

## Investigación

# Ergociudad. Hacia la producción relacional del espacio urbano

## ERGOCITY. TOWARDS THE RELATIONAL PRODUCTION OF URBAN SPACE

### **Rebeca Silva Roquefort**

*Instituto de la Vivienda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago, Chile  
Email: bekysilva@uchile.cl*

### **Francisco Muñoz Muñoz**

*Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago, Chile  
Email: fcommunoz@gmail.com*

### **Hugo Delanoë Belmar**

*Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago, Chile  
Email: hdelanoe@gmail.com*

## **Resumen**

Las ciudades se han desarrollado principalmente con una visión centrada en la producción económica, privilegiando la construcción de infraestructuras como autopistas, grandes edificios y centros comerciales, sumado a la privatización de los espacios, lo que ha derivado en la naturalización de esta mirada descendente en función del progreso humano. Un acercamiento a las necesidades y expectativas de las personas que habitan la ciudad, en cuanto se estima que en las próximas décadas más de la mitad de la población mundial estará habitando grandes metrópolis, hace cada vez más necesario considerar la realidad y actividades de las personas para adaptar los espacios y resolver problemáticas urbanas relevantes como sitios poco inclusivos, estrés urbano y baja calidad de vida para gran parte de los habitantes.

En este sentido, mediante fundamentos teóricos de la Ergonomía y del Diseño Urbano, se busca proponer una estructura modélica de ciudad denominada Ergociudad, que busca mejorar los índices de calidad de vida a través de un análisis multidimensional de factores (físicos, ambientales, mentales y organizacionales) que inciden en la vida diaria de las personas en su actividad y prácticas cotidianas. El aporte metodológico está en el análisis relacional basado en la caracterización de las interacciones entre las personas, los objetos y su entorno. Esto conforme a un objetivo basado en incluir las variadas escalas de la vida urbana en el territorio y abordando el análisis desde la experiencia del sujeto como estrategias que ayuden a la comprensión y la toma de decisiones para la planificación del espacio urbano. Todo ello con el fin de lograr una ciudad más inclusiva y con

mejores estándares de calidad de vida y salud pública desde el reconocimiento de la diversidad de las personas.

*Palabras Clave: enfoque relacional, espacio público, diseño urbano, ciudad Inclusiva, calidad de vida*

### **Abstract**

Most cities have developed mainly under a vision focused on economic production, putting priority on construction of big buildings, highways and shopping centers, adding this to the privatization of public spaces, promoting the acceptance of this top-down model of human progress. Since more than half of human inhabitants will live in big metropolis in the next decades, an approach to needs and expectancies of the citizens induces a constraint to consider the real environment and activities of people in order to promote the adaptation of spaces and to solve important urban issues like poorly inclusive spaces, urban stress and low-quality life for most of people.

In this sense, by means of the theoretical groundwork from Ergonomics and Urban Design, we propose a conceptual structure of the city called Ergocity, in order to improve the indexes related to quality of life, using a multidimensional analysis of factors (physical, environmental, mental and organizational) that impress people's everyday life, their activities and daily habits. The methodological contribution of this work consists in the relational analysis based on the characterization of the interactions among people, objects and their surroundings. This is in agreement with an objective based on the inclusion of diverse scales of the urban life on the territory and focusing the analysis from the subject's practice, assembling strategies to help the understanding and decision making for the urban space planning. All of this in order to achieve a more inclusive city and improved standards of quality of life and public health, acknowledging people's diversity.

*Keyword: relational approach, public space, urban design, inclusive city, quality of life*

## **Introducción**

Las políticas públicas en general, y las de planificación urbana en particular, se han enfocado en lograr ciudades centradas en la producción económica, priorizando aspectos como la infraestructura y la privatización de espacios públicos, dejando de lado propuestas que buscan una ciudad que sea planteada por y para las personas. Siendo por el contrario, el foco prioritario, atraer siempre la inversión de capital, con una visión de la ciudad más como empresa (Sainz, 2014) que como ente generador de relaciones. Si bien existen varios autores que plantean la necesidad de aproximar más las ciudades a las necesidades de las personas, la realidad muestra que seguimos desarrollando ciudades que no consideran de manera efectiva la dimensión humana,

aún cuando es posible reconocer que desde ahí se podría apuntar a mejorar la calidad de vida y la vida urbana de quienes las habitamos.

La privatización del espacio urbano y el uso mercantil de la ciudad hacen necesaria intervenciones integradas, es decir, que se piense la ciudad desde otra perspectiva, "rescatar el hombre como elemento principal, protagonista de la ciudad que él mismo ha construido" (Lefebvre, 1968). En este sentido, los espacios públicos son una aproximación a lograr que las personas, protagonistas de la vida urbana, se consideren desde la concepción de los planes urbanos a través de espacios públicos accesibles para todos y que fortalezcan el sentimiento de comunidad, de diversidad y de equidad, "mostrar las ventajas de tener

ciudades que inviten a pasear y lo que ello significa” (Álvarez, 2014). Junto con ello, los espacios públicos ayudan a restaurar el sentido de ciudad “el escenario de encuentro para la construcción de la vida colectiva” (Mathivet, 2011).

Ello se ve reflejado en la forma tradicional de planificar la ciudad actual, pensada desde la producción económica, la movilidad hogar-trabajo, con construcciones basadas en el valor del suelo, que como consecuencia implican que la ciudad pierda muchas veces la capacidad de acoger y de ser efectivamente un lugar de hábitat y de interacción, de resguardo y de bien común.

Desde esta concepción se plantea que la ciudad debe diseñarse para todos sus habitantes, en cuanto estos no son sólo usuarios, sino que también uno de sus principales activos, potencial que debería ser mejor utilizado (Sainz, 2014). La apuesta es a no seguir diseñando ciudades como un conjunto de objetos e infraestructura, sino como facilitadora de interacciones, catalizando los sistemas de relaciones para favorecer un vivir mejor. Esto forma parte de la experiencia de cada persona en la ciudad y sus territorios, en tanto somos un fragmento del medioambiente percibido, y a su vez del medioambiente vivido. Por ello, se debiera dar una intencionalidad al espacio, y no mantener una ciudad que siga resolviendo las problemáticas detectadas sólo de forma estructural o prescriptiva.

Se revela que la forma en que la ciudad se va construyendo tanto en su forma física (estructuralmente) como en su tejido social, dando cuenta de un discurso, de una visión política, que se basa en los modelos de desarrollo y se respaldan mediante cuerpos normativos como pueden ser los planes reguladores comunales, la Política Nacional de Desarrollo Urbano, entre otros. Y es la prescripción la que va provocando que las personas tengan que adaptarse a lo que la ciudad les ofrece, y dentro de esto, ver qué está a su alcance (económico o social). Es decir, nos

encontramos frente a espacios prescritos sin muchas posibilidades para elegir. La ciudad se ha transformando en una red de espacios diseñados predeterminedamente, en los cuales se espera que los habitantes funcionen de ciertas formas particulares, reduciéndola a lo visible y legible (Martínez, 2013), lo que generalmente no se condice del todo con la realidad. Ello se manifiesta en el día a día, con espacios que son utilizados más allá de su prescripción, lo que a su vez termina provocando, en la práctica, espacios de conflicto, competencia o segregación.

Aunque existen abundantes puntos de vista y teorías que buscan ampliar la forma de análisis de la ciudad, si lo llevamos principalmente a las herramientas oficiales, el paradigma utilizado sigue siendo bastante unidimensional, es decir, enfocado en la maximización de las características económicas del suelo, el aprovechamiento desde el punto de vista del valor del suelo, y en gran medida, basado en especulación y orientado a los intereses de privados.

Pero es parte de la naturaleza humana adecuar y transformar su entorno, aún cuando la ciudad se construya acorde a estas condicionantes económicas, y no adaptándola a las actividades, necesidades y características de todas las personas (Falzón, 2009). El que sus habitantes tengan que adaptarse a la ciudad, al lugar donde viven o trabajan, y no al revés, da cuenta de que uno de los motivos principales por el que las ciudades no están siendo un lugar de inclusión, de protección, de intercambios e interacciones; en definitiva, del bien común, y no intrínsecamente de competencia y estrés.

Por todo ello, la importancia de generar instancias de planificación del territorio y de un diseño urbano acorde a las escalas de las personas y no exclusivamente de la ciudad como mega-estructura (sobre todo para el caso de las metrópolis), se hace cada vez más relevante, en tanto los indicadores actuales apuntan a que serán más y más personas las que vivan en la ciudad y por ende se multiplicarán los

estresores urbanos de manera simultánea. En este sentido, ya hoy en día es posible observar que gran cantidad de la población no se ve incluida en las dinámicas (económicas, sociales y políticas) internas que debieran ser propias de la ciudad, en definitiva, el crecimiento de estas ha ido acompañado de una disminución casi igual de constante de la calidad de vida que sus habitantes están teniendo.

En este marco surge la propuesta de la Ergociudad desde la concepción de que humanizar la ciudad es posible. Busca adaptar de mejor manera la diversidad que ofrece el contexto urbano, de acuerdo a las necesidades, limitaciones y capacidades de todas las personas y en función de las diferentes actividades y de las relaciones e interacciones que de estas surgen. El objetivo es que la percepción de bienestar y de equilibrio trascienda el mero diseño de calles o mobiliario urbano, sino que busca la integración

de los aspectos que facilitan de manera adecuada las relaciones humanas, sociales, económicas, medioambientales y las vinculadas al equilibrio de factores que permiten estar en una situación de confort, entendiéndolo en sus dimensiones objetivas y subjetivas (Figura 1).

Al tratarse de una mirada centrada en buscar mejorar la salud de las personas, se debe tener claro que lograr ciudades más saludables no representa un resultado específico o un estado particular, sino que es un proceso de mejoras continuas en el medio ambiente físico y social, que irán cambiando en el tiempo, así como cambia la sociedad, y que permiten ir expandiendo los recursos de la comunidad para permitir a las personas apoyarse mutuamente en el desarrollo de todas las funciones de vida a su máximo potencial (OMS, 2015).

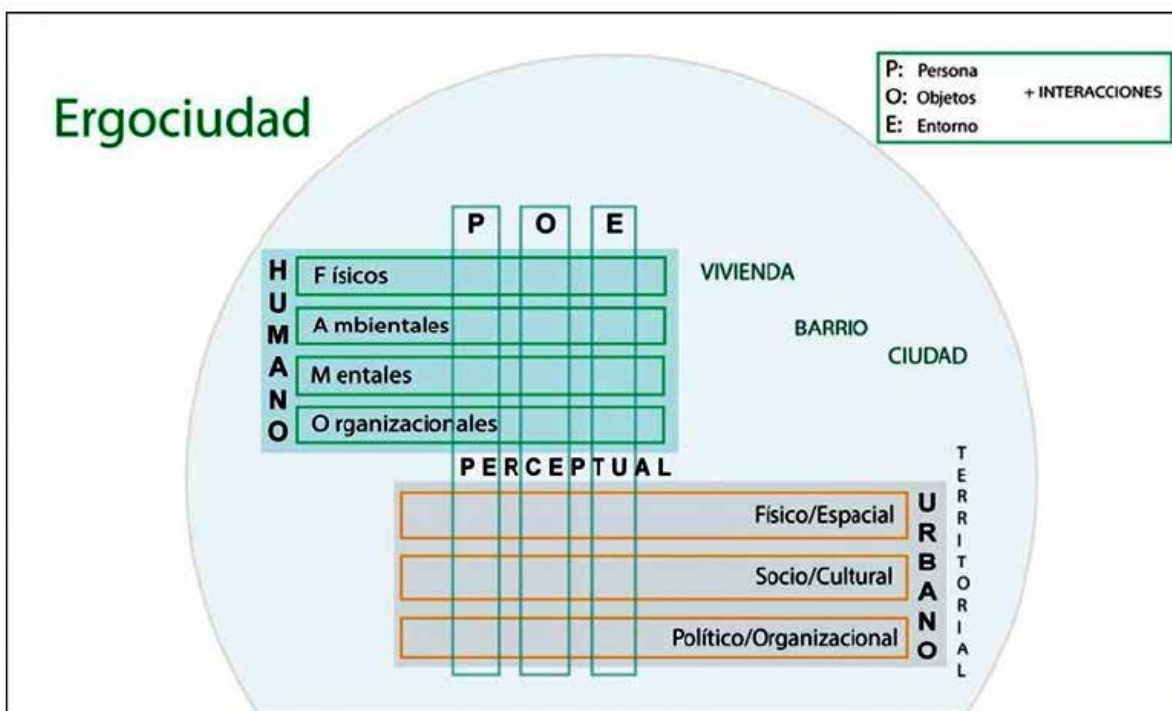


Figura 1. Diagrama Ergociudad. Esquema de análisis de los factores condicionantes del confort de las personas en el entorno Fuente: Elaboración de los autores

Esta falta de escala humana –que resulta ser excluyente– y el reconocimiento de la necesidad de abordar estas problemáticas desde un enfoque relacional, justifican la aplicación de principios de la ergonomía sobre la realidad urbana, a fin de carac-

terizar y entender aquellos aspectos mejorables que provocan estrés en la ciudad y sus habitantes, con el gran desafío de incorporar la complejidad de la ciudad desde la perspectiva de sus habitantes, sus relaciones y la manera de vivir en ésta (Palacios, 2008).

## Hacia una producción relacional del espacio urbano

Al analizar la ciudad, se hace evidente que la idea de producción del espacio, en su sentido amplio, y no de cierto objeto o parte de este, apunta a la idea política y económica que se tiene del espacio, no en cuanto a las formas de análisis para acercarse a representaciones o fragmentaciones, sino en términos de entender la práctica social en esta producción (Lefebvre, 1972). Entender la ciudad como soporte social de la actividad humana conlleva pensar que el rol de la ciudad debe incluir y considerar a todos

como parte de sí, y integrándolos a su dinámica interna y de funcionamiento, ya que este siempre fue uno de los objetivos primordiales de la ciudad (Figura 2).

La producción del espacio, en cuanto discurso y diseño ‘oficial’ de la ciudad, persigue muchas veces domesticar la práctica social, sin embargo esto no siempre ocurre, ya que las relaciones de producción existentes funcionan en diferentes niveles y escalas,



Figura 2. Reconocimiento de la diversidad de usos y de categorías que interactúan en el espacio público  
Fuente: Archivo de los autores, 2016

lo que incluye ideologías y formas de representación espaciales, sociales y productivas (Lefebvre, 1972).

Así, el espacio urbano forma parte de una construcción social y política con objetivos claros, los que no siempre responden a las necesidades amplias o inclusivas. En este sentido, basta ver cómo siguen funcionando las ciudades hoy en día, al develar los recorridos que cada persona debe hacer en su cotidianidad, el entorno con que se rodean unos y otros, sectores con calles seguras y otros que no las tienen, algunos con parques urbanos de gran calidad y otros descuidados y hasta peligrosos, etc. (Jacobs, 1961). Todo esto forma parte de un discurso que se mantienen en el tiempo, por lo que se debe entender que la producción del espacio es resultado de la acción de las personas sobre su entorno (el espacio como tal) a través de objetos naturales

y artificiales (Santos, 1996), en tiempos específicos, tanto desde los canales oficiales de planificación del territorio como desde lo que cada persona hace y ofrece a su entorno para transformarlo y producirlo.

Las formas de análisis para poder incluir la diversidad del hábitat y del habitante, debe ir más allá de simplemente describir el espacio físico, abordando también elementos que son más subjetivos, vinculados a las apreciaciones y aspiraciones de las personas sobre sus territorios. En este sentido, el análisis del entorno en términos de las capas de elementos que componen su complejidad, debe ser establecido de entrada para comprender qué actividades y prácticas responden a qué usos e interacciones en el espacio constitutivo de la ciudad, para identificar aquellos puntos críticos susceptibles de ser mejorados (Figura 3).

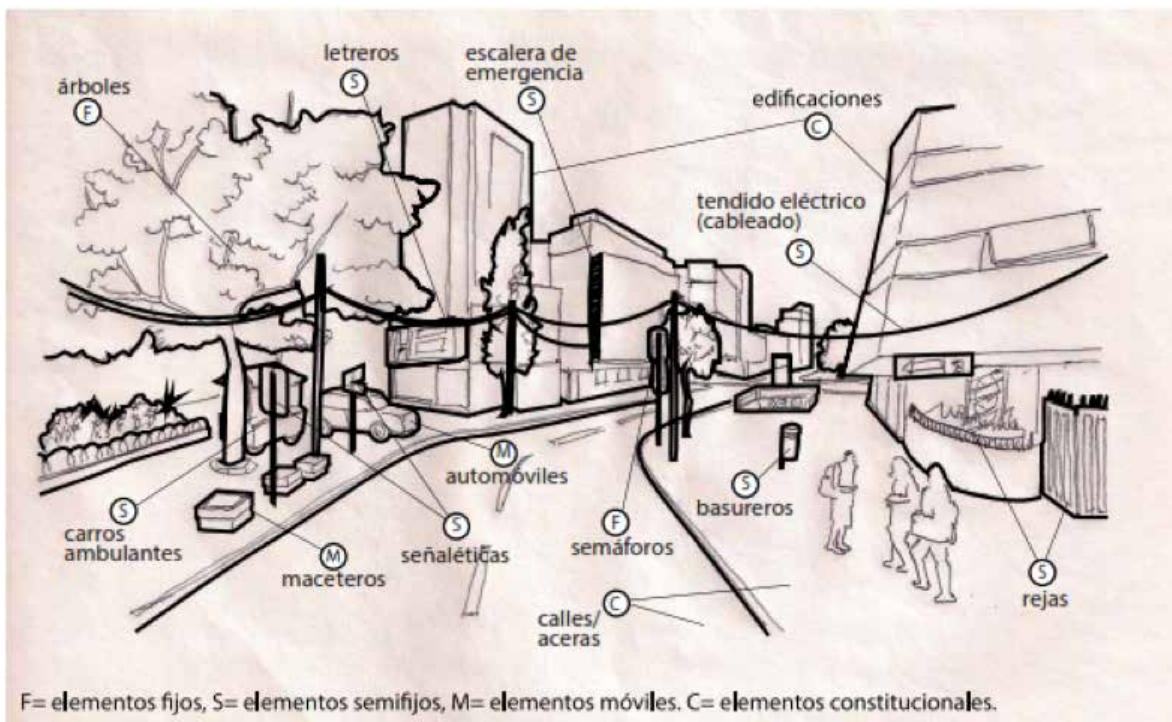


Figura 3. La clasificación de objetos permite establecer la configuración del espacio urbano y "mapear" su ubicación y situación. En la imagen se observa la distribución de los distintos tipos de elementos  
Fuente: Elaboración de los autores

## Metodología

Durante las últimas décadas, bastante se ha discutido respecto de la importancia del diseño en el contexto de mejora de una ciudad, algunos de estos conceptos vienen por ejemplo del principio del Diseño desde la experiencia (*Experience Design*) (Norman, 2002; Papanek, 1985), o como es el caso de las disciplinas de la arquitectura y el diseño urbano, la clave está en la capacidad de escuchar y conocer las necesidades y modos de vida de quienes habitan el espacio que se diseña (Fraser, 2011). Continuando con el principio del Diseño desde la Experiencia del Usuario, éste debe incluir los aspectos emocionales, considerando un *feedback* constante, además del contexto cultural, como parte fundamental.

Este trabajo presenta una metodología de análisis urbano basado en el análisis relacional de aspectos físicos, ambientales, mentales y organizacionales, en vías de generar mecanismos que incorporen la com-

plejidad de la multiescalaridad de la realidad urbana desde la perspectiva del sujeto que lo habita.

Las interacciones humano-objeto que estudia la ergonomía marcan una manera particular y compleja de mirar la realidad. Ello llevó a plantear como hipótesis que, utilizando los mecanismos relacionales humanos-objetos de la ergonomía y trasladándolos a sistemas más complejos: humanos-humanos, objetos-objetos, humanos-objetos-entorno, podría existir un mecanismo que facilitara el cambio en las condiciones para adecuar el soporte –espacio o entorno– de esas interacciones. Para ello fue necesario, por tanto, producir herramientas útiles para el análisis y el diseño urbano (Figura 4).

Las formas de análisis actual de la ciudad muchas veces son particulares dentro de una disciplina. Aunque esto no es algo necesariamente negativo, sí se

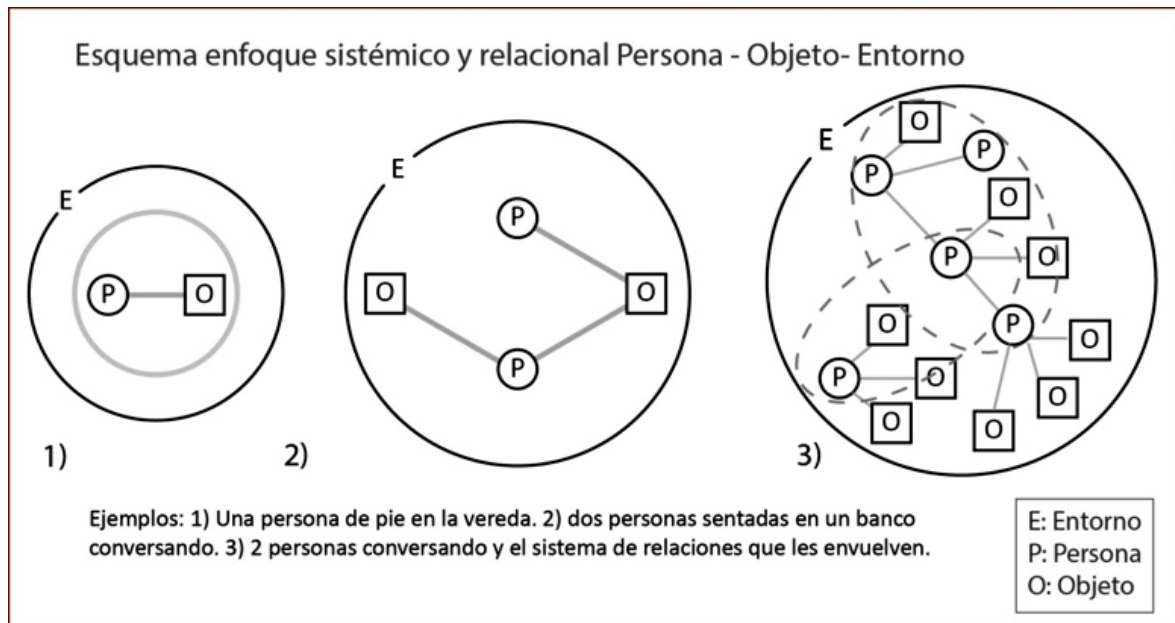


Figura 4. Esquema enfoque sistémico Persona-Objeto-Entorno  
Fuente: Elaboración de los autores

transforma en un problema cuando el conocimiento generado no es aprovechado, complementado e integrado, ocurriendo que, como indica Lefebvre (1968), hoy se pueden obtener datos más seguros, pero dispersos. Esto quiere decir que muchas especialidades plantean en el estudio de la ciudad una suma de conocimientos, superpuestos de cortes y montajes de la realidad urbana que tienen poca comunicación para posibilitar nuevas formas de análisis y de generar conocimiento.

El modelo de evaluación propuesto se compone de tres partes: a) el análisis espacial, que incluye un set de instrumentos desarrollados en el marco del modelo conceptual ergo-urbano; b) el análisis cuantitativo dado por los indicadores levantados en las encuestas de percepción; y c) el análisis cualitativo dado por las entrevistas a expertos y usuarios.

En este contexto, este enfoque relacional plantea un análisis basado en las interrelaciones que existen entre las personas, además de aquellas con los objetos que lo rodean y su entorno. En este sentido se hace relevante conocer la mayor cantidad posible de actividades que se están desarrollando en un lugar y así poder comprobar si los espacios están bien diseñados y cumplen con los requerimientos de sus beneficiarios en todo orden de necesidades. Desde el análisis de la ergonomía urbana, se evalúan los siguientes aspectos por etapa de análisis:

- i. Etapa Contextual - Presentación del contexto: Describe el contexto general y las situaciones a escala geográfica, incluyendo características paisajísticas, climáticas y de vegetación, destacando las geográficas y territoriales. Se representa aquí la relación del territorio con el modo de mirar el espacio de análisis y la ubicación de los elementos del entorno.
- ii. Etapa Analítica - Dimensión Urbana: Se deben identificar actividades y elementos (como el mobiliario urbano) que conforman el contexto de un espacio físico determinado, incluyendo además los usos de suelo, la existencia de áreas verdes y espacios libres. A su vez, se alza de manera general la forma urbana a través de la descripción de la trama de calles y sistema vial, edificaciones y sus características propias (proporciones, tipos, etc.), la forma en que en que las personas ocupan los espacios conteniendo flujos peatonales y vehiculares.
- iii. Etapa Analítica - Dimensión Humana: Se identifica la taxonomía de actores que intervienen en el espacio considerando la 'situación' particular en la que está haciendo uso de ese espacio (desde la observación de sus prácticas y actividades). El comportamiento urbano es evaluado desde las actividades humanas desarrolladas en el lugar incluyendo los componentes de transporte asociados a la tracción mecánica o humana y los roles multidireccionales que juegan las personas en y con el espacio. Para esto se han clasificado de manera genérica las distintas tipologías de actividades, agrupándose en dos ítems: actividad de recorrido y actividad de permanencia.
- iv. Etapa Integracional: Se implementa el enfoque sistémico del modelo Persona-Objeto-Entorno que estudia la ergonomía, lo cual permite identificar las interacciones entre las personas, los objetos/elementos del espacio físico en el cuál se sitúa la actividad y el entorno. Esta definición incorpora las características de las personas, de los objetos y las interacciones que tienen lugar en la vivencia del espacio urbano, incluido el resto de las personas y las características propias del entorno con los distintos elementos, infraestructura y ubicación geográfica del lugar.
- v. Etapa Evaluativa: El análisis de resultados se clasifica en cuatro tipos de factores: físicos, mentales, ambientales y organizacionales, a su vez, estos incluyen los factores psicosociales que son de carácter más bien transversal, todos en el contexto de carga de cada uno de estos factores en la cotidianidad de las personas.



Para el análisis espacial se aplican las ergografías, que corresponden a fichas de evaluación que describen la dimensión urbana (relación hombre con objetos en su entorno y espacio público), la dimensión humana (describe y explicita lo que se desea del medioambiente que se habita, extensión de la relación con uno mismo y la ciudad) y la dimensión perceptual (articula experiencias vivenciales de un lugar, contexto cultural, comportamiento individual y colectivo). Con esto se busca identificar de forma más certera los elementos que sean susceptibles de ser modificados, y que en términos de la ergonomía estén provocando estrés en algún sector o punto de la ciudad. Esto es válido, tal y como se indicó, para el equipamiento, infraestructura, accesibilidad o uso, poniendo como punto de referencia las actividades que las personas efectivamente realizan en el lugar

(y cuánto impactan en su salud, confort, tiempos, productividad, etc.), superando la mera visión del espacio prescrito y acercándose a las realidades individuales. Las variables se miden en tres niveles –suficiente, intermedio o deficiente–, determinando el grado de adecuación del sistema estudiado.

vi. Etapa Conclusiva: Con todos los elementos que componen el análisis, se conforma el ‘Índice Ergourbano’, el que busca ser una forma de planificar e intervenir conscientemente las ciudades, para mejorar o articular de manera sistémica los componentes estresores presentes en el medio ambiente urbano y las cargas de los factores nombrados (físicos, ambientales, mentales, organizacionales y psicosociales), en definitiva, de la calidad de vida de las personas en la ciudad (Jiménez et al., 2010). Una ficha de síntesis es presentada en la Figura 5.

## Resultados de la metodología propuesta

Mediante la aplicación de la metodología propuesta se obtienen una serie de criterios multifactoriales indicados como aporte desde la Ergonomía Urbana, que ayudan a comprender los elementos disfuncionales (o dis-ergonómicos) de la ciudad, los que son representados mediante la elaboración de un índice, que considera aspectos físicos, ambientales, mentales y organizacionales. Con esto se busca proponer consideraciones que ayuden en la comprensión y la toma de decisiones para la planificación del espacio urbano. Analizar los elementos que conforman un determinado lugar desde un punto de vista de la Ergociudad significa incluir criterios de calidad de vida asociados a la salud y confort de las personas.

Para el análisis propuesto es fundamental la elaboración de las fichas de análisis espacial (ergografías), en cuanto permiten ir identificando y representando los elementos que forman parte del espacio habita-

do desde una escala humana. Deben considerarse todos los objetos que sean visibles desde el punto de vista de los transeúntes y quienes realizan las actividades en un determinado lugar de forma diaria, ya que son éstos en definitiva quienes darán las características al espacio que conformará los diferentes territorios que de manera simultánea conviven en un espacio (Figura 6).

Se logra así determinar si existen sectores específicos donde se forme mayor congestión (vehicular o peatonal), así como también los niveles de accesibilidad existentes o no, el grado de disposición que se tiene con los elementos del entorno, las características de las edificaciones, su asociación con lo encerrado que se puede percibir el espacio o el nivel de certidumbre frente a los eventos o los turnos de la ciudad, entre otros aspectos.

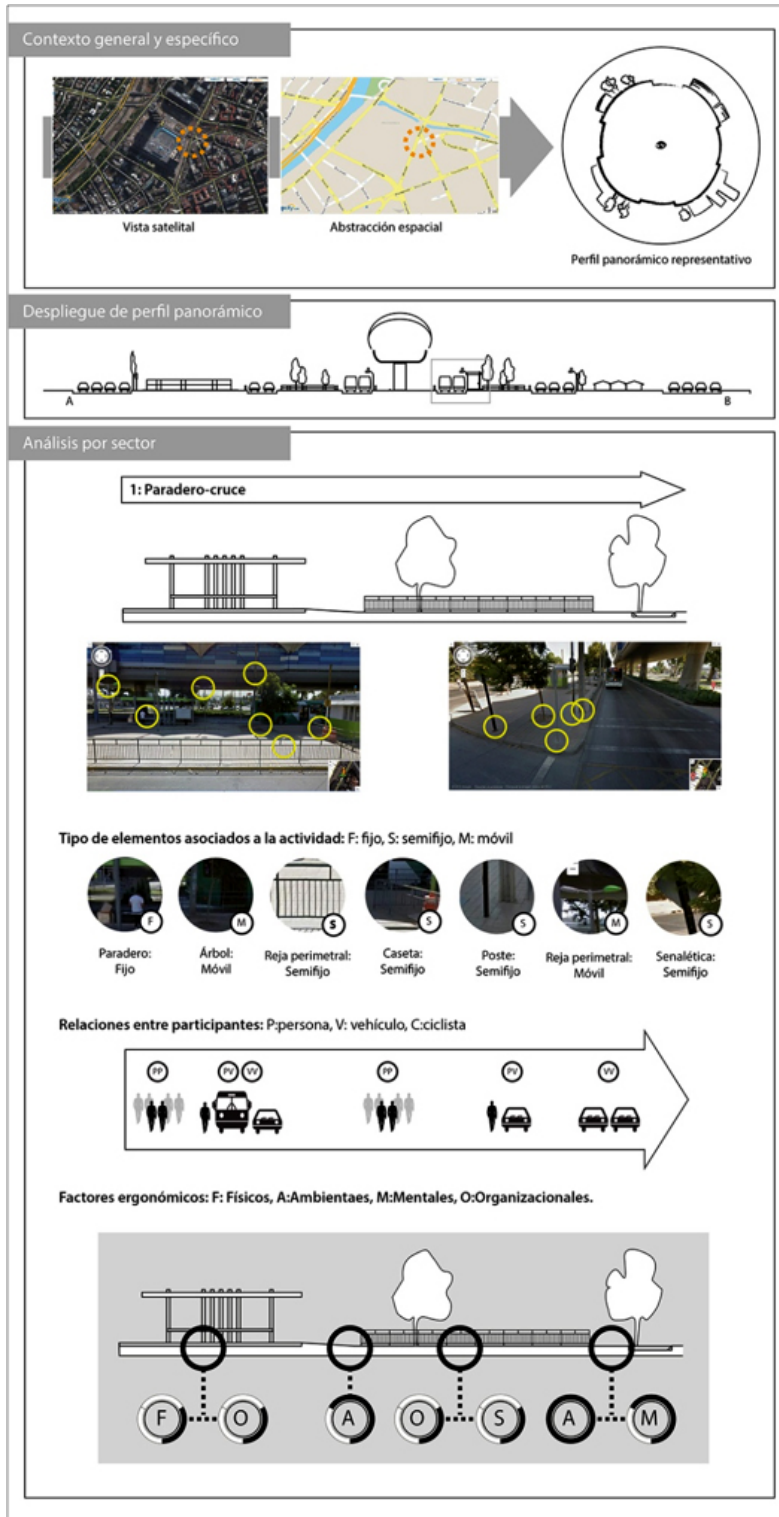


Figura 5. Ficha de síntesis conceptual de las etapas del análisis Ergourbano  
Fuente: Elaboración de los autores

Otro de los logros es la posibilidad de 'mapear' la cantidad de elementos, así como también la vegetación e infraestructura que dan forma al espacio público, ya que estos afectan la fluidez de desplazamiento y las posibilidades de acceso y de movilidad o descanso en un lugar. En este sentido, se puede observar que en la mayoría de los sectores analizados, las posibilidades que éstos ofrecen a sus usuarios (ya sean personas que realizan sus actividades diarias ahí o quienes son transeúntes), en general, son poco flexibles en cuanto a su uso, reafirmando la idea de que la mayoría de los espacios públicos de la ciudad representan espacios prescritos, que se constituyen de cierta manera predeterminedada, dando poco margen para la flexibilidad de usos y diversas formas de interacción.

Por el contrario, en ocasiones se han tenido que hacer gran cantidad de cambios y remodelaciones en la infraestructura y vialidad del sector para lograr mejorar el entorno físico debido a la gran cantidad de flujos vehiculares y de personas que existen en el sector, tal y como ha ocurrido, por ejemplo, con el área aledaña al Mall Costanera Center en Santiago de Chile (Figura 7). Sin embargo estos cambios no necesariamente han sido para la búsqueda de mejores condiciones de habitabilidad o utilización del espacio público, sino que se han enfocado en el tránsito vehicular. Ello se acrecienta más aún cuando se privilegia el uso de los espacios peatonales como espacio de tránsito multitudinario hacia el centro comercial. Lo que se ha observado es que estos espacios han debido adaptarse a los conflictos territoriales que implica un desarrollo urbano de este tipo: la apertura del centro comercial y principalmente la utilización de formas extremadamente intensivas del área, fuera de toda escala natural y humana.

En definitiva, el modelo de evaluación ergourbana ofrece un aporte metodológico importante desde la ergonomía, un cambio del punto de vista, cuyo

centro fundamental es el enfoque relacional desde donde se mira y comprende la ciudad. Ello se aprecia en los diagramas de integración que permiten visualizar las relaciones existentes en función de las

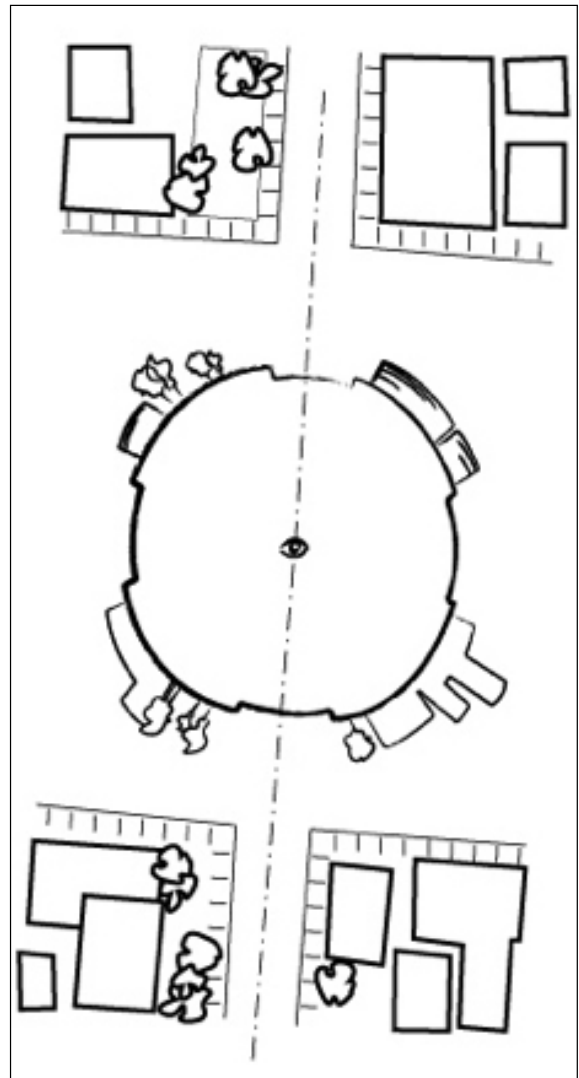


Figura 6. Esquema de ubicación de sectores específicos de análisis

Fuente: Elaboración de los autores

características del entorno, elementos y personas en un lugar determinado, bajo la lógica de un esquema que representa las categorías y su predominancia en cada situación (Figura 8).

Estos diagramas se construyen con tres clasificaciones: a) la primera es 'entorno', que ofrece alternativas según las múltiples naturalezas de los espacios por uso o función (tipo de espacio, peatonal, calle, vereda); b) 'personas', según cantidad, acción desarrollada y condiciones en la situación personal o colectiva; y por último c) 'elementos', de acuerdo al criterio de flexibilidad que poseen (fijo, semifijo y móvil).

Las interacciones que tienen lugar en la vivencia del espacio urbano, incluyendo a las personas y las características propias del entorno, considerando los distintos elementos, la infraestructura y ubicación geográfica del lugar, permiten reconocer las características propias de un espacio urbano, y las condiciones físico espaciales y perceptuales particulares para poder realizar la evaluación ergourbana y representar 'tipos de lugar' por caso de estudio. Ello posibilita generar información que, aunque no absoluta, facilita la toma de decisiones y otorga claridad en la planeación y el desarrollo de propuestas de intervención en el espacio urbano.



Figura 7. Publicidad del proyecto Costanera Center. Fotografía tomada de un lienzo colgado en una de las fachadas del Mall Costanera Center  
Fuente: Archivo de los autores, 2016

## Discusión

Hacer una ciudad planificada y proyectada desde una mirada funcionalista basada principalmente en el uso del automóvil, paradójicamente genera gran cantidad de sectores que quedan aislados, mal conectados y muchos que terminan considerándose como 'no lugares'. Complejos residenciales, sectores comerciales, centros de reunión o centros de trabajo quedan amputados unos de otros. Similarmente estos problemas pueden venir de conflictos más profundos, tales como bajos niveles de transporte (público) y comunicación entre los diferentes sectores de la ciudad, elementos que son básicos para el correcto funcionamiento de ésta y que muchas veces no se limitan a una sola raíz o solución (Jacobs, 1961). Es por esto que el análisis debe hacerse intentando apuntar a las bases fundacionales de estos

y con un enfoque descendente, ir a motivos quizás más básicos, ya que a veces resolver un problema de manera inapropiada puede derivar en otros nuevos. Es fundamental considerar dónde se están generando estos problemas, las necesidades que se esperan cubrir y/o proponer nuevos desafíos para el diseño de los espacios urbanos, incluyendo estos criterios como elementos primordiales en su formulación.

El espacio público urbano debe forjar ciudadanía, lo cual necesariamente envuelve que el ser humano requiere entender y organizarse en el espacio existencial, es decir, aquel en el que está situado y que ha transformado con su experiencia y vivencia para orientarse, sentir confort y en consecuencia actuar (Gracia, 2009). Así mismo, Gehl (2006) plantea que

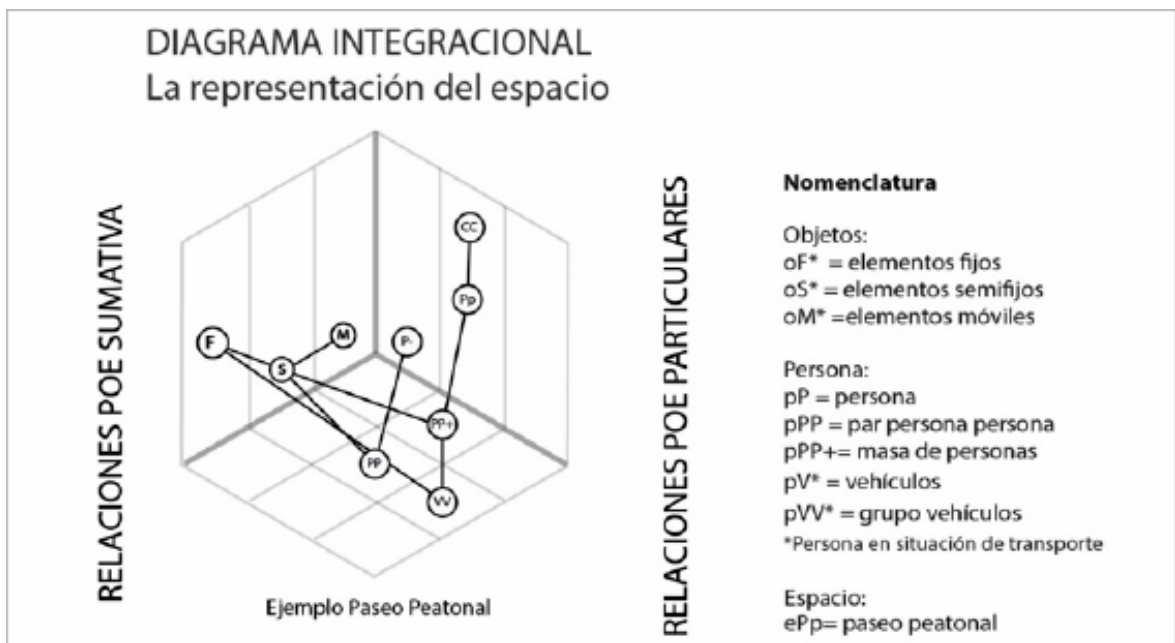


Figura 8. Ejemplo de representación de lugar con el diagrama de integración ergonómico propuesto en el modelo de ergonomía urbana

Fuente: Elaboración de los autores

es en el espacio público donde se viven las actividades exteriores (caminar, pasear, observar entre otros modos de interacciones) y, que a través del diseño y los criterios para proyectar estos espacios es posible tener incidencia en la cantidad de personas que los habitarán, el tiempo de permanencia y los tipos de actividades que podrán realizarse. Por su parte Delgado (2011), establece que el espacio público urbano define el escenario en el cuál los 'usuarios' pueden reconocer y pactar las pautas organizativas que articularán sus interacciones con los elementos del entorno.

Esta comprensión del espacio público como centro de las interacciones humanas en la ciudad permite revelar aquellas cualidades específicas que guardan relación con el paisaje y con el tipo de organización particular que define un espacio urbano. Para Harvey (2008), la concepción de salud y revitalización del cuerpo y la mente están supeditados justamente a la relación con el espacio urbano, especialmente en aquellos espacios abiertos, ejemplificando los parques que permiten traer la naturaleza a la ciudad y transformar el carácter de éstas con la impronta de la modernidad.

Visto lo anterior, para todo el proceso de (re)formulación que pueda existir luego de un análisis de factores urbanos a mejorar, se debe tener presente que

la movilidad se ha transformado hoy en día en una de las temáticas más relevantes para corregir los problemas de la ciudad, en cuanto conlleva franquear soluciones de mejora medioambiental e infraestructura, pero a un nivel más cercano al cotidiano de las personas. El desplazamiento urbano se ha convertido en un problema diario, de tiempos y formas de viaje y, en definitiva, algo que afecta fuertemente el grado de calidad de vida cotidiana de las personas, tanto en la forma de relación con sus pares como con su entorno, lo que incide también en la forma de sentir e identificarse con su ciudad. Esto se hace relevante con un modelo de ciudad que en general incentiva más que resolver esta situación. De hecho, sigue siendo el automóvil el director de las decisiones de planificación y desarrollo actual. Ya en los '60 Webber sostenía que "los individuos con mayor éxito en las economías avanzadas eran quienes más podían aprovechar las tecnologías del transporte y la comunicación para crear redes sociales y económicas más expansivas" (Webber, 1964). Independiente de si esto sea así o no, de alguna forma refleja un modo de vida que muchos aspiran, pero que sin embargo entorpece para lograr una relación armoniosa entre los estilos de vida con una ciudad medioambientalmente más estable y sustentable, y en cuanto a una calidad de vida más inclusiva para todos los ciudadanos (Figura 9).

## Conclusiones

El aporte del modelo propuesto, va en dirección a avanzar en el conocimiento a través del análisis relacional de los diferentes espacios que conforman la ciudad, con el propósito de comprenderlos desde la experiencia de las personas que los habitan. Para lograr esto se busca analizar la información levantada con instrumentos de diseño que abarquen las múltiples interacciones entre los cuerpos, objetos y el entorno. Lo anterior se lograría a través del reconoci-

miento de las prácticas, usos y modos de las personas en la ciudad, y el análisis de aspectos fisiológicos, ambientales y perceptuales para develar el grado de adecuación del espacio urbano a la producción relacional del mismo, como condicionante del confort y la calidad de vida urbana.

Para alcanzarlo es fundamental tener presente las múltiples transformaciones que implica el dinamismo propio de las ciudades y sus espacios, de mane-

ra que en el momento de analizar la información se deben considerar los factores que afectan la calidad de vida en función de las necesidades de las personas que están habitando realmente estos espacios y cómo realizan sus actividades. Es importante tener en cuenta que las condiciones físicas de la ciudad contribuyen de manera positiva o negativa en la salud de las personas, entendida como el estado de completo bienestar físico y mental (OMS), y por lo tanto afectan a esa percepción de confort y a la calidad de vida.

Si bien la crítica a la falta de integración en las políticas urbanas y de espacio público no es nueva, la progresiva falta de espacios públicos y la inequidad de acceso a los existentes en la ciudad, agravan el

escenario y el Estado no logra empoderarse adoptando un rol protagónico en la ejecución de programas, que de manera efectiva logren brindar equidad social a través del diseño de espacios adecuados para garantizar el derecho a la ciudad que nos brinde calidad.

Dada la cantidad de actividades que se pueden realizar en un lugar, las diferentes visiones de lo que cada persona espera de su vida y su hábitat, y las múltiples exigencias a las que están sometidas (factores físicos, ambientales, mentales, organizacionales, culturales, entre otras dimensiones), se hace pertinente asumir el desafío de la Ergociudad. Este trae implícito, tomar una posición para determinar qué criterios se han de cumplir, cuáles se incentivarán y cuáles se



Figura 9. Fotografía que representa la adaptación de las ciudades a este 'ser humano motorizado' y la intervención desmedida sobre el medio ambiente natural

Fuente: Archivo de los autores, 2016

disminuirán en vías de lograr una ciudad que procesualmente incluya a cada uno de sus habitantes, teniendo presente que el sentido de una ciudad es la multiplicidad de opciones que debería ofrecer a todos nosotros (Jacobs, 1961).

Por otra parte, la propuesta de las ergografías, vienen a fortalecer la idea de que frente a la complejidad de nuestros espacios públicos urbanos y con ánimo de mejorar la comprensión que tenemos de ellos, es fundamental incorporar la distinción mente-cuerpo, pues es una influencia notable respecto a cómo las personas perciben y piensan el mundo y que deben ser incluidas en las representaciones visuales. De manera tal que esa subjetividad fluya también en los mapas que se levantan sobre un espacio habitado, transformándose en un aporte relevante del proceso.

En este sentido, las representaciones visuales del territorio permiten observar la distribución y dinámicas sociales, culturales y económicas existentes en un territorio determinado, las formas en que las personas que habitan o transitan un lugar se relacionan, tanto entre ellas como con su entorno. La importancia de representar estas relaciones, desde un punto de vista filosófico, radica en que dictan el cómo se piensa, producen y usan los mapas respecto al mundo, técnicas, estética, ética, ideología, es decir, lo que

cuentan sobre el mundo, lo que se hace en el territorio (Dodge et al., 2009).

La investigación parte de la base que las necesidades de este bienestar personal no están recogidas en los actuales planes de desarrollo. La ciudad debe ser repensada desde sus etapas de análisis, planificación y gestión, ya que el modelo actual no está dando las respuestas adecuadas, ni mucho menos está logrando una ciudad a escala humana. Ello porque las soluciones actuales no pasan sólo por el mejoramiento o aumento de la infraestructura, por el contrario, estas traen de hecho más segregación o incluso otros problemas y nuevos estresores para la ciudad. La intención en ningún caso es planear una ciudad desde cero, más bien la apuesta está en reinventar lo preexistente como parte constitutiva de las ciudades y pensar en los futuros proyectos con una impronta más sustentable. Por lo tanto el proceso de análisis y re-planificación de sectores debe ser un proceso constante de búsqueda, diálogo y retroalimentación que vaya adaptándose a los tiempos y escalas de forma continua. El aporte del análisis ergourbano está en proporcionar una metodología para mejorar los niveles de conocimiento sobre los diferentes espacios que conforman la ciudad desde un enfoque relacional.

## Bibliografía

- Álvarez, M. (2014). La ciudad en la economía de la experiencia y el rol de los ciudadanos. Necesidad de participación ciudadana en Bilbao. *Scripta Nova*, Vol. XVIII, núm. 493 (15). Universidad de Barcelona.
- Delgado, M. (2011). El espacio público como ideología. Madrid: Catarata.
- Dodge, M., Kitchin, R., & Perkins, C. R. (2009). *Rethinking maps?: new frontiers in cartographic theory*. London: Routledge.
- Falzon, P. & Fundación MAPFRE. (2009). *Manual de Ergonomía*. 1, Madrid. Modus Laborandi.
- Fraser, J. (2011). What I bring to UX from Architecture.
- Gehl, J. (2006). La Humanización del Espacio Urbano. La vida social entre los edificios. (pp. 17–19). Barcelona: Reverte.
- Gracia, F. de. (2009). *Entre el paisaje y la arquitectura?: apuntes sobre la razón constructiva*. Donostia-San Sebastián: Nerea.
- Harvey, D. (2008). *Capital de la modernidad*. Madrid: Akal.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Ed. Praxis



- Jiménez, J; Torres, M. & Salcedo, R. (2010). La ciudad desde los determinantes de la salud. En *Determinantes ambientales y sociales de la salud*.
- Lefebvre, H. (1968). *El derecho a la ciudad*. Ed. Península.
- . (1972). *Espacio y política*. Ed. Península.
- Martínez, I. (2013). Henri Lefebvre y los espacios posibles. En *La producción del espacio*. Henri Lefebvre; Madrid. Capitán Swing. Pp. 9-28.
- Mathivet, Charlotte (2011). El derecho a la ciudad: claves para entender la propuesta de crear "otra ciudad posible". Santiago de Chile. Habitat International Coalition HIC.
- Norman, D. (2002). *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Organización Mundial para la Salud (OMS). (2015). What is a healthy city?
- Palacios, R. (2008). Orientaciones para una política de espacios públicos. *Dirección de asuntos públicos UC*, 3 (21), 1-16.
- Papanek, V. (1985). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. New York: Thames & Hudson.
- Sainz, M. (2014). La ciudad en la economía de la experiencia y el rol de los ciudadanos. Necesidad de participación ciudadana en Bilbao. Universitat de Barcelona.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Ed. Oikos-tau. Barcelona.
- Webber, M. (1964). *The Urban Place and the Non-Place Urban Realm*