

DISEÑO COLABORATIVO DE ESPACIOS URBANOS EN EL MARCO DE LAS CIUDADES DE LA INFANCIA: APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN DIGITAL PARA UN ENFOQUE ADAPTADO A NIÑOS

Covadonga LORENZO-CUEVA
Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

1. INTRODUCCIÓN

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia¹, se espera que, en el año 2050, alrededor del setenta por ciento de la población mundial viva en ciudades. También se prevé que, para entonces, un alto porcentaje de los ciudadanos no llegarán a los dieciocho años. Considerando este hecho, parece obvio considerar las demandas y necesidades de los niños y los jóvenes en los procesos de planificación urbana, teniendo en cuenta, además que, en términos generales, estas son similares a las que solicitan otros sectores de la población: seguridad, salubridad, acceso a espacios verdes, libertad de movimiento y acceso a equipamientos. Parece, por tanto, que diseñar espacios urbanos para la infancia supone adoptar un enfoque que puede funcionar para todos.

Por otra parte, desde la perspectiva de la nueva sociología de la infancia², los niños son sujetos activos capaces de influenciar y de ser influenciados por el ambiente en el que viven, son capaces de interpre-

¹ UNICEF (2013).

² Caterina SATTA (2018).

tar sus necesidades y de expresarlas. Es pues, a través de su mirada, cómo podemos diseñar una ciudad mejor y reconsiderar un contexto urbano que sea más adecuado para ellos y para todos los ciudadanos. Escuchar a los niños significa, por tanto, dar voz a las exigencias de aquellos cuyas necesidades no han sido valoradas en el diseño urbano y supone abrir un punto de vista innovador para proponer nuevos modelos de ciudad. Emplear al niño como parámetro de gobierno de la ciudad, en lugar de al adulto, implica detener el proceso degenerativo de las ciudades y adoptar un punto de vista innovador sobre las prioridades actuales, que permita pasar de una gestión que privilegia el automóvil a otra que, en su lugar, favorece a los peatones y permite el disfrute de la ciudad, el refuerzo del tejido social, el aumento de la sensación de pertenencia, mayor seguridad y una mejora de la calidad medioambiental.

La planificación urbana adaptada a los niños es un campo emergente que aboga por un enfoque, a través del cual se tengan en cuenta las necesidades de los niños, proponiendo espacios urbanos que mejoren su desarrollo cognitivo y social, así como su salud física y mental y al mismo tiempo, les permita tener un mayor acceso a equipamientos de todo tipo, más allá de lo que conocemos actualmente como parques infantiles. Este enfoque reconoce la importancia de la independencia y el juego como modo de aprendizaje y socialización, y considera la importancia del entorno construido como factor clave para su salud, comportamiento y desarrollo. Así, entornos urbanos que favorecen actividades cotidianas como caminar, montar en bicicleta y jugar dan como resultado una población físicamente activa e integrada en la sociedad, en contraste con entornos caracterizados por una alta densidad de tráfico, mala calidad del aire o la falta de espacio público y áreas verdes que pueden influir negativamente en la calidad de vida de las personas. Además, en ciudades donde la movilidad es menos independiente, los niños tienen una capacidad reducida para experimentar la ciudad, lo que revierte en menos oportunidades para la interacción social.

Por otra parte, podríamos afirmar que, históricamente, la planificación urbana no ha considerado suficientemente a los distintos grupos vulnerables, incluidos los niños, tal y como fue reconocido en la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño de la ONU (1989), donde, además, se reconoció el derecho de los niños a jugar (artículo 31) y a disponer de un nivel de vida tal que permita su desarrollo físico, mental y espiritual (artículo 27). De hecho, no fue hasta la década de los cincuenta cuando espacios urbanos como los parques infantiles de juegos se convirtieron en espacios de experimentación a nivel mundial, gracias a arquitectos y diseñadores como Marjory Allen, Aldo van Eyck, M. Paul Friedberg, Alfred Ledermann, Alfred Trachsel, Grupo Ludic, Egon Møller-Nielsen, Palle Nielsen o Isamu Noguchi; quienes iniciaron un camino que se consolidaría con intervenciones

más arriesgadas y sofisticadas en los años sesenta del pasado siglo³. Actualmente, más allá de estos parques de juegos, se piensa en el mismo espacio público como lugar de juego y experimentación y en el niño, como posible agente a tener en cuenta en el diseño de estos espacios. De hecho, la presente investigación trata de demostrar que los niños pueden ser poderosos agentes en el diseño e implementación de mejores entornos urbanos. Adoptar un enfoque adaptado a los niños puede permitir abordar los problemas de una manera más holística e integrada, lo que podría redundar en beneficios y resultados positivos para todos. La reconquista del ambiente urbano, la recuperación de varias formas de juego y el desplazamiento autónomo por la ciudad, esenciales para el desarrollo sano del niño, pueden dar lugar también a mejores ciudades.

2. OBJETIVOS

En base al concepto de planificación urbana adaptada a los niños que se ha presentado anteriormente, el presente artículo presenta una iniciativa de diseño de espacios públicos de carácter participativo enmarcada en la línea de trabajo de las Ciudades Amigas de la Infancia, una propuesta internacional que nació en la conferencia de la ONU sobre Derechos Humanos celebrada en 1996, donde se estableció la necesidad de asegurar la participación en la sociedad de niños y jóvenes, así como su protección y apoyo, facilitándoles un entorno de vida saludable. Esta iniciativa promueve que todos los niños tengan voz pública para que, de esta manera, contribuyan con sus aportaciones a hacer de su pueblo o ciudad un lugar mejor y más habitable. En este sentido, consideran muy numerosos los efectos beneficiosos de la participación infantil, como por ejemplo, en primer lugar, el hecho de contribuir a un adecuado desarrollo personal de los niños y las niñas, lo cual pone de manifiesto sus capacidades y les genera confianza en sí mismos. En segundo lugar, la posibilidad de mejorar los procesos de toma de decisiones, ya que, en ellos, se implica a un colectivo social más amplio y a un sector, el infantil, olvidado en tales procesos y cuyas aportaciones pueden enriquecer los resultados finales. En tercer lugar, la posibilidad de ayudar a proteger a la infancia contra los abusos y contra cualquier acción que vulnere sus derechos, con lo que se les brinda la oportunidad para denunciar y, por último, la oportunidad de facilitar la adquisición de valores democráticos y permitir la puesta en práctica de los mismos formando así mejores ciudadanos⁴. Enmarcada en la línea de trabajo de las Ciudades de la Infancia, la iniciativa que presentamos plantea la participación de los niños en el diseño del

³ Juan José TUSET (2020).

⁴ UNICEF (2020).

espacio urbano, con el fin de encontrar soluciones innovadoras que permitan dotar al espacio público de equipamientos que aseguren un entorno más amigable y seguro.

3. METODOLOGÍA

De acuerdo con UNICEF, por participación infantil se entiende aquel proceso en el que niños, niñas y adolescentes abordan con otras personas de su entorno temas que afectan a sus condiciones de vida individuales y colectivas⁵. Los participantes interactúan respetando la dignidad de los demás, con la intención de alcanzar objetivos compartidos y a lo largo del proceso, los niños experimentan que están desarrollando un papel útil en el seno de la comunidad. En este sentido, la mejor forma de involucrar a los niños en procesos participativos es desde el contacto directo, en lo cotidiano y en lo que les afecta. El barrio, el municipio, el aula, el colegio o la calle son los espacios naturales donde fomentar la participación. En general, es en el entorno más cercano donde mejor pueden implicarse y donde mejor se pueden apreciar los resultados de esta implicación. Por eso, se les debe consultar sobre hechos reales y lugares que conozcan en profundidad para obtener los mejores resultados en el proceso participativo⁶. En base a esta premisa la participación de los niños en el proceso de planificación y diseño urbano aquí presentada se llevó a cabo en las aulas del colegio de los participantes, debido a que la intervención que se planteaba se ceñía al espacio público situado en las inmediaciones de su colegio. En la iniciativa participaron un total de treinta niños del Colegio CEU Montepríncipe con edades comprendidas entre los seis y los siete años en grupos de seis alumnos.

Por otra parte, la planificación urbana adaptada a los niños supone involucrarlos en el diseño participativo mediante una participación que sea apropiada para su edad y que involucre a los participantes en todas las fases del proyecto: planificación, diseño, intervención y mantenimiento del espacio público⁷. De hecho, los espacios públicos que son respetados y bien mantenidos son aquellos con los que se establece un vínculo de pertenencia y el hecho de involucrarse en todo el proceso puede reforzar este vínculo. En esta línea, la metodología empleada ha comprendido las dos primeras etapas indicadas: planificación y diseño, y las propuestas diseñadas contemplaban intervenciones en las que pudieran participar los niños o personas de su entorno cercano, tanto en la instalación de algunos elementos como en acciones de mantenimiento y conservación del espacio público. La primera etapa,

⁵ Roger A. HART (2001).

⁶ Fidel REVILLA (2008).

⁷ ARUP (2017).

la planificación, ha requerido el reconocimiento del espacio urbano a intervenir, y tenía como finalidad la de comprender cuáles eran los retos a los que se enfrentaban diariamente los niños en dicho entorno. Requería, por tanto, de un conocimiento profundo del lugar, en el que se realizó un recorrido durante el cual se pudo detectar todo aquello susceptible de mejora o implementación. En esta primera etapa, utilizamos el dibujo como herramienta de comunicación, como registro de sus ideas y opiniones sobre el entorno urbano y como medio a través del cual expresar el entendimiento del espacio urbano ubicado en torno al colegio y las impresiones de los niños sobre el colegio y el espacio circundante. Además, realizamos un plano, acompañado de un registro fotográfico de aquellas zonas más problemáticas que nos permitió estudiar la zona en profundidad, y en el que, además, se incluyeron las ideas y los comentarios de los niños. La segunda etapa, centrada en la propuesta de diseño requirió también la participación de los niños; en esta ocasión, para recoger sus propuestas para el espacio público a través de *collages* y maquetas realizadas con fabricación digital y técnicas manuales con los que pudieron explicar sus deseos en cuanto a las necesidades e infraestructuras a ubicar en el espacio urbano ubicado en las inmediaciones de su escuela.

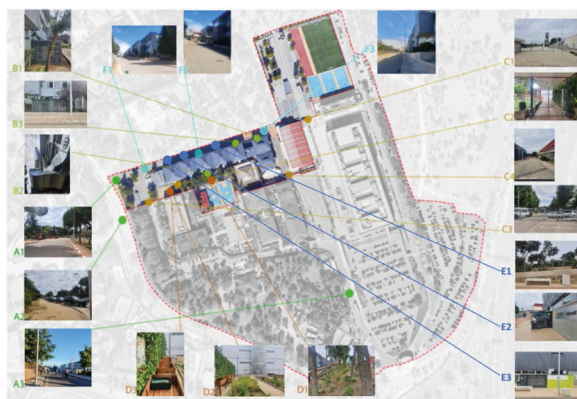
4. RESULTADOS

Se presentan, a continuación, los resultados obtenidos tras la experiencia de diseño participativo de espacio urbano con los participantes mencionados anteriormente en las inmediaciones de su escuela. Más concretamente, el área a intervenir se trata de los alrededores del Colegio CEU Montepríncipe, situado a un lado de la M-501, en una zona periurbana de la ciudad de Madrid alejada del centro, aunque bien comunicada a través del transporte público, lo que condiciona de forma determinante la actuación. Un reconocimiento de la zona mediante una dinámica de mapeo y registro fotográfico puso de manifiesto una serie de condicionantes asociados al lugar referidos, en primer lugar, a los flujos de vehículos y nodos viales; en segundo lugar, a los límites existentes con otras edificaciones y por último, en tercer lugar, a las características de los espacios disponibles para la intervención.

En cuanto al primer condicionante, cabe mencionar que las dinámicas de llegada y salida de alumnos del colegio, así como los espacios donde tenían lugar no se encontraban claramente definidos provocando múltiples deficiencias en los flujos de vehículos en la zona. Se llegaron a detectar hasta tres nodos conflictivos en el área: la glorieta de acceso al colegio, el estacionamiento lateral para automóviles y la calle principal de acceso al colegio. La congestión de tráfico en determinados horarios en estos lugares se generaba debido a la inexistencia de un espacio o una ruta definida para que los automóviles pudieran aparcar o los

autobuses públicos o privados puedan acceder al colegio. Claramente, el diseño del entorno priorizaba el uso del automóvil frente al peatón; el primero contaba con amplios y vastos espacios de aparcamiento al lado de cada edificio, mientras que los peatones solo disponían de aceras muy estrechas y no en toda la zona. Había, por tanto, que trabajar en la forma de priorizar al peatón en este entorno sin interrumpir el flujo vehicular y el acceso para el transporte público a una zona protegida.

FIGURA 1



En relación con el segundo aspecto, debido a la vulnerabilidad de los alumnos, había sido necesario establecer una serie de barreras en torno al colegio, lo cual permitía el libre desplazamiento de los alumnos en la zona protegida, aunque generaba una sensación de espacio cerrado que debía replantearse, de modo que no supusiera un cerramiento visual tan evidente. Y finalmente, en relación con el espacio circundante, el colegio se caracterizaba por tener una relación hostil con su contexto inmediato, con el cual no había relación alguna por el peligro que suponía la prioridad de los vehículos en esta zona. Más concretamente, existían cuatro deficiencias importantes: en primer lugar, había una escasez de zonas de juego; eran pocas las áreas donde los alumnos del colegio pudieran pasar sus horas de recreo y las que había, no ofrecían equipamientos atractivos ni didácticos para los distintos colectivos de alumnos. En segundo lugar, no existían suficientes áreas verdes para el esparcimiento de los niños; los espacios de recreo carecían de zonas verdes que promovieran una interacción de los alumnos con la naturaleza. En tercer lugar, los espacios de recreo estaban delimitados por rejas; las canchas que se usaban para el recreo y esparcimiento del alumnado estaban encerradas limitando las posibilidades de juego. Y finalmente, los alrededores del colegio estaban diseñados para el automóvil, convirtiéndose en un espacio hostil y poco seguro para el libre

tránsito de los niños que, en realidad, debían de ser la máxima prioridad en este espacio público.

Frente este análisis inicial y siguiendo las recomendaciones de las Ciudades Amigas de la Infancia, se planteó que las intervenciones previstas estuvieran centradas en las necesidades de los niños. Se trataría de ir más allá de la dotación de pequeños parques infantiles y pasar a un modelo que se integrara y se inspirara en estrategias ya probadas anteriormente. En este sentido, se realizó una búsqueda de proyectos que pudieran servir de inspiración a los niños y que supusiera un punto de partida para las futuras intervenciones.

FIGURA 2



Tras el análisis de todas estas propuestas, resumimos unas conclusiones generales que organizamos en cuatro líneas y que se describen a continuación. En primer lugar, el fomento del juego en la calle; la movilidad independiente incrementa la actividad física, la sociabilidad y el bienestar mental. Sin embargo, el miedo a que la seguridad de los niños se vea afectada, ha provocado que la mayoría de los niños necesiten de supervisión. Si se cerrasen las calles al tráfico temporalmente, se fomentaría que, personas de todas las edades fueran más activas, reduciendo tanto la contaminación del aire como los peligros del tráfico. En este sentido, una ciudad pionera en este ámbito es Bogotá, que cierra regularmente las calles a los vehículos, pero ciudades como Bristol, Londres, Adelaida, Nueva York y Toronto están forjando alianzas entre residentes y administraciones locales para llevar a cabo planes que promuevan el juego en la calle. En segundo lugar, se debe pensar en espacios intergeneracionales, en los que se reúnan los niños y

los adultos. La creación de un espacio activo puede beneficiar la salud y la cohesión de un barrio. En Londres, por ejemplo, el King's Cross Central incorporó intervenciones lúdicas como medio de regeneración urbana, creando una zona divertida y dinámica para todas las edades. Además, incorporaron un programa de actividades culturales, jardines urbanos y un estanque temporal para promover la actividad al aire libre. En tercer lugar, es necesario controlar el tráfico; las lesiones causadas por accidentes de tráfico son una de las principales causas de muerte entre las personas de entre diez y diecinueve años. En Corea del Sur, los proyectos de mejora en zonas escolares plantean rutas más seguras entre las zonas de residencia y los colegios. Y finalmente, se hace necesario el fomento de los espacios naturales; la conexión con la naturaleza está asociada con beneficios para la salud física y mental, incluyendo menores índices de obesidad, depresión, estrés y trastornos de atención.

A partir de aquí, planteamos una actividad con los niños orientada a recoger sus impresiones y opiniones sobre el lugar. Para ello, utilizamos el dibujo como medio a través del cual pudieran comunicarnos su percepción del colegio y de las zonas colindantes, así como sus opiniones sobre el espacio urbano ubicado en torno al colegio. Se incluyen, a continuación, algunos de los dibujos más representativos que hacen referencia a las carencias y problemas que encuentran a la hora de moverse e interactuar con el entorno. Fundamentalmente, de los dibujos se pueden deducir tres ideas principales: en primer lugar la necesidad de espacios y equipamientos de juegos, tal y como se puede apreciar en los dibujos de la primera fila; en segundo lugar la necesidad de áreas verdes y un mayor contacto con la naturaleza, lo que se deduce de los dibujos de la segunda fila y finalmente, la necesidad de reducir el número de automóviles y zonas de tráfico rodado en la zona, tal y como se puede apreciar en los dibujos de la última fila.

Una vez recogidas las impresiones de los niños y en base a los análisis del lugar y el estudio de las referencias, se plantearon algunas propuestas concretas en determinadas zonas del entorno urbano frente al colegio que ofrecían algunas soluciones a los problemas detectados. Entre las propuestas planteadas se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones. El espacio urbano no debería dirigirse únicamente a los niños, aunque obviamente fueran los principales beneficiarios, sino que debería considerar a todos los usuarios finales: profesores y padres de alumnos, con la idea de que pudieran convivir en un mismo entorno adaptado a todos y que se fomentara la interacción intergeneracional. Por otra parte, debería favorecerse la accesibilidad del viandante, buscando evitar el paso del automóvil por las zonas de encuentro y juego para mejorar la seguridad en todo el entorno. Para ello se podría desviar el flujo de tráfico a otra zona, facilitando además un acceso peatonal a la zona de desembarco de autobuses y al aparcamiento de automóviles. Además, se debería crear un espacio urbano dinámico, incorporando

mobiliario urbano y equipamientos adecuados a las distintas edades y buscando la participación de los niños en el diseño para fomentar un sentimiento de pertenencia. Finalmente, se trataría de fomentar la aparición de espacios verdes, incluyendo espacios abiertos susceptibles de ser transformados para que los niños los modifiquen durante el juego.

FIGURA 3



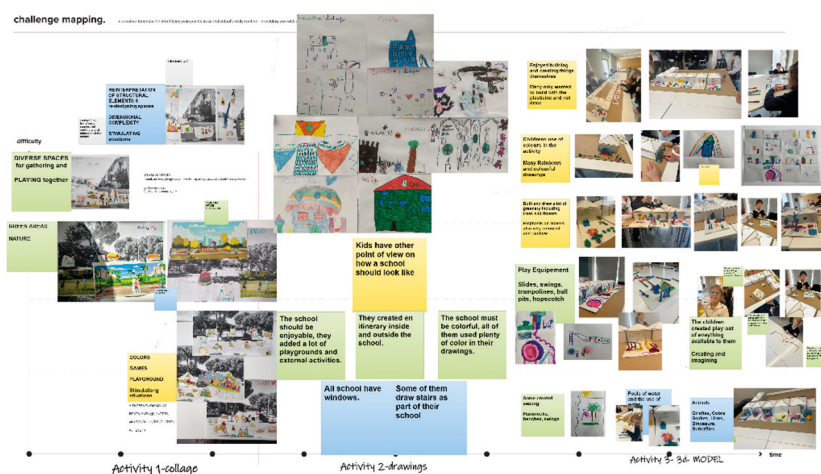
FIGURA 4



Una vez finalizada la primera fase de la actividad con los niños, se plantearon otras dos actividades en las cuales se les pedía su participación para que propusieran intervenciones sobre el espacio público.

En la primera se les facilitaban unas fotografías de distintas zonas en torno al colegio y unos recortables para que fueran configurando un *collage* en el que se incluyeran los elementos de mobiliario urbano y equipamientos que considerasen adecuados. En la segunda se les facilitó una maqueta de cartón realizada con tecnologías de fabricación digital, donde se podían identificar los edificios del colegio, con el fin de que incluyeran propuestas de intervención empleando técnicas plásticas. Con estos medios, los niños pudieron explicar de forma gráfica y plástica sus ideas en cuanto a equipamientos a ubicar en esta zona.

FIGURA 5



A través de estos dibujos detectamos que la mayor parte de los niños ha incluido mobiliario urbano y equipamientos para el juego en los espacios que rodean el colegio. Además, también se aprecia en algunos dibujos el interés por colocar canchas de baloncesto para hacer deporte. Destaca también el hecho de que los dibujos incluyen además de niños, personas de distintas edades, por lo que entienden el espacio urbano como un lugar donde relacionarse con otros niños, pero también con los profesores, los padres e incluso con personas de la tercera edad, que ellos identifican como sus abuelos. Comprenden, por tanto, el espacio público como un espacio intergeneracional. En las maquetas es donde mejor se aprecia su interés por las zonas verdes; los árboles y las flores aparecen constantemente, lo que parece reclamar un mayor contacto con la naturaleza y una necesidad de transformar ellos mismos el entorno natural.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones nos avanzan algunas recomendaciones y criterios a seguir que permitan avanzar hacia la reconquista del espacio urbano, la recuperación de varias formas de juego y el fomento del desplazamiento autónomo por la ciudad como objetivos esenciales, que puede influir, no solo en el desarrollo los niños, sino también y sobre todo, en un mejor diseño de nuestras ciudades. Tras esta experiencia de co-diseño con niños, se plantearon algunas propuestas de interés que trataban de incorporar todo lo aprendido. En la línea de lo propuesto por la iniciativa Ciudades de la Infancia, las propuestas se han caracterizado por el diseño de mobiliario y equipamiento urbano que incentive comportamientos en los niños más saludables y activos, ubicándolos en espacios urbanos donde exista cierta libertad para jugar, explorar y socializar. Se han tratado de fomentar espacios urbanos donde compartir experiencias con personas de diferentes edades incentivando las relaciones intergeneracionales. Además, estos se han diseñado para permitir tiempos de permanencia más largos para un contacto social más positivo. También se ha buscado definir rutas seguras, agradables e interesantes entre el colegio y los nodos en los que se ubican los transportes públicos o los aparcamientos de automóviles, que ayuden a fortalecer la conexión de los niños con la naturaleza, mediante la incorporación de una infraestructura verde adecuada, carriles para bicicletas protegidos y aceras de unas dimensiones adecuadas para ser transitables. La idea es fomentar la independencia de movimiento de los niños en el espacio público para favorecer una mayor integración y cohesión social y espacios más seguros, resilientes y sostenibles adecuados para todos los ciudadanos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ARUP (2017). *Cities Alive: Designing for Urban Childhood*, Londres.
- HART, Roger A. (2001). *La participación de los niños en el desarrollo sostenible*, Barcelona, UNICEFPAU.
- REVILLA, Fidel. (2008). *Bases para un debate sobre la participación infantil en el ámbito local*, Madrid, UNICEF.
- SATTA, Caterina (2018). *Bambini e adulti: la nuova sociologia dell'infanzia*, Roma, Carocci Editore.
- TUSET, Juan José. (2020). «Arquitecturas para el juego en Central Park: aventuras contra la apatía». *VLC Arquitectura*, 7 (2). <https://doi.org/10.4995/vlc.2020.11820> (consultado el 5 de mayo de 2024).
- UNICEF, NATIONS CHILDREN'S FOUNDATION (2013), *The State of the World's Children: Executive Summary*. <https://www.unicef.org/media/89226/file/The%20State%20of%20the%20World%27s%20Children%202012.pdf> (consultado el 5 de mayo de 2024).

UNICEF. (2020). «Bases para un debate sobre la participación infantil en el ámbito local», *Ciudades Amigas de la Infancia*. <https://ciudadesamigas.org/documentos/bases-para-un-debate-sobre-la-participacion-infantil-en-el-ambito-local/> (consultado el 5 de mayo de 2024).

6.1. Ilustraciones.

Figura 1. Plano con los problemas detectados y registro fotográfico tomado en las inmediaciones del colegio. Autores: Ángela Arenas, Miguel Ángel Rojas y Tomás Urbina. Elaboración propia.

Figura 2. Análisis de referencias previas en torno a planificación urbana de espacios públicos orientados a la infancia que pudieran servir como inspiración a los niños participantes en la iniciativa de diseño colaborativo. Elaboración propia.

Figura 3. Dibujos de los niños en los que se puede apreciar, en las dos primeras filas representaciones ideales del espacio urbano en torno al colegio, con equipamientos de juego y zonas verdes y en la tercera fila, la representación del espacio urbano en torno al colegio en la actualidad, con un exceso de zonas de tráfico rodado. Elaboración propia.

Figura 4. Plano con posibles soluciones de diseño urbano empleando referencias para intervenir en las inmediaciones del colegio. Autores: Ángela Arenas, Miguel Ángel Rojas y Tomás Urbina. Elaboración propia.

Figura 5. Collages y maquetas realizados por los niños participantes en los que plantean propuestas de mobiliario urbano y equipamientos para las zonas ubicadas en los alrededores del colegio. Elaboración propia.