

Construyendo ciudades saludables con la infancia: el caso del Plan de Movilidad Sostenible de Bollullos de la Mitación *

Building healthy cities with childhood: the case of Bollullos de la Mitación Sustainable Mobility Plan

CONSO GONZÁLEZ-ARRIERO

Doctora Arquitecta

Investigadora del Grupo ADICI, Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica

Universidad de Sevilla (Sevilla, España)

conso.arriero@gmail.com

ORCID: [0000-0002-3749-3350](https://orcid.org/0000-0002-3749-3350)

ESTEBAN DE MANUEL JEREZ

Doctor Arquitecto

Profesor Titular, Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica

Universidad de Sevilla (Sevilla, España)

edmanuel@us.es

ORCID: [0000-0002-6548-1699](https://orcid.org/0000-0002-6548-1699)

Recibido/Received: 30-09-2021; Aceptado/Accepted: 16-02-2022

Cómo citar/How to cite: González-Arriero, Conso & De Manuel Jerez, Esteban (2022): “Construyendo ciudades saludables con la infancia: el caso del Plan de Movilidad Sostenible de Bollullos de la Mitación”, *Ciudades*, 25, pp. 107-127. DOI: <https://doi.org/10.24197/ciudades.25.2022.107-127>

Este artículo está sujeto a una licencia “[Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)” (CC BY-NC 4.0) / This article is under a “[Creative Commons License: Attribution-NonCommercial 4.0. International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)” (CC BY-NC 4.0)

Resumen: La redacción de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible representa una oportunidad para propiciar un cambio hacia ciudades más saludables. El estudio de caso que presentamos aporta el resultado de las innovaciones metodológicas introducidas, basadas en la investigación-acción participativa, para propiciar la participación de la infancia en la planificación y el diseño urbano. Las conclusiones del caso nos permiten sugerir que, para que un plan de movilidad favorezca la implementación de hábitos saludables de movilidad, las comunidades educativas de los municipios son un lugar estratégico a considerar en su redacción.

Palabras clave: Plan de Movilidad Urbana Sostenible, ciudades saludables, diseño participativo, producción social del hábitat, resiliencia urbana.

Abstract: The drafting of a Sustainable Urban Mobility Plan represents an opportunity to promote a change towards healthier cities. The case study presented here provides the result of the methodological innovations introduced, based on participatory action-research, to encourage the participation of

* Este artículo recoge resultados de la investigación-acción participativa financiada por el Ayuntamiento de Bollullos de la Mitación y llevada a cabo en el marco de colaboración con el Taller Ecosocial Hábitat 4, S.C.A.

children in urban planning and design. The conclusions of the case allow us to suggest that, for a mobility plan, the educational communities of the municipalities are a strategic space to consider in its drafting, in order to favour the implementation of healthy mobility habits.

Keywords: sustainable urban mobility Plan, healthy cities, participatory design, social production of habitat, urban resilience.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es subrayar la validez de la investigación-acción participativa para propiciar la participación de la infancia y la comunidad educativa en el diseño urbano y la planificación de la movilidad. Este objetivo se apoya en la constatación de que el cambio de modelo de movilidad es un factor decisivo para la lograr ciudades más saludables.

Se parte de dos hipótesis. La primera es que los “Consejos de la Infancia” municipales pueden ser un espacio adecuado para facilitar la participación de niñas y niños en el proceso de redacción de planes estratégicos de movilidad urbana. Y que se requiere innovar herramientas metodológicas que permitan que la infancia participe en todas las fases del proceso, desde el diagnóstico a la elaboración de propuestas, de forma paralela y en diálogo con otros espacios de participación para personas adultas. El artículo presenta estas innovaciones metodológicas y los resultados que se obtienen al aplicarlas.

La segunda hipótesis es que la implementación de caminos escolares (Román & Salís, 2010; Román Rivas, 2016) son estrategias claves para promover la movilidad activa y lograr ciudades saludables, sostenibles e inclusivas.

Los factores que influyen en que una ciudad sea saludable o no son diversos. Según la definición de la OMS (1995) una ciudad saludable es aquella que de modo continuo pone en práctica la mejora de su ambiente físico y social, utilizando todos los recursos de su comunidad para lograr el mayor potencial, y no solamente la simple ausencia de enfermedad. La ciudad se considera un organismo complejo en constante cambio donde debe haber, por un lado, un ambiente físico limpio y seguro y un ecosistema sostenible que garantice un alto nivel de salud. Por otro lado, un alto apoyo y grado de participación social que permita la satisfacción de las necesidades y por último, identidad cultural.

Atendiendo a esta visión, surgen programas vinculados al desarrollo urbano que enfocan el concepto de ciudad saludable no únicamente desde la salud y la prevención sino desde las relaciones complejas entre la configuración de la realidad física, el marco sociocultural y el político.

Una de las iniciativas más importantes que ha puesto en práctica esta premisa es la Red Española de Ciudades Saludables (RECS) que nace en 1988 dentro del Proyecto Europeo de Ciudades Saludables (Baquero Larriva, 2021). La iniciativa encuentra su idea-fuerza fundamental precisamente en la

colaboración intersectorial, la participación de la ciudadanía de una forma menos jerárquica y centrada en la gobernanza en salud, y la cooperación entre diferentes actores y agentes (Llorca *et al.*, 2010).

El proyecto ha ido incorporando otros principios como el de la ciudad sostenible, mostrando un compromiso con su triple formulación dimensional: la sostenibilidad ambiental urbana, que exige que toda intervención urbana debe ahorrar recursos energéticos y materiales; la sostenibilidad social urbana, con la que se debe contribuir a mejorar la calidad de vida de todas las personas en términos de salud física y mental, habitabilidad y bienestar socioeconómico y cultural; y, por último, la sostenibilidad económica urbana, que exige que se contribuya al desarrollo económico poniendo en juego todo los recursos y potencialidades locales (Verdaguer Viana-Cárdenas, 2014).

Atendiendo a esta visión, puede afirmarse que una ciudad saludable es un proceso, y no un resultado, hacia la mejora de factores que influyan en la calidad de vida de sus habitantes y, en definitiva, hacia una ciudad para las personas, habitable, resiliente e inclusiva (De Manuel Jerez, 2020).

La cuestión del cambio de modelo de movilidad y transporte tiene un papel importante en la consecución de alguno de estos planteamientos, principalmente en aquellos relacionados directamente con la ordenación espacial y funcional de las ciudades, la garantía de un medio ambiente saludable, la disponibilidad de recursos, la economía o el acceso a necesidades sociales básicas. Sus causas comprenden hábitos culturalmente muy arraigados que constituyen barreras para el cambio que requerirán cultivar el pensamiento complejo (Morin, 1990) y mucha pedagogía social (Freire, 1970).

Este es un tema extremadamente complejo y transversal. Por un lado, porque el sector del transporte es uno de los principales emisores de gases de efecto invernadero causantes de que gran parte de la humanidad respire aire contaminado, responsable directo de la muerte de más de 660.000 personas al año en Europa (Díaz & Linares, 2019). Por otro lado, porque el modelo de movilidad que tenemos, centrado en el automóvil privado, es un enorme consumidor de espacio urbano en detrimento del que precisa la movilidad activa y el transporte público, que inciden directamente en la ausencia de espacios y hábitos saludables.

Fariña (2019) establece tres condiciones para una ciudad saludable que se alinean y completan con los principios de la movilidad sostenible: las ciudades tienen que pensarse y organizarse para caminar, deben estar dotadas de una buena red de espacios públicos de convivencia y la naturaleza tiene que entrar y formar parte de la ciudad. En este sentido, el panel de expertos del IPCC (2018) señalaba al modelo de movilidad y al de la organización de las ciudades como ámbitos clave en los que introducir cambios sin precedentes antes de 2030. Para realizar estos cambios, las ciudades han de dotarse de planes de movilidad con una visión estratégica ampliamente compartida y disponer de herramientas que

permitan a la ciudadanía tomar parte en las decisiones necesarias para reducir esta insostenibilidad (Verdaguer Viana-Cárdenas & Velázquez Valoria, 2016).

Los planes de movilidad urbana sostenible, por tanto, son un instrumento que brinda una oportunidad si se implementan metodologías participativas innovadoras. En este sentido, desde el ámbito académico e institucional se han impulsado iniciativas que persiguen la recuperación de la ciudad para la infancia como el caso destacable de “Las Ciudades amigas de la Infancia” basadas en las aportaciones de Tonucci (2009). Repensar la ciudad desde la perspectiva de la infancia (Silva Piñeiro, 2018) permite integrar la mirada de las personas mayores y la propia salud. Por ello, el diseño y la recuperación de la ciudad como entorno de enseñanza-aprendizaje para la infancia han adquirido gran importancia desde la perspectiva educadora (Sevilla *et al.*, 2021), y los centros educativos se muestran como un espacio estratégico para involucrar a toda la comunidad escolar y poner en el centro a la infancia.

1.1. La gestión social de la movilidad sostenible como eje de las ciudades saludables

La Semana Europea de la Movilidad Sostenible de 2021 dedicaba su edición a las ciudades saludables y ponía el foco en el trinomio ciudad-movilidad-salud.

La organización urbana puede convertirse en una aliada en la promoción de la salud de sus ciudadanos y disminuir los niveles de sedentarismo, sobre todo con redes peatonales y ciclistas que garanticen la accesibilidad, la autonomía y la proximidad. En esta línea, se ha popularizado la “ciudad del cuarto de hora” que apuesta por las ideas desarrolladas en torno a la “ciudad próxima” (Pozueta, 2000; Muxí Martínez, 2006; Verdaguer Viana-Cárdenas & Velázquez Valoria, 2012), es decir, la ciudad compleja, densa y con diversidad de usos.

Si damos importancia a la calidad de vida, tenemos que cambiar la forma de hacer ciudad. Hay que entenderla a partir de los hechos cotidianos y conseguir ciudades en las que sea fácil y saludable crecer o envejecer. La priorización de espacios de calidad, próximos, de tramas urbanas que propicien la concentración de actividad, la convivencia o la autonomía son cuestiones intrínsecas a una ciudad saludable que deben encontrar una traducción en el ámbito urbano (Gea21, 2005; Jacobs, 2011; Velázquez Valoria, 2015).

A partir de la enunciación del “derecho a la ciudad”, se ha ido construyendo el corpus teórico y metodológico de la “producción y gestión social del hábitat” (PGSH) (Romero & Mesías, 2004; De Manuel Jerez, 2010; Ortiz, 2010; Pelli, 2010) con el objeto de propiciar el diseño y acompañamiento técnico de procesos participativos de transformación urbana (López Medina, 2010). Dichos procesos, que son pedagógicos, permiten ir compartiendo una visión progresivamente más compleja del problema, de las necesidades a resolver y de los satisfactores (Max-Neef & Elizalde, 1998).

Para ello, el uso de la investigación-acción participativa (IAP) como base metodológica facilita la participación de los habitantes mediante la generación de confianza, la implicación y procesos reflexivo-transformadores (Montañés Serrano, 2006). Realizar una IAP supone alentar un proceso que ayude a la población a definir sus necesidades y a buscar satisfactores, lo cual generará un proceso en espiral de construcción colectiva e intercambio de conocimientos que puede provocar acciones de cambio (Rosa & Encina, 2005).

Así, se llegan a construir acuerdos ampliamente respaldados sobre las estrategias y prioridades. Este proceso requiere acompañar la construcción lenta y gradual, gestada desde la vida cotidiana de la población, como “un esfuerzo conjunto, de que las políticas, los instrumentos, los programas, los recursos, las acciones y los profesionales apoyen los esfuerzos de la población por construir un hábitat más justo, equitativo y sustentable” (Romero & Mesías, 2004: 6).

Una herramienta de análisis esencial para la gestión social de la movilidad es la vida cotidiana (Sánchez Madariaga, 2004; Muxí, *et al.*, 2011), ya que la configuración de los espacios de nuestro entorno urbano dependerá de las tareas que realizan las personas en su día a día y su experiencia (Ciocoletto & Collectiu Punt 6, 2014).

El reto de pensar una ciudad más saludable, desde los principios de la movilidad sostenible, tiene que ser colectivo e incorporar el derecho de la ciudadanía a tomar parte. Ha de incorporar, especialmente, la visión de género y de generación que aportan criterios para la reorganización y la funcionalidad de la ciudad que el urbanismo convencional no atiende, como lo doméstico, la crianza o el cuidado (Velázquez Valoria, 2015).

El caso de estudio que presentamos se apoya en este marco teórico y metodológico y recoge las aportaciones del proyecto de investigación “Barrios en Transición” (De Manuel Jerez, *et al.*, 2012; De Manuel Jerez, González-Arriero & Donadei, 2016; De Manuel Jerez & López Medina, 2017).

2. ENFOQUE METODOLÓGICO

En este trabajo se ha utilizado el estudio de caso como herramienta marco de investigación (Yin, 1994), coincidente con la IAP en el planteamiento de la investigación desde dentro de la realidad social. Su sentido y su lógica se enmarcan en la investigación cualitativa, donde lo que interesa es comprender el significado de una experiencia.

“(…) una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. (...) Una investigación de estudio de caso exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y,

también como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos” (Yin, 1994: 13)

El artículo plantea como caso de estudio el proceso de IAP para la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Bollullos de la Mitación. Se ha optado por el uso de una serie de técnicas y herramientas participativas debidamente ordenadas en el tiempo, que han permitido:

- la participación de la infancia en problemáticas reales del municipio.
- la co-producción de conocimiento técnico-infantil útil para una necesidad local.

2.1. El plan de participación para la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Bollullos de la Mitación

Bollullos de la Mitación está ubicado en la segunda corona del área metropolitana de la ciudad de Sevilla, en la comarca del Aljarafe, a 17 km de la capital. El municipio ha mantenido un modelo urbano compacto, de crecimiento contenido que le ha permitido conservar un carácter rural. Mantiene atributos urbanos que le confieren condiciones favorables para fomentar los desplazamientos no motorizados (a pie o en bicicleta), además de contar con una amplia red de caminos rurales en desuso por la población (Figura 1).

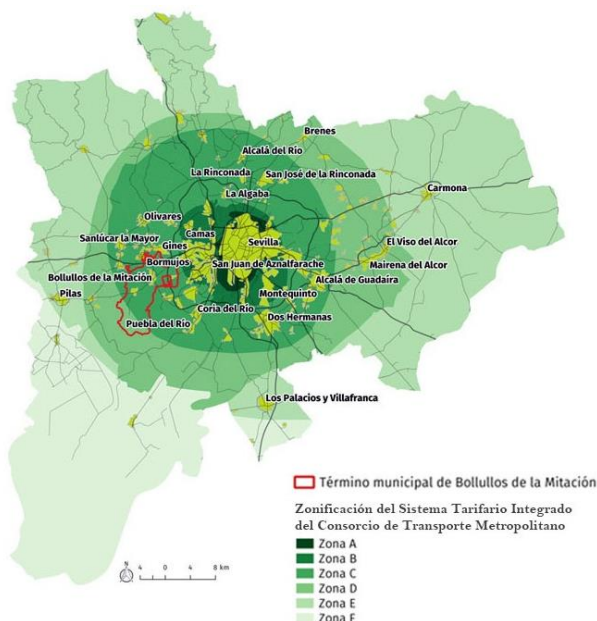


Figura 1: Localización de Bollullos de la Mitación en la segunda corona metropolitana de Sevilla.

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

A pesar de estas condiciones territoriales, su modelo de movilidad es muy dependiente del coche para gran parte de las actividades cotidianas (trabajo, compras, educación, servicios y gestiones), tanto a escala local como metropolitana.

La Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de Bollullos señalaba como primer objetivo estratégico la necesidad de desarrollar un plan de movilidad sostenible bajo el título “Bollullos, Ciudad de los niños y niñas: claves para una movilidad sostenible”, en línea con las propuestas de Tonucci (2016). Para lograr este objetivo, el Ayuntamiento cuenta con el acompañamiento y asistencia técnica de un equipo vinculado a la Universidad de Sevilla que lleva a cabo el diseño y la sistematización de la IAP desarrollada.

El municipio está adherido a las Ciudades amigas de la Infancia¹ y cuenta con dos espacios específicos para impulsar la participación infanto-juvenil en el marco del gobierno municipal: el Consejo de la Infancia y el Parlamento Joven. Así, el punto de partida del PMUS es vincular los mecanismos de planificación con los de participación para el diseño del espacio público y la movilidad. Su elaboración incorpora un plan de participación como instrumento tanto conceptual como metodológico operativo. Su objetivo principal es implicar a múltiples actores en la redacción del plan de movilidad a través de fases de trabajo donde confluyan la visión técnica-político-institucional y la social-vecinal (Figura 2).

El diseño metodológico del proceso participativo plantea, por un lado, una estructura multiagente y sectorial articulada en torno a tres espacios de participación: el Consejo de la Infancia y Parlamento Joven; un espacio técnico-político y otro para el tejido social y la ciudadanía. Por otro lado, establece un desarrollo por fases en las que se suceden una serie de hitos, talleres y técnicas participativas (Encina, Rosa & Carballo, 2005; Rosa & Encina, 2005; Villasante, 2006; Alberich, *et al.*, 2009).

Las fases son las siguientes (Figura 3):

- La fase 0, de pre-diagnóstico. El objetivo principal de esta fase es definir el marco de trabajo. Se sitúa el plan de participación en el contexto y en los espacios establecidos para su implementación. El objetivo perseguido es involucrar a los actores locales y la recogida de información necesaria para elaborar un pre-diagnóstico participativo, así como la conformación de “grupos motores” y una comisión de seguimiento interactoral.
- La fase 1, de diagnóstico. El objetivo principal en esta fase es extraer información de cada uno de los actores, visibilizar y sensibilizar sobre

¹ La red publicó el memorándum el 4 de mayo del 2020 y ha creado una base de datos para difundir las buenas prácticas que se están implementando en ciudades de todo el mundo a través de su web: <https://ciudadesquecaminan.org/noticias/covid19-reconexion/> (fecha de referencia: 26-09-2021).

los temas conflictivos, facilitar la concertación de necesidades, demandas y la colaboración entre agentes.

- La fase 2, de propuestas, estrategias y objetivos. Aquí se realiza la devolución del diagnóstico integrado y se pasa a la emisión de propuestas. Su finalidad es trabajar posibles actuaciones y soluciones a las demandas detectadas.



Figura 2: Imagen del PMUS e ideograma del proceso para la redacción del Plan de Movilidad Sostenible de Bollullos de la Mitación. Fuente: Elaboración propia.

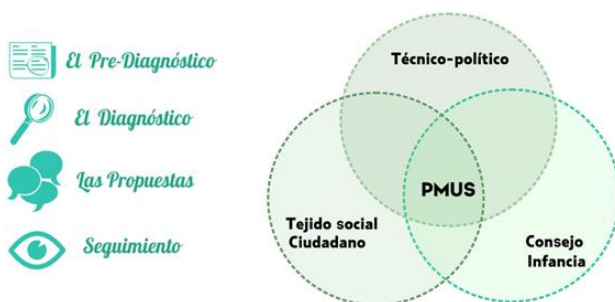


Figura 3: Fases temporales y espacios de participación del Plan de Movilidad Sostenible de Bollullos de la Mitación. Fuente: Elaboración propia.

2.2. Trabajando el modelo de “ciudad amiga de la infancia” con los niños y niñas

En base a los objetivos del PMUS y a la metodología, la caracterización de la movilidad con el Consejo de la Infancia (integrado por niñas y niños del tercer ciclo de primaria de los dos centros educativos del municipio) se aborda a partir de dos planteamientos clave. Por un lado, el concepto de vida cotidiana; por otro lado, las cualidades urbanas de accesibilidad, seguridad-autonomía, proximidad y confort definidas a partir de los trabajos sobre espacios para la vida cotidiana y con perspectiva de género del Col·lectiu Punt 6 (Ciocoletto & Col·lectiu Punt 6, 2014). Se considera que estas cualidades son las características necesarias para que la movilidad del municipio incluya la experiencia de la vida cotidiana de las personas, desde criterios de sostenibilidad y salud.

A partir de aquí, se ha trabajado con la infancia (al igual que con el resto de los grupos) con dinámicas participativas para identificar los elementos clave que, según las cualidades urbanas antes mencionadas, dificultan el día a día en el pueblo para avanzar, así, propuestas colectivas de mejora. A continuación, se describe el desarrollo de las fases para diseñar caminos y entornos escolares saludables, confortables, accesibles y seguros.

I) Convocatoria infantil, fase de pre-diagnóstico. La metodología utilizada fue la del taller participativo. Para su desarrollo se utilizan las siguientes dinámicas y técnicas participativas:

- Exposición a los asistentes: Se presenta el PMUS (qué es, para qué y cómo lo vamos a hacer) y seguidamente, se introducen las temáticas desde las que vamos a orientar el diagnóstico y las propuestas: proximidad, accesibilidad, seguridad/autonomía y confort, para ir así profundizando en algunos conceptos que se trabajarán más adelante.
- Autodiagnóstico para recopilar demandas y necesidades: Se realiza un diagnóstico, a modo de matriz DAFO, en el que los niños y niñas, en grupos, analizan la situación de partida del municipio. El resultado se sistematizó en una “diana de diagnóstico” que dio paso a la siguiente fase, una vez validada por el Consejo de la Infancia.

II) Convocatoria infantil, fase de diagnóstico. En esta fase se sigue utilizando el taller participativo como continuación de la sesión anterior. Para su desarrollo se utilizan las siguientes dinámicas participativas:

- Profundización en los objetivos del PMUS y validación de los resultados de la fase anterior (Figura 4). Para propiciar el debate, se analizan experiencias de buenas prácticas urbanas.
- Mapeo de la vida cotidiana. De forma individual los participantes rellenan una ficha sobre hábitos de movilidad y actividades cotidianas. En grupo, sobre un plano de Bollullos marcan los itinerarios habituales



Figura 5: Encuestas y mapeos cotidianos durante el desarrollo del taller de Diagnóstico.
Fuente: Elaboración propia.

III) Convocatoria infantil, la fase de propuestas. En esta fase se decide trabajar sobre el entorno escolar del Centro de Enseñanza de Infantil y Primaria (CEIP) “Beatriz Galindo”. Las herramientas y técnicas participativas utilizadas son:

- Devolución del diagnóstico: Con una breve exposición de los resultados del diagnóstico, los miembros del Consejo validan los resultados mostrados y sugieren algunas matizaciones y aportes. Se exponen ejemplos y referencias de buenas prácticas y se aportan algunos indicadores de accesibilidad y proximidad, como los rangos y tamaños de elementos urbanos que se consideran accesibles y posibilitan la autonomía y la seguridad.
- Diseño participativo y prototipado del entorno escolar: Cada participante trabaja sobre la sección de la calle donde se sitúa el colegio para definir la organización deseada. Para la siguiente parte del taller se cuenta con un plano de gran tamaño, a modo de tablero de juego, donde el grupo ha ido decidiendo en común cómo diseñar el entorno del colegio mediante la utilización y disposición de unas fichas. El tablero es una vista en planta del entorno escolar. Las fichas son diferentes elementos urbanos que se van colocando en el tablero. El grupo ha ido decidiendo en común cómo rediseñar el entorno del colegio (Figura 6).

- Acción demostrativa (“Pedibús”): Esta acción de creatividad social se trabaja conjuntamente entre las asociaciones de madres y padres de alumnos (AMPA) de los centros educativos y el Consejo de la Infancia, ambos desde sus espacios de participación de manera independiente. El equipo de dinamización elabora un dossier técnico informativo. A partir de ahí, se trabaja en varias reuniones con las AMPA la definición de las rutas escolares, las paradas de recogida y los horarios. Las áreas del ayuntamiento de participación y educación y el equipo redactor coordinan la actividad (Figura 7).



Figura 6: Taller de diseño participativo del entorno escolar del CEIP Beatriz Galindo.

Fuente: Elaboración propia



Figura 7: Diseño de rutas, cabeceras y acción piloto del “Pedibús”. Fuente: Elaboración propia.

3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El proceso participativo llevado a cabo ha permitido definir y consensuar el diagnóstico, los objetivos y las medidas del PMUS, aunque el espacio abierto con las comunidades educativas de los dos colegios públicos ha permitido ir más allá y pasar a la acción. Los caminos escolares y “pedibuses” son actuaciones recogidas en el PMUS pero empezaron a funcionar antes de que fuese aprobado gracias al proceso de gestión social y de colaboración entre la comunidad educativa y técnicos del ayuntamiento. Hoy en día, sigue funcionando.

Trabajar en espacios de participación independientes ha posibilitado que confluyan las visiones de los participantes sobre el municipio (Montañés Serrano, 2006), especialmente la de la infancia, que habitualmente queda fuera de los espacios de decisión sobre el hábitat social. Su trabajo, como devolución en los otros espacios de participación, ha planteado temas problematizadores y ha permitido compatibilizar las miradas para definir de forma colectiva necesidades, retos y propuestas en las que los niños y niñas se han reconocido como parte activa.

En la fase de diagnóstico, la reflexión-acción (Manuel Jerez, 2005) por parte de los niños y niñas sobre su experiencia cotidiana en el pueblo ha producido un exhaustivo análisis que refleja el modelo de ciudad inclusivo que proponen. A diferencia del de los adultos, tiene en cuenta la diversidad de población y una percepción integral de la sostenibilidad. Una muestra de ello es la diferencia en el nivel de análisis entre las “dianas síntesis” de ambos pre-diagnósticos (Figura 8).

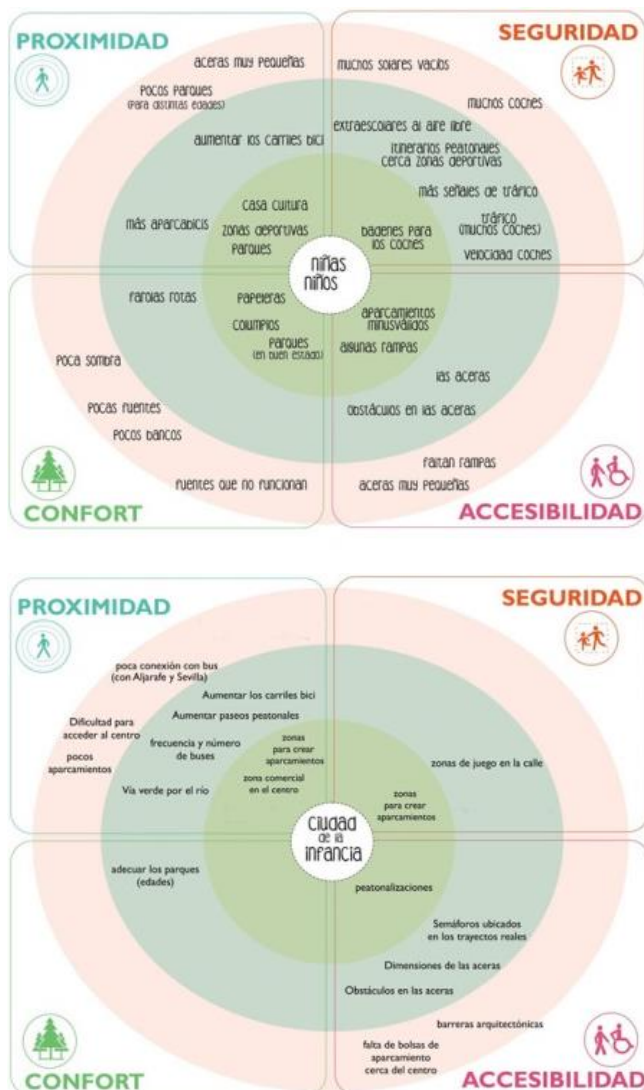


Figura 8: Contraposición de las dianas de diagnóstico infantil (arriba) y adulta (abajo). Fuente: Elaboración propia.

Los mapeos de vida cotidiana llevados a cabo evidenciaron los itinerarios que hace habitualmente la infancia. Además, localizaron situaciones específicas donde las condiciones de confort, accesibilidad, seguridad-autonomía y proximidad son favorables y desfavorables. Toda esta información se sistematizó en un plano técnico (Figura 9).

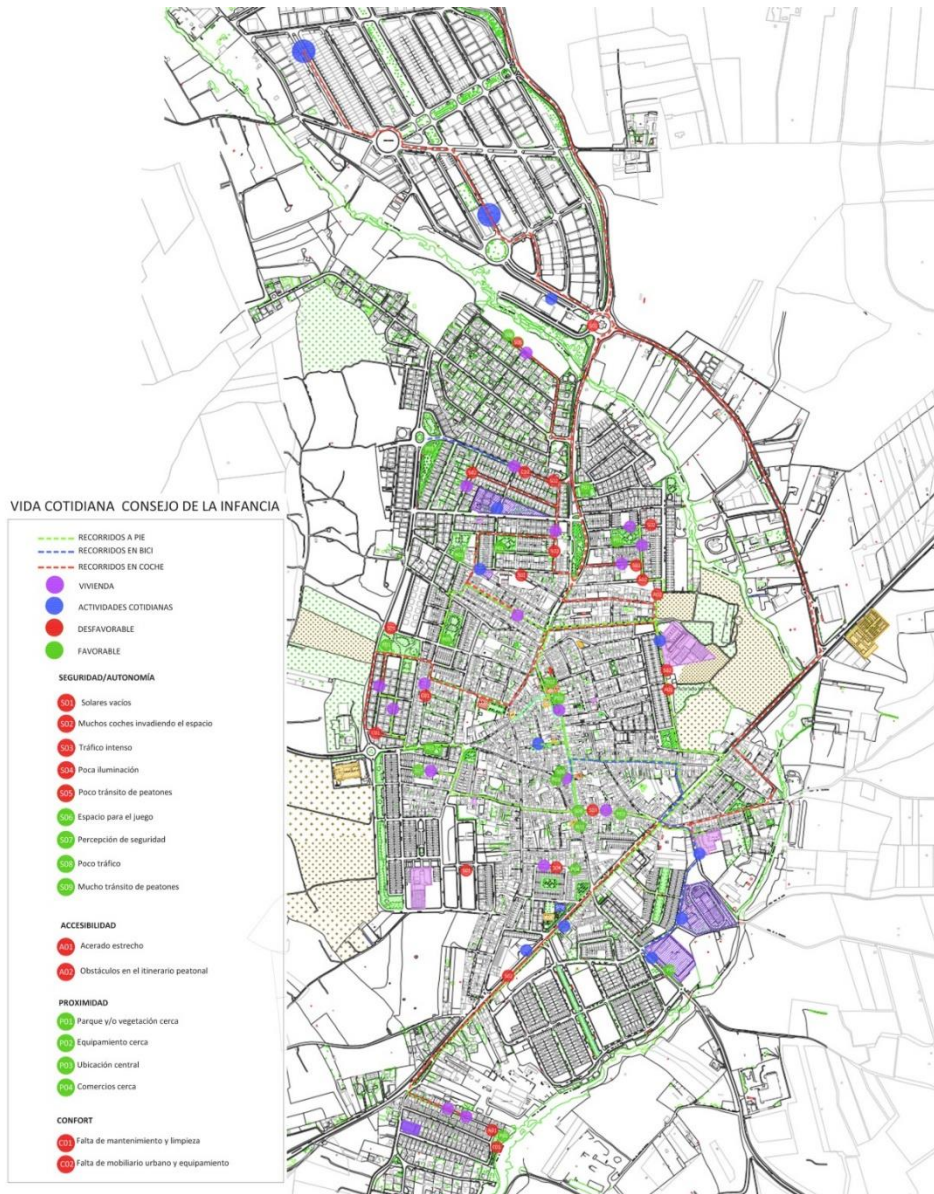


Figura 9. Plano de diagnóstico del Consejo de la Infancia. Fuente: Elaboración propia.

La acción piloto del “pedibús”, en la fase de propuestas, puso de manifiesto cómo ir caminando al colegio no solo satisface la necesidad de autonomía o vida saludable, sino que favorece la ayuda mutua en tareas de cuidados. La posibilidad de hacer turnos entre adultos al cargo del “pedibús” hace que los progenitores vean más factible la experiencia.

En suma, todos los actores involucrados han adquirido un compromiso con la experiencia que sigue realizándose de forma autogestionada. Se evidencia lo imprescindible que resulta para comprender la ciudad la experiencia de usuario (Freire, 2010). Y cómo la ciudad es una plataforma sobre la que se pueden desarrollar experiencias piloto (tangibles, como intervenciones urbanas, e intangibles, como modelos organizativos) que se pueden someter a prueba para su mejora y modificación continua.

4. CONCLUSIONES

El potencial del caso de estudio presentado radica en recuperar el valor del espacio público desde una mirada socialmente inclusiva. Demuestra la capacidad transformadora que tiene trabajar con metodologías participativas que permitan el diálogo entre los resultados de una investigación-acción en espacios de participación con adultos y con la infancia para propiciar un cambio de modelo de movilidad. Estas metodologías de innovación social han permitido implementar acciones duraderas, a coste casi cero, que han incrementado el número de niños y niñas que acuden a sus colegios caminando y llegar a la conclusión, que puede resultar sorprendente, de que la infancia tiene mayor capacidad de identificar los problemas y las oportunidades de mejora del espacio público para favorecer una movilidad saludable, segura, confortable y autónoma.

No es habitual enfocar un plan de movilidad desde el objetivo de hacer de un municipio una ciudad de la infancia. Sin embargo, es una estrategia inteligente: pone en el centro las necesidades de niños y niñas, pero también las de las redes y tareas cotidianas del cuidado. La redacción de un PMUS supone la oportunidad de establecer un nuevo marco administrativo en el ámbito local que sirva de referencia para mejorar los parámetros de sostenibilidad urbana. Esto implica un cambio de hábitos y, por lo tanto, la participación ciudadana es una condición necesaria. Incluir la participación de la infancia en la planificación urbana y de la movilidad desde el ámbito educativo constituye un campo de investigación-acción necesario para producir el cambio de modelo urbano y de movilidad. Resulta una vía metodológica casi urgente en la gestión de las ciudades e imprescindible en una transición socioecológica (López Medina, 2015; González-Arriero, 2017). Cabe reforzar la idea de que la aplicación de metodologías participativas enfocadas a los espacios cotidianos de la infancia es factible y deseable, y que iniciar estos procesos en los centros educativos los sitúa como motor del cambio.

En relación con el modelo de gestión, el desarrollo del plan de participación pone de manifiesto cómo los procesos participativos multiagentes permiten definir y consensuar los retos a los que debe dar respuesta la planificación local. Por un lado, consigue diagnósticos y propuestas compartidas entre ciudadanía, técnicos y responsables políticos municipales. Por otra parte, incide en la construcción de espacios de coordinación institucional y marcos de negociación, con herramientas de comunicación entre ciudadanía y técnicos.

Por último, desde el punto de vista metodológico, centrar los proyectos de hábitat en el entorno educativo ofrece la oportunidad de convertir los barrios, pueblos y ciudades en entornos de aprendizaje e innovación social, donde implicar a la comunidad educativa con una gran diversidad de actores. Hay que señalar la importancia de estos procesos para incorporar la participación infantil en la toma de decisiones sobre los ámbitos de su entorno. Niños y niñas tienen la oportunidad de vivir una experiencia de participación real, efectiva y con consecuencias prácticas, es decir, viendo que sus opiniones se plasman en acciones concretas que transforman la vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

- Alberich, Tomás et al. (2009), *Metodologías Participativas. Manual*, Madrid, Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS).
- Baquero Larriva, María Teresa (2021), “Salud urbana, confort térmico y acústico en espacios públicos exteriores, en el marco de las ciudades amigables con los mayores”, *Cuadernos de investigación urbanística*, nº135, pp.1-92. DOI: <https://dx.doi.org/10.20868/ciur.2021.135.4598>
- Capel, Horacio (2003), “A modo de introducción: los problemas de las ciudades. Urbs, civitas y polis”, *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*, nº3, pp. 9.22.
- Ciocoletto, Adriana & Col·lectiu Punt 6 (2014), *Auditoría de Calidad Urbana con perspectiva de Género*, Barcelona, Àrea de Relacions Internacionals de la Diputació de Barcelona.
- De Manuel Jerez, Esteban (2005), “La Espiral de la Innovación Educativa: Estrategias para la Educación Global de los Arquitectos”, en Morales Gil, F.J., Contreras González, L.C., & Rodríguez López, J. –eds.– *Innovamos Juntos en la Universidad*, Huelva, Universidad de Huelva, pp. 19-55.
- De Manuel Jerez, Esteban (2020), “Movilidad poscovid 19”, en Rabasco Pozuelo, Pablo –eds.– *Ciudad y Resiliencia: Última llamada*, Madrid, Akal, pp. 121-147.

- De Manuel Jerez, Esteban; López Medina, Jose María; González Arriero, Conso; Dimuro Peter, Glenda; Machuca de la Rosa, Irene & Lora Chapela, Marina (2012), “Barrios en transición”, *Hábitat y Sociedad*, nº5, pp. 35-55. DOI: <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2012.i5.04>
- De Manuel Jerez, Esteban; González-Arriero, Conso & Donadei, Marta (2016), “Las redes de Movilidad Urbana Sostenible y la reactivación del Espacio Público: Alcosa”, *Habitat y Sociedad*, nº9, pp. 97-131. DOI: <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2016.i9.06>
- De Manuel Jerez, Esteban & López Medina, José María (2017), “Dinamizar la regeneración urbana desde la escala barrial: aprendizajes y transferencias del proyecto Barrios en Transición”, *Ciudades*, nº20, pp. 21-44. DOI: <https://doi.org/10.24197/ciudades.20.2017.1-24>
- Díaz, Julio & Linares, Cristina (2019), “Impacto en la Salud de la Contaminación atmosférica, química y acústica”, en *Informe sobre sostenibilidad en España 2019 Por qué las ciudades son clave en la transición ecológica*, Madrid, Fundación Alternativas, pp. 41-56.
- Encina, Javier; Rosa, Montse & Caraballo, Charo –coords.– (2005), *Cuando nos parece que la gente no participa*, Sevilla, Atrapasueños, Unilco.
- Fariña Tojo, José (2000), “Ciudades menos”, *Ciudades para un Futuro más Sostenible*. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n25/ajfar.html> (fecha de referencia: 14-09-2021).
- Fariña Tojo, José (2019), “La Agenda Urbana Española: hacia una ciudad más saludable”, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. LI, nº202, pp. 753-764. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77734> (fecha de referencia: 14-09-2021).
- Freire, Juan (2010), “Urbanismo emergente: ciudad, tecnología e innovación social”, *Nomada*. Disponible en: <http://bit.ly/d3V15g> (fecha de referencia: 09-08-2021).
- Freire, Paulo (1970), *Pedagogía del Oprimido*, Montevideo, Tierra Nueva.
- González-Arriero, Conso (2017), *Urbanismo en transición. Producción y gestión social del espacio público*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla.
- Gea21 (2005), *Urbanismo y género. Una visión necesaria para todos*, Barcelona, Diputació de Barcelona.
- Jacobs, Jane (2011), *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Madrid, Capitan Swing.

- Llorca, Enric; Amor, María Teresa; Merino, Begoña; Márquez, Francisco J.; Gómez, Francisco & Ramírez, Rosa (2010), “Ciudades saludables: una estrategia de referencia en las políticas locales de salud pública”, *Gaceta Sanitaria*, vol. 24, nº6, pp. 435-436. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.07.010>
- López Medina, José María (2010), “Metodologías participativas para la gestión social del hábitat”, *Hábitat y Sociedad*, nº1, pp. 83-103. DOI: <https://doi.org/10.12795/rea.2017.i34.06>
- López Medina, José María (2015), “Des-Bordes urbanos: un concepto en construcción”, *Hábitat y Sociedad*, nº8, pp. 15-41. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2015.i8.02>
- IPCC (2018), “Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty”. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/sr15/> (fecha de referencia: 20-08-2021).
- Max-Neef, Manfred A. & Elizalde, Antonio (1998), *Desarrollo a escala humana*, Barcelona, Nordan-Comunidad e Icaria.
- Montañés Serrano, Manuel (2006), *Praxis participativa conversacional de la producción de conocimientos sociocultural*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- Morin, Edgar (1990), *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa.
- Muxí Martínez, Zaida (2006), “Ciudad próxima. Urbanismo sin género”, *Ingeniería y territorio*, nº75, pp. 68-75.
- Muxí, Zaida; Casanovas, Roser; Ciocoletto, Adriana; Fonseca, Marta & Gutiérrez Valdivia, Blanca (2011), “¿Qué aporta la perspectiva de género al urbanismo?”, *Feminismo/s: revista del Centro de Estudios sobre la Mujer de la Universidad de Alicante*, nº17, pp. 105-129. DOI: <https://doi.org/10.14198/fem.2011.17.06>
- OMS, Organización Mundial de la Salud (1995), *Veinte pasos para desarrollar un proyecto de ciudades saludables*, Oficina Regional para Europa.
- Ortiz, Enrique (2010), “Derecho a la ciudad, producción social y gestión participativa del hábitat. La promoción de iniciativas comunitarias incluyentes en la Ciudad de México”, *Hábitat y Sociedad*, nº1, pp. 55-70. DOI: <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.04>

- Pelli, Víctor (2010), “La gestión de la producción social del hábitat”, *Hábitat y Sociedad*, n°1, pp. 39-54. DOI: <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.03>
- Pozueta, Julio (2000), “Movilidad y Planeamiento Sostenible : Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano”, *Cuadernos de Investigación Urbanística*, n°30, pp. 1-97.
- Rodríguez Villasante, Tomás (2006), *Procesos de planificación participativa para la sustentabilidad*, Madrid, Cuadernos CIMAS.
- Román Rivas, Marta (2016), *Las alas están en los pies. Adolescentes, movilidad sostenible y espacio público*, San Sebastián, Diputación Foral de Gipuzkoa, Departamento de Movilidad y Ordenación del Territorio.
- Román, Marta & Salís, Isabel (2010), *Camino escolar. Pasos hacia la autonomía infantil*, Madrid, GEA21.
- Romero, Gustavo & Mesías, Rosendo –coords.– (2004), *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*, México DF, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo CYTED.
- Rosa, Montse & Encina, Javier (2005), “Haciendo metodología al andar”, en Encina, Javier; Ávila, María Ángeles; Fernández, Manuela & Rosa, Montse –coords.–, *Práxis participativas desde el medio rural*, Madrid, IEPALA y CIMAS, pp. 89-116.
- Sánchez Madariaga, Inés (2004), “Infraestructuras para la vida cotidiana y calidad de vida”, *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, n°XX, pp. 101-133. DOI: <https://doi.org/10.24197/ciudades.08.2004.101-133>
- Sevilla, Juan; Corrochano, Diego; Gómez-González, Alejandro & Rato, Héctor (2021), “¿Es recuperable la ciudad como espacio para la infancia?: aproximación teórica desde la perspectiva del urbanismo social, participativo y sostenible”, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. LIII, n°207, pp. 77-94. DOI: <https://doi.org/10.37230/CyTET.2021.207.05>
- Silva Piñeiro, Roberto (2018), “Los proyectos de caminata rumbo a la escuela para el conocimiento del entorno y favorecer actitudes y hábitos saludables desde educación infantil”, *Educación*, vol. XXVII, n°53, pp. 177-202. DOI: <https://doi.org/10.18800/educacion.201802.010>
- Tonucci, Franceco (2009), “Ciudades a escala humana: la ciudad de los niños”, *Revista de Educación*, n°Extraordinario. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista->

educacion/numeros-anteriores/2009/re2009/re2009-7.html (fecha de referencia: 28-09-2021).

Tonucci, Francesco (2016), *La ciudad de los niños*, Buenos Aires, LOSADA.

Velázquez Valoria, Isabela (2015), “Ciudades para las personas, ciudades para la vida: Género y urbanismo”, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, nº129, pp. 73-83. Disponible en: https://www.fuhem.es/papeles_articulo/ciudades-para-las-personas-ciudades-para-la-vida-genero-y-urbanismo/ (fecha de referencia: 30-08-2021).

Verdaguer Viana-Cárdenas, Carlos (2014), “Vías para la sostenibilidad urbana en los inicios del siglo XXI”, en *Agenda 21 Málaga*, Málaga, Ayuntamiento de Málaga.

Verdaguer Viana-Cárdenas, Carlos & Velázquez Valoria, Isabela (2012), “Pasos hacia la regeneración urbana ecológica: más allá de la eficiencia energética”, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. XLIV, nº171, pp. 97-112. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76111> (fecha de referencia: 30-08-2021).

Verdaguer Viana-Cárdenas, Carlos & Velázquez Valoria, Isabela (2016), “Participación y paradigma ecológico. La participación como opción ineludible para la sostenibilidad urbana”, en Blancafort, Jaume & Reus, Patricia –eds.–, *La participación en la construcción de la ciudad*, Cartagena, Universidad Politécnica de Cartagena, pp. 13-15.

Yin, Robert K. (1994), *Case Study Research: Design and Methods*, Newbury, Sage Publications.