



Licencia Creative  
Commons Attribution  
Non-Comercial 3.0  
Unported (CC BY-NC 3.0)  
Licencia Internacional



**CUADERNOS DE SOFÍA  
EDITORIAL**

**Uso responsable de la bicicleta desde la Educación Física en educación  
secundaria por ciclos en Colombia**

**Responsible use of the bicycle from Physical Education in secondary  
education by cycles in Colombia**

**Camilo Morales**

Cronos Colombia Centro de cultura física, Colombia  
tep.entrenador@gmail.com

**Resumen**

Me muevo verde es una propuesta que se diseñó empleando la virtualización y la presencialidad, desde la asignatura de educación física, con apoyo del área de bienestar estudiantil, en un grupo de 20 jóvenes entre los 16 y 23 años, de diferentes ciclos de escolaridad en secundaria. Se generó una encuesta con relación al uso o intencionalidad de utilizar la bicicleta como medio de transporte. La propuesta se estructura y direcciona a generar a través de diversas acciones agentes viales responsables a partir de una adecuada utilización de la bicicleta como medio de transporte en entornos urbanos. Se desarrollan tres fases: caracterización - sensibilización, formación - capacitación e implementación – acompañamiento. Al finalizar el proceso se evidencia que los participantes presentan un mayor dominio de competencias en lo que se refiere a movilidad responsable y sostenible a través de la utilización de la bicicleta.

**Palabra clave:** bicicleta, educación física, actor vial

**Summary:**

I move green is a proposal that was designed using virtualization and presence, from the subject of physical education, with the support of the student welfare area, in a group of 20 young people between 16 and 23 years old, from different cycles of schooling in secondary. A survey was generated in relation to the use or intention to use the bicycle as a means of transportation. The proposal is structured and directed to generate responsible road agents through various actions based on an adequate

use of the bicycle as a means of transport in urban environments. Three phases are developed: characterization - awareness, training - training and implementation - accompaniment. At the end of the process, it is evident that the participants have a greater command of skills in regard to responsible and sustainable mobility through the use of the bicycle.

**Keyword:** bicycle, physical education, road actor

## **Introducción**

En los últimos años, el uso de la bicicleta, como medio de transporte a nivel urbano, ha aumentado por parte de la población, se ha generado diferentes propuestas y análisis frente a las características y demás componentes, siendo el entorno educativo un pilar para la formación de ciudadanos competentes y actores viales responsables. Es tal el impacto del uso de la bicicleta que la Organización de Naciones Unidas (ONU) ha destinado el 3 de junio de cada año para celebrar el Día mundial de la bicicleta (Nations, 2018), de igual manera el 19 de abril se conmemora la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible y concientización sobre los derechos de los ciclistas (Disfruta Del Día de La Bicicleta Con BiblioRed, 2022)

Observando el panorama del uso y promoción de la bicicleta se analizan y generan distintas propuestas en la población, (Pardo & Quiñones, 2018) generan la observación del uso de la bicicleta en espacio urbano a partir de la utilización de tecnología, (García, 2019) nos da a conocer la demanda y el diseño de estrategias de promoción de uso de la bicicleta, a partir de un análisis en la ciudad de Sevilla, (Melanie, 2019) genera un análisis de la infraestructura para la movilidad del ciclista en el centro de la ciudad de Toluca, la estructura de una propuesta que permita a los estudiantes ser agentes viales responsables a partir de un adecuado uso de la bicicleta como medio de transporte, debe contar con unos objetivos claros y organización que permita generar un impacto positivo en el individuo y en la sociedad, podemos tomar como referencia a (Riobo, 2021) que establece la importancia del diálogo permanente entre los sectores en la promoción del uso de la bicicleta a través de un análisis de la política pública de la bicicleta 2021 a 2039 en la ciudad de Bogotá.

La estrategia del uso de la bicicleta como movilidad sostenible desde la acción del movimiento y la corporalidad que la asignatura de educación física ofrece se enfocó en diseñar propuestas de talleres y actividades de formación que permitieran generar actores viales más activos en los procesos de movilidad responsable, Bogotá cuenta con una infraestructura amplia de bicicarriles que se extienden a lo largo y ancho de la ciudad. Como refiere (Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá, 2021), (Ministerio de Transporte, 2022) son esas calzadas exclusivas para el tránsito en bicicleta – Ciclorruta, y la bicicleta como ese vehículo de dos ruedas que es movido por la fuerza del propio conductor. Estos dos términos son esenciales identificarlos para la generación y aplicación de la propuesta.

Al momento de interactuar en el contexto, el actor vial es fundamental, que presente un reconocimiento, aplicación y afianzamiento de competencias ciudadanas (Betancourt et al. 2020) presenta la importancia de la formación en competencias ciudadanas en los diversos actores sociales y el impacto que estas tendrán en el contexto, de igual manera (Bernate et al., 2019) indica que el trabajo de habilidades sociales debe iniciar en primera infancia desde diferentes áreas generando afianzamiento en competencias ciudadanas. El Ministerio de educación nacional plantea que las “Competencias Ciudadanas son el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática.” (MEN, 2015), se establece que estas competencias se agrupan en convivencia y paz, participación y responsabilidad democrática, pluralidad, identidad y valoración de las diferencias, permitirá interactuar y relacionar de una manera responsable y respetuosa, reconociéndose asimismo y a los otros como agentes de derechos y sujetos de responsabilidades. (Paba et al.2020) recomienda generar estrategias y utilizar herramientas que motiven a conocer y aplicar las competencias ciudadanas.

El uso de la bicicleta como medio de transporte presentó un aumento durante los acontecimientos vividos por el COVID-19, cómo lo muestra la alcaldía mayor de Bogotá (El coronavirus y nuestro reencuentro con la bicicleta, 2021) El impacto que generó la pandemia COVID-19 con relación a los procesos de movilidad en la ciudad, (Circula Verde, 2020) destaca los beneficios y ventajas que se encuentran en el uso de la bicicleta. En cuanto (Gestionmax, 2022) refiere que generar una movilidad segura y sostenible es fundamental para la interacción de los actores viales, es así como hoy al hablar de sostenibilidad se debe hacer énfasis en el impacto y apoyo que se genera al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desde las diferentes áreas y acciones, de esta manera desde el empleo de la bicicleta se puede mencionar el ODS 13 encaminado en la búsqueda de combatir el cambio climático y sus efectos, (i-movilidad, 2020) indica cuáles son los cuatro objetivos que más se relacionan en una movilidad sostenible ODS 7, Energía asequible y no contaminante, ODS 9, Industria, innovación e infraestructura, ODS 11, Ciudades y Comunidades Sostenibles, ODS 03, Salud y bienestar. (Lizana Zora et al., 2019) plantea una propuesta a partir del uso de la

bicicleta en la generación de hábitos de vida saludable, acción muy relacionada con los procesos de salud y bienestar a través de la realización de actividad física sistematizada, organizada y estructurada con objetivos claros, atendiendo las necesidades y las características de los individuos.

El uso de la bicicleta presenta grandes ventajas en diferentes campos, en el contexto social la participación de los agentes, lo plantea (Pinto et al. 2017) al visualizar la bicicleta como vehículo hacia la equidad, (de la Paz, 2017) genera un análisis de la bicicleta en la cotidianidad desde la experiencia de las mujeres en Ciudad de México, (Gómez & Meneses, 2020) indican que los componentes de movimiento y corporalidad en el ser humano le ha permitido ampliar su participación y ejercicio de libertad a partir del uso de la bicicleta en la mujer.

El uso de la bicicleta no solamente es la acción de montar y pelear se deben contar con diferentes componentes como son: la generación de las propuestas, la infraestructura urbana, los actores viales, y la misma bicicleta, el realizar procesos de planificación que visualicen el éxito de un proyecto son esenciales cómo lo plantea (Malpica, 2020) al presentar el caso de ciclismo urbano en Sevilla, los corredores por donde transitan los ciclistas son fundamentales para el éxito de estas propuestas (Seguí et al. 2021) y (García, 2017) lo reflejan al indicar la importancia de generar un análisis de las necesidades en movilidad e infraestructura en diferentes comunidades Seguí en Mallorca y García en Puerto Colombia, el mal mantenimiento e inadecuada utilización de estos escenarios es uno de los factores que aumenta la siniestralidad de los biciusuarios, (Duarte & Lopez, 2019) indican en el uso responsable de la bicicleta es fundamental analizar los procesos de siniestralidad y las causas del mismo, Presentan una caracterización de los riesgos de accidentes de los biciusuarios. El Gobierno nacional, en compañía de sus ministerios y agencias, ha estado atento en el acompañamiento de los actores viales y en particular de los ciclistas, generando diferentes herramientas y leyes que permitan el desarrollo y acompañamiento de estos, entre las que podemos encontrar: Guía para promover la protección de los ciclistas en las vías del país (Mintransporte, 2020) Ley 1811 del 21 de octubre de 2016 (Mindeporte, 2016), Guía De Protección A Ciclistas (ANSV, n.d.), Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 – 2031 (ANSV, 2022).

## **Desarrollo – metodología**

Se inicia generando la invitación a participar en la actividad “Me Muevo Verde” la cual tiene como objetivo el incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano de manera responsable.

Mediante formulario Google se genera la caracterización de la población y cuestionario uso de la bicicleta, a través de una serie de preguntas.

*Cuadro 1 Caracterización de la población*

Poblacion Participante			
Genero	20	Masculino	Femenino
		13	7
Edad	16 a 19 años	8	4
	20 a 23 años	4	4
Ciclo escolar	4	5	4
	5	3	4
	6	3	1
Estrato socioeconómico	1	5	4
	2	4	2
	3	4	1

Participaron 20 estudiantes, los cuales tenían previo conocimiento de uso de la bicicleta, presentan situación de vulneración de derechos, desplazamiento forzado o víctima de violencia, motivo por el cual se encuentran culminando sus estudios de educación secundaria en la modalidad bachillerato por ciclos, el cual está direccionado a personas que por diferentes condiciones no han podido culminar sus estudios, que se encuentran en extra edad para vincularse a la educación regular, que son deportistas o artistas de alto rendimiento, entre otros. De acuerdo a (Colegio Formarte Bogotá, 2020) esta modalidad educativa permite cursar dos o más grados en el mismo año, cumple con características de calidad determinados por el Ministerio de Educación Nacional.

De la población participante, el 65 % son hombres y el 35% son mujeres, se encuentran en edades entre 16 y 23 años, en porcentaje de rango de edad de un 60% de 16 a 19 años y un 40% de 20 a 23 años, desarrollando su educación en los ciclos 4,5 y 6, correspondientes a los grados octavo, noveno, décimo, y undécimo. Se encuentran ubicados en estratos económicos 1 con un porcentaje del 45%, 2 con el 30% y 3 con el 25%

*Cuadro 2 Cuestionario uso de la bicicleta*

Cuestionario	n=20	
Como aprendió a montar bicicleta	un familiar	3
	un amigo(a)	5
	solo(a)	12
	escuela deportiva	0

	Si	No
Reconoce e identifica las normas como actor vial (biciusuario)	14	6
Sabe de mecánica o mantenimiento de bicicletas	8	12
Usa elementos de protección en los recorridos en bicicleta	6	14
Aplica y Respeta las normas como actor vial (biciusuario)	6	14

En lo que se refiere a las preguntas que se generaron, el 60% indica que su proceso de aprendizaje en montar bicicleta fue solo(a), en cuanto el 0% corresponde a la no asistencia a escuela deportiva o acompañamiento de personal especializado en la enseñanza del dominio de la bicicleta lo que puede ser un referente para la existencia de algunas fallas al momento de la utilización de la misma. El 70% indica reconocer e identificar las normas como actor vial, en contradicción el 70% indica el no aplicar y respetar las normas como actor vial, un alto porcentaje que puede verse reflejado en la siniestralidad. El 60% indica no tener conocimiento de mecánica o mantenimiento de bicicleta, en cuanto el 70% no usa elementos de protección en los recorridos en bicicleta.

Para el diseño del plan Muévete Verde se toma como referencia el programa al colegio en bici de la Secretaría de movilidad de la alcaldía mayor de Bogotá, programa que está direccionado para que los estudiantes puedan ir en bicicleta al colegio (Al Colegio En Bici, 2019), cada día aclarar que se toman algunas características, pero se flexibilizan y adaptan de acuerdo a la población en la cual se va a implementar en este caso en estudiantes de bachillerato por ciclo. La propuesta del uso de la bicicleta como medio de transporte urbano en estudiantes ya ha presentado algunos casos de éxito, como es el de (Adaros et al. 2021) en la implementación de programas de ciclismo urbano en estudiantes universitarios chilenos, lo que nos permite evidenciar que la bicicleta sí es una alternativa para este tipo de población en componentes de movilidad y que es fundamental generar programas estructurados.

Las actividades se generan de manera híbrida tanto virtual remotas-online, como presenciales para el desarrollo de los diferentes talleres, el reconocimiento de la bicicleta como vehículo de dos ruedas que es impulsado por la fuerza de su conductor, es esencial, ya que encontramos algunas modificaciones en bicicletas

empleando motores, la bicicleta puede ser empleada en procesos competitivos, recreativos y de transporte, esto indica que existen diferentes tipos con características específicas y particulares de acuerdo al objetivo de uso, (El Bicho Bicicletas, 2021) nos presentan los diferentes tipos de bicicletas existentes, de igual manera los escenarios donde se realiza la actividad de ciclismo presentan diversidad, ya que en el campo competitivo se genera señalización y espacio exclusivo para el ciclista, al igual que los escenarios recreativos, pero al emplearse como medio de transporte se debe utilizar la infraestructura urbana y participar con otros agentes viales motos, automóviles y peatones.

Se desarrollaron talleres teóricos: Generalidades de la bicicleta (tipos, estructura, escenarios), Uso en movilidad de la bicicleta (competitivo, recreativo, transporte), Capacitación agente vial (señalización e identificación - implementos, seguridad), Mecánica básica para el mantenimiento y adecuado estado de la bicicleta, Dominio de la bicicleta (pedaleo, posiciones, cambios y ajustes componentes).

En cuanto a talleres prácticos: Ubicación y ajustes componentes de la bicicleta, Posicionamiento en la bicicleta, Circo de destrezas y habilidades en bicicleta (Gymkana), Mecánica básica, Dominio de bicicleta en espacio abierto (señalización, uso de implementos, seguridad y actores viales).

Grafica 1 Estructura de las temáticas en talleres



Varios de los participantes aprendieron a montar bicicleta por práctica y error, con algún familiar o conocido, para atender y mejorar algunas falencias existentes, se

revisaron la posición y el pedaleo, se corrigieron y ajustaron las alturas, de manubrio, sillín y demás componentes que permitieran tener un mejor ajuste y posicionamiento en la bicicleta.

A la par, durante el proceso de formación de uso responsable de la bicicleta como medio de transporte, se generaron acciones de actividad física sistematizada direccionada a contribuir al bienestar y a la salud de los participantes, tomando como referencia la distancia recorrida, el tiempo empleado, el ritmo de ejecución (rpm), la frecuencia cardiaca y el cambio empleado (piñones y platos), se realizaron recomendaciones y generaron planes que permitieran desarrollar acciones de acondicionamiento físico y no solamente de proceso de desplazamiento como medio de transporte.

El proceso de sensibilización y concientización que se realizó a través de la formación empleando diversos talleres, permitió generar acciones frente a los diferentes componentes en lo que se refiere a una adecuada utilización de la bicicleta en entornos urbanos, el reconocimiento del ciclista como agente activo y fundamental para el buen desarrollo y uso de la bicicleta.

Se identifica la importancia de mantener un buen estado de salud como agente vial que está efectuando un esfuerzo físico constante, se deben hacer controles médico sanitario periódicos para verificar el estado de salud del ciclista, la bicicleta en la que se transporta debe estar en condiciones óptimas de utilización, la revisión técnica mecánica en aspectos generales y específicas llantas, frenos, estructura, entre otros, es esencial para una adecuada movilidad, la participación activa en procesos normativos y de infraestructura para el buen estado y mantenimiento de las ciclorrutas, han de ser constantes por parte de estos actores viales.

Se incentiva al registro y marcación de la bicicleta ante las entidades correspondientes para mitigar la venta ilegal de las mismas, la utilización de elementos de identificación y protección como cascos, reflectivos, luces, impermeables, entre otros, la utilización de los respectivos espacios de movilidad diseñados para el tránsito en bicicletas en la ciudad, la elección de una bicicleta apropiada que permita la realización de los ajustes ergonómicos correspondientes y la adaptación de pequeños espejos en el casco o manubrio que permita observar el campo posterior al momento de transitar en las vías.

## **Discusión**

Durante el proceso de la realización de la propuesta, tanto en la revisión, caracterización, diseño e implementación, se encuentra una relación significativa con los diferentes autores. La interacción que se logra a través del uso de la bicicleta en los integrantes del contexto social, genera y permite, identificar, reconocer y



afianzar competencias ciudadanas, desarrollando habilidades sociales que son fundamentales para la participación bajo el respeto y la equidad, la identificación de los actores, escenarios y elementos permiten que se encuentre la relación del cuidado de cada uno de estos, a partir de lo cual se puede generar procesos de diseño e implementación exitosos en diferentes escenarios sociales. Se debe identificar los riesgos en la utilización de la bicicleta y establecer estrategias de mitigación de los mismos tanto en el actor, escenario y bicicleta. La normatividad y legislación institucional y gubernamental son base para el reconocimiento del bienestar y el impacto que la utilización de la bicicleta puede lograr a nivel individual y social.

Cuando nos trasladamos de la teoría y el diseño, a la práctica y experiencias, encontramos que en estos procesos se identifican una serie de dificultades para la realización, seguimiento y continuidad, se destaca, por parte de algunos agentes sociales, el no reconocimiento de los derechos y responsabilidades de los biciusuarios y de los demás actores viales, relacionados con el mal uso de escenarios, inadecuada identificación y protección de seguridad, mal estado y mantenimiento de la bicicleta, desacato a señalización y agresión activa o pasiva hacia o por parte del biciusuario. Situaciones climáticas que dificultan la movilidad y se convierte en un factor de riesgo para la salud, el mal estado de la malla vial de la cicloruta, con relación a demarcación, pavimentación e iluminación, lo que impide una circulación adecuada y obliga a utilizar los carriles vehiculares, aumentando la posibilidad de siniestralidad, un factor que ha aumentado es la inseguridad lo que genera un alto riesgo de robo de la bicicleta y lesiones al biciusuario, de esta manera es importante la articulación de todas las entidades y actores para atender y mitigar los diferentes factores.

## **Conclusión**

El proceso teórico y práctico son acciones que se deben desarrollar para el reconocimiento, aplicación y afianzamiento de los contenidos de la propuesta, permitiendo con esto cumplir satisfactoriamente el objetivo planteado, el transporte sostenible mediante la utilización de la bicicleta aporta al cumplimiento de los ODS 2030 generando una cultura física a través del movimiento y la corporalidad realizando un impacto social en procesos de convivencia y mejorando el bienestar y la salud de los participantes, puesto que no solamente se enfocó en emplear la bicicleta como un medio de transporte, sino en aprovecharla como una herramienta dinamizadora para mantener y mejorar el estado de salud.

Se recomienda que el desarrollo y la implementación de propuestas de uso de la bicicleta como medio de transporte en zona urbana se sistematice y organice, de tal manera que permita ser adaptadas a las condiciones de escenarios y población,

permitiendo tener un impacto a nivel individual y social, desde los procesos de escolarización y en especial desde la educación física con apoyo del área de bienestar estudiantil se deben promover acciones de hábitos saludables, que tengan impacto en los ODS.

## Referencias

- Adaros Boye, M, Duclos Bastías, D, Espinoza Oteíza, L, & Giakoni Ramírez, F. (2021). Implementación de un programa de ciclismo urbano en estudiantes universitarios chilenos. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, 41, 328–334.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7947937.pdf>
- Al colegio en bici. (2019, October 6). Secretaría Distrital de Movilidad.  
<https://www.movilidadbogota.gov.co/web/al-colegio-en-bici>
- ANSV, GUÍA DE PROTECCIÓN A CICLISTAS. (n.d.).  
[https://ansv.gov.co/contenidos/escuela/fase1/on/ANSV\\_C3\\_HTML14/resources/docs/210309\\_M\\_Guia\\_de\\_proteccion\\_a\\_ciclistas.pdf](https://ansv.gov.co/contenidos/escuela/fase1/on/ANSV_C3_HTML14/resources/docs/210309_M_Guia_de_proteccion_a_ciclistas.pdf)
- ANSV. (2022). Ansv.gov.co. <https://ansv.gov.co/>
- Bernate, J., Fonseca, I., Betancourt, J., Francy García, & Sabogal, H. (2019). Competencias ciudadanas en la educación física escolar. *Acción motriz*, 23, 90–99.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7112441.pdf>
- Betancourt, M., Bernate, J., Fonseca, I., & Rodríguez, L. (2020). Revisión documental de estrategias pedagógicas utilizadas en el área de la educación física, para fortalecer las competencias ciudadanas (Documentary review of pedagogical strategies used in the area of physical education to strengthen citizen competenci. *Retos*, 38, 845–851. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74918>
- Circula Verde. (2020), Ventajas del Uso de Las Bicicletas en Bogotá .  
Circulaverde.com. <https://circulaverde.com/ventajas-del-uso-de-las-bicicletas-en-bogota/>
- Colegio Formarte Bogotá. (2020) Qué es bachillerato por ciclos |  
<https://colegioformarte.edu.co/que-es-bachillerato-por-ciclos/>
- de la Paz Díaz Vázquez, M. S. (1). La bicicleta en la movilidad cotidiana: experiencias de mujeres que habitan la Ciudad de México. *Revista Transporte Y Territorio*, (16), 112-126. <https://doi.org/10.34096/rtt.i16.3605>
- Disfruta del Día de la bicicleta con BiblioRed. (2022). Biblored.gov.co.  
<https://biblored.gov.co/noticias/efemerides-bicicletas>

Duarte Vargas, D. S. ., & López Rodríguez, K. P. . (2019). DESARROLLO DE UN MODELO DE ACCIDENTALIDAD DE MOVILIDAD EN BICICLETA - ENGATIVÁ. Encuentro Internacional De Educación En Ingeniería. Recuperado a partir de <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/214>

El Bicho Bicicletas. (2021), Qué tipos de Bicicletas existen y cómo escoger. <https://elbichobicicletas.com/blog/que-tipos-de-bicicletas-existen-y-como-escoger/>

El coronavirus y nuestro reencuentro con la bicicleta. (2021). Bogota.gov.co. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/el-uso-de-la-bicicleta-durante-la-pandemia>

Garcia Estrada, R (2017). La bicicleta como alternativa para el transporte y la movilidad urbana en el municipio de Puerto Colombia (Colombia). Lareferencia.info. [https://www.lareferencia.info/vufind/Record/CO\\_417c0797e689ed769fa214514098a50f](https://www.lareferencia.info/vufind/Record/CO_417c0797e689ed769fa214514098a50f)

García Sánchez, A. (2019). Análisis de la demanda y diseño de estrategias de promoción del uso de la bicicleta en Sevilla. (Trabajo Fin de Máster Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/11441/92107>

GESTIONMAX. (2022). Movilidad segura y sostenible. Contralaviolenciavial.org. <https://contralaviolenciavial.org/reivindicaciones/movilidad-segura-y-sostenible/gmx-niv54.htm>

Gobierno nacional presenta guía para promover la protección de los ciclistas en las vías del país. (2020). Mintransporte.gov.co. <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/9519/gobierno-nacional-presenta-guia-para-promover-la-proteccion-de-los-ciclistas-en-las-vias-del-pais/>

Gómez, F, & Meneses, A (2020). La corporalidad como ejercicio de libertad en la mujer a partir del uso de la bicicleta. Poligran.edu.co. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10823/2678>

i-movilidad. (2020, June 9). La Movilidad Sostenible y los ODS - IMS - Instituto de Movilidad Sostenible. IMS - Instituto de Movilidad Sostenible. <https://i-movilidad.com/la-movilidad-sostenible-y-los-ods/>

Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá. (2021, March 31). Ideca. <https://www.ideca.gov.co/recursos/mapas/cicloruta-bogota-dc>

Lizana Zora, A., Contreras Canto, O. H., Perez Naupay, L., Villanueva y Chang, C. A., Vela Rojas, J. L., & Chaupis Ortiz, J. (2019). Uso de la bicicleta como propuesta para mejorar los hábitos de vida saludable. Investigación Valdizana, 13(2), 85–94. <https://doi.org/10.33554/riv.13.2.234>

- Malpica, P. (2020). La influencia del campo social pro-bicicleta en el proceso de promoción del ciclismo urbano en Sevilla. *Hábitat Y Sociedad*, (13). <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2020.i13.09>
- Melanie, P. (2019). Movilidad urbana mediante el uso de la bicicleta: Análisis de la infraestructura ciclista en la zona centro de la ciudad de Toluca 2019. *Uaemex.mx*. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.11799/110373>
- MEN - Competencias Ciudadanas - Competencias Ciudadanas. (2015). Portal MEN - Presentación. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Proyectos-de-Calidad/235147:Competencias-Ciudadanas>
- Mindeporte. (2016). Mindeporte. [Mindeporte.gov.co](http://Mindeporte.gov.co). <https://www.mindeporte.gov.co/index.php?idcategoria=96438>
- Ministerio de transporte. (2022). [Mintransporte.gov.co](http://Mintransporte.gov.co). <https://www.mintransporte.gov.co/glosario/genPag=5>
- Nations, U. (2018). Día Mundial de la Bicicleta | Naciones Unidas. United Nations; United Nations. <https://www.un.org/es/observances/bicycle-day>
- Paba-Medina, MC, Acosta-Medina,JK, & Torres-Barreto,MR. (2020). Priorización de competencias ciudadanas en un contexto gamificado. *Panorama*, 14(27). <https://www.redalyc.org/journal/3439/343964051004/html/>
- Pardo, C., & QuiñonesL. M. (2018). Caracterización del uso de la bicicleta como modo de transporte urbano en Cartagena con información de aplicaciones tecnológicas móviles. *Utb.edu.co*. [https://doi.org/\(ALEPH\)000050409UTB01](https://doi.org/(ALEPH)000050409UTB01)
- Pinto, A., Páez, D., Ortiz, M. Á., Bocarejo, J. P., Oviedo, D., Saud, V., & Rodríguez, M. (2017, November 30). La Bicicleta: Vehículo hacia la equidad: Recomendaciones para la equidad, acceso e inclusión social en la promoción del uso de la bicicleta en América Latina y el Caribe. *Iadb.org*; Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/es/la-bicicleta-vehiculo-hacia-la-equidad-recomendaciones-para-la-equidad-acceso-e-inclusion-social-en>
- Riobo Quevedo, J. A. (2021). Análisis discursivo de política pública de la bicicleta 2021 2039. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/1674>
- Seguí, J., Mateu Lladó, J, Ruiz Pérez, M, & Martínez Reynes, R. (2021). Los sistemas de bicicleta pública y la movilidad urbana sostenible. Un análisis en la ciudad de Palma (Mallorca, Islas Baleares). *Lareferencia.info*. [https://www.lareferencia.info/vufind/Record/ES\\_f416e759be1e75df33a8482b0019a961](https://www.lareferencia.info/vufind/Record/ES_f416e759be1e75df33a8482b0019a961)



**CUADERNOS DE SOFÍA  
EDITORIAL**

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Observatorio del Deporte**