

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISIS SOCIO-AMBIENTAL DE ENTORNOS URBANOS. APLICACIÓN A UN ESTUDIO LONGITUDINAL SOBRE LA “CONSTRUCCIÓN” DE ESPACIO PÚBLICO Y SU IMPACTO SOCIAL

Júlia Beltran Borràs. Arquitecta. Doctoranda UPC

María Rosa Bonet Casas. Filósofa. Consultora socio-ambiental. Doctoranda UB

Angela Castrechini Trotta. Dra. en Psicología. Profesora Psicología Social y Ambiental UB

Introducción

Documentar la construcción de nuevos espacios urbanos y evaluar los procesos de interacción de las personas con estos nuevos entornos debería ser una práctica habitual para mejorar el desarrollo de la ciudad. El análisis de los procesos que han promovido la creación del espacio público ha sido frecuentemente abordado, al menos por lo que respecta a Barcelona, desde diversos ámbitos académicos: arquitectura, sociología, psicología ambiental, en el mejor de los casos de forma interdisciplinar, sin llegar propiamente a ser una práctica trans-disciplinar.

En los estudios sobre procesos de construcción y uso del espacio en el que concurren discursos, acciones e interacciones entre diferentes actores, disponer de herramientas gráficas para recoger y expresar las interacciones entre la realidad física y los comportamientos sociales posibilita la comprensión e interpretación de estos procesos. También facilita comunicar y compartir resultados con los gestores y con la ciudadanía en general. Especialmente para la arquitectura esta forma de investigación debe traspasar la dimensión académica y convertirse en una herramienta para el proyecto, la conservación, la reforma o la rehabilitación del lugar.

Este artículo expone los recursos de representación gráfica utilizados para el análisis socio-ambiental de determinados espacios públicos de Barcelona. Se trata de un estudio longitudinal que contempla el proceso de transformación del espacio físico y del comportamiento social y las relaciones entre ambos. Aborda el impacto del diseño en los hábitos y usos ciudadanos y cómo, a su vez, el comportamiento repercute en los procesos de diseño o transformación, la eterna cuestión que dio origen a la Psicología Ambiental y a su estrecha relación con la Arquitectura.

Los siete espacios en estudio: Parque del Clot, Plaza Robacols, Jardines de la Indústria, La Sedeta, Jardines de Antoni Puigverd, Jardines de Caterina Albert y Parque de Can Sabaté, de dimensiones y tipologías diversas, inaugurados entre 1983 y 1999, tienen en común el pasado industrial del lugar en el que se ubican y que fueron recuperados como espacio público para la ciudad en respuesta a las reivindicaciones de las asociaciones de vecinos en los años setenta. Estos espacios fueron proyectados por arquitectos que recibieron el encargo del Ayuntamiento de Barcelona atendiendo, en mayor o menor grado, las demandas vecinales. Aparecen referenciados por numerosos autores, entre otros, J. Gehl y Gemzøe (2002), M. Marti (2004), J. Barnada (2006) y han sido objeto de estudios

empíricos desde el GRIA-PsicoSAO¹, en diferentes momentos desde sus inicios hasta la actualidad, mediante la utilización de diversas metodologías cuantitativas y cualitativas. Disponer de herramientas gráficas tanto para el análisis, como para documentar y sistematizar la información recogida, es imprescindible para comprender qué funciona, qué no funciona, sus razones y, en definitiva, para incrementar la calidad de los buenos espacios públicos a escala humana. La representación de estos estudios para su posterior difusión deviene una cuestión clave para asegurar la influencia de la evaluación post-ocupacional en los procesos de diseño.

Espacios públicos y planificación urbana

La provisión de espacios públicos es un tema central en la planificación y desarrollo urbano. El espacio público es el lugar común donde las personas realizan sus actividades cotidianas. Di Masso, Dixon y Pol (2011) definen los espacios públicos como entornos socio-espaciales que están disponibles para uso público. Se caracterizan por su accesibilidad a un gran número y diversidad de personas, así como por una relativa libertad de elección y de acción que les confieren sus usuarios. De hecho, algunos autores designan los espacios públicos como “*openminded* espacios” en tanto que han sido “diseñados para una variedad de actividades, incluyendo usos imprevistos e imprevisibles” (Walzer, 1986; p. 470).

Las relaciones en los espacios públicos son percibidas como centrales para el desarrollo de ambientes positivos, así como para la promoción de valores como la ciudadanía y la tolerancia ante la diversidad. Desde una perspectiva socio-cultural, los espacios públicos se definen como espacios de interrelación social, de encuentro e intercambio, donde grupos con diferentes intereses convergen (Borja y Muxi, 2001). Además, los espacios públicos que son utilizados por una gran diversidad de personas y para una amplia variedad de actividades, pueden contribuir a la identidad colectiva de la comunidad (del Valle, 1997; Franck y Paxson, 1989).

El proceso de renovación urbana de la ciudad de Barcelona, iniciada con la restauración de la democracia municipal en 1979, ha sido vertiginosa (García-Ramón, Ortiz y Prats, 2004). Según varios autores (Montaner, 2003, Borja, 2004) Barcelona es conocida como paradigma de la regeneración urbana, a través de la recuperación del espacio público como instrumento/medio fundamental para la calidad de vida en la ciudad. Esto ha convertido a Barcelona en una ciudad pionera en cuanto a proyectos de reconstrucción urbana, en una ciudad ejemplar en la que, según afirman Gehl y Gemzøe, en el libro “*Nuevos espacios urbanos*” (2002), nació el concepto de “*ciudad reconquistada*” y a partir de los años 80 se formuló un concepto más amplio de espacio público.

Para Martí (2004) durante muchos años las políticas de renovación del espacio público en Barcelona continuaron siendo centrales en el proyecto urbanístico y los procesos de transformación fueron tanto o más intensos entre 1987 y 2003 que durante el periodo inicial entre 1979 y 1986².

1 El Grupo de investigación en Intervención Ambiental, uno de los equipos dentro del Grupo de Investigación consolidado en Psicología Social, Ambiental y Organizacional de la Universitat de Barcelona.

2 Según un trabajo del Gabinet d'Estudis urbanístics de Barcelona, (marzo 1995), no publicado, las realizaciones de espacio público entre 1986 y 1995 constituían el 34% del total de espacios libres existentes respecto al 11,17% de las realizaciones entre 1976 y 1986.

Según Catalán, Sauri y Serra (2007), el núcleo de la región metropolitana de Barcelona constituye una de las más densas aglomeraciones de Europa: “*su núcleo, constituido por el Ayuntamiento de Barcelona y varias ciudades grandes adyacentes, se erige como una de las regiones más densas y urbanizadas de Europa. Esta región urbana se estructura en un gran centro, diverso y compacto*” (Ob.cit., p. 176). A pesar de ello, su red de parques y jardines ha aumentado considerablemente, debido a la creación y recuperación de espacios públicos. Así por ejemplo, las zonas verdes urbanas crecieron un 32,2% entre 1993 y 2000. De hecho, según el Instituto de Parques y Jardines de Barcelona había 10,771,312 m² de verde urbano en el año 2009, lo cual se correspondía con aproximadamente 6,6 m² por persona. Sin embargo, este valor sigue estando por debajo de la meta general, establecida por la Organización Mundial de la Salud, que lo sitúan en un de 9 m² de espacio verde por habitante. Estos datos subrayan la importancia de parques urbanos de proximidad en una ciudad con estas características.

Objetivo de la Investigación

Ahora bien, frente a la abundante literatura que analiza tanto las políticas urbanísticas como los proyectos y realizaciones del espacio público pocas veces se realizan los estudios post-ocupacionales de las intervenciones. En este sentido nos preguntamos:

¿Qué ha pasado en los espacios públicos construidos durante este largo periodo?
¿Durante los más de treinta años transcurridos, desde las primeras inauguraciones del Parc de Can Sabaté en 1983 y la plaza Robacols en 1984? ¿Cuál ha sido el resultado socio-urbanístico de estas intervenciones? ¿Qué incidencia han tenido en los hábitos y comportamientos del ciudadano? ¿Qué transformaciones han sufrido?

Hallar respuestas a estos interrogantes originó el análisis de los siete espacios centrado en el objetivo del presente trabajo en: Evaluar la evolución de siete de las zonas verdes construidas en Barcelona a partir de los movimientos vecinales de los años 70.

Metodología

Con la finalidad de alcanzar el objetivo propuesto, se planteó un abordaje multimétodo el cual reunía un conjunto de técnicas de investigación, algunas más propias de la arquitectura y otras más utilizadas en el ámbito de la psicología social y ambiental. Ellas fueron las siguientes:

- Análisis Documental. Se procedió a recopilar diversos materiales que dieran cuenta del proceso de diseño, ejecución y evaluación de los parques. Se trata de documentos como las memorias técnicas de los proyectos, estudios sobre las realizaciones, noticias de prensa, boletines de las AAVV, etc.
- Herramientas gráficas. El objetivo era acceder a diferentes representaciones gráficas de los espacios analizados, que permitieran recoger las diferentes perspectivas/planos de los espacios, entre ellos: los planos originales de los proyectos, la cartografía barrios-districtos, el “*Space Syntax*”, el esquema comparativo lleno-vacío, la comparación de ortofotoplanos, el esquema de 400m–5min y la fotografía comparada de épocas distintas.
- Entrevistas semi-estructuradas a los autores de los proyectos, gestores y a los miembros de las asociaciones de vecinos. Se diseñó un guión de entrevista y se procedió a contactar a los actores sociales más vinculados a los proyectos. El objetivo era recoger

su visión en cuanto a las necesidades, demandas y expectativas de los vecinos y la lectura que hacían los autores y gestores de los proyectos.

- Análisis observacional de los parques seleccionados. Se realizó un análisis tanto de las dimensiones físicas como sociales del parque. En relación a la primera, se realizó un análisis de expertos sobre la configuración física de los parques: dimensiones, equipamientos, servicios, acceso, mantenimiento, etc. Por otra parte, se recogió el número y tipo de usuarios, espacios frecuentados, actividades realizadas, trayectorias, etc.
- Encuesta a los usuarios. Se diseñó una encuesta ad hoc para conocer la percepción que tenían los usuarios acerca del parque de su barrio. Entre otras cosas se exploraron los usos más habituales, la percepción sobre las instalaciones, así como el grado de satisfacción respecto a las interacciones con el barrio.

Discusión de resultados de las herramientas gráficas

Dado que el objetivo de esta comunicación es exponer las aportaciones de los recursos gráficos a nuestro estudio, nos centraremos en describir la aplicación de determinadas herramientas gráficas. Unas, de larga tradición en los análisis del espacio público. Otras, novedosas gracias a las posibilidades de las nuevas tecnologías digitales.

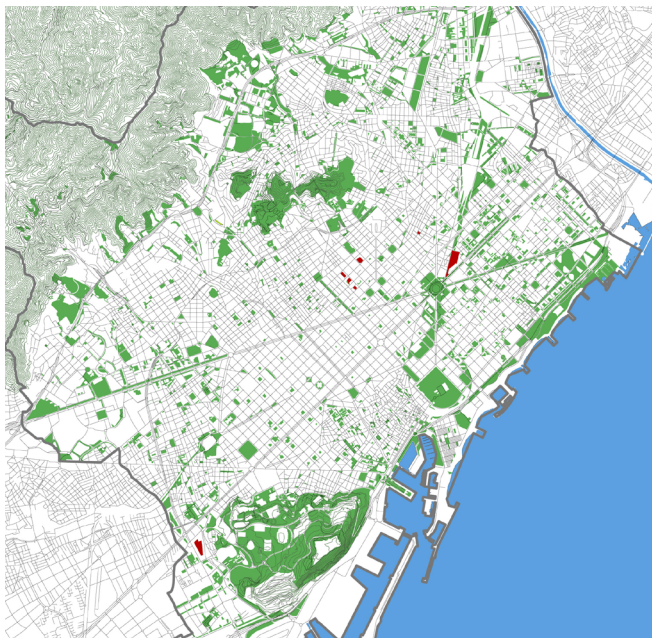
En la investigación sobre los procesos de construcción y uso del espacio público, las herramientas gráficas se pueden utilizar para sintetizar y representar la información recogida previamente mediante las diversas técnicas mutimétodo anteriormente descritas y de esta manera facilitar la difusión de los resultados obtenidos, pero en este artículo se pretende destacar su relevancia por la información nueva que pueden aportar, por su utilidad para contrastar la información recogida anteriormente y para facilitar el diálogo transdisciplinar.

El primer objetivo de cada documento gráfico presentado en este artículo es contar una historia, desde la creación del proyecto a través de la visión de los vecinos y del equipo de diseño (prefiguración), tratando de representar - resumir, sintetizar, comunicar - la construcción del lugar (configuración). El segundo, consiste en analizar la información nueva que aporta el dibujo, y analizar su eficacia comunicativa, los puntos a favor y los puntos débiles. El tercer objetivo es analizar los cambios generados con el tiempo en la forma del espacio público y contrastar la información con las necesidades de los usuarios (refiguración) (Ricoeur 2003).

Para empezar, de todos los parques se recopiló información sobre la localización, el tipo de espacio público (jardín, plaza, parque, etc.), superficie, accesos, proyecto original, equipo de diseño y año, proyectos de reforma, equipamientos incluidos y cercanos, ámbito de influencia, servicios del espacio público y horarios en caso de ser cerrado. Toda esta información es útil para la “construcción” de la documentación gráfica que explique la investigación.

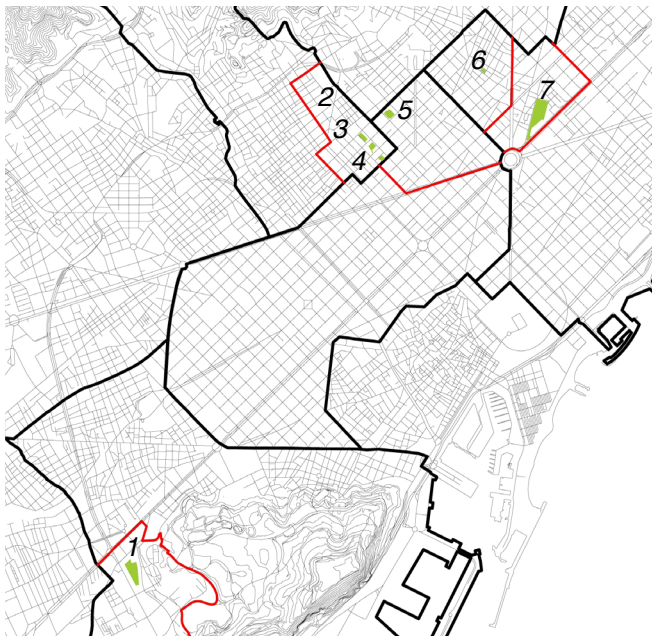
La cartografía barrios-districtos y el “Space syntax”

Situar un proyecto en su contexto físico introduciendo un plano de situación es un gesto significativo y una declaración de intenciones. Para entender la forma del proyecto y evaluar si funciona o no funciona, necesitamos tener una visión histórica y social. Fue Spiro Kostof el primer historiador de la arquitectura que introdujo el plano de emplazamiento en cada proyecto en su libro *“A History of Architecture; Rituals and Settings”* (Kostof 1988).



- 1- Parque de Can Sabaté
- 2- Jardines de la Sedeta
- 3- Jardines d'Antoni Puigverd
- 4- Jardines de Caterina Albert
- 5- Jardines de la Indústria
- 6- Plaza Robacols
- 7- Parque del Clot

Mapear los espacios verdes existentes en la ciudad permite relacionar los parques y jardines objeto del análisis con la cantidad de espacio verde del entorno a escala ciudad. (Fig.1) Se puede apreciar en cada caso en particular la porosidad del barrio, la distancia a otros parques pequeños y a los más grandes. Al revisar la calificación urbana de espacio verde de la cartografía (ICC 5.000) observamos que se contabiliza como superficie ajardinada hasta el de las rotondas de circulación, por lo tanto a escala de barrio, si queremos ser un poco críticos, desde el punto de vista del uso no podemos mapear en un mismo color una rotonda de tráfico y un parque urbano. La principal aportación del plano de gran escala es la visualización de la densidad de espacio verde y las distancias con espacios verdes a nivel de ciudad (Collserola, Montjuic; Tres Turons, Ciutadella, etc.).



Ubicar los parques y jardines dentro de la división política de la ciudad en barrios y distritos sirve para visualizar su posición dentro del barrio (central, periférica) y las distancias entre ellos a nivel físico y administrativo (Fig 2). Las divisiones políticas de la ciudad no se corresponden con el resultado del análisis de la interacción entre la forma y el uso, como se evidencia a partir del dibujo realizado con *Space Syntax* (Fig 3) (Hillier,1996), que hace un análisis de esta interacción



Fig.1 Plano del espacio verde en Barcelona.

Fig.2 Plano de la división de los parques por barrios y distritos de Barcelona.

Fig.3 Plano de Barcelona que muestra la integración de tejido urbano, realizado con el programa *Space Syntax* (Bill Hillier)

a un nivel abstracto y técnico, no a nivel de usuario. En el dibujo realizado mediante este programa las tres plazas del distrito de Gràcia, (La Sedeta, Antoni Puigverd y Caterina Albert) y la del distrito de l'Eixample, (Jardins de l'Indústria), forman parte de una unidad de tejido urbano desde el punto de vista de la integración, mientras que en la realidad administrativa son barrios y distritos distintos de Barcelona, aunque la distancia entre ellas es menor a los 400 metros, 5 minutos andando.

Pero lo más interesante es comparar esta información con las observaciones de los usuarios en las encuestas sobre la importancia simbólica del lugar a nivel de barrio, o sobre las distancias percibidas entre ellos. De hecho, en relación a la conectividad, la mayoría de los encuestados va al parque caminando, indicando que les toma menos de 5 minutos llegar al parque desde su vivienda. Este resultado coincide con la información que aporta el plano "Space Syntax" en tanto que los parques están situados en zonas de máxima interacción.

Un esquema comparativo lleno-vacío

En la figura 4 se utilizan unos esquemas comparativos de lleno-vacío, situando a la misma escala todas las plantas para explicar gráficamente el tipo de espacio público (jardín, plaza, parque, etc.), superficie y accesibilidad. En el caso de las tres plazas Sedeta (1970), Caterina Albert (1989) y Antoni Puigverd (1993) se observa cómo la configuración formal del espacio dificulta que las tres plazas se relacionen entre ellas como una continuidad a pesar de estar situadas en tres manzanas consecutivas del Eixample, contrariamente a lo que pretendían los vecinos en su reivindicación. La comunicación visual entre unas y otras es nula, y los accesos tienen direcciones opuestas entre ellos.

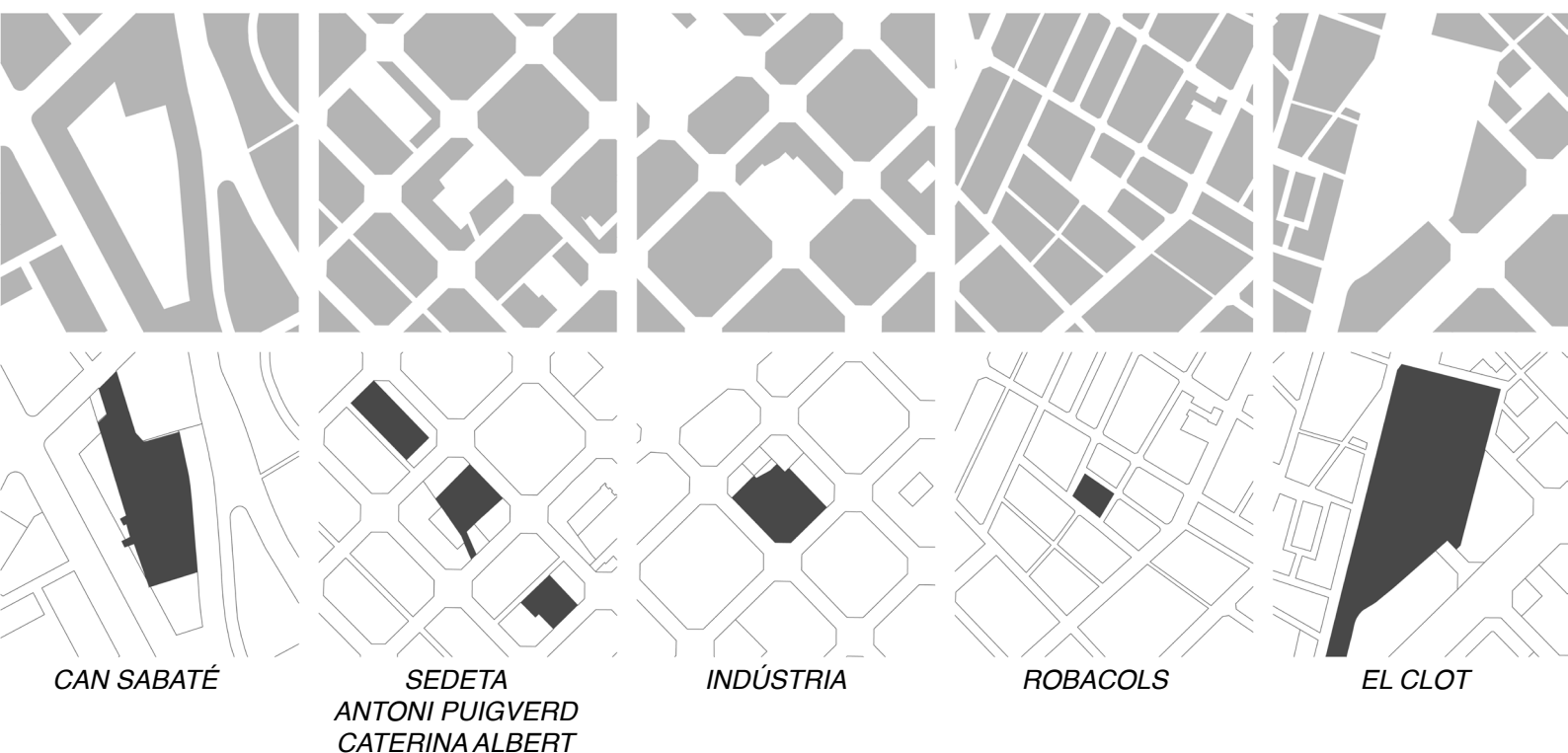


Fig.4 Esquema comparativo de llenos y vacíos.

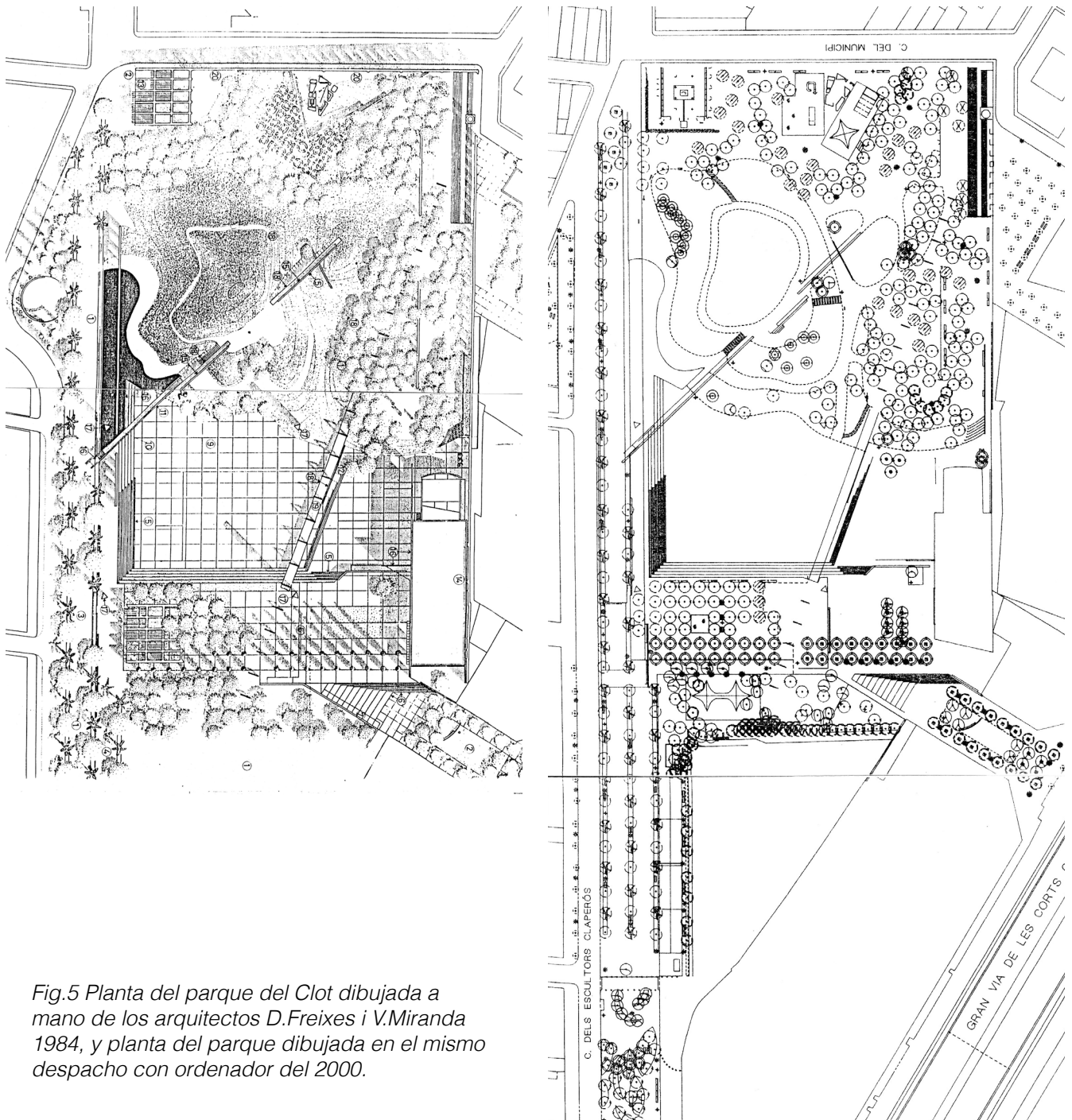


Fig.5 Planta del parque del Clot dibujada a mano de los arquitectos D.Freixes i V.Miranda 1984, y planta del parque dibujada en el mismo despacho con ordenador del 2000.

Planos originales del proyecto

Los planos originales de los proyectos fueron consultados en el archivo histórico de Parques y Jardines de Barcelona. Todos excepto los planos del proyecto más reciente, de los Jardines Antoni Puigverd (Arq. Jaume Graells, 1993), fueron dibujados a mano en los años 80 y resulta sorprendente en general el alto nivel de dibujo, tanto desde un punto de vista artístico, como de expresión, especialmente las plantas y secciones del Parque del Clot (Arq. Dani Frexias y Vicente Miranda, 1984) y del Parque de Can Sabaté (Arq. Imma Jansana, Neus Solé y Dani Navas, 1982). En concreto, en el año 2000 el Ayuntamiento de Barcelona encarga una ampliación del Parque del Clot a los mismos arquitectos, pero en este momento su despacho ha pasado de dibujar los planos a mano al dibujo digital, y se observa un cambio importante en el resultado final, una expresión gráfica distinta en los nuevos planos, menos detallada y más limpia pero, sin duda, menos expresiva. (Ver Fig 5)



Fig.6. Secuencia de fotoplanos de los Jardines de la Industria 1956, 1994, 2003, 2008, 2010 y 2014

La comparación de ortofotoplanos

Mediante la comparación de ortofotoplanos históricos podemos observar la evolución morfológica del espacio.

En la figura 6 se han seleccionado de entre todas las fotografías aéreas disponibles, aquellas en las que se ha producido un cambio en la forma del espacio. Se puede entender cuáles espacios funcionan y permanecen en el tiempo, cómo se transforman con el crecimiento de la vegetación, cómo se usan (a través de las señales que se evidencian, por ejemplo, en las trazas que se dejan en el territorio), etc.

En el ejemplo de los Jardines de la Industria (Arq. Marius Quintana, 1988) observamos la secuencia de fotoplanos de 1956, 1994, 2003, 2008, 2010 y 2014. (Fig 6) En la más antigua, de 1956, vemos el solar ocupado por una industria, y en la siguiente, de 1994 el proyecto construido 4 años después de la inauguración. En los años posteriores se ha consolidado la vegetación y los elementos del diseño original de 1988 se mantienen, apareciendo nuevas subdivisiones del espacio, como por ejemplo, la zona infantil y el pipican.

El caso opuesto sería el de la Plaza Robacols (Pedro Barragán y Bernat de Solà, 1984), paradigma de las plazas experimentales. Da respuesta con un lenguaje innovador las demandas vecinales, utilizando recursos topográficos y diseñando mobiliario y elementos de juego singulares que inicialmente fueron bien acogidos, por los vecinos (Fig 7 y 8). Tras sucesivas reformas, del proyecto original actualmente no quedó nada: ni el diseño de los espacios, ni el mobiliario. (Fig.9)

Así pues, cuando en la encuesta se explora la memoria y la evolución de los parques, en concreto, la percepción sobre si ha mejorado o empeorado en los últimos años, se observa diversidad en las valoraciones, que solo se puede analizar en función de cada espacio. Así, por ejemplo, cerca del 50% de los encuestados en el parque del Clot le da una puntuación de 5 pts. Por tanto, se podría interpretar que su posición es neutral, es decir que no se percibe que haya mejorado o empeorado.

Cuando se pregunta en concreto sobre los cambios que ha notado en las instalaciones y la forma del parque (desde que lo frecuenta) se observa que el parque en el que se han percibido más cambios es el de la Plaza Robacols, en contraposición al de Jardines

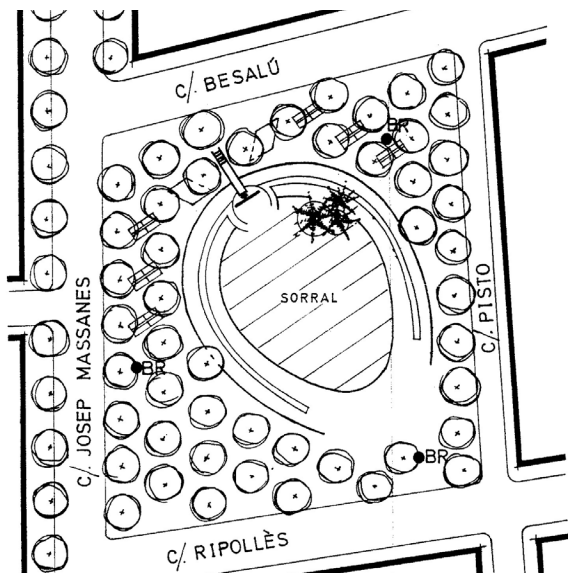


Fig.7 Plano del proyecto de la Plaza Robacols, de los arquitectos Pedro Barragán y Bernat de Solà, 1984

Fig.8 Fotografía de la Plaza Robacols, 1988

Fig.9 Fotografía de la Plaza Robacols, 2008

de la Industria, en el que menos se perciben cambios. Tal como corroboran las fotografías aéreas anteriores en las cuales los cambios son más notables en el primero que en el segundo.

Adicionalmente, cuando se pregunta a los usuarios en qué medida la presencia/existencia del parque representa una mejora para el barrio, en todos los casos analizados destaca una percepción de mejora evidente. De hecho, la mayoría de las valoraciones se mueven en los rangos superiores de la escala de puntuación, esto es entre 7, 8 y 9 puntos (en una escala de 10 pts.). Es importante destacar que las puntuaciones más altas 9 y 10 corresponden a los parques de Can Sabaté y el Clot.

El esquema de 400m – 5min.

Para poder relacionar los equipamientos y los servicios públicos que interactúan con cada uno de los espacios, incluidos en el interior del propio espacio o en sus cercanías, y su ámbito de influencia, se ha dibujado un círculo de 400 metros con el centro situado en medio del parque. Este círculo a efectos prácticos indica la distancia que una persona puede recorrer a pie en 5 minutos y viene a representar el radio de influencia del parque en un barrio. Se trata recurso utilizado generalmente para mapear la distribución de los parques en una ciudad y detectar los déficits de parques de proximidad en determinados barrios. En el ejemplo de Can Sabaté (Fig.10), siguiendo la pauta habitual, se ha situado el centro de la circunferencia en el punto central del parque, pero es evidente que esto no refleja la realidad tratándose de un parque cerrado en medio de un conjunto de edificaciones y con sólo dos accesos situados hacia el norte y hacia el este que se cierran por la noche con una verja. En casos semejantes es evidente que hay que desplazar el centro del círculo en función de los puntos de acceso, para determinar el área de influencia real.

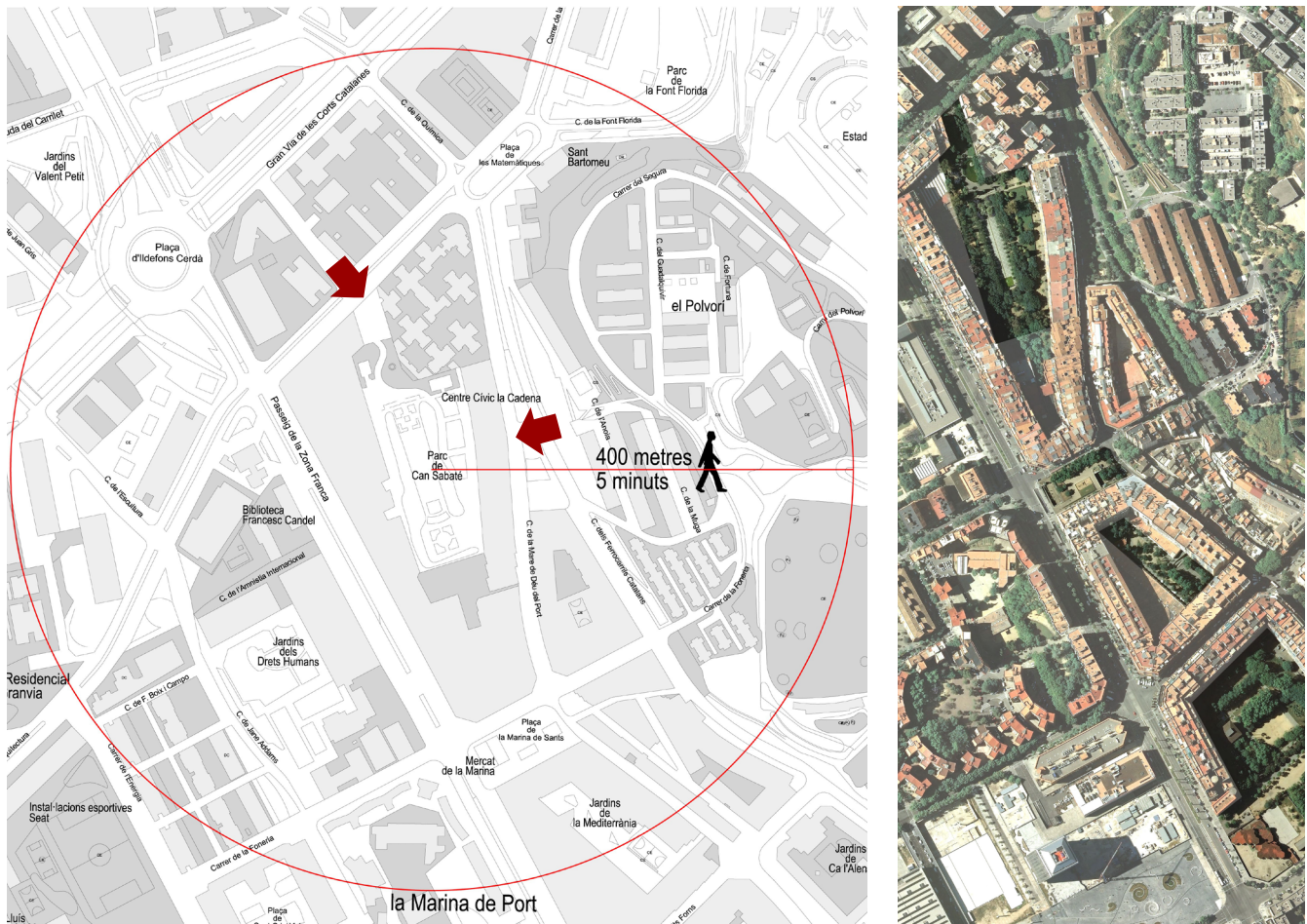


Fig.10 Plano del área de influencia del Parque de Can Sabaté, a partir de la medida 400 metros-5 minutos andando. Fotoplano de Can Sabaté (2015).

Can Sabaté es un parque poco visible desde las calles próximas. El proyecto diseñado en 1982 por el equipo de arquitectos I.Jansana, N.Solé y D.Navas, supo interpretar hasta tal punto las expectativas vecinales sobre el estilo del parque que los vecinos se lo apropiaron de inmediato y lo defendieron frente a los intentos vandálicos iniciales, vigilándolo desde los balcones de sus viviendas. Por ello se ha mantenido fielmente hasta el día de hoy.

El fotoplano permite además apreciar como se ha conseguido parte de la intención original de los vecinos: crear un corredor verde, pero sin la conectividad a lo largo de las tres manzanas que reivindicaban.

Conclusiones

Por lo que respecta a los recursos de representación gráfica propios del ámbito de la arquitectura, la conclusión principal de su utilización en nuestro estudio es que, más allá de las funciones habituales de documentar, describir, sistematizar e interpretar la información recogida y, finalmente, representar gráficamente la realidad y mostrar los resultados, son instrumentos de análisis transdisciplinar que interaccionan y retroalimentan el análisis socio-ambiental.

Un método de representación gráfica explica unas características concretas del lugar, y es por tanto una abstracción de la realidad. Pero el análisis de la representación gráfica puede ser útil para una nueva comprensión del lugar, puede cambiar nuestro conocimiento y ampliar nuestra experiencia científica del lugar. El análisis gráfico es por tanto una acción que debería realizarse en los dos sentidos, de la experiencia a la representación y luego de la representación a la experiencia.

Por otro lado, vemos como relacionando distintas técnicas de representación se puede mejorar la comprensión del espacio. La lectura del lugar mediante los nuevos instrumentos de representación, como el *Space Syntax*, aporta otra mirada a la percepción de la realidad. En este sentido las herramientas digitales son una gran esperanza de futuro, si ayudan a afinar la percepción de lo que funciona y lo que no funciona. (Fig. 2)

A partir de la comparación entre el plano dibujado a mano y el digital del parque del Clot (Fig.5 y 6) entendemos que el dibujante expresa una relación más próxima a la experiencia de lo representado en el dibujo a mano, que transmite una sensibilidad artística mayor, aunque el objetivo de ambos documentos es técnico, es ser una guía para la “construcción”.

Siempre es necesario entender la representación a partir del momento histórico en el que se lleva a cabo, partiendo de las intenciones culturales de la época. No es lo mismo interpretar un plano del proyecto no construido (prefiguración) que transmite unas intenciones del arquitecto sobre cómo el espacio será habitado, que interpretar un plano que describe el uso de la realidad construida en un momento histórico concreto (refiguración). Pero el cruce entre la representación gráfica del proyecto y la del uso es una herramienta útil para detectar la falta de conexión entre el usuario imaginado por el arquitecto y el usuario real.

El análisis transdisciplinar de las diversas bases gráficas ha potenciado el intercambio conceptual, superando los discursos paralelos de la interdisciplinariedad, a la vez que ha facilitado el proceso de discusión en el que han ido apareciendo nuevas relaciones y perspectivas. Este tipo de análisis también contribuye a la comprensión e interpretación de los procesos de producción y apropiación del espacio.

Queda aún pendiente mostrar y difundir los resultados de la evaluación post-ocupacional y su incidencia en los procesos de apropiación del espacio público. Esperamos seguir trabajando conjuntamente desde el ámbito de la arquitectura y la psicología, para proseguir la búsqueda tanto de nuevos instrumentos como de nuevas aplicaciones de los ya conocidos.

Referencias

- Barnada, J. (2006). *Dotze ciutats i els seus espais públics*. Barcelona. UPC 92 -101
- Borja, J. & Muxí, Z. (2001). *L'espai públic: ciutat i ciutadania*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Borja, J. (2004). *Espacio público y espacio político*. En L. Dammert (Ed), *Seguridad ciudadana: Experiencias y desafíos* (pp. 18-58). Valparaíso: Municipalidad de Valparaíso, URBA-AI y RED 14.
- Catalán, B.; Saurí, D. and Serra, P. (2008). *Urban sprawl in the Mediterranean? Patterns of growth and change in the Barcelona Metropolitan Region 1993–2000*. *Landscape and Urban Planning*, 85, 174–184.
- Del Valle, T. (1997). *Andamios para una nueva ciudad: Lecturas desde la Antropología* (Vol. 39). Valencia: Universitat de Valencia.
- Di Masso, A.; Dixon, J. and Pol, E. (2011). *On the contested nature of place: 'Figuera's Well', 'The Hole of Shame' and the ideological struggle over public space in Barcelona*. *Journal of Environmental Psychology* 31, 231-244.
- Franck, K.A., & Paxson, L. (1989). *Women and urban public space*. In *Public places and spaces* (pp. 121-146). Springer US.
- García-Ramón, M.D.; Ortiz, A. & Prats, M. (2004). *Urban planning, gender and the use of public space in a peripheral neighbourhood of Barcelona*. *Cities*, 21 (3) 215–223.
- Gehl, J., & Gemzøe, L. (2002). *Nuevos espacios urbanos*. Editorial Gustavo Gili.
- Hillier, B. (1996). *Space is the Machine: A configurational theory of Architecture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kostof, S., 1988. *A History of Architecture: Settings and Rituals*. 1995. Oxford: Oxford University Press.
- Marti, M. (2004). *A la recerca de la civitas contemporanea*. Tesis doctoral inedita
- Montaner, J.M. (2003). *Repensar Barcelona*. Barcelona: Edicions UPC.
- Muntañola, J. (2007). *Las formas del tiempo: Arquitectura, Educación y Sociedad* (Vol. 1). Badajoz: Abecedario.
- Ricoeur, P., 2003. *Arquitectura y narrativa*. *Arquitectura y hermenéutica*. *Arquitectonics: Mind, Land & Society*. Barcelona : Edicions UPC, p. 9-29.
- Walzer, M. (1986). *Public Space-Pleasures and Costs of Urbanity*. *Dissent*, 33(4), 470-475.