

DESPLAZAMIENTO ACTIVO AL COLEGIO

Guía para familias,
centros educativos y
política pública



DESPLAZAMIENTO ACTIVO AL COLEGIO

Guía para familias, centros educativos y política pública

Autores

Carla Hermida – Universidad de Azuay, Ecuador

Hernaldo Carrasco Beltrán – Universidad de Playa Ancha, Chile

Palma Chillón Garzón – Universidad de Granada, España

Fernando Rodríguez Rodríguez – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Daniel Camiletti Moirón – Universidad de Cádiz, España

Otto Luhrs Middleton – Universidad Austral, Chile

David Cerro Herrero – Universidad de Extremadura, España

Daniel Orellana Vintimilla – Universidad de Cuenca, Ecuador

Ana Corral Abós – Universidad de Zaragoza, España

Nelly Calderón de la Barca – Universidad de Baja California, Mexico

Yaira Barranco Ruiz – Universidad de Granada, España

Josue Prieto Prieto - Universidad de Salamanca, España

Financiamiento: Dirección General de Asuntos Internacionales, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Editores: Red Iberoamericana de Investigadores en Desplazamiento Activo Salud y Sostenibilidad (RIIDASS)

Año de Edición: 2025

Diseño: Tanya Ahumada Tapia





Índice

Página 7	Prólogo
Página 8	Introducción
Página 11	PARTE 1: Desplazamiento activo
Página 12	1. ¿Qué es desplazamiento activo y por qué es importante? a. Beneficios Individuales b. Beneficios Interpersonales c. Beneficios Ambientales d. Beneficios Económicos 2. ¿De qué depende el desplazamiento activo?
Página 15	
Página 19	PARTE 2: Estrategias de promoción del desplazamiento activo al colegio
Página 20	1. Estrategias para las familias a. Pedibús y bicibús b. Foto-voz c. Uso de fechas importantes d. Escuela de Familias 2. Estrategias para los centros educativos a. Formación para docentes b. Urbanismo táctico c. Estacionamientos de bicicletas d. Destrezas para circular en bicicleta e. Actividades extraescolares 3. Estrategias de diseño urbano y política pública a. Estrategias de diseño urbano b. Estrategias de concienciación c. Inserción de la temática en currículo escolar
Página 23	
Página 26	
Página 33	Referencias





PRÓLOGO



El desplazamiento activo hacia el colegio es una oportunidad única para niños, niñas y adolescentes, dados sus múltiples beneficios a nivel individual, interpersonal, ambiental y económico. Recuperar esta práctica y los programas que la fomentan—ya sea caminando o pedaleando—no solo mejorará su salud, y la promoción de la actividad física, sino que también fortalecerá la cohesión social. Promover estos programas en ciudades que enfrentan desafíos como la creciente motorización, la inequidad y la inseguridad es esencial para construir entornos más vivibles, sostenibles y saludables. Sin embargo, en América Latina e Iberoamérica, la importancia del desplazamiento activo y sus beneficios tienen poca visibilidad y muchas veces pasan desapercibidos.

La guía desplazamiento activo para las familias, centros educativos y tomadores de decisiones del sector público de Iberoamérica llega a llenar un vacío que tenemos para múltiples audiencias en la región. Esta guía fue realizada por miembros de la Red Iberoamericana de Investigación en Desplazamiento Activo, Salud y Sostenibilidad (RIIDASS) quienes reconocen la importancia del contexto local y las diferencias culturales. A través de un enfoque integral basado en evidencia científica, la guía expone los beneficios del desplazamiento activo y brinda herramientas para la implementación de programas. Con un lenguaje accesible y ejemplos ilustrativos, presenta parámetros clave que permiten adaptar estas iniciativas a la realidad de la región. Reconociendo la complejidad y los desafíos de los programas para promocionar el desplazamiento activo, la guía presenta recomendaciones para las familias, los centros educativos y el diseño urbano de los programas.



Claramente la guía nos permite entender en múltiples niveles los programas de desplazamiento activo al colegio teniendo una perspectiva holística donde se reconoce la importancia de la justicia social y ambiental. El desplazamiento activo es una oportunidad para transformar nuestras ciudades y mejorar la calidad de vida de las futuras generaciones. Es hora de recuperar el desplazamiento activo al colegio y devolverles a nuestras ciudades el dinamismo que nace de ver a niños, niñas y adolescentes caminando o pedaleando por nuestras calles.

Olga Lucía Sarmiento Dueñas

Dr., MSc., PhD.

Universidad de los Andes

Colombia



INTRODUCCIÓN

Esta guía sobre desplazamiento activo está dirigida a familias, centros educativos y tomadores de decisiones del sector público; constituye uno de los productos de los primeros años de trabajo de la Red Iberoamericana de Investigación en Desplazamiento Activo, Salud y Sostenibilidad (RIIDASS).

RIIDASS se creó en 2020, y tiene como misión “congregar y apoyar a los/as investigadores/as nacionales e internacionales que aborden e investiguen sobre el desplazamiento activo en niños, jóvenes y adultos, como una manera de sostenibilidad de transporte aportando al desarrollo social e individual de las personas, mejorando los estilos de vida activos y promocionando hábitos saludables” (RIIDASS, 2020).

A través de esta guía, se busca aportar en la promoción de los desplazamientos activos desde y hacia los colegios, ya que la evidencia científica demuestra que sus beneficios individuales, interpersonales, ambientales y económicos son numerosos.

RIIDASS es consciente de las diferencias entre contextos de las diferentes ciudades, ya sean estas geográficas, socioeconómicas y/o culturales; por lo que las recomendaciones aquí planteadas tienen un carácter genérico, lo que se espera es que, a través de ellas, se generen iniciativas locales.

Con la finalidad de utilizar un lenguaje inclusivo, así como por el carácter internacional, tanto de RIIDASS, como de esta guía, ha sido necesaria una unificación de términos, con excepción de aquellos que constituyen citas, en las cuales se ha mantenido la palabra utilizada por el autor. En las demás situaciones, se han utilizado las siguientes palabras: a) “escolar” para referirse a alumno (a), estudiante, niño (a) o adolescente que asiste a un centro educativo de nivel primario o secundario; b) “docente” para referirse a profesor o profesora; c) “colegio” para referirse a cualquier centro educativo de nivel previo al universitario, es decir, primario o secundario; c) “ciclovía” para hablar de carril bici o biciesenda; “municipio” para referirse a ayuntamiento, d) “acera” en vez de vereda o banquetta. Además, se ha buscado que el lenguaje utilizado pueda ser comprendido por personas adultas, independientemente de sus áreas de experticia, profesiones y/u oficios.



La guía se organiza en las siguientes secciones: en una primera sección se comenta, desde un punto de vista informativo, ¿qué se entiende por el desplazamiento activo? ¿por qué es importante? y ¿de qué depende? En la segunda sección se han expuesto algunas estrategias que pueden ser aplicadas en el corto y mediano plazo por parte de las familias, docentes y tomadores de decisiones en las instituciones públicas, para promover la movilidad activa a los colegios. Se han añadido links a páginas web que permiten ampliar información sobre programas, proyectos o instrumentos específicos.

Esperamos que este documento sea de utilidad y, sobre todo, que se constituya en un detonador de iniciativas para promover los desplazamientos activos entre los escolares.



1. DESPLAZAMIENTO ACTIVO

1. DESPLAZAMIENTO ACTIVO

¿Qué es desplazamiento activo y por qué es importante?

El desplazamiento activo es el modo de transporte que implica actividad física y, por tanto, un gasto de energía (Ruiz-Ariza et al., 2015), que comúnmente se realiza caminando o en bicicleta, así como en otros modos no motorizados, tales como los patines, monopatín/skate o patinete que se utilizan actualmente en algunos contextos.

El tiempo dedicado a desplazarse activamente a lugares habituales, como, por ejemplo, a un centro educativo o al lugar de trabajo, es algo rutinario en la vida diaria de gran parte de la población. En el presente manual se abordan los desplazamientos a la escuela, los cuales, debido a la escolarización obligatoria en la mayor parte de países, se constituyen en viajes cotidianos. Por lo tanto, el ir y volver de forma activa al colegio es una fuente importante de actividad física que, además, proporciona los beneficios individuales, interpersonales, ambientales y económicos que se explican a continuación (Figura 1).

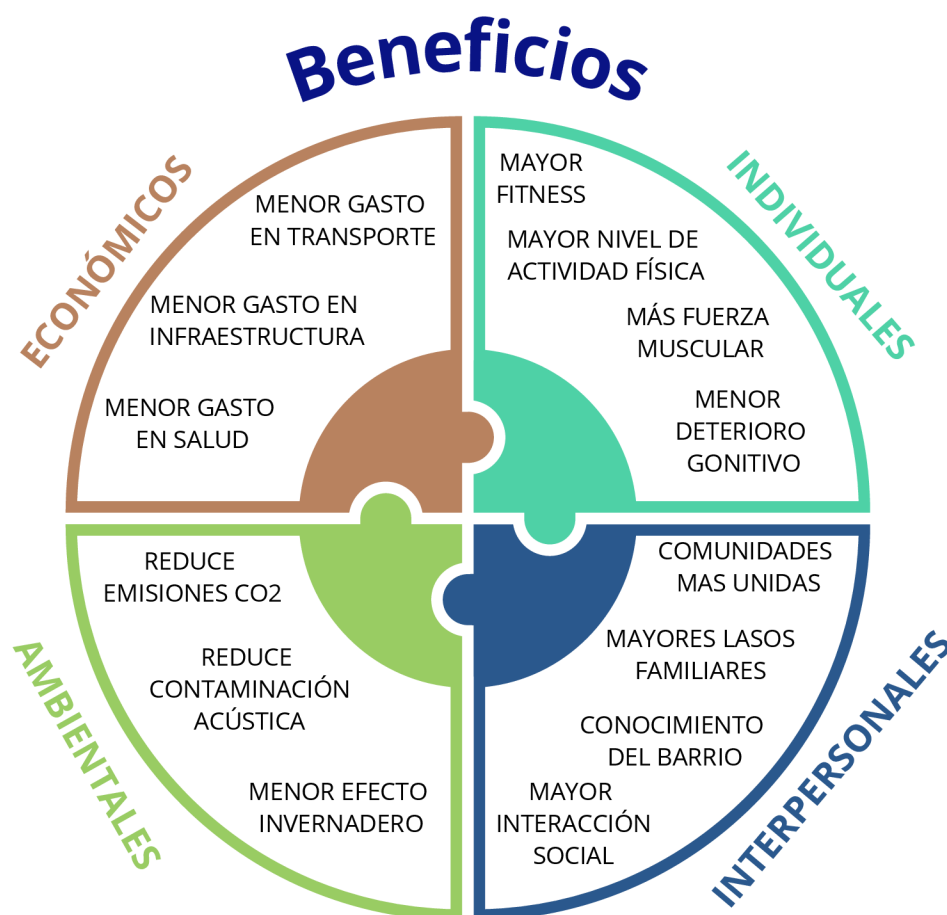


Figura 1. Beneficios económicos, individuales, interpersonales y ambientales del desplazamiento activo



Beneficios individuales

Uno de los mayores beneficios individuales de los desplazamientos activos al colegio es la oportunidad de ser activos físicamente, lo cual ayuda a disminuir el padecimiento de enfermedades cardiovasculares, aumenta el fitness cardiorrespiratorio y la fuerza muscular, reduce la obesidad, el deterioro cognitivo y mejora la salud mental, entre otros beneficios (Poitras et al., 2016).

En cuanto a la salud mental, los escolares que se desplazan de manera activa al colegio presentan un menor nivel de estrés (Chillón et al., 2017), tienen menos probabilidades de presentar síntomas depresivos (Sun et al., 2015), muestran mayores niveles de felicidad y menores niveles de malestar psicológico que los que utilizan el transporte pasivo como el automóvil (Ruiz-Ariza et al., 2015). Además, existe evidencia de mejoras sobre el rendimiento académico al realizar desplazamientos activos al centro educativo (Ruiz-Hermosa et al., 2019).

Beneficios interpersonales

Con relación a la salud social, el desplazamiento activo contribuye al desarrollo de habilidades y relaciones sociales y promueve la interacción social durante los desplazamientos al colegio (Panter et al., 2013; Waygood et al., 2017). Además, se ha estudiado que caminar regularmente por el vecindario mejora la cohesión y el capital social (Rogers et al., 2019).

El desplazamiento activo también está relacionado con la creación de entornos más seguros. La presencia constante de peatones y ciclistas en las calles genera una "vigilancia natural", lo que reduce la criminalidad en ciertas áreas. Gehl (2018) destaca que el aumento del flujo peatonal y ciclista contribuye a un sentimiento de seguridad colectiva, pues la visibilidad mutua disuade comportamientos delictivos.

Así también, caminar o ir en bicicleta con niños, no solo fortalece los lazos familiares, sino que crea oportunidades para interacciones sociales con otras generaciones.



Beneficios ambientales

El uso de vehículos motorizados tiene un fuerte impacto sobre la calidad del aire, ya que genera contaminantes atmosféricos, como óxidos de nitrógeno (NOx), partículas finas (PM2.5 y PM10), compuestos orgánicos volátiles (COVs) y monóxido de carbono (CO). Además, el tráfico motorizado es uno de los contribuyentes más importantes de gases de efecto invernadero. El desplazamiento activo tiene el potencial de tener una huella importante en las comunidades gracias a la reducción de estos impactos (Gössling et al., 2019). Las enfermedades respiratorias como el asma podrían reducirse gracias al fomento del desplazamiento activo que no produce emisiones (McConnell et al., 2010).

Un estudio realizado en ciudades europeas concluyó que un aumento del 10 % en el uso de la bicicleta podría reducir la congestión vehicular en un 7 %, con efectos positivos sobre la movilidad y la planificación urbana sostenible (Pucher y Buehler, 2021). En las zonas en las que el número de desplazamientos activos es mayor se producen menos accidentes de tráfico de peatones y ciclistas (Aertsens et al., 2010; De Geus et al., 2012).

La contaminación acústica también es un problema ambiental en muchas áreas urbanas debido al tráfico vehicular. El transporte activo, al ser silencioso, reduce los niveles de ruido, lo que contribuye a una mejor calidad de vida en las ciudades. La exposición prolongada al ruido provocado por el transporte tiene efectos nocivos para la salud (European Environment Agency., 2022).

Beneficios económicos

Por último, en relación con la economía, el desplazamiento activo tiene un menor coste económico a nivel familiar, además, a nivel poblacional puede aumentar las expectativas en términos de morbilidad y mortalidad, reduciendo así el gasto del sistema sanitario (Gordon, 2018; Hafner et al., 2020).

Sumado a lo anterior, a nivel de gasto público, la inversión en infraestructura para el transporte motorizado es considerablemente mayor que para el no motorizado (ciclovías o aceras).



¿De qué depende el desplazamiento activo?

La forma en la cual nos desplazamos obedece a una serie de factores personales, interpersonales, del entorno y políticos, tal como establece el modelo ecológico indicado en la Figura 2 (Sallis et al., 2006). Además, estos factores impactan de forma diferente según características de las personas, principalmente de edad (Tonucci, 2018; Herrmann-Lunecke et al., 2021), género (Sagaris y Tiznado-Aitken, 2023), nivel socioeconómico (Ballari et al., 2021) o si tienen o no roles de cuidado y crianza de otras personas (Jiron et al., 2022).

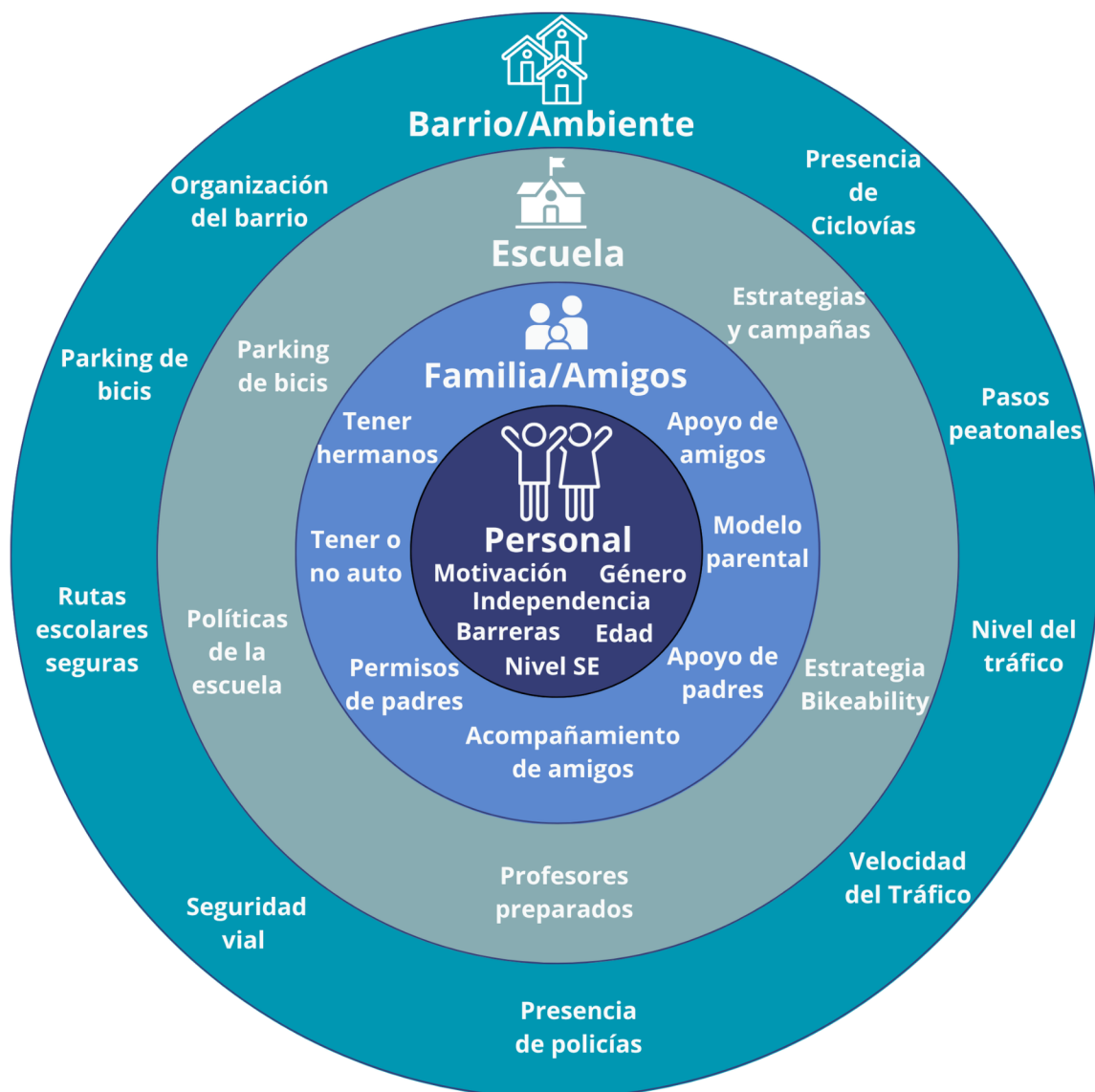


Figura 2. Aplicación del modelo ecológico para el desplazamiento activo.
Adaptado de Sallis et al., 2006.



Entre los factores que pueden aumentar o reducir el desplazamiento activo, están la cultura, la geografía, las características sociodemográficas y las políticas de cada ciudad o país (Huertas-Delgado et al., 2018). En el caso de los escolares, son sus representantes (por lo general padres y/o madres) quienes toman las decisiones sobre el desplazamiento de sus hijos y/o hijas. Es decir, la percepción negativa de los representantes sobre ciertos factores, se convierte en una barrera importante para el desplazamiento activo de los escolares (Figura 3).

Entre los factores geográficos, la distancia recorrida es uno de los más importantes, ya que afecta positiva o negativamente el desplazamiento activo: mientras menor sea la distancia, hay más posibilidades de que los escolares se desplacen activamente (Timperio et al., 2006; Rodríguez-López et al., 2017).



Figura 3. Barreras para el desplazamiento activo a la escuela.

La evidencia también señala que, en la medida que aumenta la edad, aumenta la independencia y disminuyen las barreras parentales, permitiendo un aumento en los niveles de desplazamiento activo al pasar de la niñez a la adolescencia y, posteriormente, a la adultez (Rodríguez-Rodríguez et al., 2021). Así también, en familias donde los padres realizan desplazamiento activo al trabajo existen más probabilidades de que sus hijos vayan activamente al colegio (Rodríguez-Rodríguez et al., 2020).





2. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO ACTIVO AL COLEGIO

2. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO ACTIVO AL COLEGIO

En esta segunda parte se comparten algunas estrategias para la promoción del desplazamiento activo de los escolares al colegio, concretadas en iniciativas que se han realizado con éxito en tres ámbitos de actuación: familias, centros educativos y la política a nivel local.

1. ESTRATEGIAS PARA LAS FAMILIAS

La evidencia en el último tiempo ha definido que las familias ejercen una importante influencia en el comportamiento de los escolares; es por ello que, para poder potenciar la movilidad activa al colegio, es necesario involucrar a los padres, madres y/o tutores en las iniciativas. Las estrategias que incluyen variables familiares para la mejora de los comportamientos son muy efectivas y merecen la pena ser incorporadas en las propuestas de cambio o intervención.

a. Pedibús y bicibús

Estas iniciativas consisten en diseñar rutas que pasen próximas a domicilios de escolares estableciendo en ellas puntos de encuentro en los que se espera a los escolares, para acompañarles en su desplazamiento hacia el colegio de manera activa, con la participación de adultos que ejercen rol de cuidado y guía del grupo (generalmente padres, madres, hermanas mayores, profesores o voluntarios capacitados).



Para promover y explicar los alcances y características de esta iniciativa se debe realizar una reunión con las familias. La detección de estos puntos de encuentro puede utilizarse como una actividad en el aula a través de la cual los escolares pueden recabar información, a través de entrevistas, encuestas, u otros, de los compañeros y compañeras que viven cerca y del medio de transporte que utilizan habitualmente. Así también, para establecer estos puntos, deben tomarse en cuenta factores que hacen que unas rutas sean más seguras que otras, tales como: anchura de aceras, presencia de ciclovías, vías pacificadas, comercios locales, número y peligrosidad de los cruces, para que los puntos de encuentro sean cómodos y seguros. Esto puede ser trabajado con las familias durante las reuniones para elaborar las propuestas.

En el caso de hacerlo a pie, se lo denomina Pedibús o Autobús Humano y en el caso de hacerlo en bicicleta, bicibús, por el hecho de ser un grupo de niños acompañados de un adulto. Estas estrategias se han convertido en una iniciativa cada vez más popular para fomentar la movilidad activa entre escolares, promoviendo, tanto la actividad física diaria, como el transporte sostenible. A pesar de sus múltiples beneficios, la implementación del bicibús enfrenta algunos desafíos; uno de los principales es garantizar la seguridad vial, ya que en muchas ciudades ni la cultura para compartir el espacio público ni el diseño de infraestructura es favorable al uso seguro de bicicletas. Otro desafío es la participación de adultos voluntarios, quienes juegan un rol esencial en la organización y supervisión de los trayectos.

**Para más información
puedes revisar:**

**La guía para “Cómo organizar un
pedibús/bicibús”**

(Ayuntamiento de
Madrid, s.f.)



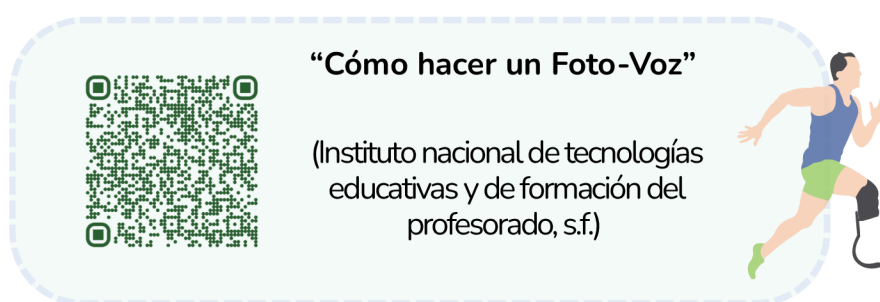
“Montar un bicibus”

Subdirección General de
Formación y Educación
Vial Unidadde
Intervención Educativa



b. Foto-voz

Para la detección de posibles barreras que dificulten el desplazamiento activo, los escolares, junto a las familias, pueden hacer una recopilación de imágenes de todas las barreras para desplazarse de forma activa al colegio. Por ejemplo, la cantidad de tráfico a la entrada del colegio, la falta de ciclovías, el peso de las mochilas, los cruces peligrosos, los coches que aparcen en las aceras, la existencia de parqueaderos para bicicletas en el colegio, etc. Posteriormente, y a través de la técnica de foto-voz, se puede poner “voz” a una imagen, estableciendo un debate sobre qué es lo que sugiere dicha imagen y qué se puede hacer para mejorar la situación. Estas conclusiones pueden utilizarse para conectar con otros agentes sociales (municipio, colectivos, autoridades del colegio, etc.) para proponer las soluciones comunes.



c. Uso de fechas importantes

Una estrategia interesante es el utilizar días especiales señalados en el calendario, relacionados con la movilidad urbana, para invitar a las familias al centro educativo. En estos días se pueden desarrollar talleres o salidas con la bicicleta, o caminatas en familia, donde el alumnado puede mostrar sus competencias para los desplazamientos activos en un entorno real. Esto puede ayudar a disminuir la barrera que supone que las familias no perciban competentes a sus hijos/as para ir activamente al colegio.

Algunas de estas fechas importantes son:

- Día Mundial de la Actividad Física (6 de abril)
- Día Mundial de la Salud (7 de abril)
- Día Mundial de la Bicicleta (3 de junio)
- Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio)
- Día Internacional de la Juventud (12 de agosto)
- Día Mundial del Peatón (17 de agosto)
- Semana Europea de la Movilidad (16-22 de septiembre)
- Día Mundial Sin Automóvil (22 de septiembre)
- Park (ing) day (20-22 de septiembre)



d. Escuela de familias

Todo lo anterior se puede complementar con la “escuela de familias” para provocar situaciones continuas de intercambio de información entre los responsables de las iniciativas y las familias implicadas. En estas sesiones se pueden trabajar los mismos temas que se trabajan con los escolares para unificar los mensajes que lanzan los docentes y las familias. Como parte de estas sesiones se destacan aquellas en las que participan expertos para explicar alguna temática en particular, o también aquellas en las que se desarrollan proyectos de participación de las familias en el diseño de rutas o en la organización de jornadas en días especiales u otros retos puntuales relacionados con la movilidad activa.



**“¡Por unos entornos escolares
seguros y pacificados!”**

Asociaciones de Familias
de Alumnos, sf.



2. ESTRATEGIAS PARA CENTROS EDUCATIVOS

a. Formación para docentes

Es importante formar a docentes sobre la temática del desplazamiento activo, para que identifiquen los factores que los influyen y puedan aplicar aquellas estrategias que están en sus manos, de forma autónoma y eficaz. La formación también puede ir dirigida a metodologías que fomenten sus capacidades en cuanto al desplazamiento activo, tales como aprender a conducir de manera segura una bicicleta. Es importante que el total de docentes conozca lo que el colegio realiza para fomentar los desplazamientos activos, para que de esa manera puedan participar y utilizar la temática en sus clases.



b. Urbanismo táctico

El urbanismo táctico puede resultar una estrategia eficiente a aplicar en las zonas de las entradas principales a los colegios. El urbanismo táctico implica la implementación de proyectos de bajo costo, pero de alto impacto, reversibles y creados con la comunidad, en este caso educativa, a través de mobiliario urbano y pintura, para crear entornos más seguros y amigables para peatones y ciclistas.

c. Estacionamientos de bicicletas

El primer aspecto clave en la infraestructura es la inclusión de estacionamientos de bicicletas adecuados, seguros y de fácil acceso en los colegios. Según la Organización Mundial de la Salud, un ambiente escolar que facilita el acceso a infraestructura para la movilidad activa puede aumentar la actividad física de los estudiantes en un 20-30% (WHO, 2022). Según Pucher et al. 2016, la provisión de estos espacios es una de las estrategias más efectivas para aumentar el uso de la bicicleta, especialmente entre los jóvenes que dependen de condiciones de seguridad para que sus padres, madres o representantes, permitan su uso como medio de transporte.

Los estacionamientos de bicicletas deben estar ubicados cerca de las entradas principales de los colegios y contar con vigilancia adecuada para evitar el robo o vandalismo, ya sea mediante cámaras de seguridad, supervisión directa o indirecta, por ejemplo, junto a un ventanal de las áreas administrativas o el bar del colegio.

d. Destrezas para circular en bicicleta

Para promover los desplazamientos activos, será importante organizar cursos y capacitaciones para la comunidad educativa para mejorar las habilidades, desarrollar la confianza en el uso de la bicicleta y garantizar la seguridad vial. Estos cursos deben ser planificados con un enfoque estructurado y basado en niveles progresivos de dificultad, incluyendo tanto temas teóricos como prácticos. Además, es recomendable incorporar contenidos como educación vial, seguridad, mecánica básica de la bicicleta y temas complementarios como alimentación y salud física. El éxito de estos programas depende también del involucramiento de los padres y/o madres o representantes.

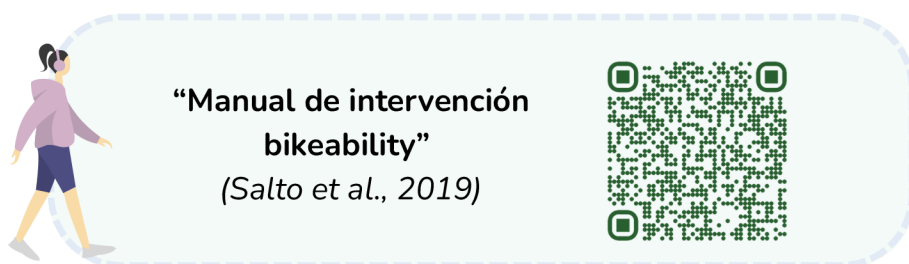




Figura 4. Propuesta de intervención de Bikeability del Proyecto PACO.

Un elemento crucial para el éxito del proyecto es la disponibilidad de bicicletas, cascos y chalecos reflectantes. Ante la posibilidad de que algunos estudiantes no posean bicicleta, se proponen soluciones como el préstamo entre clases o la colaboración con instituciones locales como los municipios o los departamentos de tránsito o transporte.

En Europa y América Latina, se han implementado diversos programas del aprendizaje del ciclismo urbano que han fomentado el uso de la bicicleta entre los escolares. Por ejemplo, en Dinamarca, el programa "Cycling without Age" (Jorgensen et al., 2021), en Bogotá el programa "CicloRutas Escolares" (Pardo et al., 2021), en España el proyecto "Pedalea y Anda al Cole (PACO)" (Chillón et al., 2021).



e. Actividades Extraescolares

Las actividades extraescolares pueden servir para fomentar el desplazamiento activo, ya que las familias podrían ser más receptivas a la hora de asumir un cambio de hábitos de movilidad en horarios posteriores a las clases. De este modo, los centros educativos pueden iniciar programas de movilidad activa asociados a las actividades extraescolares y que, en un futuro, ese hábito adquirido pueda trasladarse poco a poco a los desplazamientos cotidianos desde y hacia el colegio. A la hora de iniciar un proyecto de este tipo, si se desea hacer un estudio inicial de los hábitos de desplazamiento, se puede utilizar el cuestionario Desacex (Cerro-Herrero et al., 2021).



Puedes descargar el cuestionario Desacex así como otros instrumentos desde la página de recursos de RIIDASS



3. ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO Y POLÍTICA PÚBLICA

Los municipios, ministerios u otros entes públicos encargados de la política pública relacionada con la movilidad cotidiana pueden aplicar múltiples estrategias para motivar los desplazamientos activos de los escolares. Algunas políticas requieren más tiempo en ser implementadas, tales como la asignación de cupos a centros educativos en función al lugar de residencia, para que se deba asistir al colegio más próximo. Sin embargo, a continuación, se detallan aquellas que pueden implementarse a corto o mediano plazo:

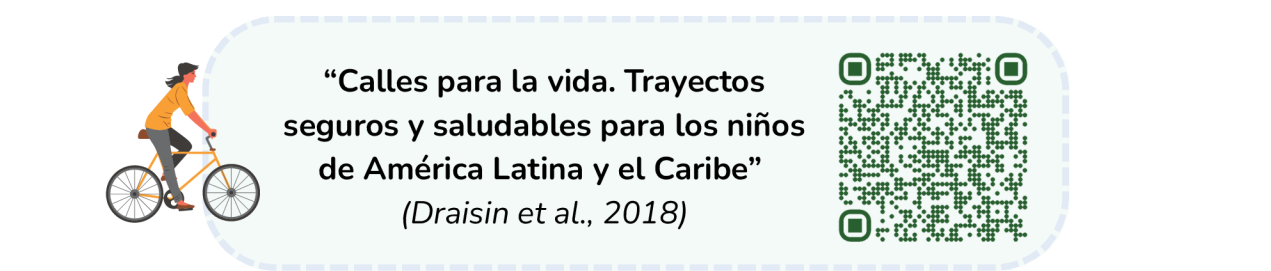
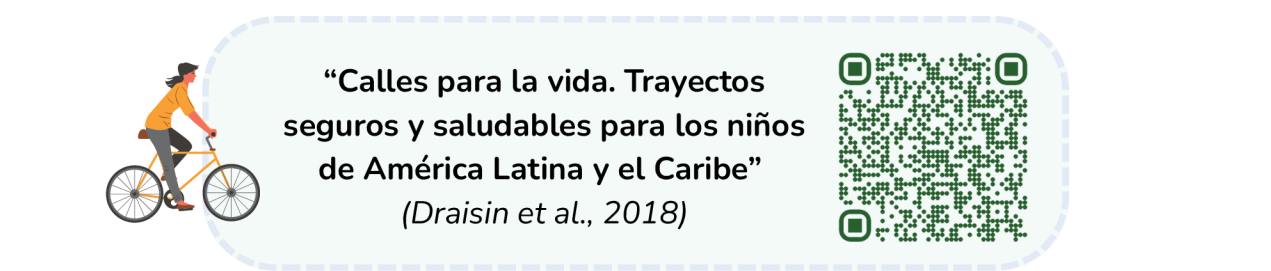
a. Estrategias de diseño urbano

Las estrategias de diseño urbano deberán estar ajustadas a las normativas de cada país o ciudad. No obstante, se pueden mencionar algunos temas de carácter general que aportarán a zonas escolares más seguras:





Figura 5. Propuesta de calles 30 de la ONU (2022).



- **Para las intersecciones:** Las intersecciones cercanas a los colegios pueden ser diseñadas para ser más seguras a través de esquinas con calzada elevada a nivel de acera o esquinas rebajadas hasta el nivel de la calzada; en estos casos, deberán colocarse bolardos para garantizar la seguridad. Deben existir, en las intersecciones, pasos peatonales señalizados y, cuando sea pertinente por existir tráfico alto, se deberán semaforizar las intersecciones, tanto para vehículos, como para peatones y ciclistas, y con semáforos sonoros.

- **Para las aceras:** Se debe retirar todo tipo de obstáculo permanente en las aceras que puedan reducir el ancho útil (luminarias, letreros, rejillas, vegetación, entre otros), así como los cortes provocados por rampas vehiculares de acceso a garajes que eliminan la continuidad. La vegetación no debería ser un obstáculo para los peatones o ciclistas, ni físico ni visual; el tronco, ramas y follaje de la especie de árbol, no deben invadir el área peatonal hasta los 2,2m de altura. El material de las aceras debe ser antideslizante pero no demasiado rugoso para que no dificulte la circulación de patines, monopatín/skate o patinete.

- **Para las ciclovías:** Las ciclovías alrededor de los colegios deberán implantarse únicamente cuando la sección del segmento lo permita, y cuando exista la posibilidad de conexión con la red de ciclovías de una ciudad. No obstante, anteriormente se ha comentado que el espacio más universal para la bicicleta es la calzada normal compartida con el resto de vehículos indicando que estas tengan un límite de velocidad de 30km/h (calles 30 mencionadas antes) y/o que existan estructuras para la pacificación del tránsito, lo cual permite la coexistencia de modos en calles compartidas.

b. Estrategias de concienciación

Los municipios son clave en promover políticas de movilidad activa ya que son las que mayor cercanía tienen con los ciudadanos. Por ejemplo, pueden implementar campañas de sensibilización, diseño urbano, control, entre otras. En estas campañas se debe reforzar la idea de una priorización de inversión de recursos (espacio, dinero público, etc.) que priorice los modos en el siguiente orden: modos peatonales, ciclistas, transporte público, transporte de carga y finalmente los modos motorizados privados.



La priorización de la movilidad activa y el transporte público no solo contribuye a la reducción de emisiones contaminantes, sino que también mejora la salud y el bienestar de sus habitantes. La implementación de estas políticas es crucial para alcanzar los objetivos de sostenibilidad a largo plazo

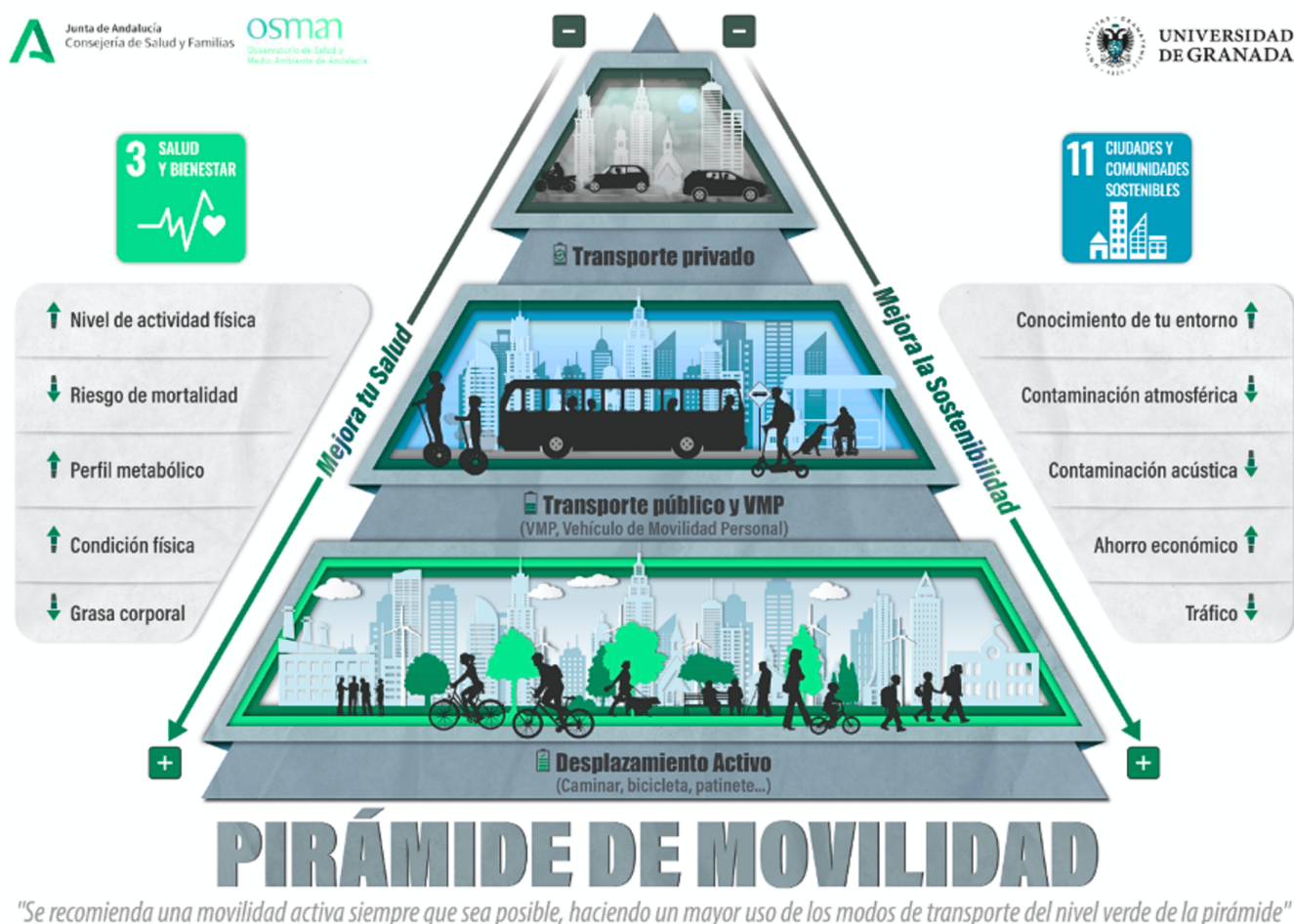


Figura 6. Pirámide de movilidad y sus niveles (Daponte et al., 2023).

c. Inserción de la temática en el currículo escolar

La inserción de la promoción de la movilidad activa en el currículo escolar de los diferentes países es fundamental. En España, la actual ley educativa vigente (Ley Orgánica 3/2020, 2020) ha dado un gran paso e incluye, tanto en la etapa de primaria, como en secundaria, contenidos específicos de promoción del uso de la bicicleta como medio de desplazamiento, educación vial, además de promover comportamientos saludables y sostenibles de respeto con el medio ambiente.



En Chile, el proyecto "Rutas Bacanes" inició con talleres exploratorios de 2 a 3 meses, en los cuales se compartió información sobre caminar, ciclismo y transporte sostenible en un proceso colaborativo de co-construcción y co-diseño con socios locales. En 2018, se presentó la oportunidad de incorporar el programa en el currículo regular, en respuesta a la demanda de los socios de ampliar el alcance del proyecto más allá del entorno escolar, hacia la comunidad circundante. Los resultados indicaron un considerable potencial transformador en temas complejos como los roles de género, la violencia de género, la inseguridad social, la seguridad vial, la reducción de la velocidad del tráfico y la educación ambiental y cívica. Esto sugiere que la co-creación y la innovación adaptada a los actores locales puede movilizar un mayor potencial de respuesta en una agenda de políticas públicas.



**“Rutas bakanes: calles
planificadas por niños y niñas
para su desarrollo”**
(CEDEUS, 2020)





REFERENCIAS

REFERENCIAS

Aertsens, J., De Geus, B., Vandenbulcke, G., Degraeuwe, B., Broekx, S., De Nocker, L., Liekens, I., Mayeres, I., Meeusen, R., Thomas, I., Torfs, R., Willems, H., y Panis, L.I., (2010). Commuting by bike in Belgium, the costs of minor accidents. *Accid. Anal. Prev.* 42(6), 2149-2157. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.07.008>

Ayuntamiento de Madrid. (s.f.). Cómo organizar un pedibús/bicibús.

Ballari, D., Salgado, F., Hermida, C., Orellana, D., y Hermida, M.A. (2010). Modos de movilidad de los niños y niñas en edad escolar: exploración de la incidencia de factores socioeconómicos, de percepción y de mesoescala urbana utilizando random forest. *Universidad Verdad*, 2(79), 44-59. <https://doi.org/10.33324/uv.vi79.381>

CEDEUS (2020). Rutas bakanes: calles planificadas por niños y niñas para su desarrollo. <https://www.cedeus.cl/blog/2020/09/10/rutas-bakanes-escuela-calles-planificadas-ninos-ninas-desarrollo/>

Cerro, D., Vaquero, M., Tapia, M.A., Sanchez, P.A., y Prieto Prieto, J. (2021). Dificultad para medir el modo, tiempo y distancia de desplazamiento en niños a actividades extraescolares. Validación cuestionario DESACEX. *Retos*, 39, 598-603. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.79543>

Chillón, P., Villén-Contreras, R., Pulido-Martos, M., y Ruíz, J., (2017). Active commuting to school, positive health and stress in Spanish children. *Sport TK-Revista Euroam. Ciencias del Deport.* 6(1), 117-124. <https://doi.org/10.6018/280521>

Chillón, P., Gálvez-Fernández, P., Huertas-Delgado, F.J., Herrador-Colmenero, M., Barranco-Ruiz, Y., Villa-González, E., Aranda-Balboa, M.J., Saucedo-Araujo, R.G., Campos-Garzón, P., Molina-Soberanes, D., Segura-Díaz, J.M., Rodríguez-Rodríguez, F., Lara-Sánchez, A.J., Queralt, A., Molina-García, J., Bengoechea, E.G., y Mandic, S. (2021) A School-Based Randomized Controlled Trial to Promote Cycling to School in Adolescents: The PACO Study. *Int J Environ Res Public Health*. 18(4), 2066. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042066>

De Geus, B., Vandenbulcke, G., Int Panis, L., Thomas, I., Degraeuwe, B., Cumps, E., Aertsens, J., Torfs, R., y Meeusen, R., (2012). A prospective cohort study on minor accidents involving commuter cyclists in Belgium. *Accid. Anal. Prev.* 45, 683-693. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.09.045>

Draisin N., Silverman, A., Fundación FIA, González, F., Lambrosquini F., Silva M, Zugarramurdi F, y Fundación Gonzalo Rodriguez (2018). Calles para la vida. Trayectos seguros y saludables para los niños de América Latina y el Caribe. <https://www.unicef.org/lac/media/2166/file/PDF%20Street%20for%20life.pdf>



European Environment Agency, (2022). Health impacts of exposure to noise from transport. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/health-impacts-of-exposure-to-1>

Gehl, J. (2018). Cities for People. Island Press.

Gordon, C., 2018. Economic benefits of active transportation, in: Children's Active Transportation. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811931-0.00003-X>

Gössling, S., Choi, A., Dekker, K., y Metzler, D., (2019). The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union. *Ecol. Econ.* 158, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.016>

Hafner, M., Yerushalmi, E., Stepanek, M., Phillips, W., Pollard, J., Deshpande, A., Whitmore, M., Millard, F., Subel, S., y Van Stolk, C., (2020). Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020-2050). *Br. J. Sports Med.* 54(24), 1482-1487. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102590>

Herrmann-Lunecke, M., Figueroa, Ch., Parra, F., y Mora, R. (2021) La ciudad del no-cuidado: caminar y personas mayores en pandemia. *ARQ (Santiago)*, 109, 68-77 <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962021000300068>

Huertas-Delgado, F. J., Chillón, P., Barranco-Ruiz, Y., Herrador-Colmenero, M., Rodríguez-Rodríguez, F., y Villa-González, E. (2018). Parental perceived barriers to active commuting to school in Ecuadorian youth. *Journal of Transport & Health*, 10, 290-296. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.05.102>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (s.f.). Cómo hacer un Foto-Voz. https://laaventuradeaprender.intef.es/wp-content/uploads/2024/10/Como_hacer_un_fotovoz.pdf

Jirón, P. A., Solar-Ortega, M. I., Rubio, M. D., Cortés, S. R., Cid, B. E., y Carrasco, J. A. (2022). La espacialización de los cuidados. Entretejiendo relaciones de cuidado a través de la movilidad. *Revista INVI*, 37(104), 199-229. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2022.65647>

Jørgensen A, Petersen CB, Eghøj M, Toftager M. When Movement Moves: Study Protocol for a Multi-Method Pre/Post Evaluation Study of Two Programmes; the Danish Team Twin and Cycling Without Age. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(19):10008. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910008>

McConnell, R., Islam, T., Shankardass, K., Jerrett, M., Lurmann, F., Gilliland, F., Gauderman, J., Avol, E., Künzli, N., Yao, L., Peters, J., y Berhane, K., (2010). Childhood incident asthma and traffic-related air pollution at home and school. *Environ. Health Perspect.* 118(7), 1021-2026 <https://doi.org/10.1289/ehp.0901232>



Panther, J., Corder, K., Griffin, S.J., Jones, A.P., y van Sluijs, E.M.F. (2013). Individual, socio-cultural and environmental predictors of uptake and maintenance of active commuting in children: Longitudinal results from the SPEEDY study. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 10, 83. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-83>

Pardo, C. F., Jaramillo, A., y Montezuma, R. (2021). *CicloRutas Escolares: Bogotá's Bicycle Pathways for Students*. Bogotá: Editorial Universidad de los Andes.

Poitras V.J., Gray C.E., Borghese M.M., Carson V., Chaput J.P., Janssen I., Katzmarzyk P.T., Pate R.R., Connor Gorber S., Kho M.E., Sampson M., y Tremblay M.S. (2016) Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*, 41(6):197-239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>

Pucher, J., Buehler, R., y Seinen, M. (2011). Bicycling renaissance in North America? An update and re-appraisal of cycling trends and policies. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(6), 451-475. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.03.001>

Pucher, J., y Buehler, R. (2017). Cycling towards a more sustainable transport future. *Transport Reviews*, 37(6), 689-694. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1340234>

Red Iberoamericana de Investigadores en Desplazamiento Activo, Salud y Sostenibilidad (RIIDASS). (2020). Misión. Recuperado el 30 de octubre del 2024 de <https://riidass.com/mision-y-objetivos/>

Rogers, S.H., Gardner, K.H., y Carlson, C.H. (2013) Social Capital and Walkability as Social Aspects of Sustainability. *Sustainability*, 5(8), 3473-3483. <https://doi.org/10.3390/su5083473>

Rodríguez-López, C., Salas-Fariña, Z.M., Villa-González, E., Borges-Cosic, M., Herrador-Colmenero, M., Medina-Casaubón, J., Ortega, F., y Chillón, P. (2017). The threshold distance associated with walking from home to school. *Health Educ. Behav*, 44(6):857-866. <https://doi.org/10.1177/1090198116688429>

Rodríguez-Rodríguez, F., Gálvez-Fernández, P., Huertas-Delgado, F. J., Aranda-Balboa, M. J., Saucedo-Araujo, R. G., y Herrador-Colmenero, M. (2021). Parent's sociodemographic factors, physical activity and active commuting are predictors of independent mobility to school. *International journal of health geographics*, 20, 26. <https://doi.org/10.1186/s12942-021-00280-2>

Rodríguez-Rodríguez, F., Huertas-Delgado, F. J., Barranco-Ruiz, Y., Aranda-Balboa, M. J., y Chillón, P. (2020). Are the parents' and their children's physical activity and mode of commuting associated? Analysis by gender and age group. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6864. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186864>



Ruiz-Ariza, A., de la Torre-Cruz, M.J., Redecillas-Peiró, M.T., y Martínez-López, E.J., (2015). Influence of active commuting on happiness, well-being, psychological distress and body shape in adolescents. *Gac. Sanit.* 29(6), 454-457. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.06.002>

Ruiz-Hermosa, A., Álvarez-Bueno, C., Cavero-Redondo, I., Martínez-Vizcaíno, V., Redondo-Tébar, A., y Sánchez-López, M., (2019). Active commuting to and from school, cognitive performance, and academic achievement in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16(10), 1839. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101839>

Sagaris, L., y Tiznado-Aitken, I. (2023) New horizons for sustainable transport planning: An analysis of seven years of gender-related research in Chile. *Transport & Health*, 28, 101544. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101544>

Sallis J.F., Cervero R.B., Ascher W., Henderson K.A., Kraft M.K., y Kerr J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annu Rev Public Health* 27(1), 297–322. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>

Salto C., Aranda-Balboa M.J., Gálvez-Fernández P., Herrador-Colmenero M., y Chillón P. (2019). Proyecto de innovación educativa para la ESO: Manual de Intervención "Bikeability". *Habilidad Motriz*, 52, 12–38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7064960>

Sun, Y., Liu, Y., y Tao, F.B., (2015). Associations between active commuting to school, body fat, and mental well-being: Population-based, cross-sectional study in China. *J. Adolesc. Heal.* 57(6), 679-685 <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.09.002>

Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., Baur, L., y Crawford, D. (2006). Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *Am. J. Prev. Med.*, 30(1), 45–51. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.08.047>

Tonucci, F. (2018). La ciudad de los niños. Buenos Aires: Losada.

Waygood, E.O.D., Friman, M., Olsson, L.E., Taniguchi, A., (2017). Transport and child well-being: An integrative review. *Travel Behav. Soc.* 9, 32-49. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2017.04.005>

World Health Organization (WHO). (2022). Global action plan on physical activity 2018-2030: More active people for a healthier world. WHO Press.

Páginas web:

<https://www.revueltaescolar.com/>
<https://bikebus.world/>





Esta guía sobre desplazamiento activo al colegio está dirigida a familias, centros educativos y tomadores de decisiones del sector público; en ella se pretende motivar este tipo de desplazamientos debido a sus beneficios individuales, interpersonales, ambientales y económicos. En esta guía se comenta la importancia del desplazamiento activo y se describen estrategias generales para promoverlo. Esperamos que estas páginas se constituyan en detonadores de iniciativas locales en el futuro.



RIIDASS

Red Iberoamericana de Investigadores en
Desplazamiento Activo, Salud y Sostenibilidad

DIRECCIÓN GENERAL
DE ASUNTOS
INTERNACIONALES



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

