conducir el autobús ya que cualquier cosa puede distraerle y hacer que tengamos un accidente.

Todo esto justifica que en los autobuses de transporte escolar, por lo menos vaya un adulto que se encargue de mantener orden y compostura dentro del vehículo, procurando que los escolares vayan sentados en sus asientos, así como que al bajar lo hagan con precaución y no crucen alocadamente la calle exponiéndose a que algún vehículo que pudiera acercarse lo atropellara.

Viajar alegre, eso sí, pero con prudencia para evitar que esa alegría pudiera transformarse en tristeza como desgraciadamente ha ocurrido en no pocas ocasiones.

## «LA CIENCIA DEL BIEN CIRCULAR»

Circular no es ninguna ciencia que se aprende en los libros. Es sólo una conducta que os tratan de hacer adoptar los que pretendemos que la gente sea más amable y educada y que la vida en las ciudades no sea una especie de selva en que los fuertes se comen a los débiles, sino un lugar donde se vea el respeto de unos a otros. Porque debemos acordarnos de ésto; No es más fuerte el que aplasta al débil, sino el que lo respeta. Y del mismo modo que los conductores de vehículos pueden cuidar para no causar daños a los peatones, precisamente por ser los de menos fuerza, también los peatones deben respetar a los más débiles, a los que menos recursos tengan para defenderse. No convirtamos a las ciudades en selvas de cemento.

Pero tenemos que utilizar una estrategia en la lucha para no ser víctimas de los que quieren convertir la ciudad en una selva de fieras. ¿Os acordáis de Aquiles? Vamos a hablar algo de él, por si lo habéis olvidado, Aquiles era invencible: ni lanzas, ni flechas podían causarle daño. Era un ser extraordinario, una especie de «Superman» de los antiguos griegos. Pero como todos los héroes tenía un punto débil, un lugar de su cuerpo en que sí podía ser herido: el talón del pie. Por eso cuando se habla del talón de Aquiles se quiere decir el punto en que a un ser poderoso se le puede atacar ¿Nos dejáis que consideremos a los vehículos como seres poderosos? Vale, pues ahora vamos a buscarle su talón de Aquiles. El vehículo es una máquina: ni más ni menos que un cacharro con un motor y cuatro ruedas pero que conduce una persona. Aquí queríamos llegar: al hombre. Ese creemos que es el «talón de Aquiles» del automóvil: su conductor. Cuando vayamos a cruzar una calle, atravesar un sitio peligroso, hacer algún movimiento en que un vehículo pueda arrollarnos, debemos hacer una cosa importante: buscar el «talón de Aquiles» del vehículo. Que nos vea el conductor. Porque un coche o un camión no nos ven: sólo son de acero y neumáticos. No tienen ojos, ni cerebro... ni menos corazón. Pero el conductor es un hombre y nos mirará y tendrá cuidado con nosotros. Por eso insistimos en lo que os decíamos: **NO SORPRENDER AL CONDUCTOR**. Que nos vea siempre venir. Y antes de cruzar cualquier calle o carretera: **MIRAR AL CONDUCTOR**.

Pero en el juego de la circulación no hay un sólo jugador en cada equipo, sino que hay millares. ¡Y a uno solo se le puede escapar una ocasión de peligro! Cuántas veces, en el fútbol, algún compañero te habrá gritado ¡Cuidado! y tú te has puesto en guardia y has evitado que te quitara el balón el jugador del equipo contrario que se te había acercado sin que tú lo notaras. Igual ocurre aquí. Tú debes estar atento a los vehículos (los jugadores del «otro» equipo), pero también debes tener en cuenta a los del propio equipo y ver y escuchar sus recomendaciones. Si ves a varios peatones al borde de la acera, no hagas el partido por libre y se te ocurra cruzar solo. Tus compañeros de equipo (los otros peatones) están detenidos por algo. Sigue sus movimientos y no quieras hacer la guerra por tu cuenta. No llegarías a ninguna parte. Bueno, sí llegarías, pero quizás sólo a que un automóvil llegara a atropellarte.



## El niño peatón

### A LOS NIÑOS

No crucéis atolondrados  
mirad bien a los dos lados

Si se escapa la pelota,  
párate en seco ¡no cruces!  
te puedes caer de bruces,  
y en la selva del asfalto  
los tigres son autobuses  
y los leones son los autos.

No quiero meteros miedo  
porque yo os quiero valientes  
—valientes— inteligentes—,  
sólo quiero recordaros  
que los coches tienen dientes  
mirad bien a los dos lados,  
evitad los accidentes

No debéis ir por la calle  
(por la calzada se entiende)  
ni en patín, ni en bicicleta  
(lo pide vuestra poeta)  
monopatín, bicicleta  
—esto sí que es peligroso—;  
espero no hagáis el oso  
imitando a los mayores,  
¡Demostrad que sois mejores!

GLORIA FUERTES

## Las señales

### ROMANCILLOS MOVIDOS PARA ANDAR POR AHI

Hay muchísimos idiomas  
que no precisan palabras  
y se aprenden de corrido,  
lo que es una gran ventaja.

Uno es el de los colores  
que nos sustituye el habla  
por el rojo, el amarillo  
y el verde por las calzadas.

El rojo va y dice: ¡ALTO!»  
grita el amarillo «AGUARDA»  
o si guiña: «TEN CUIDADO»,  
y el verde: «SI QUIERES PASA».

Otro, es el de los sonidos:

Así el silbato del guardia  
que te dice que te pares  
o que cruces la calzada,  
el claxon de los vehículos  
que te avisan 'su llegada.  
la sirena escandalosa  
con que van abriendo marcha  
el coche de los bomberos,  
policías y ambulancias  
y que tan pronto se escucha,  
la gente mira y se para.

Otros permanecen mudos  
y firmes en la calzada:

Son las señales que dicen  
cosas sin decir palabras.

Unas que son triangulares  
y que peligro señalan,  
otras que son circulares  
y que nos prohíben o mandan  
y están las cuadrangulares  
que te informan en tu marcha  
y te dicen «CERCA UN CAMPIG»  
o ««Ya está cerca GRANADA»

Emilio DURAN



## VII. ANEXO: DATOS INFORMATIVOS DE INTERES SOBRE ORGANISMOS Y ENTIDADES RELACIONADAS CON EL AUTOMOVIL Y LA CIRCULACION

Con carácter de anexo, al margen de los objetivos y contenidos de este Manual, recogemos una serie de datos informativos acerca de las competencias de los distintos organismos administrativos relacionados con el automóvil y la circulación.

Si bien el contenido de este anexo, no ha de ser estrictamente objeto de enseñanza, sin embargo, se ha considerado que, de una parte, la información que se recoge puede servir de complemento a alguna de las enseñanzas de los contenidos que constituyen el Manual, y, de otra parte, se ha entendido que puede resultar útil y de interés el hecho de que el enseñante tenga a su disposición una serie de datos e información relativos a la forma de relacionarse con la Administración en los distintos aspectos relacionados con el tráfico y el automóvil. Con frecuencia, además, el profesor será preguntado por el alumno sobre determinadas formas de actuar o llevar a cabo ciertas gestiones, sobre todo los escolares de edad más avanzada.

En todo caso, parece de utilidad que todo ciudadano, ya desde su edad infantil sepa cómo actuar y a dónde dirigirse en temas de este particular.

Con independencia de que los datos informativos que a continuación exponemos deban ser complementados, para su conocimiento en detalle, consultando el Código de la Circulación, cuyos artículos correspondientes se citarán, exponemos en síntesis y brevemente los datos informativos más relevantes en lo que se refiere a las competencias administrativas, la forma de relacionarse con la Administración, el modo y requisitos exigidos para determinados trámites en relación con el conductor y el automóvil, así como aquellos servicios y entidades cuya ayuda puede ser precisa en determinadas ocasiones y que, directa o indirectamente, están relacionadas con el fenómeno de la circulación y sus consecuencias.

### — Organismos de la Administración en los que están repartidas las competencias relacionadas con el automóvil y la circulación rodada:

- *Ministerio del Interior*

A través de su Dirección General de Tráfico, como órgano de dirección inmediata ordenación y coordinación, ejerce las funciones de vi-

gilancia y disciplina del tráfico, circulación y transporte por carretera y demás vías públicas para lo que cuenta con las fuerzas de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Lleva a cabo entre otras funciones la matriculación de vehículos automóviles, el examen y expedición de permisos y licencias de conducción, medidas para enseñar y divulgar las normas de circulación, y, a través de los Gobernadores Civiles, la sanción de las infracciones que se cometan.

- *Ministerio de Industria y Energía*

A través de su Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales tiene la competencia referente al aspecto técnico del automóvil y en general de todos los vehículos susceptibles de circular por las vías públicas. Tal competencia se traduce tanto en la necesaria y previa inspección de que todo automóvil debe ser objeto antes de autorizarse su circulación por las vías públicas, como la revisión periódica e inspección de toda naturaleza de los vehículos. Tiene, así mismo, competencias relativas a talleres de reparación de automóviles.

- *Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo*

A través de su Dirección General de Carreteras, tiene la competencia relativa a la infraestructura vial, construcción, conservación y mantenimiento de las vías. Asimismo, es el Organismo competente en cuanto a la señalización de las vías públicas.

- *Ministerio de Transportes y Comunicaciones*

A través de su Dirección General de Transportes Terrestres, se ocupa de la ordenación y regulación del transporte por carretera.

- *Ministerio de Hacienda*

Es el Departamento Ministerial competente en materia de impuestos sobre el automóvil (y le compete la imposición de toda clase de impuestos y tributos, tanto aquellos que gravan el lujo, como los que gravan la importación) o la tramitación de la propiedad de los vehículos.

- *Ministerio de Comercio y Turismo*

Es el Organismo competente en concesión de licencias de importación de vehículos.

En cuanto a las entidades locales, destaquemos las siguientes:

- *Diputaciones Provinciales*

Tienen alguna competencia en relación con la circulación, en concreto y casi exclusivamente, en aquellos casos en que tales entes locales son titulares de algunas vías públicas, cuya construcción y conservación financian.

- *Ayuntamientos*

Tienen competencia delegada en materia de regulación, coordinación y vigilancia del tráfico en zona urbana, asimismo, y con el previo visto bueno del Ministerio de Obras Públicas, les compete la señalización de las vías urbanas. Como sola excepción de potestad tributaria, a los Ayuntamientos corresponde el impuesto de circulación, que se abona por el contribuyente o el usuario anualmente.

— **¿Cómo relacionarse con la Administración y con qué Organismos de ésta para llevar a cabo distintos trámites y gestiones relacionadas con el automóvil y la circulación?:**

- *Tramitación de un expediente sancionador por una infracción de tráfico.*

Con carácter general, son las Jefaturas Provinciales de Tráfico (Organismos periféricos de la Dirección General de Tráfico) las competentes para instruir y tramitar los expedientes sancionadores por infracciones de tráfico. A este respecto hemos de considerar dos excepciones: Los expedientes sancionadores por infracciones a la legislación en materia de transporte, cuya tramitación se comparte entre los Organismos Provinciales del Ministerio de Transportes y los de la Dirección General de Tráfico; y el caso de los Ayuntamientos que tienen la competencia instructora y sancionadora de expedientes por infracciones habidas en vías urbanas, con algunas excepciones.

El expediente sancionador nace desde la formulación de las denuncias (que pueden ser formuladas obligatoria o voluntariamente, según proceda respectivamente de los Agentes encargados de la vigilancia o de una persona particular), es el hecho inicial que da vida al expediente sancionador; con posterioridad a ello, y hasta un plazo de 10 días hábiles que se concede al interesado, bien para abonar el importe de la multa correspondiente a dicha infracción o bien para formular escrito de descargo, si aquél no está conforme con la denuncia imputada, se dicta resolución sancionadora, imponiendo la sanción, salvo que por el denunciado se haya presentado escrito de descargo, supuesto en el cual se solicita informe del denunciante, previamente a dictarse resolución sancionadora.

Las referidas denuncias se notificarán al interesado por correo certificado, salvo en el supuesto de que tal notificación se haya efectuado mediante la entrega del boletín de denuncia por parte del Agente denunciante. La resolución sancionadora (o de sobreseimiento, en el caso en que se estime a través de la tramitación del expediente, que no debe ser impuesta sanción) se notificará mediante el mismo procedimiento antes expresado) (ver artículos 280, 281, 282 y 283 del vigente Código de la Circulación).

La facultad sancionadora por infracciones a los preceptos del Código de la Circulación, compete al Gobernador Civil de la provincia en que aquella infracción haya tenido lugar. Si bien dichos Gobernadores Civiles tienen habitualmente delegada esta facultad en los Jefes Provinciales de Tráfico, como establece el citado Código.



El escrito de *descargo* aludido debe interponerse después de la denuncia y antes de la resolución sancionadora.

Hemos de hacer aquí una observación: con frecuencia se confunde denuncia con sanción o multa. Los agentes formulan denuncias, no «ponen multas», como vulgarmente se dice. La *multa* sólo cabe imponerse en virtud de *resolución sancionadora* dictada por el procedimiento indicado y por la autoridad que tiene la competencia, a lo que antes hemos aludido.

Contra la *resolución sancionadora*, cabe interponerse *recurso de alzada*, dentro de los 15 días hábiles a partir de la notificación de ésta. Este recurso se interpone ante el Director General de Tráfico normalmente; hay otros supuestos que no caben ser examinados aquí.

Para interponer el recurso de alzada, es preciso *depositar* el importe de la multa correspondiente.

Tanto el escrito de alegaciones o descargo, como el recurso de alzada, no exige especiales formalidades y puede hacerlo cualquier persona (ver art.º 285).

Si cuando se formula o notifica la denuncia no se está conforme, no debe abonarse el importe de la multa, pues ello supone implícitamente la conformidad, sino presentar escrito de descargo.

- *Procedimiento para matricular un vehículo*

Cuando se adquiere un vehículo automóvil nuevo, el primer trámite es la *inspección técnica del vehículo* por parte de la Delegación del Ministerio de Industria de la provincia donde esté la fábrica. Esta inspección tiene lugar en la propia fábrica (se realiza con arreglo a un modelo homologado, esto es, se aprueba un tipo). Resultado de esta inspección es la expedición del *Certificado de Características*. Dicho simplemente, esto significa que es preciso y previo a la matriculación, que el organismo competente del aspecto técnico (el Ministerio de Industria), diga, si por las características del vehículo, éste cumple los requisitos y condiciones que exige el Código de la Circulación para circular por las vías públicas (ver art. 241 del Código de la Circulación).

Una vez que se ha cumplido este trámite, la Jefatura Provincial de Tráfico de la provincia donde el interesado tenga su domicilio, expide —previa la correspondiente solicitud— el denominado *Permiso de Circulación* (lo que antes se conocía comúnmente como el «cartón»). Este permiso de Circulación es la autorización administrativa, en virtud de la cual se autoriza la circulación de un vehículo por las vías públicas y la correspondiente matriculación, que se materializa en unas *placas* identificativas del vehículo (ver art.º 242).

- *Licencia de conducción de ciclomotores*

Como es sabido, un ciclomotor no es, legalmente, un vehículo automóvil. Para ser conducido no es preciso tener Permiso de Conducir (aunque si éste se posee no es necesario obtener la correspondiente licencia) sino simplemente el ser titular de una licencia especial para estos vehículos.

Hasta el momento presente, la edad mínima exigida es de 16 años, y no es preciso un previo examen, sino simplemente saber leer y escribir, no padecer defecto físico o enfermedad que incapacite para conducir estos vehículos y una declaración expresa de conocer las normas y señales de circulación.

— *Permisos de conducción y categorías para las que habilita*

Para obtener el Permiso de Conducción (vulgarmente denominado carnet de conducir) es preciso haber cumplido 16, 18 ó 21 años, según la clase de permiso, superar unas pruebas teórico prácticas y no padecer enfermedad o defecto físico que impida la conducción (aún en el caso de padecer algún defecto físico, existen excepciones y se autoriza la conducción con un permiso especial con condiciones restrictivas y la adaptación del vehículo a la deficiencia física en cuestión). (Ver artículos 261, 262, 263, 264, 265, 266 y 267 del Código de la Circulación).

• *Clases de Permisos*

Existen diversas clases de Permisos de Conducción, cada una de las cuales autoriza a conducir un determinado tipo o categoría de vehículo automóvil (ver art.º 262 del Código de la Circulación).

Estas clases son las siguientes:

- A-1 Para motocicletas cuya cilindrada no exceda de 75 cms. cúbicos y coche de inválidos (16 años).
- A-2 Para motocicletas y motocarros cuyo peso no exceda de 400 kilos (18 años).
- B Para automóviles destinados al transporte de personas cuyo número de asientos no exceda de nueve (18 años). Es el tipo de permiso más común y autoriza la conducción de los turismos en general (lo que denominamos «coche»).
- C Para automóviles destinados al transporte de mercancías cuyo peso exceda de 3.500 kilos (21 años). Lo que conocemos como *camiones*, siempre que sean superiores al peso indicado; si es inferior un camión de ese peso, puede conducirse con un permiso de la clase B.
- D Para automóviles destinados al transporte de personas, de más de nueve asientos (21 años) lo que conocemos como *autobuses*.
- E Para poder arrastrar remolque de peso superior a 750 kilos.

— *Requisitos para conducir una bicicleta*

Como hemos aludido a ello en el correspondiente contenido del Bloque temático n.º 1 del ciclo superior, no se exige, en principio, requisito alguno para conducir una bicicleta por las vías públicas, en cuanto a su conductor se refiere. De ahí, que, en principio y en teoría, una persona disminuída físicamente, o un niño de 6 años, puedan salir a una carretera, conduciendo una bicicleta.



Parece, sin embargo, que el sentido común impone no conducir estos vehículos por vías públicas abiertas al tráfico, antes de los 10 años de edad.

En cuanto a los *requisitos* de la propia *bicicleta*, se exige, sin embargo, que cumpla las condiciones que establece el Código de la Circulación en sus artículos 132 a 136, y que, naturalmente el conductor observe las prescripciones que con carácter general dispone el Código en lo que a circulación se refiere.

En cuanto a requisitos de orden administrativo, y aparte de las condiciones en cuanto a que estén provistos de permiso, alumbrado, etc., las bicicletas deben llevar una placa *identificativa*, que ha de obtenerse obligatoriamente, y con *periodicidad anual*, en el Ayuntamiento del municipio donde resida el propietario de la bicicleta.

#### — *Tractores agrícolas*

No ha de confundirse el denominado tractor agrícola (vehículo destinado a faenas de agricultura), con el que se denomina simplemente tractor, que es aquel vehículo capaz de arrastrar a otro; así un camión que arrastra un remolque, es un tractor en sentido propio.

El *tractor agrícola*, es el especialmente concebido para arrastrar, empujar, accionar o llevar aperos, herramientas u otros, destinados a explotaciones y que tenga al menos dos ejes (esto último para diferenciarlos de los llamados motocultores, cuyo conductor va a pie, y es una especie de arado motorizado). (Ver artículo 306, apartados 1.1. (tractor agrícola) y respecto a otros vehículos o aparatos destinados a la agricultura, apartados 1.2, 1.3, 1.4, y 1.5 del mismo precepto.

Para *conducir* un tractor agrícola se exige *permiso de la clase B* o restringido (el denominado B-tractor) que sólo autoriza para conducir estos vehículos pero no automóviles.

Para los *motocultores*, siempre que el conductor vaya a pie, no se exige permiso alguno (ver art.º 309).

En cuanto a la *matriculación* de los tractores (que el Código de la Circulación da la consideración de vehículos especiales), estos tienen una matriculación especial, con una numeración diferente, y su tramitación se llevará a cabo en la Jefatura Provincial de Tráfico donde esté residenciado el tractor agrícola (ver art.º 308).

En cuanto a las condiciones técnicas y normas de circulación que deben cumplir, ver art.º 310 y 311 del Código de la Circulación, si se desea.

#### — *Vehículos de tracción animal. Requisitos para su circulación*

Son aquellos cuyo movimiento o tracción se ejerce por el impulso de un animal de tiro. Se los denomina carros o carretas.

- *Circulación*. Deben marchar siempre acercándose cuanto sea posible al borde derecho de la vía (art.º 77). Deben llevar ruedas neumáticas (art.º 78).



- **Conducción:** Sus conductores deben tener, al menos, 18 años (art.º 85).

En cuanto a otros requisitos (algunos de ellos ya anacrónicos, dada la época en que fueron redactados y el número entonces importante de estos vehículos) ver artículos 80, 81, 86, 87 y 88.

- **Matriculación:** Deben ir provistos de una *placa* metálica, a modo de matrícula, que obligatoriamente debe adquirirse en el Ayuntamiento correspondiente, una vez inscrito el vehículo en el registro de matrícula del Municipio. Ver art.º 84. Esta placa debe ser visible y colocarse en el costado izquierdo.

— *Servicios y Entidades relacionadas con la circulación y el automóvil*

A continuación recogemos una serie de Servicios relacionados con el tráfico, entendiendo que puede ser útil el conocimiento de sus competencias, así como saber dónde acudir cuando sea preciso hacer una gestión determinada, solicitar ayuda, auxilio o simplemente información sobre hechos o temas relacionados con la circulación.

- **La Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil** es el cuerpo encargado de la vigilancia, ordenación y disciplina del tráfico. Es un cuerpo especial, perteneciente a la Guardia Civil. Tiene diferentes servicios y se divide, territorialmente, en Sectores, Subsectores y Destacamentos.  
Es útil conocer su ubicación en cada provincia, al objeto de solicitar ayuda, información, etc.
- **Policía Municipal.** Gran parte de los Ayuntamientos disponen de una Policía que cumple funciones de vigilancia y regulación dentro de zonas urbanas.  
Puede acudirse a los Ayuntamientos, algunos de los cuales tienen un Departamento de tráfico, o a la propia Policía Municipal, en demanda de ayuda o información, cuando se trate de temas de tráfico que tengan lugar dentro de la ciudad o localidad.
- **Puestos de Socorro y de la Cruz Roja.** Existen a lo largo de todo el territorio nacional, puestos de socorro, dependiendo de la Dirección General de Tráfico, con bases de ambulancias, o bien de la Cruz Roja, muy extendidos y normalmente situados cerca de poblaciones o en puntos conflictivos.  
El profesor debe informar a los alumnos sobre su ubicación, según a la localidad a que pertenezcan, con el objeto de saber dónde acudir en caso de accidente de tráfico.
- **Servicios de helicópteros:** La Dirección General de Tráfico posee en Madrid, Barcelona y Valencia unas patrullas de helicópteros que tienen la misión de vigilar y dirigir la circulación desde el aire. Es un elemento básico para contemplar el tráfico en su más amplia dimensión. Para la asistencia y evacuación de heridos existen los helicópteros

del S.A.R. dependientes del Ministerio de DEFENSA con centrales en Madrid y Palma de Mallorca.

- *Jefaturas Provinciales de Carreteras.* En todas las provincias de España, y como órganos periféricos de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, existen estas Jefaturas a donde puede uno dirigirse cuando sea preciso solicitar información y asesoramiento sobre las vías públicas, su señalización, estado en que se encuentran las carreteras, condiciones meteorológicas, itinerarios, etc.
- *Servicios de autopistas de peaje.* En estas autopistas las empresas concesionarias en las denominadas «áreas de servicio», tienen establecidos una serie de servicios de ayuda, auxilio, o información donde puede acudirse o llamar por teléfono, en caso de accidente. Suele haber servicio de reparación, grúa, etc.  
Igualmente en sus tramos existe un servicio especial (Destacamentos) de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.

Por último, recogemos a continuación todas las direcciones y teléfonos de las *Jefaturas Provinciales de Tráfico*, donde puede acudirse para solicitar información y asesoramiento sobre cualquier tema relacionado con la circulación.

#### **Dirección General de Tráfico**

C/Josefa Valcárcel, 28 - Telf. 742 31 12 - Madrid

#### **DIRECCION Y TELEFONOS DE LAS JEFATURAS PROVINCIALES DE TRAFICO**

<b>Provincia</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>
Alava	Avda. Gasteiz, 39	(945) 22 20 58
Albacete	Dionisio Guardiola, 27	(967) 22 80 93
Alicante	Avda. Federico soto, 11	(965) 21 82 00
Almería	Hermanos Machado, s/n	(951) 24 24 23
Avila	San Juan de la Cruz, 28	(918) 22 18 35
Badajoz	Fernando Castón, 4 y 6	(924) 23 15 26
Baleares	Plaça Porta d'es Camp, 1	(971) 22 54 40
Barcelona	Gran Vía de les Corts Catalanes, 184	(93) 331 14 66
Burgos	Avda. Reyes Católicos, 22	(947) 22 11 12
Cáceres	Doctor Marañón, 5	(927) 22 55 54
Cádiz	Avda. Ana de Viya, 7-1.º	(956) 27 38 47
Castellón	Galicia, 6	(964) 21 08 22
Ciudad Real	Carretera de Porzuna, s/n	(926) 21 20 10
Córdoba	Avda. Conde Vallenano, 1 y 3	(957) 29 11 44
Coruña, La	Concepción Arenal, s/n	(981) 28 83 77
Cuenca	Sánchez Vera, 5	(966) 22 21 56
Gerona	Avda. Jaime I, 41	(972) 20 29 50

Granada	Avda. Alfacar, n.º 1	(958) 27 17 12
Guadalajara	Avda. del Ejército, Torre 4-1.º	(911) 21 22 17
Guipúzcoa	Carlos I, 7 y 9	(943) 45 71 20
Huelva	Avda. Escultora Whilney, 23	(955) 22 77 99
Huesca	Plaza de Cervantes, 1	(974) 22 17 00/04
Jaen	Avda. del Valle, s/n	(953) 21 27 48
León	San Agustín, 9-1.º	(987) 22 00 06
Lérida	Ballester, 10	(973) 22 28 23
Logroño	Pérez Galdós, 29	(941) 24 05 49
Lugo	Río Meira, 21	(982) 22 30 27
Madrid	Cea Bermúdez, 35	(91) 243 17 00
Málaga	Plaza Aduana, s/n	(952) 22 17 01
Murcia	Jose Antonio Ponzoa, 6	(968) 21 27 13
Navarra	Circunvalación, 11 Bajo	(948) 25 43 00
Orense	Curros Enríquez, 8-2.º	(988) 23 43 11
Oviedo	Matemático Pedralles, 21	(985) 23 20 16
Palencia	Avda. República Argentina, 9	(988) 72 04 27
Palmas, Las	Avda. Marítima del Norte, 53 - Edificio Fayna	(928) 36 31 32
Pontevedra	Joaquín Costa, 52	(986) 85 15 97
Salamanca	Avda. Villamayor, 8	(923) 22 79 08
S. C. Tenerife	Avda. Anaga, s/n	(922) 27 28 50
Santander	San Fernando, 4	(942) 23 64 64
Segovia	San Agustín, 1	(911) 41 39 57
Sevilla	Paez de Rivera, s/n	(954) 62 11 11
Soria	Ronda Eloy Sanz Villa, 2	(975) 22 59 11
Tarragona	Plaza Imperial Tarraco, s/n	(977) 21 04 99
Teruel	San Vicente de Paul, 3	(974) 60 46 05/06
Toledo	Carretera de Madrid, 1	(925) 22 26 81
Valencia	Los Maestros, 2	(96) 331 82 03
Valladolid	Fray Luis de Granada, s/n	(983) 25 12 00
Vizcaya	Plaza Sdo. Corazón de Jesús, 5	(94) 442 13 00
Zamora	Avda. Generalísimo, 35	(988) 52 15 62
Zaragoza	Avda. de Gomez Laguna, s/n Edificio Universitat, II	(976) 35 89 00
Ceuta	Calvo Sotelo, 14	(956) 51 27 46
Melilla	Cervantes, 6	(952) 68 35 08





## VIII. BIBLIOGRAFIA





## Bibliografía

A continuación se relacionan, sin pretensión exhaustiva, una serie de manuales y libros, folletos, revistas y otras publicaciones que han sido utilizados o consultados en la elaboración del presente documento de apoyo, y, que así mismo pueden ser de utilidad para el enseñante si éste quiere ampliar el desarrollo de los contenidos recogidos en aquel o bien informarse sobre nuevas orientaciones pedagógicas que en la actualidad se siguen en otros países en materia de educación vial escolar.

CHILDREN & TRAFFIC. 3 tomos. Manual dirigido al enseñante en tres niveles, de 5 a 7 años, de 7 a 9 y de 9 a 13 años. Publicado en 1977 por la Universidad de Reading en colaboración con el Transport and Road Research Laboratory y dirigido por Ken Jolly.

LA PRÉVENTION ROUTIÈRE JEUNESSE, 2 manuales, destinado a niveles (peatón-ciclista y ciclomotorista) editado por la Prévention Routière Française.

LA EDUCACION VIAL, aspectos didácticos (1965 Biblioteca Auxiliar de Educación Social, editado por Hermandad de Inspectores de Enseñanza Primaria. D. Miguel y José M.<sup>o</sup> Zapater Cornejo). El dirigido al maestro dándole instrucciones pedagógicas.

VIDA ESCOLAR. Revista del Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación (números 168 y 169 abril-mayo de 1975): PRINCIPIOS GENERALES PARA LA EDUCACION VIAL ESCOLAR, ver artículo de Don José M.<sup>o</sup> Altozano (pág. 5 a 12) y del mismo autor sobre EDUCACION VIAL INTEGRAL (págs. 13 a 18). En el mismo número se recoge «ENSEÑANZA BASICA DE EDUCACION VIAL INFANTIL» por Carlos Corbacho (págs. 19 a 34), en donde, en síntesis, se hace un repertorio total de las enseñanzas viales.

ORIENTACIONES PEDAGOGICAS PARA LA EDUCACION VIAL EN E.G.B. ver artículo de Don José M.<sup>o</sup> Zapater Cornejo, Inspector de Enseñanza Primaria (págs. 35 a 44).

Entre los manuales dedicados al escolar deben destacarse:

La Cartilla Vial YO ANDO, TU ANDAS, EL ANDA, editada por la Dirección General de Tráfico en 1965.

MANUAL DE EDUCACION VIAL (Ediciones Anaya, 1966, para 3.<sup>o</sup> y 4.<sup>o</sup> curso por Miguel y José M.<sup>o</sup> Zapatero).

En cuanto a publicaciones y folletos editados por la Dirección General de Tráfico (y que pueden adquirirse gratuitamente en todas las Jefaturas Provinciales de España) recogemos las siguientes:

- GUIA DEL CICLISTA
- GUIA DEL CICLOMOTORISTA
- GUIA DEL PEATON
- MANUAL DEL CONDUCTOR
- PARQUES INFANTILES DE TRAFICO
- MURALES DIDACTICOS

## **IX. SEÑALES DE TRAFICO**





## SEÑALES DE PELIGRO

I. 1



Badén - Firme irregular

I. 2, 3, 4, 5 y 6



Curva a la derecha



Curva a la izquierda



Curva derecha-izquierda



Curva izquierda-derecha

I. 7



Cruce

I. 8



Paso a nivel con barreras

I. 9



Paso a nivel sin barreras

I. 10 y 11



Balizas de acercamiento a paso nivel  
Con barreras

Sin barreras

Situación de paso a nivel sin barreras

I. 12



Descenso peligroso

I. 13



Estrechamiento de la calzada

I. 14



Puente móvil

I. 15



Obras

I. 16



Piso deslizante

I. 17



Pedatones

I. 18



Niños

I. 19



Animales sueltos

I. 20



Cruce con prioridad

I. 201



Doble circulación provisional

I. 21



Peligro indefinido

I. 211



Situación de peligro

I. 22



Obligación de ceder el paso en la intersección

I. 23



Empalme: Incorporación por la derecha

I. 24



Empalme: Incorporación por la izquierda





## SEÑALES PRECEPTIVAS

### Prohibitivas:

II - a. 1



Circulación prohibida  
ambas direcciones.

II - a. 2



Dirección  
prohibida

II - a. 3



Prohibición de girar  
a la derecha



Prohibición de girar  
a la izquierda

II - a. 4



Prohibición  
de adelantar

II - a. 5 a 9



Circulación prohibida  
a motocicletas sin sidecar



Circulación prohibida a  
todos los vehículos au-  
tomóviles, salvo motos  
sin sidecar



Circulación prohibida  
a camiones con peso  
superior a 3.500 Kgs.



Circulación prohibida  
a bicicletas



Circulación prohibida  
a todos los vehículos  
de tracción animal

II - a. 10



Ancho limitado

II - a. 11



Altura limitada

II - a. 12



Peso total  
limitado

II - a. 13



Peso limitado  
(por eje)

II - a. 14



Velocidad limitada

II - a. 15



Fin de limitación  
de velocidad

II - a. 16



Obligación de detenerse en la intersección



II - a. 17



Detención obligatoria  
(Aduana, peaje,  
Policía, etc.)

II - a. 18



Estacionamiento pro-  
hibido en la zona de-  
limitada por la flecha

II - a. 18 bis



Parada prohibida

II - a. 19



Prohibidas señales  
acústicas

II - a. 20



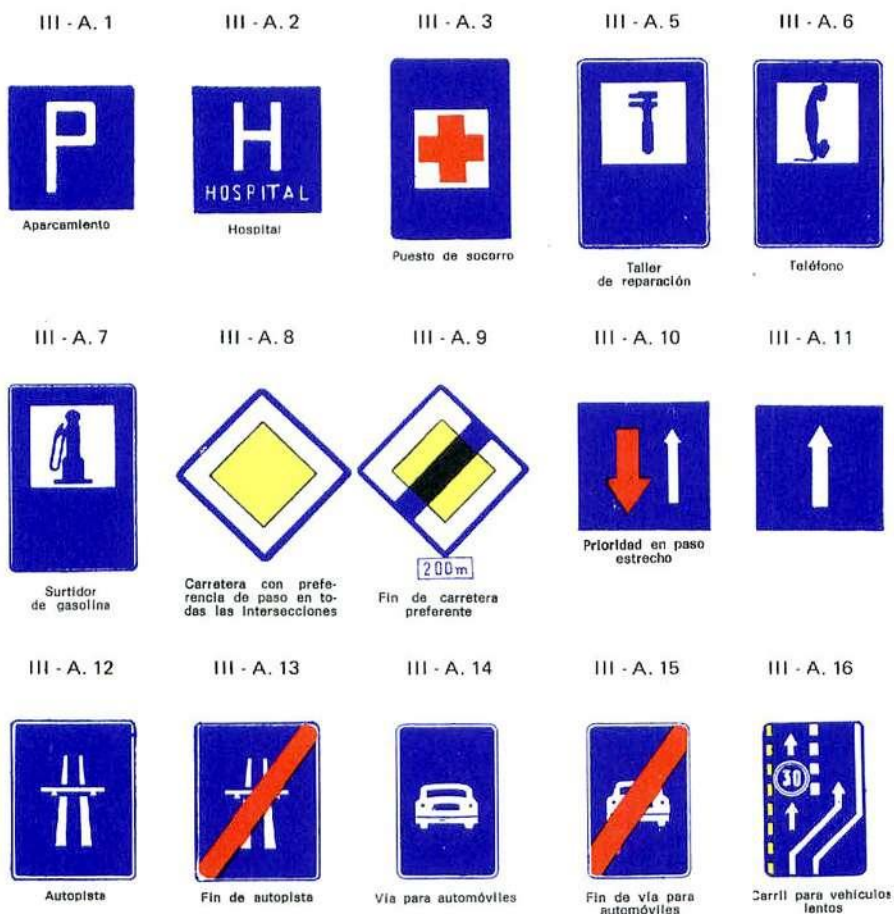
Preferencia al sen-  
tido opuesto



## b) Imperativas o de obligación:



## A) Señales indicadoras







B) Señales de orientación



C) Señales de localización



Señales luminosas (semáforos)



Vía libre  
al frente



Atención:  
cambio  
próximo



Alto al  
frente,  
giro a la  
derecha



Dirección  
prohibida

GRAN PARTE DE LAS ILUSTRACIONES QUE APARECEN EN ESTE MANUAL, HAN SIDO CORTESMENTE CEDIDAS POR LA PREVENTION ROUTIÈRE FRANÇAISE (91310, LINAS-MONTLHÈRY FRANCIA), ENTIDAD FRANCESA QUE SE OCUPA DE LA SEGURIDAD VIAL Y CON ESPECIAL RELEVANCIA DE LA EDUCACION VIAL INFANTIL Y JUVENIL. DESDE AQUI AGRADECEMOS MUY VIVAMENTE LA COLABORACION PRESTADA





