

Los escolares madrileños en el proyecto europeo STARS

Pilar Martín de Castro¹

1. Introducción

Estamos todos de acuerdo en que la movilidad y nuestras ciudades son un binomio que exige cambios urgentes. Son necesarios tanto a gran escala, en lo que respecta a los impactos de las emisiones sobre el Cambio Climático, como en los más tangibles efectos de la contaminación en la salud de los habitantes de las ciudades, así como también son precisos cambios en la dominante ocupación del espacio público por parte del automóvil.

2. La importancia de la movilidad en la crisis ambiental de las ciudades

Desde el punto de vista ambiental el acuerdo es ya casi total sobre las devastadoras consecuencias que la actividad antropogénica está causando al planeta. Ya no se habla de “lucha” contra el cambio climático sino de “resiliencia” al cambio climático. Cada año, la contaminación del aire causa 400.000 muertes prematuras solamente en Europa. La exposición a la contaminación puede incrementar el riesgo de los niños a padecer asma y a un incorrecto desarrollo de su sistema nervioso. Presentamos en este trabajo los resultados del proyecto STARS de movilidad infantil/juvenil en el trayecto hogar/colegio, porque los objetivos del Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools nos parecen muy oportunos para revertir, al menos en parte, esta situación.

Aunque nivel global los factores que más afectan al clima –industria, climatización, ganadería, agricultura– son menos controlables por los ciudadanos de a pie, el factor “transporte” es decisivo en las ciudades y de alguna forma y hasta cierto punto para muchos de nosotros “está en nuestras manos” modificarlo.

Según la actual estrategia de calidad del aire de la ciudad de Madrid el tráfico emite el 72,8% de las PM10 y el 78,1% de las PM2,5, así como el 77% del NO2. Está por tanto claro el protagonismo que en las ciudades tiene el tema del transporte y la urgencia de modificar nuestros hábitos de desplazarnos. Sin embargo, no es tan fácil, hay cierta “adicción” al coche promovida desde todos los estrados: la publicidad, el prestigio social, la cultura del “falso confort”, etc.

En el reciente estudio “Healthy air, healthier children” (Health and Environment Alliance, 2019) se dice sobre Madrid:

Los altos valores de NO2 en los colegios están relacionados con la contaminación en la ciudad, estos resultados muestran que el tráfico no solo impacta en el espacio exterior de los colegios sino también puertas adentro. En orden a gestionar la polución del aire, remendamos a Madrid:

- 1) Hacer una prioridad política de la polución del aire en los colegios.
- 2) Mantener y extender Madrid Central como área de bajo tráfico en el centro de la ciudad.
- 3) Crear una red segura de carriles bicis como demanda la sociedad civil.

3. La importancia de la movilidad activa en la salud y autonomía infantil

Por otra parte, entendiendo la salud en su enfoque más integral, la Organización Mundial de la Salud estima que la población infantil ha de hacer ejercicio al menos una hora/día para su correcto desarrollo.

Con el cambio de hábitos en las actividades de ocio que se ha producido en los últimos años, muchos niños/as y adolescentes invierten sus horas fuera del horario lectivo en clases extraescolares, en ser traídos y llevados en coche, en ver la televisión o jugar digitalmente o en el cultivo de relaciones en las redes sociales.

En España se ha pasado del 7% de población infantil con sobrepeso en 1984 (PAIDOS’84, 1985) al 23% en 2015 (Ortega et al., 2015). Por supuesto, el cambio de hábitos de alimentación influye también en ello y de manera muy poderosa.

En lo que respecta al rendimiento académico, conviene recordar los estudios, en los que coinciden norteamericanos y daneses (Cooper et al., 2005; Torlakson y Ross, 2012) –especialmente la Universidad de Copenhague ha inves-

¹ Psicóloga
E-mail: martincpi@madrid.es

tigado extensamente sobre el tema–, que afirman que el ejercicio físico produce en los menores de edad, durante las siguientes cuatro horas a su realización, un aumento de la memoria y en general de todas las capacidades cognitivas. Por lo que estos estudios recomiendan llegar a clase “con el cuerpo”, habiendo pedaleado o corrido o simplemente andado.

En cuanto al cambio de hábitos de ocio, y más allá de la presión de las nuevas tecnologías en los tiempos actuales, es evidente que la ciudad, en su propia configuración del espacio urbano, ha dejado de ser un espacio seguro y confortable para realizar actividades de juego o tránsito en la calle. El espacio urbano, que hemos creado o transformado en los últimos tiempos, ésta invadido de coches, infraestructuras y prácticas que sirven al dominio del transporte motorizado, tales como excesos de carriles y velocidad.

A partir de los años 50 del pasado siglo las ciudades se diseñaron priorizando la movilidad del vehículo particular. Las grandes ciudades actualmente tienen más del 70% del espacio público dedicado al vehículo motorizado, aunque solamente un 30% de los desplazamientos se producen en coche (Brau, 2018).

Intentando dar respuesta a los problemas de contaminación, diseño urbano y movilidad planteados, se están implementando en muchas ciudades proyectos escolares de camino escolar activo que reivindican el espacio urbano como elemento de salud bio-psico-social, es decir, espacio urbano como zona donde poder realizar ejercicio, mover el cuerpo, respirar, jugar, conversar, espacio urbano donde poder disfrutar y socializarse, espacio urbano como zona de encuentro de la ciudadanía más joven.

4. El modelo STARS de impulso a los caminos escolares

Uno de esos proyectos es el europeo STARS, que formó parte del Programa IEE Energía Europea Inteligente–, desde 2013 hasta 2016, impulsando una metodología inicialmente desarrollada por la agencia londinense Transport for London y por algunas ciudades holandesas.

El método STARS en Madrid se ha incluido actualmente dentro de otro proyecto de movilidad sostenible cofinanciado por Europa del 2016 al 2020, el proyecto ECCENTRIC –de CIVITAS–. Entre sus múltiples medidas se engloban también las que afectan a la población escolar, planteándose reducir los desplazamientos motorizados entre el hogar y el colegio y aumentar los desplazamientos activos.

El objetivo último para Europa, en estos proyectos de Movilidad Sostenible, es claramente reducir la contaminación y mitigar el cambio climático, pero para la comunidad escolar –profesorado, familiares y alumnado– el objetivo es también una modificación del espacio urbano que facilite los desplazamientos activos y por ende, una mejora de la salud y un incremento de la autonomía infantil en estos desplazamientos entre el hogar y el colegio o el instituto.

La autonomía infantil en los desplazamientos hogar/escuela es también un tema condicionado por la cultura y las infraestructuras. Como dato curioso diremos que la media de edad para que los familiares permitan que los niños/as vayan ya solos/as al colegio es de 9 años en los países del norte de Europa –Inglaterra, Alemania, Holanda, Dinamarca– mientras que en los países europeos mediterráneos, como Italia o España, la edad media en que permitimos ir a los hijos/as solos/as al colegio se retrasa como media hasta los 11 años (Hillman et al., 1990).

5. Metodología del proyecto

Queremos detenernos en la metodología de este proyecto, que consiste en realizar campañas en los propios centros educativos a favor de los viajes activos y sostenibles. La novedad está en que son los propios alumnos quienes diseñan los productos de campañas de concienciación que difunden entre sus compañeros, profesores, familiares e incluso en su barrio.

Así pues, los alumnos realizan vídeos, exposiciones de fotos, diseños gráficos para camisetas, canciones, programas de radio, entrevistas a responsables políticos, sketch de teatro, etc...es decir, la metodología aprovecha la curiosidad y capacidad creativa y de comunicación que tienen los jóvenes, y también el gran uso que hacen de las redes sociales, todo ello para difundir los mensajes de sostenibilidad, movilidad activa, racionalización del espacio urbano y lucha contra el cambio climático.

Esta metodología anglosajona –denominada “peer to peer” o P2P– está basada en los estudios de aprendizaje diferido del psicólogo social Bandura. En rasgos generales, se trata de que los niños aprendan de los niños, de que los niños hagan campañas entre sus propios compañeros, de que ellos mismos realicen los productos de campaña –vídeos, carteles, canciones, etc.– y ayuden a organizar los eventos que tengan el objetivo de “concienciar” sobre la movilidad sostenible.

El potencial educativo de esta metodología se basa en varios supuestos:

- a) Considera **que los niños y adolescentes son capaces de mejorar su entorno**, detectar problemas, analizar el espacio urbano, realizar propuestas de mejora, comunicar las mismas a la autoridad competente, evaluar, difundir, etc.
- b) Es un poderoso **instrumento para el desarrollo de las competencias esenciales**, haciendo que adquieran sentido y funcionalidad al solucionar problemas y demandas del entorno social, poniendo en valor el trabajo

en equipo, la inteligencia colectiva y la implicación con su barrio y su ciudad. Por todo ello podemos considerar esta metodología una estrategia de desarrollo comunitario.

- c) **Permite una gran participación al alumnado** al intervenir ellos, no solo en el diseño de campañas, sino también en la confección del Plan de Acción, en la difusión y evaluación, pudiendo los propios alumnos/as pasar las encuestas y realizar el tratamiento de los datos –en secundaria–. Las tareas se diseñan en unos Comités Ambientales o Grupos de Embajadores en los que se implican los más motivados en la movilidad sostenible o los más motivados en desarrollar los productos de comunicación de campaña.
- d) **El poder del premio.** STARS es un acrónimo de las siglas “Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools”, así, en cada curso escolar se acredita a los colegios con placas “bronce o plata u oro” en función de la cantidad y calidad de las actividades llevadas a cabo y, por supuesto, en función del cambio modal que hayan realizado.

Desarrollo del proyecto en la ciudad de Madrid.– Las actividades que se han venido realizando desde el año 2013 hasta la actualidad, y en las que han participado 48 colegios de la ciudad, y más de 25.000 alumnos de primaria y 15.000 de secundaria, son: Entrenamiento ciclista impartido por la Policía Municipal Ciclista, bicicletadas, bicibuses, pedibuses, Kiss and go, celebración de eventos como el “Día sin Coches” o el “Parking Day” dentro de la “Semana Europea de la Movilidad”, concursos de relato, fotografía y vídeo, conferencias sobre cambio climático, exposiciones sobre movilidad, y muchos talleres de temática variada, tales como: urbanismo, técnicas de comunicación, género y movilidad, periodismo, etc.

Especialmente provechoso para crear redes en pro del ciclismo urbano están resultando los talleres de profesores, en los que se ha creado una fértil trans-acción que, además de intercambiar experiencias y organizar actividades para los colegios e institutos, promueve la integración curricular de la bicicleta en todas las asignaturas y actividades de cada centro escolar. Así, el entrenamiento ciclista se imparte en horario de educación física, los debates sobre la movilidad sostenible en la materia “lengua”, también en “idioma” se realizan en inglés debates sobre el tema o traducciones sobre movilidad –el proyecto dispone de guías y documentos en inglés–, en matemáticas se traducen los km de movilidad activa a ahorro de emisiones de CO₂, en artes plásticas se realizan los trabajos productos de campaña, en nuevas tecnologías se aprende a manejar el Excel en el que se han realizado las encuestas, etc.

Para determinar este cambio modal se llevan a cabo desde 2013 encuestas anuales en los colegios e institutos implicados en el proyecto, tanto a los estudiantes como al personal docente y no docente. Esto nos ha permitido establecer comparaciones entre la línea base –medida sobre la forma de desplazarse tomada a principios de curso en los colegios antes de iniciar el proyecto– y la última medida –tomada a final de curso–.

6. Resultados

Seguidamente ofrecemos una síntesis de los resultados del proyecto STARS-ECCENTRIC en estudiantes de primaria y secundaria. La encuesta se ha llevado con 8.000 estudiantes de los 48 centros escolares.

Para ubicarnos en el contexto madrileño, primero tenemos que ver la distancia hogar/escuela. Como vemos en los gráficos 1 y 2 *Porcentaje de estudiantes de primaria y secundaria según distancia hogar/escuela o instituto* en educación primaria, más del 68% de estudiantes viven a menos de 2 kms y solo el 15% a más de 5 kms. La horquilla potencial para desplazamientos en bici se considera entre 1-5 kms, ya que por debajo de 1 km puede resultar más cómodo ir andando y por encima de 5 puede resultar excesivo para los alumnos. Por tanto, para un 41% de los alumnos de primaria sería la bici un medio adecuado. En secundaria ese arco se eleva hasta el 42,8%.

Grafico 1.

Porcentaje de estudiantes de primaria según distancia hogar/escuela



Grafico 2.

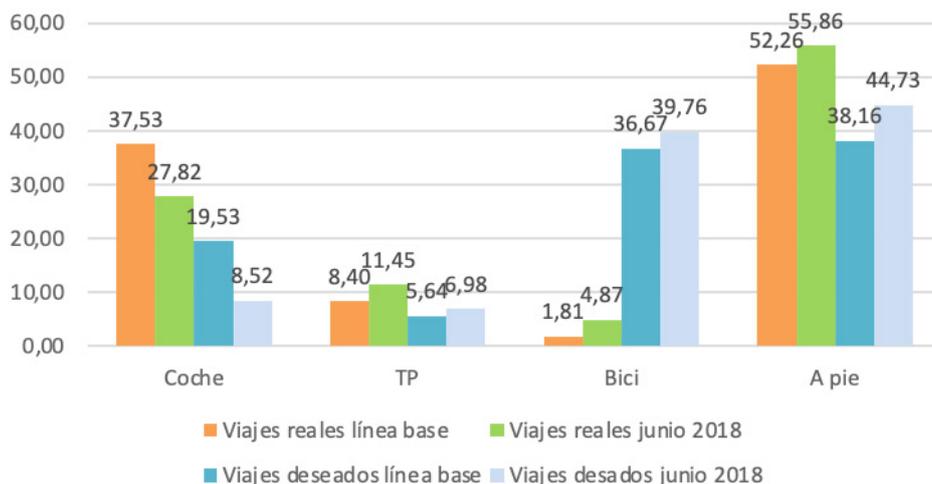
Porcentaje de estudiantes de secundaria según distancia hogar/instituto



Las encuestas preguntan cómo han ido al centro escolar, pero también cómo desearían ir. Respecto a los resultados de cambio modal, como vemos en los gráficos 3 y 4 *Diferencia entre línea base y junio 2018 en porcentajes de desplazamientos modal real y deseado en primaria y secundaria*, llama la atención que en primaria haya disminuido casi 10 puntos porcentuales la modalidad “coche” a favor de 3’6 puntos porcentuales de incremento en la modalidad “caminar”, 3 puntos de incremento de la bici, y además otros 3 puntos de incremento del transporte público. Respecto a los datos de los viajes deseados, que miden la actitud hacia los diferentes modos de desplazamiento, nuestro programa pretende crear actitudes favorables a los modos activos. Podemos ver el incremento del deseo de desplazarse andando y el decremento del deseo de ir en coche. En la línea base de primaria el deseo de ir en coche llegaba al 19,5 y actualmente es del 8,5 y la modalidad “andando” es más deseada incrementándose del 38,2% al 44,7%, es decir, más de 7 puntos porcentuales, lo que verdaderamente es un objetivo del proyecto: dotar de prestigio al modo peatonal.

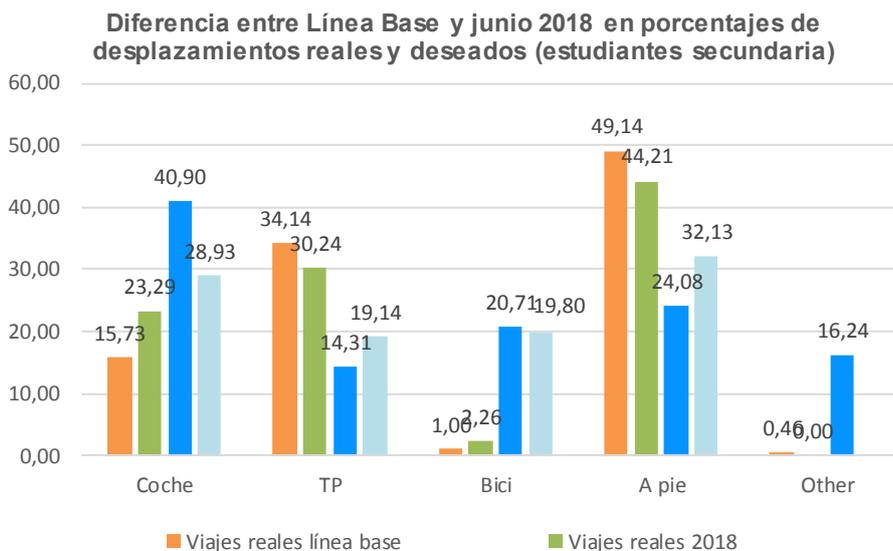
Gráfico 3.

Diferencia entre Línea Base y junio 2018 en porcentajes de desplazamientos, reales y deseados (estudiantes primaria)



Respecto a educación secundaria vemos en el siguiente gráfico que ha subido el coche en los desplazamientos reales 7 puntos porcentuales y se han reducido en casi 4 puntos el transporte colectivo y casi 5 puntos el modo a pie. La bici duplica ampliamente su uso pero sigue siendo un modo de desplazamiento muy escaso. Respecto a los viajes deseados se ha decrementado el prestigio del modo “coche” en 12 puntos, incrementándose el del “transporte público” y el modo “a pie”, y manteniéndose igual el modo “bici”.

Gráfico 4.



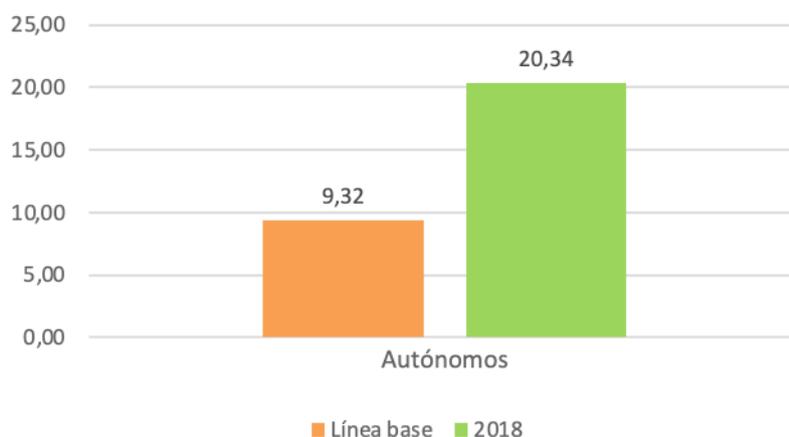
Por tanto, en educación secundaria no se puede hablar de resultados positivos, al contrario de lo que sucede en primaria. En nuestra opinión, los buenos resultados de primaria en el modo de desplazamiento ciclista se deben a que los niños van en esta edad acompañados de adultos –bicibuses–, bien de profesores o familiares, lo que explicaría el aumento de viajes en bici y la bajada del coche. Sin embargo, en secundaria, ya no se realizan desplazamientos colectivos con acompañamiento de adultos, por lo que los alumnos/as, al no existir carriles suficientemente seguros abandonarían la bicicleta en sus desplazamientos al colegio y utilizarían más el bus.

Sin duda un éxito del programa en secundaria es la subida de 8 puntos porcentuales del deseo de caminar, constituyendo esto un objetivo prioritario del proyecto.

El porcentaje de autonomía –viajes infantiles sin acompañamiento de adultos–, solo se mide en primaria porque en secundaria ya todos van solos y se ha incrementado en 11 puntos porcentuales. Por tanto, los alumnos, aunque caminando más que antes, siguen yendo mayoritariamente acompañados de adultos. Ver abajo Gráfico 5 *Comparativa datos porcentaje de desplazamientos autónomos entre 2013 y 2018*.

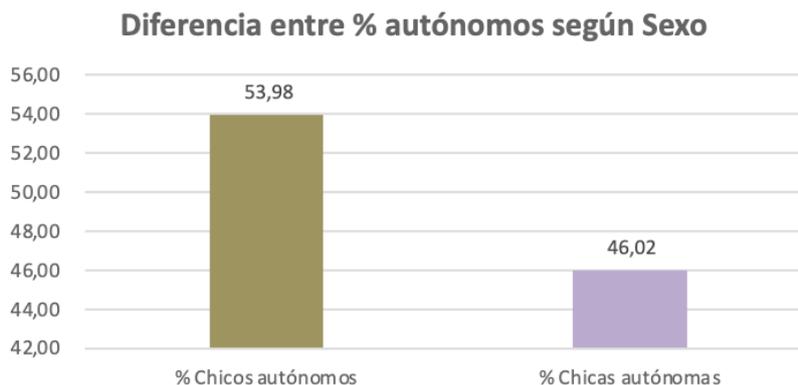
Gráfico 5.

Comparativa datos porcentaje de desplazamientos autónomos entre 2013 y 2018



Por otra parte, y como se observa en el gráfico 6 *Diferencia entre % autónomos según sexo*, en primaria los niños tienen 8 puntos porcentuales más de autonomía que las niñas.

Gráfico 6.



7. Conclusiones

En términos generales, van incrementándose los porcentajes de utilización de los modos activos –andando y bici– por los escolares de la ciudad de Madrid. La bici lo hace más lentamente, sin duda por la falta de cultura ciclista y de infraestructuras adecuadas en Madrid, aunque a pesar de ello su uso se incrementa año tras año. El proyecto, más allá de conseguir un razonable cambio modal hacia los desplazamientos activos, es una herramienta poderosa para desarrollar el espíritu creativo de los jóvenes y para trabajar la sensibilización de retos como: la importancia del espacio público, el poder de la comunicación, la participación ciudadana, la autonomía infantil o las diferencias de sexo en el uso de la bici.

Respecto a este último asunto, hemos de señalar que en Madrid disminuye drásticamente en educación secundaria la participación de las chicas en las bicicletadas. En primaria aproximadamente la participación de chicas/chicos es 50% para cada sexo, mientras que en educación secundaria, la relación de chicas desciende hasta el 37%, es decir de cada 3 participantes de bicicletadas solamente hay una chica.

8. Extensión del proyecto STARS a otras ciudades españolas

Sobre el impacto que ha tenido este programa, se anota que, tras el acuerdo de colaboración firmado por la DGT –Dirección General de Tráfico, dependiente del Ministerio de Interior–, el CENEAM –Centro Nacional de Educación Ambiental, dependiente del organismo autónomo “Parques Nacionales” del Ministerio de Medio Ambiente– y el Ayuntamiento de Madrid, se está extendiendo el proyecto STARS a todo el territorio español en el que tiene competencias la DGT.

Actualmente el método STARS está implantado en 68 municipios españoles, algunos tan grandes como Valladolid y Zaragoza.

Al tiempo, numerosas iniciativas para fomentar el uso de la bicicleta siguen desarrollándose desde diferentes centros escolares, asociaciones ciclistas, AMPAS, instituciones o grupos activistas.

9. Referencias bibliográficas

- Brau, L. (2018). La ciudad del coche. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales* XXIII, (1.235).
- Cooper, AR., Andersen, LB., Wedderkopp, N., Page AS., Froberg, K. (2005). Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *Am J Prev Med.* 29(3),179-84. doi: 10.1016/j.amepre.2005.05.009. PMID: 16168866.
- Health and Environment Alliance (2019). Healthy air, healthier children. Union Europea.
- Hillman, M., Adams, J., y Whitelegg, J. (1990). *One False Move: A Study of Children's Independent Mobility*. London: Policy Studies Institute. http://www.psi.org.uk/site/publication_detail/904
- Ortega, R., López-Sobaler, A., Aparicio, A., González, L., Navia, B., Perea, J., Pérez, N., Dal Re, A., Villar, C., Santos, S. y Labrado, E. (2015). Estudio prevalencia de obesidad ALADINO. Ministerio de Sanidad – AESAN.
- Paidós'84 (1985). *Estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil*. Madrid: Jomagar.
- Torlakson, Tom y Ross, RK. (febrero 16 de 2012). Physical activity helps improve academic achievement. *San Diego Union Tribune*. <https://www.sandiegouniontribune.com/opinion/commentary/sdut-physical-activity-helps-improve-academic-2012feb16-story.html>