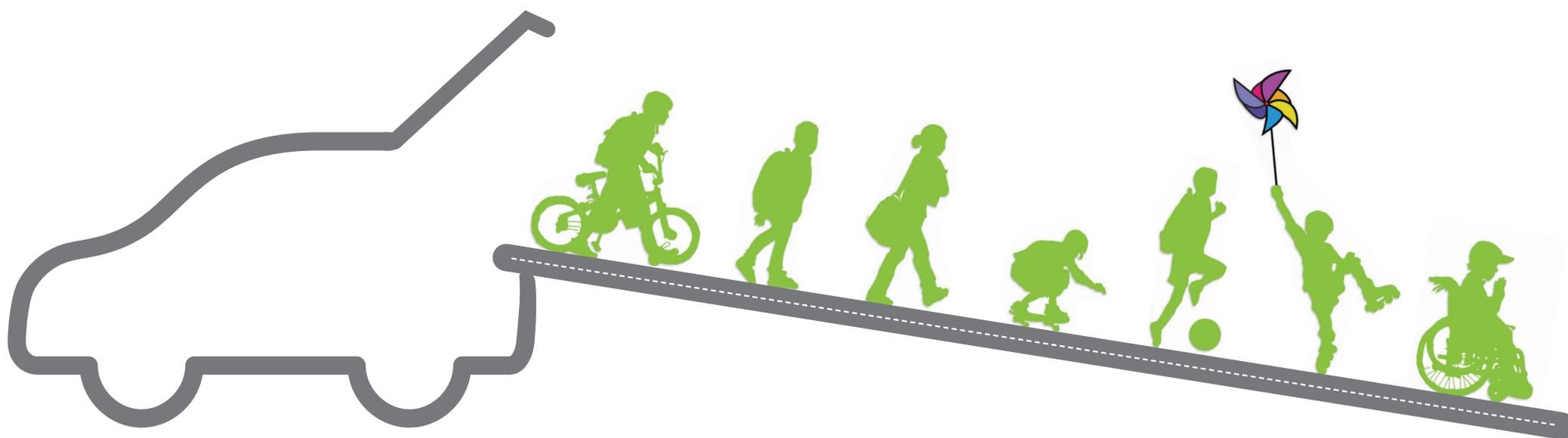


La movilidad sobre dos ruedas



PERTSONA
HELBURU

COMPROMISO CON
LAS PERSONAS

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

SEGURTASUN SAILA
Segurtasun Sailburuordetza
Trafiko Zuzendaritza

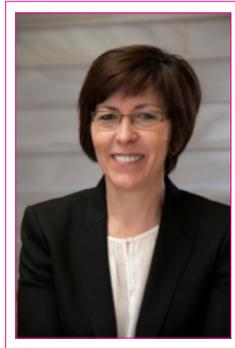
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Seguridad
Dirección de Tráfico

Presentación

Ante todo, gracias por acercarte a este material didáctico que espero os sirva para educar a vuestros alumnos y a vuestras alumnas en temas de seguridad vial.

Es vital tu aportación como docente en el trabajo pedagógico conjunto para que también estas generaciones que ahora acuden cada día a vuestras aulas se eduquen en seguridad vial, en los valores, los derechos y las obligaciones que conlleva la seguridad vial de nuestras calles y carreteras. Para que, al mismo tiempo, vayan adquiriendo hábitos seguros y responsables como viandantes, usuarios de transportes públicos, acompañantes en vehículos privados y ciclistas principiantes.

Es necesario que promovamos entre la población infantil una conciencia de colectivo y que las y los más pequeños reflexionen sobre la movilidad ya sea como peatones, ciclistas o como usuarias y usuarios de otros medios de transporte públicos. Sin duda alguna, ese primer contacto va a ser fundamental para promover y potenciar una movilidad segura y sostenible en nuestros pueblos y ciudades.



Nuestras responsabilidades políticas y administrativas encuentran en vuestra aportación pedagógica un apoyo eficaz de primer orden en todo lo que promovemos para tratar de evitar accidentes y reducir las tasas de siniestralidad. Constituís un vía natural e importante, para educar a las nuevas generaciones en el debido respeto mutuo entre quienes compartimos como usuarias y usuarios, calles y aceras, autopistas y carreteras, bidegorris, medios de transporte públicos o privados, individuales o colectivos, con el fin de favorecer, ahora y a futuro, una movilidad más segura, más amable y más responsable.

Deseo y confío en que estas unidades didácticas diseñadas desde la Dirección de Tráfico del Departamento de Seguridad para los diferentes ciclos educativos que impartís en Primaria y Secundaria te sirvan, os sirvan, de ayuda práctica para la labor pedagógica que realizáis cada día.

Una labor pedagógica que no puedo más que agradecer.

Estefanía Beltrán de Heredia Arróniz
Consejera de Seguridad

Introducción

Esta programación pretende fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte seguro y sostenible. Durante los últimos años se han incrementado en el País Vasco los kilómetros de carriles-bici, así como la conciencia de los beneficios que el uso de este medio supone para la salud y para el medio ambiente. Sin embargo, quedan aún por mejorar algunas cuestiones derivadas de la necesaria convivencia de la bicicleta con el entorno, especialmente con los peatones, y promover la conciencia del colectivo de ciclistas sobre su propia vulnerabilidad.

La programación, dirigida a jóvenes de 14 a 16 años, insiste en la idea de la responsabilidad y en el uso del casco en los vehículos de dos ruedas, ya que en estas edades se desplazan frecuentemente en bicicleta y comienzan a ser pasajeros/as en ciclomotores y motocicletas.



La programación se estructura en actividades que se recogen en una ficha como esta:

Título:

Título de la actividad

- Áreas del currículum escolar: en este apartado se indican las áreas del currículum escolar más relacionadas.
- Temas Agenda 21: se indican los temas de la Agenda 21 tratados en esta actividad.
- Competencias de Movilidad Segura: se indica la competencia de la Guía de competencias de la Educación para la Movilidad Segura de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.

Objetivos:

✓ Objetivos pedagógicos de la actividad.

Desarrollo:**INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

Aquí se detallan y profundizan las informaciones y conceptos necesarios para desarrollar correctamente la actividad propuesta.

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Desarrollo de la actividad propuesta con instrucciones para la persona formadora.

Anexos:

Documentos necesarios para desarrollar la actividad.

En algún caso los anexos son enlaces al Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.

Resultado:

Documentos, materiales elaborados a lo largo de la actividad y conclusiones finales.

Más información y recursos:

Bibliografía, enlaces de interés o documentos relacionados con la actividad y su contenido.

Índice

SENSIBILIZACIÓN 06

1. Video fórum 06

DIAGNÓSTICO 08

1. El tráfico sobre dos ruedas 08
 Anexo: Vídeos de tráfico en diversas ciudades
2. Cuestionario de las dos ruedas 10
 Anexo: Cuestionario bici-moto

PLAN DE ACCIÓN 12

1. La cita 12
2. Haciendo cálculos 15
 Anexo: Tabla 1 y Tabla 2
3. La responsabilidad a debate 18
4. ¿Qué me sale más ventajoso? 20
 Anexo: Tabla comparativa de medios de transporte
5. Concurso de fotografías: la perspectiva de las dos ruedas 22
6. Servicio Bici-bus 24
7. Concurso de cortos 26
8. Taller de expertos 28

EVALUACIÓN 29

1. Murales 29
2. Intercambio 31

ANEXOS 32

SENSIBILIZACIÓN

1. Video fórum

Título: Video fórum

- Áreas del currículum escolar: Ciencias sociales, Geografía e Historia - Lenguas.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno.

Objetivos:

- ✓ Reflexionar sobre el uso de la bicicleta como medio sostenible, seguro y saludable.
- ✓ Relacionar el contexto de movilidad de la película con nuestra realidad.

Desarrollo: **ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:**

Los/las estudiantes visualizan una de las películas propuestas. Tras la visualización se inicia un debate sobre el contexto dónde sucede la película, quién usa la bicicleta, cómo...

Películas propuestas:

[El ladrón de bicicletas \(1948\)](#)

[La bicicleta \(2006\)](#)

[Quicksilver, la pista rápida del éxito \(1986\)](#)

[La bicicleta de Pequín \(2001\)](#)

Algunas preguntas para dinamizar el video fórum:

- *¿Cuál es la primera impresión que produce la película?*
- *¿Qué situación plantea? ¿Dónde radica el problema, en la situación, en los personajes, en las actitudes...?*
- *¿Has aprendido algo de esta película? ¿Qué?*
- *¿Hay algo que no hayas entendido de la película?*
- *Analiza el uso de la bicicleta en la película, ¿Es un uso cotidiano?*
- *¿El contexto de la película es similar a tu realidad?*

SENSIBILIZACIÓN

1. Video fórum

Anexos:

--

Resultado:

--

**Más información
y recursos:**

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

DIAGNÓSTICO

1. El tráfico sobre dos ruedas

Título: El tráfico sobre dos ruedas

- Áreas del currículum escolar: Ciencias sociales, Geografía e Historia.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno.

Objetivos:

- ✓ Reflexionar sobre la insostenibilidad de la sobrepoblación y su movilidad.
- ✓ Identificar diferentes modelos de movilidad y sus consecuencias en la seguridad, el medio ambiente y la calidad de vida de las personas.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

Esta actividad se relaciona con el tema de la sobrepoblación y con el crecimiento de las poblaciones en las ciudades; la política china sobre la natalidad y las

dificultades que supone la densidad de población y su movilidad.

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Los/las estudiantes se distribuyen en grupos y visualizan videos sobre el tráfico en diferentes ciudades del mundo. Cada grupo recoge sus impresiones sobre el video:

- *Descripción sobre lo que sucede.*
- *¿Qué tipo de población crees que es? ¿Es una ciudad superpoblada?*

- *¿Qué medios de transporte aparecen en el video?*
- *¿Creéis que son los más adecuados para circular por esa ciudad?*
- *¿Qué dificultades creéis que tienen los diferentes medios de transporte? ¿Y qué ventajas?*
- *¿Cómo creéis que es el medio ambiente y la atmósfera de esa ciudad?*

DIAGNÓSTICO

1. El tráfico sobre dos ruedas

Desarrollo:

- *¿Creéis que las personas que aparecen en el video se sienten bien en su ciudad?*

Una vez recogidas las impresiones, cada grupo las comparte con el resto y finalmente se visualiza cada video.

Para finalizar la actividad, la persona formadora propone unas últimas preguntas de reflexión:

- *¿Cómo os sentiríais si vivierais en alguna de las ciudades de los videos?*
- *¿En qué medio de transporte preferiríais desplazaros?*
- *¿Creéis que estaríais sanos?*
- *¿Os sentiríais seguros?*

Anexos:

- *Videos de tráfico en diversas ciudades*

Resultado:

--

Más información y recursos:

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

DIAGNÓSTICO

2. Cuestionario de las dos ruedas

Título: Cuestionario de las dos ruedas

- Áreas del currículum escolar: Ciencias sociales, Geografía e Historia - Lenguas.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno.

Objetivos:

- ✓ Realizar una encuesta sobre el uso del casco en bici y en moto.
- ✓ Analizar resultados cualitativos de la encuesta.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

La actividad está relacionada con la técnica del cuestionario cualitativo y los problemas de objetividad y comparación que supone.

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

La persona formadora reparte un cuestionario individual sobre el uso del casco en bicicleta y en moto. Los/las estudiantes responden el cuestionario con la máxima sinceridad.

En parejas, se comentan y comparan los resultados. Se inicia una discusión de grupo para profundizar en el resultado de cada pregunta y para decidir qué sistemas de comparación de resultados cualitativos podrían crear.

En grupos de 4 personas realizan un cartel con los resultados del grupo. Posteriormente se analizan los diversos carteles:

- *¿Cómo han organizado la información?*
- *¿Se recogen los resultados individuales?*
- *¿Se han comparado?*

DIAGNÓSTICO

2. Cuestionario de las dos ruedas

Anexos:

- *Cuestionario bici-moto*

Resultado:

--

**Más información
y recursos:**

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

1. La cita

Título: La cita

- Áreas del currículum escolar: Ciencias sociales, Geografía e Historia - Educación para la ciudadanía y los derechos humanos - Educación ético-cívica.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno - Consciencia de la vulnerabilidad y el riesgo - Resistencia a la presión grupal.

Objetivos:

- ✓ Reflexionar sobre la vulnerabilidad, el riesgo y el uso de vehículos de dos ruedas.
- ✓ Analizar la influencia de la presión de grupo en nuestra toma de decisiones.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

La persona formadora puede consultar antes de realizar esta actividad [el video sobre orientaciones metodológicas del dilema moral](#).

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

La persona formadora propone la [visualización de dilema moral de la cita](#).

Después de la visualización los/las estudiantes disponen de unos pocos segundos para decidir. ¿Si fueran el protagonista de la historia se picarían o no para llegar lo antes posible a la cita?

Una vez escogida la respuesta individualmente, los/las estudiantes se dividen físicamente en dos (quienes sí se picarían y quienes no) y dentro de esta división se agrupan en tres o cuatro grupos para compartir qué motivos y argumentos han tenido en cuenta para tomar su decisión.

Todos los grupos razonan su opción y se abre un debate ordenado para rebatir y contrastar esos argumentos.

PLAN DE ACCIÓN

1. La cita

Desarrollo:

La persona formadora puede facilitar el debate realizando preguntas:

- *¿Qué motivos y argumentos has desarrollado para tomar tu decisión?*
- *¿Cómo afecta tu decisión al medio ambiente?*
- *¿Cómo afecta tu decisión a su propia seguridad o autoprotección?*
- *¿Cómo afecta tu decisión al resto de personas de la historia?*

Una vez debatidos los argumentos, la persona formadora plantea cambiar algunos elementos de la historia:

- *¿Qué decisión tomarías si en vez de una moto fueras en bici? ¿Y si fueras a pie? ¿Y si fueras en coche?*
- *¿Qué decisión tomarías si crees que la chica es el amor de tu vida?*
- *¿Qué decisión tomarías si crees que tu amigo es un traidor?*

Los grupos que han compartido argumentos crean un póster donde recogen de más a menos importante qué criterios consideran que utilizan para tomar decisiones sobre su movilidad.

Por ejemplo:

NUESTROS CRITERIOS:

- Salud. Que el medio de transporte sea saludable.
- Sostenible. Que el medio de transporte no contamine.
- Seguro. Que el medio de transporte no sea peligroso.
- Mis amigos/as. Según el medio en el que vayan mis amigos/as.
- Cómodo. Que no me canse.
- Rápido. Que me permita llegar lo antes posible.
- Colectivo. Que pueda ir con más gente y no tener que ir solo.

PLAN DE ACCIÓN

1. La cita

Anexos:

- *Dilema moral de la cita*

Resultado:

Posters con criterios priorizados para la toma de decisiones en la movilidad

**Más información
y recursos:**

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

2. Haciendo cálculos

Título: Haciendo cálculos

- Áreas del currículum escolar: Matemáticas - Ciencias de la naturaleza.
- Temas Agenda 21: Contaminación atmosférica.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno.

Objetivos: ✓ Tomar consciencia de la insostenibilidad del automóvil a través de los datos de contaminación.

Desarrollo: Ejercicio extraído de las actividades complementarias: “Movilidad sostenible. El transporte urbano en la Comarca de Pamplona- E.S.O.” editada por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Los/las estudiantes deben realizar diversos cálculos matemáticos relacionados con la contaminación atmosférica.

Primer ejercicio:

Aproximadamente cada automóvil genera 2,4 Kg. de dióxido de carbono (CO₂) por cada litro de gasolina que consume. Suponiendo que por término medio cada coche recorre 12 Km. por cada litro de gasolina

y que una persona de cada cuatro conduce un coche y recorre 30 Km. diarios...

- *¿Cuántos kilogramos de CO₂ se producen al año en tu pueblo o barrio?*
- *¿Y en la capital de tu territorio?*

PLAN DE ACCIÓN

2. Haciendo cálculos

Desarrollo:

Segundo ejercicio:

Un ciclista que se desplaza a una velocidad de 15 kilómetros/hora consume por minuto alrededor de 18 litros de aire, del cual aproximadamente un 20% es oxígeno. Por cada litro de oxígeno que consume, produce 0,168 litros de CO₂. Teniendo en cuenta que el litro de CO₂ pesa 1,97 gramos, en una ciudad de un millón de habitantes...

- *¿Cuántos kilogramos de CO₂ se producen al año si una de cada cuatro personas pedalea 30 kilómetros al día, a 15 kilómetros/hora?*

Tercer ejercicio:

Con los datos de los problemas anteriores...

- *¿Cuál sería el tamaño de una ciudad de ciclistas para que ésta produjera la misma cantidad de CO₂ que una ciudad de automovilistas con un millón de habitantes?*

Cuarto ejercicio:

Se trata de calcular la producción personal de gases invernadero. Teniendo en cuenta que el CO₂ es el gas

con una mayor influencia sobre el efecto invernadero, procederemos a cuantificar la producción de cada familia de CO₂ considerando el uso del coche, la calefacción, consumo de energía eléctrica, viajes, residuos producidos, etc.

En España cada persona contribuye con una media de 7,4 toneladas de CO₂ al año al efecto invernadero, incluyendo la parte proporcional de industria, transporte y sector comercial. Pero en este tema no nos sirve la media, se trata de que cada núcleo familiar calcule su producción de CO₂.

Desplazamientos: para calcular el consumo del automóvil, elige en la Tabla 2 la línea que tiene como cifra inicial el consumo específico de combustible por kilómetro que más se acerque al de tu coche. Busca después en la primera línea horizontal los kilómetros/año más cercanos a los que hace vuestro coche. El número que se encuentra en el cruce de la línea del consumo con la columna de los Kilómetros anuales te dará, de forma aproximada, el resultado de CO₂ debi-

PLAN DE ACCIÓN

2. Haciendo cálculos

Desarrollo:

do al uso del coche. Inclúyelo en la tabla 1. Tienes que calcular también el gasto producido por tu familia al usar otros medios de transporte. Realiza cálculos aproximados de las distancias recorridas anualmente en autobús de línea, urbano, taxi, tren, metro, avión, etc.

Ejemplo: una persona va en autobús al trabajo, que está a unos 4 Kilómetros. Como tiene horario partido, hace 4 viajes diarios. Teniendo en cuenta que trabaja 240 días, en total realizará: $4 \text{ kilómetros} \times 4 \text{ viajes diarios} \times 240 \text{ días laborales} = 3.840 \text{ kilómetros al año}$.

Anexos:

- *Tabla 1 y tabla 2*

Resultado:

--

Más información y recursos:

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

3. La responsabilidad a debate

Título: La responsabilidad a debate

- Áreas del currículum escolar: Educación para la ciudadanía y los derechos humanos - Educación ético-cívica.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno - Consciencia de la vulnerabilidad y el riesgo.

Objetivos:

- ✓ Debatir sobre la responsabilidad individual para convivir en espacios sostenibles.
- ✓ Generar argumentos propios sobre la movilidad responsable y sostenible.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

La persona formadora propone algunos días antes de la sesión, las frases polémicas que se llevarán a debate, y recuerda a los/las estudiantes que piensen argumentos tanto si están de acuerdo con la afirmación como si no lo están y que tengan en cuenta aspectos de sostenibilidad, salud, accidentes, conflictos de convivencia, contaminación, estética, etc.

Frases propuestas:

- Ir todo el día en bici es muy cansado.
- Tener que llevar el casco en la bicicleta es un rollo.
- La bicicleta eléctrica no sirve para nada.
- Es mejor que te lleven en coche a todas partes.
- Prefiero no llevar casco pues me despeino.
- Ir en bici es lo más seguro y sostenible que hay.
- Ir detrás en la bici es lo más seguro.
- Si vas en bici piensas todo el rato te la van a robar.
- ...

PLAN DE ACCIÓN

3. La responsabilidad a debate

Desarrollo:

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Los/las estudiantes se posicionan físicamente en dos extremos según si están de acuerdo con la frase o no, y de manera ordenada comparten sus argumentos. La persona formadora modera las intervenciones con la técnica del ping-pong (dar la palabra a una persona de cada posición de manera alternativa) de manera que se presenta un argumento a favor y uno en contra cada vez.

Tras el debate podemos lanzar algunas preguntas al grupo en general:

- *¿Qué creéis que es mejor para la convivencia ciudadana?*
- *¿Qué frase genera más conflicto? ¿Por qué?*

Anexos:

--

Resultado:

--

Más información y recursos:

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

4. ¿Qué sale más ventajoso?

Título: ¿Qué sale más ventajoso?

- Áreas del currículum escolar: Matemáticas - Ciencias sociales, Geografía e Historia.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno - Consciencia de la vulnerabilidad y el riesgo.

Objetivos: ✓ Comparar los diferentes medios de transporte e identificar los más sostenibles, saludables y seguros.

Desarrollo: **ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:**

La persona formadora reparte la tabla comparativa de medios de transporte a los/las estudiantes, estos/as pueden completarla de manera intuitiva individualmente o en parejas. Una vez completada, buscan información en internet para corroborar los resultados.

En grupos de seis personas comparan los resultados y comentan las diferencias y las diversas fuentes de información consultadas.

Cada grupo realiza un mural o póster con las conclusiones de la tabla:

- *¿Qué me sale más ventajoso? ¿Y por qué?*

Al compartir los murales la persona formadora puede plantear algunas preguntas para propiciar la reflexión:

- *¿Qué criterio de los incluidos en la tabla consideramos más importante?*
- *¿Este es un criterio de orden más individual o colectivo?*
- *Reordena los criterios según el grado de importancia para ti*

PLAN DE ACCIÓN

4. ¿Qué sale más ventajoso?

Anexos:

- *Tabla comparativa de medios de transporte*

Resultado:

Tablas

**Más información
y recursos:**

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

5. Concurso de fotografías: la perspectiva de las dos ruedas

Título: Concurso de fotografías: la perspectiva de las dos ruedas

- Áreas del currículum escolar: Educación plástica y visual.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno - Consciencia de la vulnerabilidad y el riesgo.

Objetivos:

- ✓ Ser conscientes de los beneficios del uso de la bicicleta como vehículo sostenible y saludable.
- ✓ Exponer puntos de vista creativos de la movilidad sobre las dos ruedas.

Desarrollo: **ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:**

Los/las estudiantes deben realizar fotografías creativas que recojan la sensación de desplazarse en bicicleta y los beneficios de sostenibilidad y salud que supone.

La persona formadora recuerda a los/las estudiantes que no se puede utilizar el móvil ni los auriculares mientras conduces la bicicleta.

Las fotografías se expondrán en el Rincón Verde del centro, en un mural o en la biblioteca. Si varias aulas realizan la misma actividad, se puede organizar un concurso de fotografía con diferentes premios como:

- Mejor fotografía.
- Fotografía más sostenible.
- Fotografía más saludable.
- Fotografía más segura.

PLAN DE ACCIÓN

5. Concurso de fotografías: la perspectiva de las dos ruedas

Anexos:

--

Resultado:

Fotografías sobre el uso de la bicicleta

**Más información
y recursos:**

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

6. Servicio de Bici-Bus

Título: Servicio de Bici-Bus

- Áreas del currículum escolar: Lenguas - Ciencias sociales, Geografía e Historia.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno - Consciencia de la vulnerabilidad y el riesgo.

Objetivos:

- ✓ Crear un sistema de bici-bus para los/las estudiantes del centro educativo.
- ✓ Promover el uso de la bicicleta para asistir al centro educativo de manera segura.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

La actividad está relacionada con el concepto de Bici-Bus. Existen experiencias realizadas en otras ciudades y

centros educativos.

[Con bici al Instituto.](#)

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Los/las estudiantes deben organizarse en grupos o comisiones para crear un servicio de bici-bus en el centro educativo. Posibles comisiones:

- Funcionamiento general.
- Publicidad (carteles y otras campañas de marketing).
- Itinerarios y horarios.

- Material (chalecos, aparcamientos, candados, etc.).
- Económica (como conseguir ingresos para la compra de chalecos reflectantes, instalación de aparcamientos para bicicletas...).
- Atención al usuario (inscripciones, quejas y sugerencias).

PLAN DE ACCIÓN

6. Servicio de Bici-Bus

Desarrollo:

El grupo de publicidad puede crear un tríptico o folleto donde recoger la siguiente información:

- *¿Cómo funciona? Normas básicas de funcionamiento del servicio.*

- *¿Cómo me inscribo? Atención al usuario.*
- *Itinerarios y horarios.*
- *Recomendaciones de circulación en bicicleta.*

Anexos:

--

Resultado:

Bici-bus en el centro educativo

Más información y recursos:

- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

7. Concurso de cortometrajes

Título: Concurso de cortometrajes

- Áreas del currículum escolar: Lenguas - Educación plástica y visual - Tecnología.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno.

Objetivos: ✓ Realizar cortometrajes en diferentes lenguas con el uso de la bicicleta como tema central.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

La persona formadora propone a los/las estudiantes visualizar el siguiente video para planificar la tarea y realizar

los grupos de trabajo:

<https://www.youtube.com/watch?v=CGGbIMwrbCw>

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Los/las estudiantes deben realizar cortometrajes originales de menos de cinco minutos, donde recojan la sensación de desplazarse en bicicleta y los beneficios de sostenibilidad y salud que supone.

La persona formadora recuerda a los/las estudiantes que no se puede utilizar el móvil ni los auriculares mientras se conduce la bicicleta.

La persona formadora propone un jurado con miembros de la comunidad educativa para asignar los premios, estos se pueden definir como:

- Mejor cortometraje.
- Mejor actor y actriz.
- Mejor guión.
- Mejor imagen y sonido.

PLAN DE ACCIÓN

7. Concurso de cortometrajes

Anexos:

--

Resultado:

Cortometrajes sobre la bicicleta.

**Más información
y recursos:**

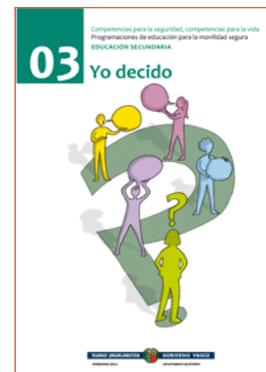
- *Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.*

PLAN DE ACCIÓN

8. Taller de expertos

El taller de expertos consiste en destinar 3 o 6 horas a un experto que profundice en algunos de los temas de movilidad segura. Estos expertos pueden ser policías

locales, monitores de movilidad segura que plantearán sesiones prácticas y amenas similares a las programaciones adjuntas.



EVALUACIÓN

1. Murales

Título: Murales

- Áreas del currículum escolar: Educación plástica y visual.
- Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.
- Competencias de Movilidad Segura: Análisis del entorno.

Objetivos: ✓ Evaluar el impacto de la programación.

Desarrollo: **INFORMACIONES Y CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA LA PERSONA FORMADORA:**

La creación de carteles a lo largo de las actividades tiene gran utilidad para los/as estudiantes ya que les

da la oportunidad de seguir reflexionando sobre los temas tratados.

ACTIVIDADES PARA LOS/LAS ESTUDIANTES:

Por grupos reducidos se realizan carteles y murales:

- Cartel con propuestas para promover el uso de la bicicleta.
- Cartel con recomendaciones para ciclistas y peatones.

- Cartel con las acciones propuestas para desplazarnos de manera más segura, sostenible y saludable.

Los/as estudiantes pueden reciclar material, dibujos, fotografías, y posters utilizados durante la programación.

EVALUACIÓN

1. Murales

Anexos:

--

Resultado:

Carteles y murales con acciones.

**Más información
y recursos:**

- [Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.](#)

EVALUACIÓN

2. Intercambio

Título:	Intercambio	
	<ul style="list-style-type: none">• Áreas del currículum escolar: Lenguas - Educación plástica y visual.• Temas Agenda 21: Transporte y movilidad sostenible.• Competencia de Movilidad Segura: Análisis del entorno.	
Objetivos:	✓ Evaluar el impacto de la programación.	
Desarrollo:	<p>Recomendamos realizar acciones de intercambio y difusión del trabajo que ha llevado a término tu clase. Proponemos algunas ideas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Exponer los carteles, murales, fotografías y cortometrajes producidos en el centro educativo.- Ponerse en contacto con los/as docentes de las otras aulas de secundaria del mismo centro y compa-	<p>rar las conclusiones.</p> <ul style="list-style-type: none">- Intercambiar las conclusiones con otras aulas de otros centros que han hecho el mismo eje.- Hacer llegar las conclusiones oportunas al Ayuntamiento.- Hacer difusión de las conclusiones a los padres y las madres.
Anexos:	--	
Resultado:	Reuniones y encuentros con otros miembros de la comunidad educativa y del municipio.	
Más información y recursos:	- <u><i>Catálogo de Recursos de la Dirección de Tráfico.</i></u>	

ANEXO Diagnóstico

Videos de tráfico en diversas ciudades

CIUDAD	VIDEO
Hanoi	https://www.youtube.com/watch?v=ant7yxQPgyY
Amsterdam	https://www.youtube.com/watch?v=3NCWDMcmt-4
Saigon	https://www.youtube.com/watch?v=NzjdwmiUgoU
Giethoorn (Holanda)	https://www.youtube.com/watch?v=EZQnosthF68
Copenhagen (Dinamarca)	https://www.youtube.com/watch?v=59-roEQZWOY
Tokio (Japón)	https://www.youtube.com/watch?v=5eAsbDprp0Y

ANEXO Diagnóstico

Cuestionario bici-moto

Tienes moto?	¿Tienes bici?
¿Vas de paquete en moto?	¿Vas de paquete en bici?
¿Piensas que en el futuro conducirás una moto o un ciclomotor?	¿Piensas que siempre conducirás una bici?
El mayor peligro de ir en moto es...	El mayor peligro de ir en bici es ...
La mayor ventaja de ir en moto es ...	La mayor ventaja de ir en bici es ...

ANEXO

Diagnóstico

Cuestionario bici-moto

Si la gente tiene accidentes en moto es porque...	Si la gente tiene accidentes en bici es porque...
Un casco de moto es ...	Un casco de bici es ...
Hoy en día los chicos/as que vienen al instituto en moto son ...	Hoy en día los chicos/as que vienen al instituto en bici son ...
Cuando veo alguien que no lleva casco en moto, pienso que...	Cuando veo alguien que no lleva casco en bici, pienso que...

ANEXO

Diagnóstico

Anexo: Tabla 1 y tabla 2

TABLA 1

ESQUEMA PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DE CO ₂				
ACTIVIDAD	UNIDAD	COLUMNA 1	COLUMNA 2	COLUMNA 3
COMBUSTIBLE		UNIDADES EMPLEADAS/AÑO	FACTOR CO ₂	EMISIONES ANUALES
USOS DOMÉSTICOS				
ENERGÍA ELÉCTRICA	kWh		0,41 Kg/kWh	
FUEL O GASOIL	Litro		2,60 Kg/litro	
GAS NATURAL	m ³		1,70 Kg/m ³	
GLP (PROPANO, BUTANO)	Kg		2,70 Kg/kg	
TRANSPORTE				
AUTOMÓVIL	Litro		2,60 Kg/litro	
AUTO A GLP	Litro		1,50 Kg/litro	
VIAJE AVIÓN	km		0,25 Kg/km	
BUS URBANO	km		0,06 Kg/km	
BUS INTERURBANO	km		0,05 Kg/km	
TREN O METRO	km		0,03 Kg/km	
TAXI	km		0,40 Kg/km	
BASURA DOMÉSTICA				
BASURA	KG		3,00 Kg/kg	
PRODUCTOS A BASE DE CFC'S				
FRIGORÍFICO/CONGELADOR	Nº		250 Kg/ud	
AIRE ACONDICION.	Nº		1.250 Kg/ud	
AIRE A. VEHICULO, OTROS	Nº		1.250 Kg/ud	
EMISIONES TOTALES				

El consumo del calentador eléctrico se estima como la energía necesaria para calentar al día 120 litros de agua a 20°C sobre la temperatura ambiente. El consumo de la lavadora es de 2,7 kWh por lavado, y se suponen 8 lavados al mes. Se admite que el frigorífico se usa continuamente, y la televisión 3 horas diarias. Estos datos se han seleccionado de la "Guía de la Energía" (IDAE, 1993) y del trabajo "Energy efficient domestic appliances-analyses and field tests" (J.S. Norgard y A. Gydess).

ANEXO Diagnóstico

Anexo: Tabla 1 y tabla 2

TABLA 2

CÓMO CALCULAR EL CONSUMO DEL AUTOMÓVIL								
NÚMERO DE KM RECORRIDOS AL AÑO								
CONSUMO ESPECÍFICO KM/LITRO	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000
4	3.250	6.500	9.740	13.000	16.250	19.500	22.750	26.000
6	2.170	4.340	6.500	8.690	11.050	13.000	15.200	17.400
8	1.620	3.250	4.900	6.500	8.140	9.750	11.400	13.000
10	1.300	2.600	3.900	5.200	6.500	7.800	9.100	10.400
12	1.080	2.170	3.250	4.340	5.520	6.500	7.600	8.700
14	926	1.850	2.780	3.720	4.620	5.560	6.500	7.440
13	810	1.620	2.440	3.250	4.060	4.860	5.690	6.500
18	722	1.450	2.160	2.890	3.620	4.340	4.990	5.770
20	650	1.300	1.950	2.600	3.250	3.900	4.550	5.200
22	590	1.180	1.770	2.360	2.910	3.560	4.130	4.730

ANEXO

Diagnóstico

Tabla comparativa de medios de transporte

	BICICLETA	TRANSPORTE PÚBLICO	COCHE	MOTO	A PIE
Compra	70 €			400 €	
Seguro para circular	15 €			300 €	
Distancia recorrida (km)	8 km			8 km	
Tiempo invertido de puerta a puerta					
Carburante (€)	0 €			60 €	
Aparcamiento (€)				360 €	
Títulos e impuestos de transporte (€)				100 €	
Reparaciones (€)	40 €			200 €	
Gasto total (€)					
Sostenible		Sí			
Seguro					
Saludable					Sí

- El gasto está repartido en 5 años.

- Está calculado para una distancia de 8 km diarios y un consumo medio de 4 l/100 km.

Fuente: Bicicampus.cat (BACC)

ESTE MATERIAL HA SIDO REALIZADO POR:

PERTSONA
HELBURU

COMPROMISO CON
LAS PERSONAS

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

SEGURTASUN SAILA
Segurtasun Sailburuordetza
Tráfico Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Seguridad
Dirección de Tráfico

formaccio



SIGNOS DE IDENTIDAD
Consultores de Imagen & Comunicación

2014