

# Hacia un Estudio del Protofenómeno Urbano: Rudimentos Analíticos para una Aproximación Fenoménica al Estudio de la Percepción de Seres Humanos en el Espacio Urbano

## *Towards a Study of the Urban Protophenomenon: Analytical Rudiments for a Phenomenological Approximation to the Study of the Perception of Human Beings in Urban Space.*

Claudio Araneda

Universidad del Bío-Bío, Chile.

araneda@aschool.ac.uk

**Abstract:** *This work outlines the theoretical and methodological framework for the development of analytical rudiments contributing to the registry, cartography and quantification of the urban phenomenon understood not as urban space perception but rather, as human beings perception within urban space. It argues that this approach to urban studies is part of a scarcely explored lineage within the field of urban analysis. One that, much in the same way as the widely used topological/structural approach, reveals key quantifiable information, mainly, in terms of real or effective density and therefore, of high value for the design of micro and meso urban scales.*

**Palabras clave:** urban phenomenon; urban protophenomenon; phenomenology, urban analysis, space syntax.

### Introducción

Desde los estudios seminales y pioneros de Kevin Lynch (1960) y Jane Jacobs (1961)-publicados de forma casi paralela- el urbanismo contemporáneo ha sido permeado de forma creciente y sistemática por el versátil impulso fenomenológico. Esto dicho, desde entonces y a la fecha, los frentes de avanzada en la exploración fenoménica de la ciudad (especialmente aquellos asistidos por medios digitales) se han caracterizado por un proceder que bien podría ser caracterizado de arqueológico. Es decir, abordan el estudio de la percepción del espacio urbano, habitado o en ruinas, desde un punto de vista fundamentalmente geométrico/morfológico/topológico/estructural, con total exclusión de la experiencia humana/ciudadana que en él tiene lugar. Este trabajo aspira a contrarrestar esta arraigada tendencia académica y profesional por medio de una aproximación de corte fenoménico al estudio de nuestra percepción de otras personas en el espacio urbano. Esto, con el objetivo de mitigar los riesgos inherentes al procedimiento abstracto de análisis urbano asistido por medios digitales en donde la experiencia peatonal no constituye patrón de medida y en donde, por tanto, información urbana basal está siendo sistemáticamente descartada. Lo que aquí se presenta constituye un extracto teórico metodológico de un proyecto de investigación FONDECYT (11110450) de dos años de duración adjudicado en septiembre del año 2011. Proyecto en ciernes que tiene como objetivo principal el desarrollo de rudimentos metodológicos para la

exploración y cuantificación del fenómeno urbano entendido no como percepción de espacio urbano sino que como percepción de seres humanos en el espacio urbano.

### Aproximación topológico/estructural al estudio del fenómeno urbano

La aproximación estructural queda caracterizada por tener como objeto de estudio al espacio urbano, sea en su aspecto tridimensional, sea en su aspecto topológico. Sobresalen en este campo los estudios pioneros de Hanson y Hillier (1984, Hillier 1996, Hanson 1998) sobre la relación entre topología urbana y el comportamiento de los flujos peatonales y todo lo que desde entonces se ha desarrollado en los laboratorios de SpaceSyntax (Ver:<http://www.spacesyntax.org/> y <http://joss.bartlett.ucl.ac.uk/index.php/joss/index>). Hillier y su equipo han desarrollado con éxito una aproximación no discursiva al estudio topológico bidimensional tanto de plantas arquitectónicas como de tramas urbanas descubriendo en el proceso ciertas constantes entre estas y los flujos peatonales y vehiculares que en ellas tienen lugar.<sup>1</sup>

Esta correspondencia entre centralidad y flujos llevó a Hillier postular uno de los aspectos más controvertidos de su teoría, a saber, que el análisis sintáctico es capaz de 'predecir' el comportamiento humano. Más allá de los reparos levantados en su contra, la metodología propuesta por SpaceSyntax ha probado ser altamente efectiva en la mayor parte de los casos en que ha sido aplicada.<sup>2</sup> En un frente de investigación más reciente destacan los aportes derivados del ámbito de los sistemas de información geográfica (SIG). Sobresalen los aportes deriva-

dos de los estudios de la así llamada 'ciudad en tiempo real' llevados a cabo por Carlo Ratti y su equipo en su Senseable City Lab en el MIT (ver <http://senseable.mit.edu/>). Ratti y su laboratorio han desarrollado exhaustivos estudios basados en la información que arrojan los millones de sensores digitales electromagnéticos dispersos en la ciudad, dispositivos que pueden ser rastreados y en última instancia estadísticamente analizados. La consecuencia natural de esta aproximación a los estudios urbanos ha sido la postulación reciente de la noción de *Wikicity* (See: <http://senseable.mit.edu/wikicity/>), suerte de simbiosis entre sitios web tales como *Wikipedia* y *Googleearth*, en donde instituciones y, eventualmente, también ciudadanos, podrían cargar y descargar información actualizada y en tiempo real con el fin de informar todo tipo de decisiones relacionadas con la macro y micro planificación y exploración de la ciudad (Ver <http://senseable.mit.edu/papers/publications.html>). A escala más arquitectural, destacan los así llamados *datascares* o 'diseño informado por data' (*data driven design*) desarrollados, entre otros, por la oficina Holandesa de arquitectura MVRDV (Maas 1999); influyentes representaciones diagramáticas confeccionadas en base a información computable y diagramable.

En una línea menos tecnológica pero decididamente fenoménica (Seamon 2007) encontramos los influyentes estudios de Christopher Alexander quien por años estudió patrones constantes en el espacio percibido y en la forma de construir. Aquí, nuevamente, el foco está puesto en los patrones espaciales descritos por el espacio dado, no por aquellos descritos por personas en movimiento o nuestra percepción de estas (Alexander 1977). Encontramos también los estudios del arquitecto y estudioso del comportamiento humano David Seamon quien desarrollando una línea de investigación estrechamente vinculada a la fenomenología Goetheana (2007), también se ha interesado por el trabajo de Alexander y el de Hillier. En una línea similar encontramos el trabajo más sistemático del arquitecto norteamericano Allan Jacobs quien, a fuerza de registros *in situ*, realizó un impresionante catastro de espacios urbanos célebres alrededor del mundo (Jacobs 1995, 2003).

### **Crítica a la aproximación estructural/topológica y fundamento basal epistemológico**

Basados en investigaciones recientes y otras en curso (Ver Araneda 2009, Araneda 2010a, 2010b), argumentamos que entre la información más valiosa que no solo SpaceSyntax sino que todas las líneas de investigación hasta ahora citadas dejan fuera se encuentra la percepción fenoménica de otras personas o seres humanos. Basados

en la premisa sistémica basal de que no hay generación de conocimiento posible de no mediar la existencia y clara distinción de un objeto de estudio, argumentamos que el objeto de estudio propio del urbanista no es el espacio urbano (el que sería más bien el 'objetivo') sino que la percepción/comunicación de y entre otros seres humanos en el espacio urbano. Así visto, el urbanismo cesa de ser el arte de construir edificios que ha sido desde el advenimiento de la planificación urbana post revolución industrial recuperando su vocación ancestral, a saber, el arte de construir comunidades y sociedades 'por medio' o 'con la ayuda de' edificios (Ver Araneda 2009).

### **Aproximación sistémico/comunicativa al estudio del fenómeno urbano**

A diferencia de la aproximación estructural, la aproximación sistémica se caracteriza por tener como objeto de estudio la percepción directa (no mediada) de personas. Constituye un linaje aun poco explorado que ha subsistido y ganado en sustento y potencial teórico en el último tiempo. No así en potencial analítico. Es aquí donde esta investigación aspira a contribuir. Entre los precedentes primigenios de este linaje se encuentran los estudios relativamente desconocidos y poco traducidos del arquitecto alemán Hermann Maertens sobre lo que denominó 'escala humana' (Maertens, 1884). Su punto de partida fue un hecho fisiológico, a saber, que no podemos discernir un objeto que se encuentra a una distancia mayor a 3450 veces su tamaño, información que vinculó plásticamente a la percepción del hueso nasal, de acuerdo a él, la pieza clave en la percepción de un rostro humano. Siguiendo esta ruta, Maertens llegó a establecer una distancia máxima de aproximadamente 21 metros. El estudio de la relación entre espacio arquitectónico/urbano y comunicación cara a cara fue actualizado y sistematizado por el antropólogo norteamericano Edward T. Hall (Hall 1969, 1973, 1976). Su contribución cumbre al conocimiento socio/urbano fue precisamente la de liberar los estudios urbanos y sociológicos para siempre de la limitada visión positivista/antropométrica que veía en la piel el límite de la experiencia humana. A cambio, Hall proporcionó una imagen compleja del ser humano; un ser pulsante rodeado de un set de esferas comunicativas que se activan o desactivan dependiendo del grado de cercanía de otras personas, fenómenos que en conjunto e interacción formarían una suerte de atmósfera a nuestro alrededor. Basado en el trabajo de Hall, el arquitecto danés Jan Gehl (2001) amplió el espectro de posibilidades al situar una nueva esfera o límite comunicativo (deter-

minado por cambio de comunicación verbal a no verbal) a una distancia aproximada de 30 metros en donde, de acuerdo a él, las personas aun pueden ser percibidas como seres humanos. Mención especial merece el trabajo pionero del arquitecto y urbanista chileno Jaime Garretón, autor del tratado urbano 'Una Teoría Cibernética de la Ciudad y su Sistema' (Garretón 1975). Para Garretón no cabe duda: el fenómeno urbano se funda, literalmente, en el fenómeno comunicación cara a cara. Así, sus investigaciones se fundan en un estudio matemático/biológico de esta. Por esta vía, Garretón descubre el elusivo límite lejano del fenómeno cara a cara. Garretón fijó este límite a una distancia de 48 metros aproximadamente (medida desde la retina). De acuerdo a esto, el factor determinante para la activación del fenómeno comunicación cara a cara es precisamente el momento en que podemos distinguir los rasgos discretos del rostro de otra persona y viceversa. Esta distinción permitiría comenzar a contemplar el fenómeno urbano como un sistema autopoietico; complejo pulsante que se expande y contrae en la medida que las distintas esferas comunicativas se activan o desactivan dependiendo de la presencia o ausencia de de otras personas presentes a nuestro alrededor. Es a este complejo al que esta investigación busca aproximarse analíticamente.

### Caso de estudio

El proyecto se centrará en el registro del comportamiento de nuestro campo sensorio visual en relación a la percepción de otras personas en el espacio urbano del casco histórico de la ciudad de Concepción.

### Metodología de Análisis

La metodología se basa en una aproximación fotográfico/digital de corte fenoménico e intensivo al estudio de la cantidad de personas co-presentes en un mismo espacio urbano en cualquier momento determinado durante nuestro recorrido por la ciudad; lo que el urbanista chileno

no Jaime Garretón denominó densidad efectiva. Intensiva en tanto se desarrollarán análisis comparativos en base a *filmstrips* obtenidos mediante 'viajes urbanos' por la ciudad que registrarán y revelarán sin preámbulos abstracto analíticos, donde en la ciudad tiende a estar la gente y donde no. Es decir, la esta aproximación es inversa a la tradicional; analiza primero los patrones de presencia efectiva de personas dentro de nuestro campo sensorio visual en el espacio urbano para desde allí derivar conocimiento.

### Trabajo de Campo (Viajes urbanos)

Entenderemos por viajes urbanos los recorridos lineales realizados a pie por todas las calles (paseos peatonales y veredas, cuando corresponda) del casco histórico de la ciudad de Concepción. Toda vez que este quedará comprendido entre las calles Prat, Víctor Lamas, Paicaví y Las Heras, la cantidad de viajes urbanos será de 23, 13 longitudinales y 10 transversales. Los viajes urbanos serán realizados en días, horas y condiciones climáticas similares de modo de salvaguardar la comparabilidad del muestreo. Durante los recorridos se realizarán 2 registros fotográficos simultáneos: uno a nivel de observador, el otro desde una altura.

### Diagramación (Filmstrips)

Los registros serán dispuestos en formato de *filmstrips* de modo de facilitar una rápida visualización de la metamorfosis de los patrones de aparición y desaparición de personas en nuestro derredor. Esta visualización quedará determinada por la coloración de todas aquellas superficies que constituyan información en forma de personas lo que dará como resultado una o varias manchas de color, dependiendo de la densidad con que las personas aparezcan en la toma. Esta coloración permitirá transformar la fotografía en diagrama abstracto de representación, lo que a su vez permitirá efectuar los cálculos estadísticos de dos tipos de densidades: perceptual y efectiva.

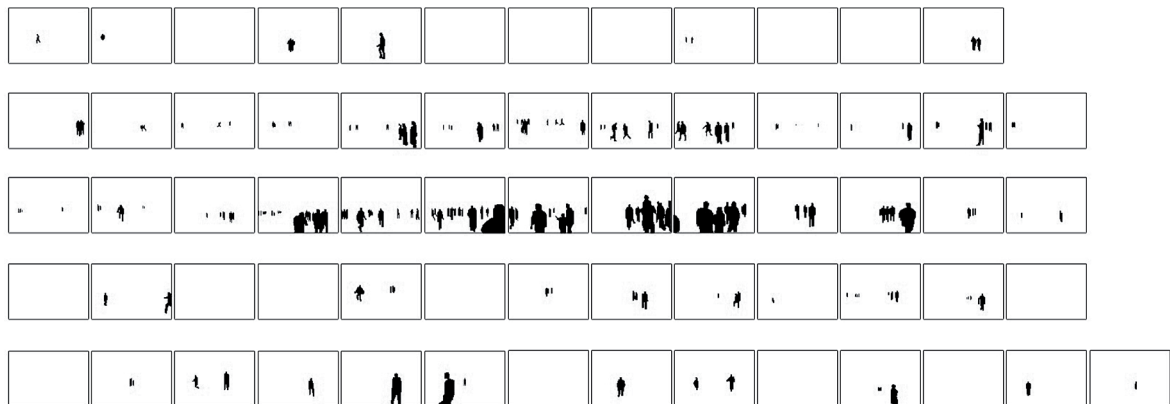


Figura 1. Extracto diagramático tipo en formato de filmstrip.

## Contribuciones prácticas y teóricas

Las contribuciones prácticas quedan determinadas por el diseño de rudimentos analíticos que permitirán obtener índices de densidad perceptual y densidad efectiva en el radio urbano analizado. En tanto el giro epistémico propuesto por esta investigación no es solo metodológico sino que, por sobre todo, un cambio de objeto de estudio, la contribución teórica inédita de mayor relevancia del proyecto al conocimiento urbano lo constituye la distinción de lo que el autor ha identificado y denominado 'protofenómeno urbano' como el objeto de estudio propiamente urbano. Objeto/fenómeno superior dentro de la esfera sensoria cuya contemplación presupone el estudio contemplativo del fenómeno comunicación cara a cara (Ver Araneda 2010a). Con este fin, se prevé la apertura de un laboratorio para el estudio del profenómeno urbano cuya sola misión será la de velar por la autopoiesis del sistema urbano.

## Referencias

- Alexander, C. 1977. *A pattern language: towns, buildings, construction*. USA: Oxford University Press.
- Araneda, C. 2009. *Dis-Information in the Information Age Cities. The Size of the American Block as an Urban Anachronism*. Germany/UK/USA: VDM Verlag Dr. Muller.
- Araneda, C. 2010a. *Protofenómeno Arquitectónico. Introduciendo la Noción de Fenómeno Primordial en Arquitectura*. De: <http://www.arquitecturavista.unisinos.br/pdf/70.pdf>.
- Araneda, C. 2010b. Urban Protophenomenon: Introducing the Notion of Primordial Phenomenon in Urbanism. ECAADE 2010: 28th Conference on Future Cities, ETH, Zurich, Switzerland, 15-18, 207-215.
- Garretón, J. 1975. *Una Teoría Cibernética de la Ciudad y su Sistema*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Gehl, J. 2001. *Life Between Buildings. Using Public Space*. ArkitektensForlag. Denmark: The Danish Architectural Press.
- Hall, E. 1969. *The Hidden Dimension*. USA: Anchor Books Editions.
- Hall, E. 1973. *The Silent Language*. USA: Anchor Books Editions.
- Hall, E. 1976. *Beyond Culture*. USA: Anchor Books Editions.
- Hanson, J. 1998. *Decoding Homes and Houses*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Hillier, B & Hanson J. 1984. *The Social Logic of Space*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hillier, B. 1996. *Space is the Machine*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Jacobs, A. 1995. *Great Streets*. Cambridge, USA: MIT Press.
- Jacobs, J. 1961. *The Death and Life of Great American Cities. The Failure of Town Planning*. UK: Penguin Books.
- Jacobs, A. 2003. *Macdonald E; Rofé, Y: The Boulevard Book: History, Evolution, Design of Multiway Boulevards*. USA: MIT Press.
- Lynch, K. 1960. *The Image of the City*. Cambridge MA: MIT Press.
- Maas, W (ed.). 2003. *MVRDV Reads*. Holanda: NAI Publishers.
- Maertens, H. 1884. *Der Optische Masstab in den Bildenden Kuensten*, Berlin: Wassmuth.
- Seamon, D. 2007. *Christopher Alexander and a Phenomenology of Wholeness*. [online]. De: <http://www.arch.ksu.edu/seamon/Alexander%20as%20phenomenology%20of%20wholeness%20dec%202008.pdf>.

(Endnotes)

1 La aproximación de SpaceSyntax se caracteriza por su alto nivel de abstracción y utiliza como herramientas de análisis una familia de software que calculan, entre otros, el factor de profundidad de una calle, el factor de integración espacial y el factor de elección. De ellos, la aplicación más conocida y usada corresponde al 'mapa axial.' Esta aplicación consiste en un análisis topológico de una determinada área urbana basado en la identificación de la menor cantidad de líneas posibles. Líneas, entendidas no como segmentos definidos entre intersecciones de calles sino que entre quiebres en la continuidad espacial y visual del espacio urbano. Dicho simple, las calles más integradas dentro de una área urbana tienden a ser las más centrales dentro de dicha trama.

2 Han sido precisamente las excepciones las que han sonado la alarma respecto a la universalidad y generalidad de sus planteamientos teóricos, aspectos que aún están por investigarse en profundidad. En estricto rigor, la afirmación de Hillier respecto a que la topología es la responsable de la atracción urbana (Hillier, 1999, p.06.2) y, por tanto, de los patrones de circulación peatonal (y vehicular) está basada en el supuesto de que la información urbana más relevante en la forma de comercio, edificios institucionales (lo que Hillier denomina 'atractores urbanos') y la misma gente, ya está presente en las calles espacialmente más integradas. Argumentamos que es precisamente en este punto, en este supuesto, en donde reside la falencia teórica más profunda de SpaceSyntax, pues si este principio es contravenido, las predicciones de SpaceSyntax no se cumplen, lo que sugeriría que la causa de la atracción urbana es otra que la topología urbana.