

Unidad didáctica

Movilidad urbana sostenible en Las Palmas de Gran Canaria

Aprendiendo a movernos por la ciudad



Ayuntamiento
de Las Palmas
de Gran Canaria



Ben Magec

ecologistas
en acción
Canarias



Edita: Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

Autor: Federación Ben Magec-Ecologista en Acción

Primera edición: septiembre 2018

Textos: Esther Fresno Tejedor

Fotografías: Luis Francisco Sánchez López

Diseño y maquetación: soront.com

Recursos gráficos: Freepik

Colaboradoras:

Olimpia Cárdenes Cabrera, profesora de secundaria

Teresa Orihuela García, profesora de primaria

Entidades colaboradoras:

Guaguas Municipales

SAGULPA

ISBN: 978-84-09-04362-0

Déposito legal: GC 781-2018



El usuario de la presente unidad didáctica tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor, y siempre y cuando sea para fines no comerciales.

Presentación



Si pensamos en los principales problemas medioambientales de las ciudades, es casi seguro que nos vendrán a la cabeza aspectos como la contaminación del aire, el ruido, la pérdida de espacios libres... Estos y otros problemas están relacionados con nuestro modelo de movilidad, es decir, con nuestra forma de desplazarnos de un lugar a otro.

Durante décadas se ha facilitado que cada vez más personas tengan coche y lo utilicen en sus desplazamientos cotidianos hasta que hemos llegado a un punto en el que se hace necesario mirar esta situación desde un punto de vista más crítico buscando soluciones para cambiar esta tendencia y potenciar los medios de transporte más sostenibles y menos contaminantes. Las Palmas de Gran Canaria no es una excepción, por eso en los últimos años han comenzado a desarrollarse medidas que potencian el transporte público, el uso de la bicicleta o los desplazamientos peatonales. Estas medidas pueden tener una gran capacidad de transformación de nuestro entorno más cercano haciendo que todos y todas podamos disfrutar de una ciudad más amable y, en definitiva, ganemos en calidad de vida.

Ya en el año 2011 se firmó el **Pacto Ciudadano por la Movilidad Sostenible en Las Palmas de Gran Canaria**. Este documento es fruto de un amplio consenso entre diferentes sectores de la ciudadanía acerca de los principios que han de regir las políticas de movilidad. Uno de los principios fundamentales de este Pacto es el que se refiere a la Educación y Sensibilización, resaltando la necesidad de que el nuevo modelo de movilidad vaya acompañado de acciones educativas y de sensibilización para que la población asuma más fácilmente los cambios propuestos. Según esto, es fundamental que la población más joven conozca los problemas causados por nuestro modelo de transporte y sea capaz de mirar su entorno más cercano desde un punto de vista crítico, pero constructivo, que sean capaces de proponer soluciones más justas con el medio ambiente y con la sociedad.

El **contenido teórico** está dividido en tres grandes bloques:

- Los problemas ambientales causados por el un modelo de movilidad basado en el uso del coche.
- Los diferentes modos de transporte, sus ventajas y sus inconvenientes.
- Soluciones encaminadas a potenciar la movilidad sostenible.

Por este motivo Ben Magec-Ecologistas en Acción en colaboración con el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, ha diseñado este material educativo con el objetivo de que pueda ser utilizado por el profesorado de 1º y 2º de ESO. Facilita conocimientos básicos para poder introducir este tema en clase y actividades para facilitar la reflexión en clase.

Finalmente se ofrece una Situación de Aprendizaje con una serie de **actividades** que el profesorado puede realizar en el aula y que están encaminadas a que el alumnado pueda reflexionar sobre las consecuencias que nuestra forma de movernos tiene en nuestro entorno más cercano y sobre las posibilidades de cambio de estas situaciones.

Índice

Contenidos teóricos

Introducción	5
¿Cómo hemos llegado a esta situación?	6
Definiendo algunos conceptos importantes.	7
¿Qué pasa cuando las ciudades se llenan de coches?	8
Contaminación atmosférica: cambio climático y salud.	8
Ruido	9
Accidentalidad y peligrosidad	10
Ocupación del espacio público.	10
Exclusión social	11
¿Cómo nos movemos? Los principales modos de transporte, sus ventajas y sus inconvenientes .	12
El peatón	13
La bicicleta.	13
El transporte público colectivo.	15
Transporte público de gran capacidad y con plataforma reservada	15
El taxi	16
Motocicletas y ciclomotores	16
El coche	17
Medidas para mejorar la movilidad en nuestra ciudad.	18
Recorridos peatonales	18
Peatonalización de calles	19
Pacificación del tráfico y zonas 30.	19
Eliminación de barreras arquitectónicas	20
Sistema público de bicicletas	20
Red de carriles bici	21
Fomento del transporte público colectivo	22
Aparcamientos a la entrada de las ciudades.	23
Estacionamiento regulado: zona azul y verde	23

Actividades

Actividad 1. Introducimos el tema	25
Actividad 2. ¿Cómo me muevo?	25
Actividad 3. Y antes... ¿cómo nos movíamos?	26
Actividad 4. ¿Qué pasa en esta calle?	26
Actividad 5. La Carta Europea de los Derechos del Peatón	27
Actividad 6. Somos técnicos de movilidad	27
Recurso actividad 2.	28
Recurso actividad 3.	29
Recurso actividad 4.	30
Recurso actividad 5.	32
Recurso actividad 6.	33

Anexo

Situación de aprendizaje: ¿dejamos el coche?	35
Fundamentación metodológica/concreción.	38

Notas	39
-------------	----

Introducción

Actualmente es indudable que la mayor parte de los problemas ambientales de las ciudades (contaminación atmosférica, ruido, escasez de espacios verdes...) están asociados a la excesiva presencia de coches en nuestras calles.

En pocas décadas el coche ha pasado de ser un artículo minoritario y de lujo a convertirse en un elemento omnipresente en nuestro entorno. De hecho ocupan la mayor parte del espacio en las calles de las ciudades, ya sea con carriles para circular o plazas de aparcamiento. Las personas hemos perdido calidad de vida y las ciudades han perdido en parte su capacidad de ser espacios para la convivencia.

Sin embargo asumimos esta pérdida de calidad de vida como algo inevitable, como si fuera el precio que hay que pagar por vivir en la ciudad. Y es que, hasta hace pocos años, las soluciones a los problemas de movilidad se centraban únicamente en gestionar el tráfico, evitar los atascos, construir más carriles para circular, más plazas de aparcamiento...

Actualmente son muchas las ciudades que se enfrentan a estos problemas desde otra perspectiva, cuestionándose los motivos de que cada vez haya más coches y tomando medidas urbanísticas, sociales y económicas que fomenten un uso más racional, eficiente y sostenible de los medios de transporte. Así se establece una jerarquía que da prioridad a los medios de transporte menos contaminantes y más accesibles a toda la población independientemente de su edad o su nivel de ingresos. A este nuevo enfoque es al que nos referimos cuando hablamos de movilidad sostenible.



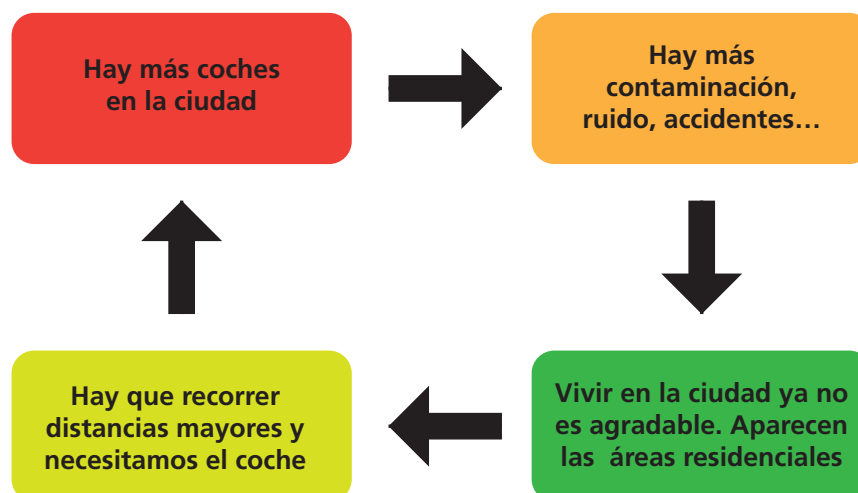
¿Cómo hemos llegado a esta situación?



El exceso de coches en las calles no es un problema que se da solo en las grandes capitales europeas, de hecho nos afecta de forma muy directa. Madrid, por ejemplo, tiene una media de 420 coches por cada 1.000 habitantes y es sorprendente saber que en Las Palmas de Gran Canaria hay en torno a 700, una cifra que está muy por encima de la que ofrecen otras grandes ciudades. Por tanto es urgente que se planteen medidas que mejoren una situación que nos afecta diariamente.

En las últimas décadas las ciudades han pasado de ser lugares compactos con una mezcla de diferentes usos en un mismo espacio que permitían que la mayor parte de los desplazamientos se realizaran a pie, a ser ciudades cada vez más difusas extendiéndose hacia las afueras y creando espacios especializados, así nos encontramos las zonas industriales, los barrios residenciales, los centros administrativos... Por este motivo los desplazamientos que nos vemos obligados a realizar son cada vez mayores y además necesitamos hacerlos en el menor tiempo posible. En estas condiciones, el coche pasa a ser necesario en muchos casos.

Con el aumento del número de vehículos circulando en nuestras calles llega también la necesidad de dedicar más espacio para la circulación y desplazar otras actividades a las afueras de la ciudad. Así entramos en un círculo vicioso que se retroalimenta agravando cada vez más el problema. En los últimos 30 años se han duplicado las distancias que recorremos cada día¹.



¹ Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, julio 2006: Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

Definiendo algunos conceptos importantes



Movilidad

Cantidad de desplazamientos que realizamos para cubrir nuestras necesidades diarias (ir a clase, al trabajo, de compras, al cine...). Para realizar estos desplazamientos podemos utilizar diferentes medios de transporte: ir a pie, en bicicleta, en guagua, en taxi, en moto o en coche.

Sostenibilidad

Característica del modelo de desarrollo de una población que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones.

Accesibilidad

Posibilidad que tenemos de realizar estos desplazamientos y llegar a los lugares para cubrir nuestras necesidades.

Inclusividad

Característica de una sociedad que facilita el acceso a los segmentos de la población más vulnerables a la hora de participar en la vida social, económica y cultural de la ciudad.

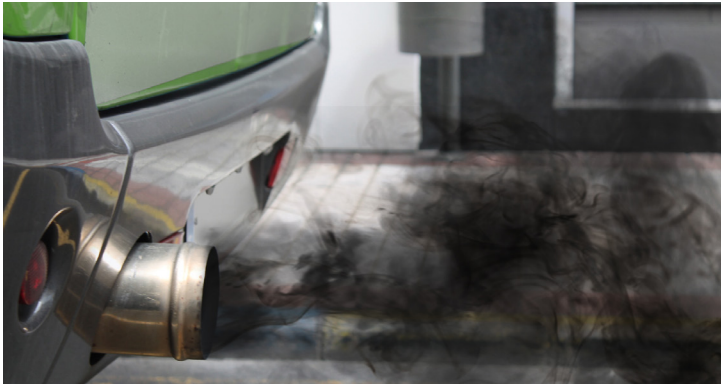
Si tenemos en cuenta estos términos, nos daremos cuenta de que los problemas de movilidad y/o accesibilidad no se solucionan en todos los casos construyendo más carreteras, incluso pueden verse agravados por este hecho.

Veamos un ejemplo sencillo: imaginemos un barrio que tenía pequeños supermercados que han ido cerrando poco a poco. A cambio se abre un gran centro comercial a las afueras de este barrio con un gran supermercado, este centro comercial está rodeado de carreteras y tiene suficientes plazas de aparcamiento para llegar en coche sin problemas. ¿Ir a hacer la compra era más accesible antes o ahora? La respuesta es antes, cuando los desplazamientos necesarios eran más cortos y podían hacerse a pie. Ahora la distancia es mayor y debe hacerse en coche, por tanto las personas sin carnet o sin coche tendrán dificultades para acceder.



¿Qué pasa cuando las ciudades se llenan de coches?

El progresivo aumento de coches dentro de la ciudad ha estado unido a la necesidad de tener más infraestructuras para que puedan circular y así "evitar" atascos. Todo el espacio que ha ganado el coche dentro de nuestras ciudades, lo han perdido las personas ya que las consecuencias negativas de un modelo de transporte basado en el uso del coche son muchísimas.



Consecuencias negativas del uso del coche

- ✓ Contaminación atmosférica: cambio climático y salud
- ✓ Ruido
- ✓ Accidentalidad y peligrosidad
- ✓ Ocupación del espacio público
- ✓ Exclusión social

Contaminación atmosférica: cambio climático y salud

Uno de los aspectos que hacen que las ciudades tengan menor calidad de vida respecto a entornos más rurales es sin duda la contaminación atmosférica y su principal causa es el transporte. A medida que aumenta el número de coches circulando por nuestras calles, aumentan los niveles de contaminación.

Esta situación, además de contribuir directamente al cambio climático, supone un problema de salud de primer nivel.

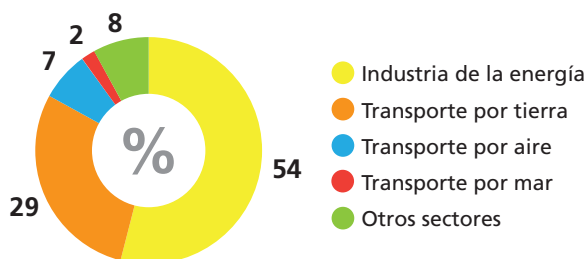
La circulación de vehículos emite a la atmósfera más de 1.000 sustancias químicas. En enero de 2003 la Organización Mundial de la Salud, OMS, publicó un informe dedicado a los efectos sobre la salud de las partículas en suspensión, dióxido de nitrógeno y ozono, que son los tres contaminantes actualmente más problemáticos en las ciudades europeas.

A continuación se detallan sus efectos²:

- **Partículas en suspensión (PM₁₀):** su presencia está relacionada con incrementos en la mortalidad total, mortalidad por enfermedades respiratorias y cardiovasculares, pérdida de funcionamiento pulmonar y riesgo de incidencia del cáncer de pulmón.
- **Dióxido de nitrógeno (NO₂):** intervienen en reacciones químicas que dan lugar a otros contaminantes como el ozono o las partículas en suspensión. Agrava las afecciones pulmonares y las reacciones asmáticas, y aumenta la susceptibilidad a infecciones
- **Ozono troposférico (O₃):** el mismo gas que en las capas más altas de la atmósfera nos protege, pero su presencia en capas más bajas supone un problema para nuestra salud. Suele aparecer en lugares muy contaminados y con alta incidencia solar. Causa irritación de ojos, superficies mucosas y pulmones, siendo especialmente sensibles a sus efectos los niños, las personas alérgicas, asmáticas y con problemas respiratorios, las personas mayores y, en general, todo aquel que desarrolle una actividad física al aire libre.
- **Dióxido de azufre (SO₂):** relacionado con bronquitis crónica y enfermedades cardiovasculares.
- **Monóxido de carbono (CO):** en baja proporción puede afectar la capacidad de concentración y las pautas de comportamiento. En altas concentraciones es letal para las personas.

Además de los problemas para nuestra salud, el aumento de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera contribuye de forma directa al calentamiento global, un problema que afecta a todos los rincones del planeta. Por tanto es necesario y urgente que se pongan soluciones. El 94,30% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de Canarias provienen del sector de la energía³.

Procedencia de las emisiones contaminantes



Fuente: Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Canarias. 2005. Gobierno de Canarias

Como conclusión podemos decir que para cumplir con nuestra obligación de mitigar los efectos del cambio climático, será fundamental la producción de energía con fuentes renovables y no contaminantes y la reducción de la contaminación producida por los coches, principales representantes del transporte por carretera.

Ruido

La contaminación acústica es causada por los sonidos no deseados que interfieren en nuestra vida diaria. Es un tipo de contaminación que no se ve ni se respira, pero se acumula en nuestro organismo produciendo efectos muy negativos en nuestra salud. Sin embargo, lo asumimos como normal en las ciudades y nos acostumbramos a convivir con este problema. El ruido se mide en decibelios (dB) y existen unos niveles fijados por la Organización Mundial de la Salud a partir de los cuales se producen problemas de salud mental y física. Según esta organización el nivel sonoro medio en exteriores no debe exceder de 45 dB de noche y 55 dB durante el día. En calles con mucho tráfico rodado como Bravo Murillo se superan durante el día los 75 decibelios⁴, este ejemplo se repite en las calles que soportan mayores niveles de tráfico.



En Las Palmas de Gran Canaria se estima que el tráfico rodado es el causante de más de un 80% de los niveles altos de ruido, por tanto, las medidas para fomentar la movilidad sostenible serán necesarias también para reducir los problemas que causa la contaminación acústica.

Algunos de los problemas de salud que produce la exposición prolongada al ruido son:

- Malestar.
- Dificultades en la comunicación: por encima de 35-40 decibelios nos veremos obligados a elevar la voz.
- Pérdida de atención y concentración: los niños cuyos colegios lindan con zonas ruidosas (industrias, aeropuertos, carreteras con mucho tráfico...), aprenden a leer más tarde, presentan mayor agresividad, fatiga, agitación, tienen peleas y riñas más frecuentes, una mayor tendencia al aislamiento y cierta dificultad de relación con los demás, según un estudio del CSIC.
- Trastornos del sueño, con las dificultades que se arrastran con la falta de descanso.
- Pérdida de capacidad auditiva.

³ Gobierno de Canarias, 2008: Medio ambiente en Canarias. Informe de Coyuntura 2008.

⁴ Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, 2007: Mapa Estratégico de Ruido.

Accidentalidad y peligrosidad

Cada año oímos hablar de altas cifras de fallecidos en accidentes de coche, no en vano es una de las principales causas de muerte no natural en nuestro país⁵. Más de la mitad de las víctimas se producen en vías urbanas⁶, donde peatones y ciclistas son muy vulnerables frente al coche.

Frente a este problema, la tendencia ha sido la de reducir los desplazamientos a pie (especialmente niños y ancianos) para evitar el riesgo, sin embargo sería más efectivo y mejoraría más nuestra calidad de vida si se apuesta por medidas que reduzcan la velocidad de los coches, la creación de zonas peatonales, aceras suficientemente anchas y seguras... ya que de esta manera podemos recuperar la ciudad como espacio de convivencia.



Ocupación del espacio público



Se entiende por **espacio público** como aquel lugar donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada.

Hasta hace pocas décadas las ciudades se entendían como lugares de convivencia con multitud de servicios cercanos a sus habitantes. Sin embargo, a medida que ha ido aumentando el número de vehículos, se han ido reduciendo los espacios públicos dedicados a las personas. Las ciudades han ido perdiendo anchura en las aceras, espacios de arbolado, paseos peatonales... para dedicar ese espacio a calzadas lo suficientemente anchas para el tráfico rodado y a la creación de plazas de aparcamiento.

De esta manera los espacios en la ciudad se convierten en lugares inseguros y poco agradables para la realización de actividades cotidianas: juegos, paseos a pie o en bicicleta, conversaciones con los vecinos...

Si observamos detenidamente las calles no peatonales de la ciudad veremos que en la mayoría de los casos el espacio se dedica principalmente al coche: carril o carriles de circulación y una o dos filas de aparcamientos. Esto hace que los peatones encuentren aceras estrechas e interrumpidas constantemente por calzadas para la circulación de coches y que los desplazamientos a pie dejen de ser atractivos y seguros.

⁵ Instituto Nacional de Estadística, 2017: España en cifras 2017.

⁶ DGT, 2016: Las principales cifras de la siniestralidad vial.



El 80% del espacio público viario de Las Palmas de Gran Canaria está reservado al uso del vehículo privado⁷.



Además, con la creación de nuevos barrios residenciales, centros comerciales y otros servicios a las afueras de la ciudad, se propicia la construcción de nuevas carreteras que conllevan muchas veces graves impactos ambientales, ya que atraviesan espacios naturales o suelos con gran valor agrícola.

Sólo la provincia de Las Palmas tiene casi 2.000 km de carretera (1.939 km)⁸. En línea recta es mayor que la distancia que separa Las Palmas de Gran Canaria de Madrid. En un espacio reducido de las islas, la construcción de carreteras produce un gran impacto ambiental y paisajístico.

Exclusión social

Es cierto que existen muchos modos de transporte, pero no todas las personas pueden acceder a ellos en igualdad de condiciones. El nivel de renta, la edad o las capacidades físicas e intelectuales pueden condicionar la capacidad de las personas para escoger un medio de transporte u otro, por tanto, no todas las personas pueden acceder en igualdad de condiciones a los recursos y lugares de nuestra ciudad.

Según esto, podemos afirmar que las políticas de movilidad pueden fomentar la integración de todas las personas en igualdad de condiciones o, por el contrario pueden ser una herramienta de exclusión social.

Por ejemplo, si la ciudad se diseña dando prioridad al coche, dedicándole más espacio o haciendo que la mejor manera de acceder a determinados lugares sea en vehículo privado, estaremos excluyendo a menores de edad, personas mayores o con dificultades para conducir y a quienes no pueden o no quieren comprar un coche.



⁷ Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, 2014: LPA_GC Movilidad en Transformación

⁸ Ministerio de Fomento, 2016: https://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/8E63BCA1-81CA-4854-819E-CA9C788A660F/145635/Long_provin_2016.pdf.

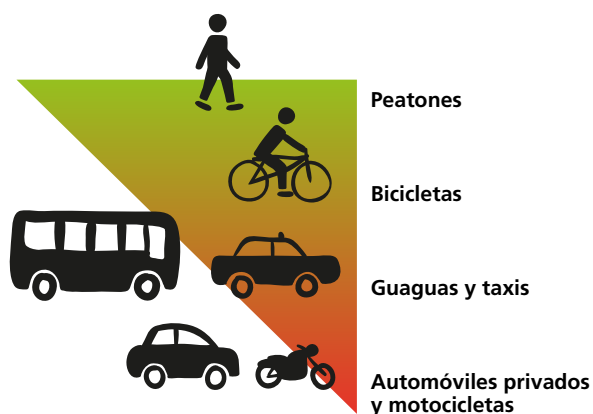
¿Cómo nos movemos? Los principales modos de transporte, sus ventajas y sus inconvenientes



Ya en el año 2011 asociaciones, empresas y administraciones firmaron en Las Palmas de Gran Canaria el **Pacto Ciudadano por la Movilidad Sostenible**. En este documento se establece que «*La ciudad es para las personas. Por tanto, lo prioritario es habitar y, en segundo término, circular*».

Bajo esta premisa se coloca al peatón como principal protagonista de la movilidad y se establece la siguiente jerarquía de uso de medios de transporte en el espacio urbano.

Jerarquía de movilidad en el espacio urbano



Principales modos de transporte

- ✓ El peatón
- ✓ La bicicleta
- ✓ El transporte público colectivo
- ✓ Transporte público de gran capacidad y con plataforma reservada
- ✓ El taxi
- ✓ Motocicletas y ciclomotores
- ✓ El coche

Veamos las particularidades de cada uno de estos modos.

El peatón

Ocupa el lugar prioritario en las políticas de movilidad sostenible, los desplazamientos a pie no contaminan ni hacen ruido, son los que menos espacio ocupan en la vía pública y además son beneficiosos para la salud.

La Federación Mundial del Corazón mantiene que “caminar al menos 30 minutos al día a paso rápido, y durante cinco días a la semana, incrementa la esperanza de vida y reduce el riesgo cardiovascular hasta un 11%”. Si tomamos como referencia el dato de que caminando desde el Parque San Telmo hasta la calle Mesa y López tardamos unos 40 minutos, nos daremos cuenta de que hay muchísimos recorridos en la ciudad que podemos realizar caminando, a la vez que conseguimos beneficios para nuestra salud.

Además fomentar los desplazamientos peatonales es beneficiar a la mayoría de la población, ya que todos somos peatones, tengamos carnet de conducir o no, tengamos coche o no, los niños, las personas mayores, las personas con movilidad reducida...



A pesar de todas las ventajas de los desplazamientos a pie y del buen clima de nuestra ciudad, la movilidad peatonal en Las Palmas de Gran Canaria supone tan solo el 15% de los viajes totales⁹.

Por tanto, es fundamental dar prioridad a las medidas que hagan que los desplazamientos peatonales sean más cómodos, agradables y seguros, tales como peatonalización de calles, ensanchamiento de aceras, eliminar desniveles mediante aceras continuas, plantación arbolado que proporcione sombra...

La bicicleta

Es el medio de transporte que ocupa el segundo puesto en la jerarquía de la movilidad sostenible.

Aporta múltiples ventajas a sus usuarios y a la ciudad:

- No contamina.
- Es económica, tanto en su compra como en su mantenimiento. También existe un sistema público de préstamo de bicicletas.
- No pierde tiempo en los atascos.
- Es rápida y eficiente, recorre de media 15 km en una hora.
- Mejora la salud de quien la conduce.
- Para distancias de hasta 5 kilómetros la bicicleta es el medio de transporte más rápido.



Mientras en Holanda se utiliza para un 28% de los desplazamientos, en Las Palmas de Gran Canaria se usa sólo para un 0,4%. Sin embargo tenemos buen clima todo el año y una parte baja completamente llana en la que tienen lugar el 75% de los desplazamientos¹⁰. Con una buena red de carriles-bici seguros y que discurran dentro de la ciudad uniendo puntos de interés, la bicicleta puede llegar a ser una alternativa real al coche. En Sevilla, por ejemplo, tras la fuerte apuesta por la bicicleta se pasó de 5.000 movimientos diarios en bici aproximadamente a 70.000, lo que hizo que 20.000 conductores dejaran el coche en casa¹¹.

No debemos olvidar que para circular en bici con seguridad también debemos cumplir unas normas:

NORMAS PARA CICLISTAS



- ▶ Circula con tu bici siempre por la calzada o por el carril bici. **Las aceras son de uso exclusivo peatonal.**



- ▶ **Circula por el centro del carril** para prevenir accidentes.



- ▶ **Hazte visible por la noche** utilizando luz delantera blanca y trasera roja, además de reflectantes.



- ▶ **No circules con auriculares**, no podrás escuchar al resto de usuarios de la vía.



- ▶ **Mantén tu bici en buen estado.**



- ▶ **Respetar las normas de circulación y las señales de tráfico.** Eres un vehículo más.



- ▶ En zonas de convivencia peatón/ciclista reduce al máximo la velocidad o incluso baja de la bici si es necesario. **El peatón siempre tiene la prioridad.**

¹⁰ Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, 2014: LPA_GC Movilidad en Transformación.

¹¹ <https://www.laspalmasgc.es/es/areas-tematicas/trafico-y-transportes/carriles-bici/>

El transporte público colectivo



Tras el peatón y la bicicleta, el tercer lugar en la jerarquía de la movilidad sostenible lo ocupa la guagua.

Frente al coche presenta muchas ventajas a nivel medioambiental, económico y social:

- Consume mucha menos energía por persona que un coche. Mientras en una guagua normal caben 80 personas, en un coche caben como máximo 5. Esto sin tener en cuenta que la mayoría de los coches que circulan por la ciudad van ocupados por 1 ó 2 personas y no es nada común que vayan llenos. Según esto, harían falta unos 65 coches para transportar a las personas que caben en una sola guagua.
- Lo mismo sucede con el espacio que ocupan en la calle, 65 coches ocupan más espacio que una guagua. Además los coches pasan la mayor parte del tiempo aparcados ocupando espacio en nuestras calles, mientras que la guagua circula casi de forma continua.
- Relacionada con el punto anterior, tenemos la tercera gran ventaja de la guagua, y es que sus usuarios no necesitan perder tiempo buscando aparcamiento.
- Es más equitativo promocionar la guagua que el vehículo privado porque es más accesible a todas las personas, independientemente de la edad que tengan o de si tienen o no coche.

En Las Palmas de Gran Canaria el 13% de los desplazamientos se realizan en transporte público, mientras que el 67% se realizan en coche. El principal inconveniente de la guagua es que puede resultar más lenta y esto sucede porque tiene que compartir espacio con los coches y sufrir los atascos que éstos provocan. Por este motivo, el metro o el tranvía en otras ciudades suelen tener más aceptación, ya que son más rápidos al circular por vías que no se ven interrumpidas por el tráfico.

Transporte público de alta capacidad y con plataforma reservada

Aquí entrarían algunos medios de transporte que conocemos por haberlos visto en otras ciudades como el metro, el tranvía, el tren o los *Bus Rapid Transit* (BRT), que en nuestra ciudad se ha denominado Metroguagua.



En las ciudades que tienen mucho tráfico estos medios de transporte suelen ser muy atractivos para desplazarse porque:

- Tienen una alta frecuencia de paso e información constante sobre el tiempo de espera real para que llegue el siguiente.
- Son puntuales, ya que circulan solos por lugares reservados (vías o carriles) y no sufren los atascos producidos por los coches.
- El billete se paga antes de subir o por sistemas que no implican a la persona que conduce, por tanto la entrada y la salida de pasajeros es muy rápida.
- En el caso de tranvías y metrogua, tienen prioridad semafórica, lo que hace que no encuentren semáforos en rojo en su recorrido.

El taxi

Viajar en taxi también presenta muchas ventajas frente al coche:

- No hay necesidad de buscar aparcamiento.
- Hace el recorrido que nosotros deseemos puerta a puerta.
- Es un servicio que funciona las 24 horas.
- Cuentan con maletero para llevar equipaje cómodamente.
- Son conducidos por profesionales.
- Pasan la mayor parte del tiempo circulando, por lo que la ocupación del espacio es menor. Un mismo taxi puede ser utilizado al día por muchas personas, es menos sostenible que todas esas personas utilicen cada una su propio coche.

A pesar de que puede parecer costoso, para determinados recorridos (donde no llegan las guaguas) o situaciones (llevamos mucha carga, vamos en horario nocturno, tenemos dificultades para caminar...) puede ser la mejor opción, y más teniendo en cuenta que en nuestra ciudad el taxi es muy económico, de los más baratos de todas las ciudades de España.



Motocicletas y ciclomotores

La moto al igual que el coche es un medio de transporte responsable de la contaminación atmosférica y acústica, por eso todos los anteriores están por delante de ella en la contribución a una movilidad más sostenible. Sin embargo presenta ventajas incuestionables frente al coche: emite menos CO₂, tarda entre un 50% y un 70% menos en hacer el mismo recorrido que un coche, consume menos combustible y ocupa un tercio del espacio que ocupa un coche¹².

A pesar de todas estas ventajas frente al coche, se trata de un medio de transporte individual y contaminante.



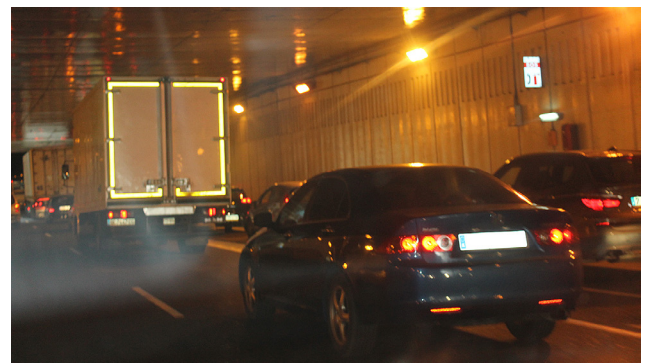
¹² ANESDOR, 2015: <https://www.youtube.com/watch?v=ToD3oBeMzug>

El coche



Ya hemos comentado de forma extensa los inconvenientes del uso masivo de este medio de transporte en la ciudad. Es el responsable de la mayor parte de emisiones contaminantes, de los ruidos, de la pérdida de espacio público, de la inseguridad para peatones y ciclistas...

Sin embargo es un medio de transporte que ofrece ventajas en situaciones concretas: recorridos muy específicos que no realiza el transporte público, transporte de cargas pesadas o personas con movilidad reducida, realización de largos trayectos...



El problema es que cuando se utiliza de forma sistemática para todos los desplazamientos, deja de ser eficaz para los propios conductores que pierden tiempo en atascos o buscando aparcamiento, y además pasa a ser un problema para todos los habitantes de la ciudad que sufren la contaminación acústica y atmosférica, la invasión del espacio público, la inseguridad y los accidentes... Por tanto, es imposible pensar que el número de automóviles de nuestra ciudad siga creciendo sin notar una importante pérdida de nuestra calidad de vida.

Se trataría de hacer un uso más racional de este medio de transporte y darnos cuenta de que no es absolutamente necesario para todos los desplazamientos, en muchos casos existen opciones mejores: caminar en distancias cortas (en 25 minutos podemos recorrer casi 2 km), la bicicleta en distancias medias (en 25 minutos recorreremos más de 6 km) o la guagua para distancias mayores (pensemos que nos ahorramos el tiempo de aparcar y si existe un carril reservado es mucho más rápida que un coche).



Medidas para mejorar la movilidad en nuestra ciudad

Ciudades de todo el mundo se plantean ya medidas que mejoren el medio ambiente de sus calles y cambien nuestra forma de movernos con el objetivo de frenar los efectos negativos ligados al uso abusivo del coche y que ya hemos descrito en anteriores apartados.

Las medidas para mejorar la movilidad en las ciudades suelen tener un doble objetivo: por un lado, disminuir el uso del coche privado y por otro, fomentar los desplazamientos en transporte público, a pie o en bicicleta.

A continuación se exponen una serie de medidas adoptadas en ciudades de todo el mundo, incluyendo Las Palmas de Gran Canaria, y que han demostrado ser eficaces cuando se aplican correctamente.

Medidas para mejorar la movilidad

- ✓ Recorridos peatonales
- ✓ Peatonalización de calles
- ✓ Pacificación del tráfico y zonas 30
- ✓ Eliminación de barreras arquitectónicas
- ✓ Sistema público de bicicletas
- ✓ Red de carriles bici
- ✓ Fomento del transporte público colectivo
- ✓ Aparcamientos a la entrada de las ciudades
- ✓ Estacionamiento regulado: zona azul y verde

Recorridos peatonales

No es posible peatonalizar toda la ciudad, sin embargo sí se pueden facilitar los desplazamientos a pie creando recorridos más agradables y seguros.



Algunas medidas que se pueden aplicar:

- Ensanchamiento de aceras.
- Colocación de arbolado.
- Creación de itinerarios rectos que no obliguen al peatón a desviar su recorrido para cruzar la calle.
- Cruces al mismo nivel que la acera: obligan a los coches a conducir más lento y hacen más cómodo el camino para el peatón, además eliminan bordillos insalvables para personas con movilidad reducida.
- Ensanchamientos de aceras en las esquinas: también se llaman "orejas" y consiguen que la distancia de cruce sea menor para el peatón y, además los coches deben reducir la velocidad al encontrarse con curvas más cerradas.
- Aceras continuas que no se interrumpen en los cruces. Así el peatón no encuentra obstáculos, mientras que los coches deben subir a la acera para continuar su trayectoria.

Peatonalización de calles



Ahora mismo es difícil imaginar la calle Triana llena de coches y con aceras estrechas para los peatones, y sin embargo durante muchos años fue así. Actualmente es una de las principales calles comerciales y peatonales de la ciudad.

Peatonalizar una calle significa dedicar todo su espacio a los peatones, eliminando carriles de circulación y espacios para el aparcamiento. Normalmente los procesos de peatonalización vienen acompañados de cierta polémica al principio porque los comercios y los conductores creen que esto les perjudica. Sin embargo, en la mayoría de los casos, terminan trayendo consecuencias muy positivas: se dinamiza el comercio, son zonas más atractivas para que ciudadanos y turistas puedan pasear, se elimina el humo y los ruidos se reducen.

Pacificación del tráfico y zonas 30

Se entiende por **pacificación** o **calmado de tráfico** la puesta en práctica de medidas que fuercen a los vehículos a circular a velocidades moderadas. De este modo, se hace más segura la convivencia de peatones, bicicletas y coches, al tiempo que se disuade del uso del automóvil o, al menos, se reducen sus impactos¹³.

Calle residencial. Indica las zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones.



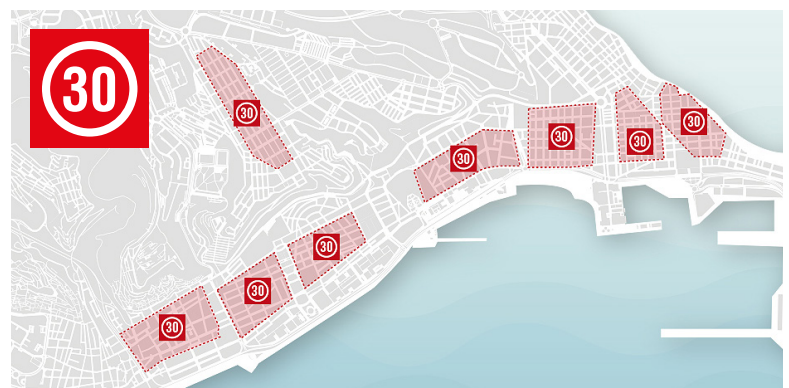
En la calle residencial se aplican las siguientes normas especiales de circulación:

- La velocidad máxima de los vehículos está fijada en **20 km por hora**; los conductores deben conceder prioridad a los peatones.
- Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares designados por señales o por marcas.
- Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación.
- Los juegos y los deportes están autorizados en la misma.
- Los peatones no deben estorbar inútilmente a los conductores de vehículos.



Zona 30. Indica la zona de circulación especialmente acondicionada que está destinada en primer lugar a los peatones. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 30 kilómetros por hora. Los peatones tienen prioridad.

En las Palmas de Gran Canaria tenemos ocho zonas 30, de las cuales una está en Ciudad Alta y el resto se sitúan en la parte baja, desde Guanarteme y la zona del Puerto hasta Vegueta.



¹³ Ecologistas en Acción, 2007: Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible.

Eliminación de barreras arquitectónicas

Una ciudad verdaderamente inclusiva es aquella que permite la accesibilidad a los diferentes lugares y recursos a todas las personas independientemente de sus condiciones físicas o psíquicas. Por eso es fundamental tener en cuenta todos aquellos elementos que suponen obstáculos insalvables para personas que presentan algún tipo de limitación física, mental, auditiva o visual.

Eliminar bordillos especialmente en los cruces, sustituir escaleras por rampas, ensanchar la aceras que son demasiado estrechas, colocar el mobiliario urbano de forma que no suponga un obstáculo o contar con carteles claros e intuitivos son algunas de las medidas que pueden hacer que la ciudad no excluya a una parte muy importante de su población.

Es importante tener en cuenta que cualquier barrera que sea eliminada hace que nuestra ciudad sea más cómoda y accesible para todos sus habitantes, para niños y mayores, para personas que llevan un carrito de bebé, para quienes tienen algún tipo de lesión temporal... en definitiva, para todos y todas.

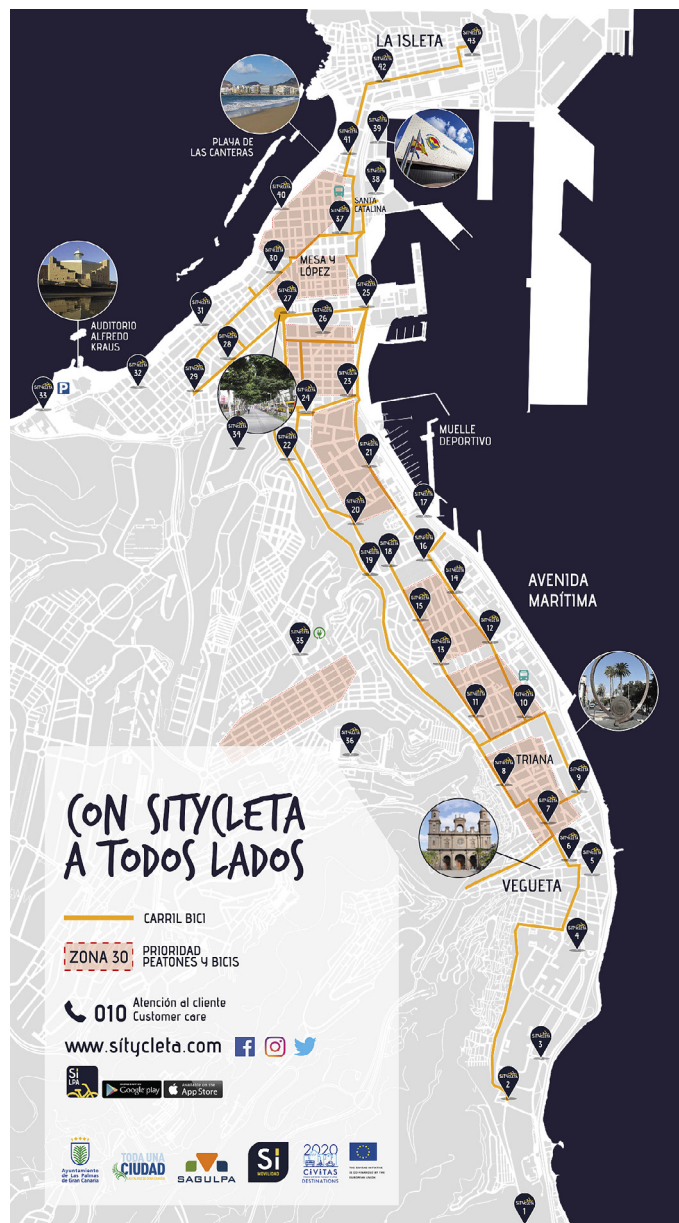


Sistema público de bicicletas



Cada vez son más las ciudades que cuentan con un sistema público de bicicletas. El Ayuntamiento pone a disposición de la ciudadanía bicicletas que se pueden alquilar a un coste muy bajo. Los usuarios pueden coger la bicicleta en una estación y dejarla en otra. Son sistemas muy útiles para quienes no tienen bicicleta o para quienes no pueden hacer el recorrido completo desde su casa hasta su destino en bici, por ejemplo las personas que viven alejadas de la ciudad baja pueden llegar en guagua y seguir su camino en bicicleta.

En la actualidad se ha puesto en marcha el Servicio público de bicicletas, con el nombre de *Sitycleta*, con más de 400 bicis y 42 estaciones.



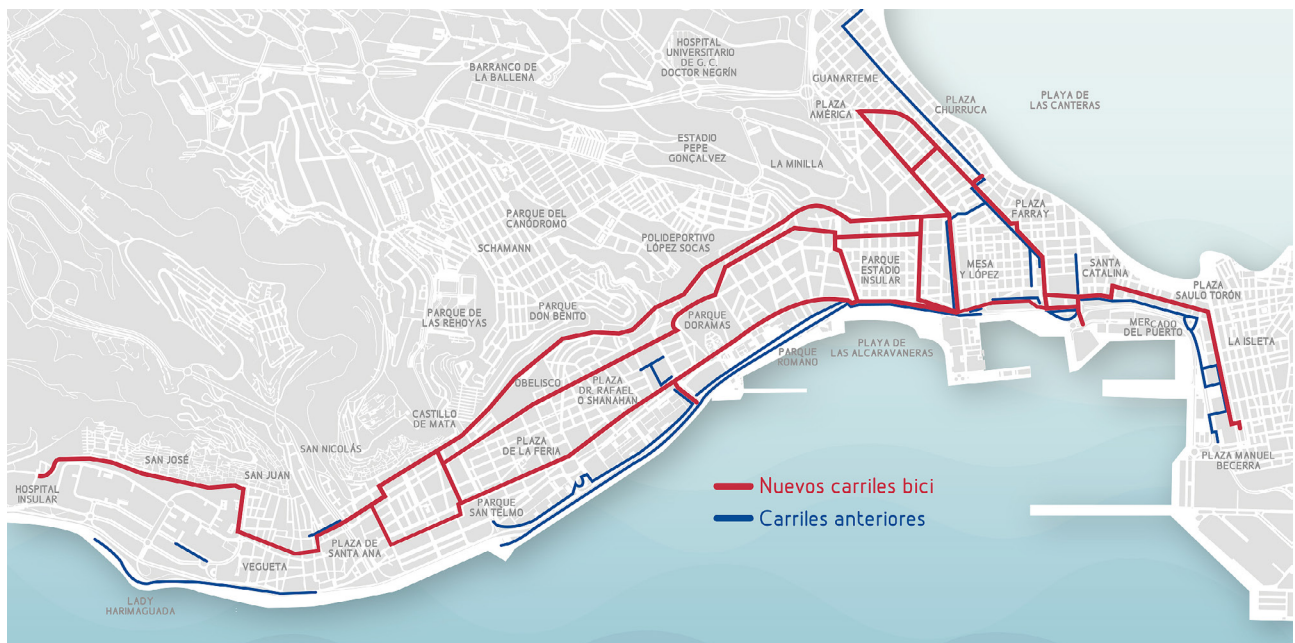
Red de carriles bici

A pesar de que la bicicleta es un medio de transporte rápido, económico y sostenible, hay motivos que hacen que decidamos usarla para nuestros desplazamientos diarios, la seguridad es uno de ellos. En calles completamente llenas de coches circulando a gran velocidad, aumenta la sensación de inseguridad de quien se desplaza en bicicleta.

Una red de carriles bici útiles y seguros puede tener consecuencias muy positivas. En Sevilla, por ejemplo, en pocos años se pasó de 5.000 movimientos diarios en bici a 70.000, lo que hizo que unos 20.000 conductores dejaran su coche en casa¹⁴.

Para solucionar este problema muchas grandes ciudades cuentan con una red de carriles bici que para que sean realmente útiles y atractivos deben cumplir las siguientes condiciones:

- Los carriles bici deben ir por las calles principales y hacer recorridos útiles. Un carril bici a las afueras de la ciudad está bien para hacer deporte pero no será útil para nuestros desplazamientos cotidianos.
- Debe ser una red fácilmente reconocible, con una misma fisonomía y color.
- No deben quitar el espacio de los peatones, sino de los coches.
- Deben existir suficientes aparcamientos para bicicletas en la ciudad.



14 <https://www.laspalmasgc.es/es/areas-tematicas/trafico-y-transportes/carriles-bici/>

Fomento del transporte público colectivo



Ya sabemos que la guagua consume mucho menos espacio que el coche porque es capaz de transportar a muchas más personas, 60 coches que se utilizan para transportar a 75 personas equivalen a una guagua (1,25 personas por coche)¹⁵. Sin embargo nos encontramos con una situación injusta ya que los pasajeros de las guaguas sufren igual que los conductores de coche los efectos de los atascos y esto hace que los viajes en guagua resulten menos atractivos.

Por eso hay medidas fundamentales que suelen tomarse para mejorar el transporte público: instalar carriles-guagua en recorridos estratégicos, aumentar la flota de guaguas, aumentar la frecuencia y la puntualidad...

En Las Palmas de Gran Canaria, además, se ha apostado por la Metroguagua (BRT), que es una línea de guaguas de gran capacidad que circula por un carril exclusivo en la parte baja de la ciudad, que es donde se realizan la mayoría de los desplazamientos.

Con un coste muy inferior al del metro o el tranvía, disfruta de ventajas muy similares:

- Carriles para uso exclusivo: evitan que los pasajeros sufran atascos. De esta manera, la Metroguagua se convierte en un medio de transporte más rápido.
- Prioridad semafórica: esto significa que los semáforos que están en la trayectoria del carril bus se ponen en verde cuando la guagua va a pasar.
- Aumento de la frecuencia de paso e información en tiempo real del tiempo de espera para la próxima Metroguagua.
- Pago de billetes antes de entrar, en la propia parada.
- Facilitar los trasbordos de una guagua a otra sin pagar más.

Con la implantación de la Metroguagua los barrios de la periferia y de la parte alta también pueden verse beneficiados ya que las guaguas que circulaban hasta ahora por la parte baja (antes de la llegada de la Metroguagua) pasan a cubrir recorridos de otros barrios, por



tanto habrá más guaguas en la parte alta. Los habitantes de los barrios más alejados podrán llegar a la parte baja y realizar un transbordo para terminar su recorrido en la Metroguagua, en bicicleta o caminando.

¹⁵ Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, julio 2006: Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Aparcamientos a la entrada de las ciudades



Diariamente recibimos cientos de coches de personas que viven fuera de la ciudad pero que trabajan o estudian aquí. Para estos casos se ponen en marcha grandes aparcamientos que facilitan que se pueda dejar el coche y continuar el camino caminando, en bicicleta o en transporte público. De esta manera se reduce la entrada de más coches dentro de la ciudad.

Las Palmas de Gran Canaria cuenta con dos Aparcamientos Intermodales, uno en El Rincón y otro en el Muelle. Tienen un precio muy reducido y permiten estacionar y coger una guagua o una bicicleta pública con un único ticket.

Estacionamiento regulado: zona azul y verde

Suelen estar en el centro de las ciudades porque son los lugares donde hay demanda de aparcamiento y no hay sitio suficiente para tantos vehículos. En el caso de Las Palmas de Gran Canaria las **zonas azules** están en Ciudad Alta y en toda la parte baja, y parte de los beneficios obtenidos se destinan para desarrollar otras medidas que fomenten la movilidad sostenible.

La **zona verde** es el espacio de estacionamiento en vías públicas que se reserva para el uso preferente de los ciudadanos que puedan probar su condición de residentes en las vías comprendidas dentro del perímetro que se delimite. Los no residentes también pueden estacionar en estos aparcamientos como máximo 1 hora.



A pesar de las quejas de muchas personas por este sistema, tiene ventajas que a veces no percibimos:

- Reduce el tiempo de búsqueda de aparcamiento. En horas punta suele ser más fácil aparcar en zona azul que donde no es necesario pagar.
- Estimula el uso de otros medios de transporte más sostenibles. Hay personas que prefieren no utilizar el coche por no tener que buscar aparcamiento y pagar por ello.
- Facilita la rotación de coches y así en cada plaza de la zona azul aparca una media de 4 coches al día en las horas reguladas, y en algunos casos se superan los 6 coches por plaza al día.

Índice

Contenidos teóricos

Introducción	5
¿Cómo hemos llegado a esta situación?	6
Definiendo algunos conceptos importantes	7
¿Qué pasa cuando las ciudades se llenan de coches?	8
Contaminación atmosférica: cambio climático y salud	8
Ruido	9
Accidentalidad y peligrosidad	10
Ocupación del espacio público	10
Exclusión social	11
¿Cómo nos movemos? Los principales modos de transporte, sus ventajas y sus inconvenientes .	12
El peatón	13
La bicicleta	13
El transporte público colectivo	15
Transporte público de gran capacidad y con plataforma reservada	15
El taxi	16
Motocicletas y ciclomotores	16
El coche	17
Medidas para mejorar la movilidad en nuestra ciudad	18
Recorridos peatonales	18
Peatonalización de calles	19
Pacificación del tráfico y zonas 30	19
Eliminación de barreras arquitectónicas	20
Sistema público de bicicletas	20
Red de carriles bici	21
Fomento del transporte público colectivo	22
Aparcamientos a la entrada de las ciudades	23
Estacionamiento regulado: zona azul y verde	23

Actividades

Actividad 1. Introducimos el tema	25
Actividad 2. ¿Cómo me muevo?	25
Actividad 3. Y antes... ¿cómo nos movíamos?	26
Actividad 4. ¿Qué pasa en esta calle?	26
Actividad 5. La Carta Europea de los Derechos del Peatón	27
Actividad 6. Somos técnicos de movilidad	27
Recurso actividad 2	28
Recurso actividad 3	29
Recurso actividad 4	30
Recurso actividad 5	32
Recurso actividad 6	33

Anexo

Situación de aprendizaje: ¿dejamos el coche?	35
Fundamentación metodológica/concreción	38
Notas	39

Actividad 1

Introducimos el tema

Hacemos una actividad inicial del tipo "Veo, pienso, me pregunto" a partir de un vídeo de animación. El vídeo, sin sonido, se proyectará sin explicar previamente al alumnado cuál es el tema. Cada uno apuntará individualmente en su libreta y separado en dos columnas lo que ve en el vídeo y las impresiones o ideas que este le transmite. Una vez terminada la proyección, se compara por parejas o en pequeño grupo y se apuntan las coincidencias entre compañeros en un post-it. Estas anotaciones se pegan en la pizarra y a partir de ellas se abre una puesta en común. Al final del debate, anunciamos el tema de la Situación de Aprendizaje: "La movilidad sostenible" y explicamos brevemente al alumnado cuál va a ser el proceso y el producto al que queremos llegar.

Evaluación de producto Instrumento de evaluación	Debate
Agrupamiento	Gran grupo Grupos heterogéneos Trabajo individual
Sesiones	1
Recursos	YouTube: <i>semana europea de la movilidad aavv Victoria</i> https://www.youtube.com/watch?v=yNUHuEQhhN4
Espacios/contextos	Aula

Actividad 2

¿Cómo me muevo?

El alumnado realizará en primer lugar una encuesta individual para reflexionar sobre sus hábitos de movilidad y la forma en que éstos afectan al medio ambiente. Una vez terminada se pondrán en común los resultados mediante un pequeño debate. En este debate se analizarán los problemas y se propondrán soluciones para paliarlos.

Evaluación de producto Instrumento de evaluación	Encuesta Debate
Agrupamiento	Gran grupo Trabajo individual
Sesiones	1
Recursos	Encuesta "¿Cómo me muevo?"
Espacios/contextos	Aula

Actividad 3

Y antes... ¿cómo nos movíamos?

El alumnado realizará en primer lugar una encuesta individual para reflexionar sobre sus hábitos de movilidad y la forma en que éstos afectan al medio ambiente. Una vez terminada se pondrán en común los resultados mediante un pequeño debate. En este debate se analizarán los problemas y se propondrán soluciones para paliarlos.

Evaluación de producto Instrumento de evaluación	Entrevista Debate
Agrupamiento	Gran grupo Trabajo individual
Sesiones	1
Recursos	Entrevista "Y antes... ¿cómo te movías?"
Espacios/contextos	Aula

Actividad 4

¿Qué pasa en esta calle?

Se agrupa al alumnado en grupos heterogéneos y se les entrega una serie de fotografías que deberán comentar entre sí respondiendo a estas preguntas:

Una vez terminado el comentario se hará una puesta en común, se abrirá un debate sobre las posiciones encontradas que suelen darse cuando se realizan cambios a favor del peatón.

Evaluación de producto Instrumento de evaluación	Debate
Agrupamiento	Gran grupo Grupos heterogéneos
Sesiones	1
Recursos	Fotografías
Espacios/contextos	Aula

Actividad 5

La Carta Europea de los Derechos del Peatón

Se realiza una pequeña introducción en donde se expone que la Carta Europea de los Derechos del Peatón se aprobó en el Parlamento Europeo el 12 de octubre de 1988 y, por tanto, hace décadas desde que en las ciudades europeas se viene hablando de la necesidad de defender a los peatones frente a la pérdida de derechos causada por la creciente presencia de automóviles en las ciudades.

Se divide al alumnado en grupos cooperativos heterogéneos. A cada grupo se le asigna un artículo de dicha carta para que lo lean y contesten tres preguntas:

- ¿Cómo explicarías con tus palabras el contenido del artículo?
- Pon un ejemplo de una situación en la ciudad en la que este derecho no se cumple.
- Pon un ejemplo de una situación en la ciudad en la que este derecho sí se cumple.

Al finalizar la sesión se hace una puesta en común.

Evaluación de producto Instrumento de evaluación	Debate
Agrupamiento	Gran grupo Grupos heterogéneos
Sesiones	1
Recursos	Carta Europea de los Derechos del Peatón
Espacios/contextos	Aula

Actividad 6

Somos técnicos de movilidad

Entre todos elegimos un itinerario habitual para llegar a clase. Se divide en tramos dicho itinerario, el alumnado se agrupará en grupos cooperativos heterogéneos, y a cada equipo se le asigna un tramo. Se explica al alumnado que en la próxima sesión saldremos a analizar el tramo correspondiente y se rellenará una ficha de recogida ordenada de datos. Una vez en clase se redactarán las conclusiones en equipo en un texto estructurado y, por último, se expondrán las conclusiones acompañadas de material gráfico y fotografías.

Criterios de evaluación	SGEH01C06 SLCL01C02 SLCL01C03 SLCL01C04
Evaluación de producto Instrumento de evaluación	Informe escrito Exposición final
Agrupamiento	Gran grupo Grupos heterogéneos
Sesiones	4
Recursos	Ficha de recogida de datos
Espacios/contextos	Aula Exterior del centro

Recurso actividad 2. ¿Cómo me muevo?

Encuesta

- ¿Cómo vienes al instituto cada día?
- ¿Cuánto tardas en llegar?
- ¿Crees que tu forma de trasladarte afecta al medio ambiente de alguna manera?
- Utilizando Google maps (opción "Cómo llegar"), calcula cuánto tiempo tardas en recorrer la distancia que hay entre tu casa y el instituto en diferentes medios de transporte. En el caso del coche súmale 10 minutos para buscar aparcamiento.

Origen				
Destino				
	A pie	En bici	En guagua	En coche

- ¿Cuál de los medios de transporte es el más rápido?
- ¿Cuáles son las ventajas para la salud y el medio ambiente de cada uno de ellos?
- ¿Usas la bicicleta alguna vez en la ciudad?
- Si la respuesta es no, ¿por qué?
- ¿Te gustaría usarla más a menudo?
- ¿En qué ocasiones utiliza tu familia el coche?
- ¿Crees que podrían realizar esos mismos recorridos en otro medio de transporte?
- Si la respuesta es no, ¿qué cosas tendrían que cambiar para que pudieran sustituir el coche por otro medio de transporte?

Recurso actividad 3. Y antes... ¿cómo nos movíamos?

Entrevista

Edad actual _____

¿Dónde vivías cuando tenías mi edad? _____

- Cuando eras pequeño/a ¿cómo ibas a la escuela?

- ¿Estaba lejos de tu casa?

- ¿En tu casa tenían coche?

- ¿Todas las familias de tus compañeros tenían coche?

- ¿Cómo solía ir la gente a trabajar, a comprar...?

- ¿Había muchos coches en la calle? ¿Y atascos?

- ¿Jugabas en la calle?

- ¿La calle era peligrosa?

Recurso actividad 4. ¿Qué pasa en esta calle?



- ¿Qué es lo que más llama la atención de esta fotografía?
- La mayor parte del espacio de esta calle, ¿para qué se utiliza?
- ¿Creen que esta calle es cómoda y segura para caminar?
- ¿Creen que es un espacio adecuado para los habitantes más pequeños?
- ¿Les parece que estas situaciones son justas para la mayor parte de la población de estas calles?
- Si creen que no son situaciones justas, ¿qué cambiarían?
- ¿Creen que todos los habitantes de esta calle estarían de acuerdo con los cambios que proponen?

Recurso actividad 4. ¿Qué pasa en esta calle?



- ¿Qué es lo que más llama la atención de esta fotografía?
- La mayor parte del espacio de esta calle, ¿para qué se utiliza?
- ¿Creen que esta calle es cómoda y segura para caminar?
- ¿Creen que es un espacio adecuado para los habitantes más pequeños?
- ¿Les parece que estas situaciones son justas para la mayor parte de la población de estas calles?
- Si creen que no son situaciones justas, ¿qué cambiarían?
- ¿Creen que todos los habitantes de esta calle estarían de acuerdo con los cambios que proponen?

Recurso actividad 5. La Carta Europea de los Derechos del Peatón

Carta Europea de los Derechos del Peatón

1. El peatón tiene derecho a vivir en un entorno sano y a disfrutar libremente de los espacios públicos en condiciones que garanticen adecuadamente su bienestar físico y psicológico.
2. El peatón tiene derecho a vivir en lugares (urbanos o rurales) pensados para las necesidades de las personas y no para las de los vehículos, y a disponer de dotaciones a distancias que pueda recorrer andando o en bicicleta.
3. Los niños, las personas mayores y las personas con discapacidad tienen derecho a que las poblaciones sean lugares que faciliten el contacto social y no lugares que agraven su propia situación de debilidad.
4. Las personas con discapacidad tienen derecho a medidas específicas que mejoren su movilidad autónoma, como reformas en los espacios públicos, los sistemas de transporte y el transporte público (líneas guía, señales de advertencia, señales acústicas y guaguas accesibles).
5. El peatón tiene derecho a que ciertas zonas urbanas sean para su uso exclusivo, lo más extensas posible, y que no sean simples recintos peatonales sino que estén en relación con la organización general de la ciudad, y también el derecho a que conecten itinerarios cortos, lógicos y seguros.
6. El peatón tiene el derecho a reclamar, en particular:
 - a. que se tengan en cuenta los límites en cuanto a emisiones de sustancias y ruido que se consideran científicamente tolerables.
 - b. el uso en todos los medios de transporte público de vehículos que no sean una fuente de contaminación aérea o acústica.
 - c. la creación de pulmones verdes que incluyan la plantación de árboles en áreas urbanas.
 - d. que se fijen límites de velocidad y que se modifique la disposición de carreteras y cruces como forma de garantizar la seguridad de la circulación a pie o en bicicleta.
 - e. la retirada de anuncios que animen al uso peligroso e inadecuado de los vehículos de motor.
 - f. un sistema de señalización de tráfico eficaz cuyo diseño tenga en cuenta las necesidades de las personas ciegas y las sordas.
 - g. la adopción de medidas específicas que aseguren que tanto el tráfico rodado como el peatonal tengan facilidad de acceso y libertad de movimientos así como la posibilidad de pararse en las aceras y las calzadas respectivamente.
 - h. ajustes en la distribución y el diseño de los vehículos de motor para dotarles de unas líneas más suaves en las partes que más sobresalen, y hacer más eficientes los sistemas de señalización.
 - i. la introducción de un sistema de responsabilidad ante el riesgo, de modo que la persona que crea el peligro carga con las consecuencias económicas derivadas (como en Francia desde 1985).
 - j. un programa de formación para conductores diseñado para animar a una conducción apropiada que respete a los peatones y a los usuarios lentos de las carreteras.
7. El peatón tiene derecho a movilidad total y sin impedimentos, que puede conseguirse mediante el uso integrado de medios de transporte. En particular tiene el derecho a exigir:
 - a. un servicio de transporte público ecológicamente sensato, extenso y bien equipado que deberá cubrir las necesidades de todos los ciudadanos.
 - b. la provisión de facilidades para bicicletas en todas las áreas urbanas.
 - c. zonas de aparcamiento situadas de tal forma que no afecten a la movilidad de los peatones ni a la capacidad de disfrutar de áreas de arquitectura notable.
8. Cada estado miembro debe garantizar la difusión de información extensa sobre los derechos de los peatones y sobre medios de transporte alternativos y no contaminantes, a través de los canales más idóneos y de los primeros niveles de enseñanza.

Recurso actividad 6. Somos técnicos de movilidad

Ficha de recogida de datos

Tramo: _____

LAS ACERAS

- ¿Hay aceras en los dos lados? _____
- ¿Cuánto miden? _____
- ¿Son suficientemente anchas como para permitir que dos personas puedan pasar? (tener en cuenta que cada persona necesita 75 cm aproximadamente) _____
- ¿Hay algún tramo más estrecho en el que una persona con carrito de bebé o con silla de ruedas tendría que bajarse? _____
- ¿Por qué? ¿Qué hay (árbol, papeleras, obras...)? _____

LOS BORDILLOS

- ¿Qué altura tienen? _____
- ¿Son cómodos para una persona mayor, silla de ruedas o carrito de bebé? _____
- En los cruces o pasos de peatones ¿están rebajados los bordillos? _____

MOBILIARIO URBANO, OBSTÁCULOS Y PELIGROS

- ¿Hay mobiliario urbano (árboles, bancos, papeleras...)? _____
- ¿Es útil y suficiente? _____
- ¿Está colocado de manera que no impide el tránsito cómodo de peatones? _____
- ¿Hay obras? _____
- ¿Están bien señalizadas? _____
- ¿Hay un recorrido alternativo seguro para peatones? _____
- ¿Hay salidas de garajes? _____

SEMÁFOROS

- ¿Hay semáforos? _____
- ¿Cuántos? _____
- ¿Cuántos segundos están en rojo para peatones? ¿y en verde? _____

REPARTO DE ESPACIOS

- ¿Cuánto mide la calle de ancho? _____
- ¿Cuánto espacio de esta calle se dedica a los coches aparcados y/o en circulación? (expresado en metros y porcentaje) _____
- ¿Cuánto espacio se dedica a los peatones? (expresado en metros y porcentaje) _____

Índice

Contenidos teóricos

Introducción	5
¿Cómo hemos llegado a esta situación?	6
Definiendo algunos conceptos importantes	7
¿Qué pasa cuando las ciudades se llenan de coches?	8
Contaminación atmosférica: cambio climático y salud	8
Ruido	9
Accidentalidad y peligrosidad	10
Ocupación del espacio público	10
Exclusión social	11
¿Cómo nos movemos? Los principales modos de transporte, sus ventajas y sus inconvenientes .	12
El peatón	13
La bicicleta	13
El transporte público colectivo	15
Transporte público de gran capacidad y con plataforma reservada	15
El taxi	16
Motocicletas y ciclomotores	16
El coche	17
Medidas para mejorar la movilidad en nuestra ciudad	18
Recorridos peatonales	18
Peatonalización de calles	19
Pacificación del tráfico y zonas 30	19
Eliminación de barreras arquitectónicas	20
Sistema público de bicicletas	20
Red de carriles bici	21
Fomento del transporte público colectivo	22
Aparcamientos a la entrada de las ciudades	23
Estacionamiento regulado: zona azul y verde	23

Actividades

Actividad 1. Introducimos el tema	25
Actividad 2. ¿Cómo me muevo?	25
Actividad 3. Y antes... ¿cómo nos movíamos?	26
Actividad 4. ¿Qué pasa en esta calle?	26
Actividad 5. La Carta Europea de los Derechos del Peatón	27
Actividad 6. Somos técnicos de movilidad	27
Recurso actividad 2	28
Recurso actividad 3	29
Recurso actividad 4	30
Recurso actividad 5	32
Recurso actividad 6	33

Anexo

Situación de aprendizaje: ¿dejamos el coche?	35
Fundamentación metodológica/concreción	38
Notas	39

Situación de aprendizaje: ¿dejamos el coche?

Tipo de Situación de Aprendizaje: Tareas

Estudio: 1º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE)

Materias: Geografía e Historia (GEH), Lengua Castellana y Literatura (LCL)

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación para Geografía e Historia

Código	SGEH01C06
Descripción	Distinguir y caracterizar los principales paisajes humanizados en las diferentes comunidades autónomas, e identificar, localizar y describir los espacios naturales protegidos peninsulares e insulares, con especial incidencia en el caso de Canarias, para analizar los retos y problemas medioambientales que afronta España, con la finalidad de explicar la necesidad de un equilibrio sostenible entre el espacio humanizado y la conservación del medio natural. Con este criterio se quiere constar que el alumnado selecciona y trata diversas fuentes (mapas, gráficos, datos estadísticos, imágenes, aplicaciones de Internet, etc.) y trabaja en grupos colaborativos para identificar, localizar y describir los principales paisajes humanizados y espacios protegidos por comunidades autónomas, con la finalidad de realizar un informe, un dossier, paneles divulgativos o cualquier otro producto significativo en el que se analice los retos y problemas medioambientales españoles y en especial los de Canarias, y explique la necesidad de un equilibrio sostenible entre el espacio humanizado y la conservación del medio natural.
Competencias del criterio SGEH01C06	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Criterios de evaluación para Lengua Castellana y Literatura

Código	SLCL01C02
Descripción	<p>Producir e interpretar textos orales propios y ajenos, de distintos ámbitos de uso, a partir de la participación en debates, coloquios y conversaciones espontáneas, y de la dramatización de situaciones reales o imaginarias de comunicación, potenciándose con ello la expresión verbal y no verbal, la representación de realidades, sentimientos y emociones, y el desarrollo progresivo de las habilidades sociales; iniciarse en la práctica de estrategias para hablar en público, individualmente o en grupo, en situaciones formales e informales, planificadas y no planificadas, propias de la actividad escolar, con la finalidad de satisfacer las necesidades comunicativas y reconocer la importancia de la comunicación oral en la vida social. El criterio nos permitirá evaluar si el alumnado, individualmente o en grupo, interviene en situaciones comunicativas orales planificadas y no planificadas, respetando las pautas de la ortofonía y dicción de la norma culta canaria, pronunciando con corrección y claridad, incorporando progresivamente palabras propias del registro formal de la lengua y adaptando su mensaje a la finalidad de la práctica oral: presentaciones formales (narraciones, descripciones...); intervenciones espontáneas en el aula (expresar emociones, resolver dudas, aclarar malentendidos...); participaciones activas en actos de habla (entrevistas, diálogos, exposiciones escolares...); dramatizaciones de situaciones reales o imaginarias de comunicación, respetando las reglas de interacción, intervención y cortesía que regulan la comunicación oral (turno de palabra, respeto al espacio, gesticulación adecuada, escucha activa, uso de fórmulas de saludo y despedida...) y evitando el uso discriminatorio del lenguaje. Asimismo, se constatará que el alumnado es capaz de organizar el contenido de sus intervenciones y de elaborar guiones previos, en los que planifica el discurso y gestiona los tiempos, seleccionando la idea central y el momento en que va a ser presentada a su auditorio, así como las ideas secundarias y los ejemplos que van a apoyar el desarrollo de su intervención. Se verificará también que puede reconocer, tanto en sus producciones como en las ajenas, la trascendencia de una adecuada planificación del discurso y de la gestión de los tiempos, así como la importancia de la claridad expositiva, de la adecuación y la coherencia del texto oral, de la cohesión de los contenidos, de los aspectos prosódicos y de los elementos no verbales (gestos, movimientos, mirada...), así como del apoyo de las TIC, de manera que mejora la producción propia o ajena a partir de la práctica habitual de la evaluación y coevaluación.</p>
Competencias del criterio SLCL01C02	Comunicación lingüística, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Código	SLCL01C03
Descripción	<p>Leer, comprender e interpretar textos escritos en relación con los ámbitos de uso y con la finalidad que persiguen, mediante la activación progresiva de estrategias de lectura comprensiva que le permitan realizar una lectura reflexiva, así como identificar los conectores textuales, las modalidades oracionales y las referencias internas al emisor y receptor, la coherencia del discurso y la intención comunicativa del hablante a partir de los elementos y relaciones gramaticales y léxicas, así como de su estructura, seleccionando para ello nuevos conocimientos de las bibliotecas o de cualquier otra fuente de información impresa en papel o digital, e integrándolos en un proceso de aprendizaje continuo que les permita interpretar el sentido del texto e identificar posturas de acuerdo o desacuerdo, respetando en todo momento las opiniones ajenas. El alumnado podrá alcanzar este criterio si lee, comprende e interpreta, individualmente o en grupo, en diferentes fases del proceso lector (antes, durante y después de la lectura), textos escritos en diferentes soportes, propios del ámbito personal (cartas, diarios, notas, chats...), académico (resúmenes, esquemas, instrucciones sencillas...) y social, cercanos a la realidad del alumnado (noticias, textos publicitarios, entrevistas...); así como textos narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos y dialogados, identificando la tipología textual, la estructura y el formato utilizado. Para ello, se constatará que comienza a seleccionar y aplicar diferentes estrategias de lectura, en función del objetivo y del tipo de texto, que le permitan reconocer y expresar el tema y la intención comunicativa; deducir las ideas principales y las secundarias, comprendiendo las relaciones que se establecen entre ellas; identificar información explícita e implícita, relacionándola entre sí y con el contexto; e incorporar nuevas palabras a su repertorio léxico. Además, se constatará que reconoce los conectores textuales (de adición, contraste y explicación) y los principales mecanismos de referencia interna, gramaticales (sustituciones pronominales) y léxicos (elipsis y sustituciones mediante sinónimos), explicando y valorando su contribución a la organización del contenido del texto, a la coherencia y a la cohesión. Deberá también mostrar que reconoce la expresión de la objetividad y la subjetividad, identificando las diversas modalidades oracionales según la actitud del emisor, y las referencias lingüísticas al propio emisor, al receptor y a la audiencia. Se evaluará asimismo que emite una opinión personal sobre los textos, evaluando su proceso de comprensión lectora a través del uso de fichas sencillas de autoevaluación, respetando las opiniones ajenas. De igual forma se valorará la utilización progresiva y autónoma de diversas fuentes de información (diccionarios impresos o digitales, bibliotecas escolares, locales o digitales, y las TIC), para integrar los conocimientos adquiridos en la producción y mejora de sus propios textos.</p>
Competencias del criterio SLCL01C03	Competencia digital, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Comunicación lingüística.

Código	SLCL01C04
Descripción	<p>Producir textos escritos, con coherencia y corrección, a partir de modelos dados, en relación con los ámbitos de uso y con la finalidad que persiguen, reconociendo y comenzando a aplicar las técnicas y estrategias necesarias que le permitan afrontar la escritura como un proceso (planificación, obtención de datos, organización de la información, redacción y revisión del texto), integrando la reflexión ortográfica y gramatical en la práctica y uso de la escritura, con la adecuada atención a las particularidades del español de Canarias, y reconociendo la importancia de esta como fuente de información y adquisición de los aprendizajes y como vehículo para comunicar sentimientos, experiencias, conocimientos y emociones. Con este criterio podremos constatar que el alumnado redacta, en diferentes soportes y usando el registro apropiado, textos escritos propios del ámbito personal (diarios, felicitaciones, cartas, chats...), escolar (resúmenes, esquemas, mapas conceptuales) y social cercano a la realidad del alumnado (solicitudes, impresos, reglamentos...), así como textos narrativos, descriptivos, instructivos y dialogados, siguiendo modelos dados y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. Se comprobará que presenta las ideas con coherencia y corrección, que se adecua a los rasgos propios de la tipología textual seleccionada, que respeta las normas gramaticales y ortográficas, y que utiliza palabras propias del registro formal. Se evaluará que, para ello, redacta borradores de escritura, revisando el texto en varias fases para aclarar problemas con el contenido o la forma, y que evalúa, mediante guías, su propia producción escrita y la de sus compañeros y compañeras, de manera que reescribe textos propios y ajenos hasta llegar al producto final. Asimismo, se pretende comprobar que el alumnado es capaz de entender la escritura como una herramienta con la que construir su propio aprendizaje y como medio para la expresión de sentimientos, experiencias, conocimientos y emociones, reconociendo la importancia de enriquecer su vocabulario para expresarse con exactitud, precisión y creatividad.</p>
Competencias del criterio SLCL01C04	Comunicación lingüística, Competencia digital, Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Fundamentación metodológica/concreción

Modelos de enseñanza

Investigación grupal: búsqueda de información en grupo, en la que lo más importante es la interacción del alumnado y la construcción colaborativa del conocimiento.

Enseñanza directiva: entrenamiento de habilidades y destrezas: se muestra el procedimiento, se realiza una práctica guiada y, después, una práctica autónoma.

Investigación guiada: similar a la indagación, pero realizando búsqueda de información en cualquier fuente, sin tener que partir de una hipótesis, pero sí de un tema a investigar.

Enseñanza no directiva: el alumnado es libre para explorar problemas, para decidir la respuesta y tomar decisiones, según un criterio personal. El profesorado no interviene.

Notas

Las consecuencias del uso del automóvil sobre la ciudad se comparan a los de una bomba lenta: «una bomba cuya onda expansiva tuviera la virtud de trasladar edificios y actividades a varios kilómetros a la redonda, y cuyo principal efecto en el interior fuera el de destruir la propia esencia de las urbes: la convivencia y la comunicación entre los seres humanos».

A. Estevan y A. Sanz. 1996. *Hacia la reconversión ecológica del transporte*

Esta unidad didáctica se dirige específicamente al personal docente de educación secundaria de Las Palmas de Gran Canaria, pero puede ser útil para cualquier persona que desee conocer los problemas causados por un modelo de movilidad basado en el uso abusivo del coche y el camino hacia las posibles soluciones. Cada vez son más las ciudades que se preocupan por el fomento de la movilidad sostenible y Las Palmas de Gran Canaria no puede ser ajena a esta tendencia.

El contenido teórico está dividido en tres grandes bloques:

- Los problemas ambientales causados por el un modelo de movilidad basado en el uso del coche.
- Los diferentes modos de transporte, sus ventajas y sus inconvenientes.
- Soluciones encaminadas a potenciar la movilidad sostenible.

Finalmente se ofrecen una serie de actividades para desarrollar en el aula y que, además de reforzar los conocimientos adquiridos, servirán para fomentar en el alumnado una visión crítica de la realidad que les rodea. Una realidad dinámica que se va transformando gracias a una mayor sensibilización hacia los problemas medioambientales por parte de la ciudadanía.

