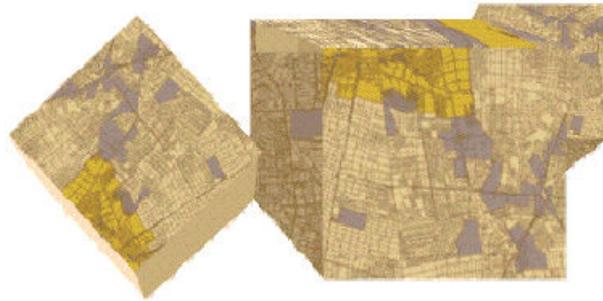


**UNIVERSIDAD CENTRAL**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE**  
CENTRO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS, URBANÍSTICOS Y DEL PAISAJE



**DU&P**

**DISEÑO URBANO Y PAISAJE**

Jorge Vergara Vidal

**ENFOQUES 'ESTABLE' E 'INESTABLE' EN LA NOCIÓN DE 'ECOLOGÍA' DE LA  
ESCUELA DE SOCIOLOGÍA DE CHICAGO. DISCUSIÓN Y PERSPECTIVAS EN  
LOS ESTUDIOS DE CIUDAD**

Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen X N°26

Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje.

Universidad Central de Chile

Santiago, Chile. Noviembre 2013

## ENFOQUES 'ESTABLE' E 'INESTABLE' EN LA NOCIÓN DE 'ECOLOGÍA' DE LA ESCUELA DE SOCIOLOGÍA DE CHICAGO. DISCUSIÓN Y PERSPECTIVAS EN LOS ESTUDIOS DE CIUDAD

JORGE VERGARA VIDAL

### RESUMEN

En este trabajo se problematiza la existencia de dos enfoques para la noción de 'ecología' de la Escuela de Chicago, se comenta como un enfoque (ecología estable) logró preeminencia en los estudios urbanos por sobre el otro, las limitaciones que ofrecen y las críticas que ha recibido y se plantea cómo, a partir de los estudios sobre movilidad e interacciones urbanas, es posible considerar un desarrollo del enfoque de 'ecología inestable'.

**Palabras claves:** Sociología Urbana, Ecología urbana, Escuela de Chicago, enfoque ecológico estable, enfoque ecológico inestable.

### ABSTRACT

*This paper problematizes the existence of two approaches for the notion of 'ecology' of the Chicago School of Sociology. Discussed as an approach (stable ecology) achieved prominence in urban studies over the 'unstable' version, limitations offered and the criticism has received and considers how, from urban mobility and interactions studies, is may consider a development for 'ecology unstable' approach.*

**Key Words:** *Urban Sociology, Urban Ecology, Chicago School of Sociology, stable ecological approach, unstable ecological approach*

## INTRODUCCIÓN

Para la sociología, en general, y para los estudios urbanos, en particular, los trabajos de la Escuela de Sociología de Chicago son fundantes respecto a la formación de la disciplina, a objetos de estudio y respecto a los métodos de investigación, al punto que es imposible considerar avanzar en los estudios de Ciudad sin recurrir a sus principales autores, sus textos y sus estudios de casos. Las siguientes líneas problematizan la noción de 'ecología' a partir de sus acepciones en los textos de autores de la primera y segunda generación de esta Escuela. En su primera parte se argumenta la presencia de dos enfoques respecto esta noción, que son caracterizados como 'estable' e 'inestable' según el papel que ocupa en ellas la 'interacción', y se desarrolla la forma como el 'enfoque estable de ecología' logra preeminencia por sobre el 'enfoque inestable'. En la segunda parte del texto se exponen las principales limitaciones y críticas recibidas por el denominado 'enfoque estable' y en el tercer acápite se comenta la capacidad heurística del 'enfoque inestable', sus aplicaciones en estudios actuales y las metodologías que favorecen su desarrollo.

### LOS ENFOQUES ECOLÓGICOS DE LA ESCUELA DE CHICAGO: ESTABLES E INESTABLES

La noción de 'ecología', uno de los sus principales aportes conceptuales de la Escuela de Sociología de Chicago, aparece en su literatura primero como un problema de investigación, asociado a los fenómenos de competencia general en los contextos urbanos (Park & Burgess, 1921: 558), y luego como una forma metodológica de aproximación para el estudio de la comunidad humana (McKenzie, 1924; 1925). Esta variación conceptual no es tan leve como la sutileza con que ha sido tratada sugiere (Ohm, 1988; Picó y Serra, 2010). Expresa, por lo menos, dos formas de apreciación del fenómeno tipológico urbano, una interaccional o agencial y otra estructural, que tiene ecos en los estudios y debates recientes sobre las ciudades, sobre la incidencia de los datos a observar en ellas y sobre las formas de representación espacial de los fenómenos urbanos (Brenner, 2004; Thrift, 2008; Flanagan, 2010). Si bien no se trata de enfoques contrapuestos o antagónicos, sus correspondientes aplicaciones requieren de consideraciones epistemológicas y de la observación de universos de actores y procesos que tienden a diferenciar los alcances micro y macro políticos de las conclusiones de sus estudios, como ejemplifica bien el debate en torno a la noción de "ensamblajes urbanos" (Farías & Bender, 2010; Brenner et al, 2011; Farías, 2011).

El trabajo conceptual de los sociólogos de Chicago, en lo que toca a la noción de 'ecología', no estuvo exento de estas tensiones. Aunque su forma de resolución de éstas no tuvo tanto ruido como para ser considerado un debate, contiene elementos que permiten entender una de las variables en juego en el debate entre agencias y estructuras urbanas: el grado de estabilidad que ofrecen los elementos observados y sus interacciones, y el efecto de la variable de 'tiempo' en la observación. Así, un enfoque estructural requerirá de elementos observables que puedan

ser persistentes en el tiempo (o en unidades de tiempo mayores) y por tanto interacciones 'estables' frente a la observación. Por su parte, un enfoque agencial se aplica a observar interacciones esporádicas temporalmente, asociaciones 'inestables' en este sentido pero que no por ello dejen de contener patrones aprehensibles. Es fácil ver que entre estos dos enfoques no hay una oposición aparente. Pero entre las opciones barajadas en los de Chicago jugó también un papel importante el objeto central a observar.

Cabe señalar que la noción de 'ecología' fue tomada originalmente de la noción en uso en la biología, por lo cual llevaba aparejada además consideraciones sobre 'equilibrio' y 'competencia', una visión amplia de los elementos involucrados en la interacción. En ella no sólo los actores humanos eran relevantes, sino también elementos no humanos, como los artefactos y los elementos naturales (Park & Burgess, 1921). La idea de equilibrio en la interacción localizada de entidades de distinta naturaleza es uno de los elementos menos realzados de la noción ecológica de los de Chicago. Como sostiene Park, "la ecología humana es, fundamentalmente, un intento de investigar los procesos por los cuales el equilibrio biótico y el equilibrio social se mantienen una vez alcanzados, y los procesos por los cuales, cuando dichos equilibrios se alteran, la transición se realiza desde un orden relativamente estable a otro" (1936: 15). La noción ecológica queda así expuesta como una metáfora de procesos de interacción que debiesen alcanzar un equilibrio sino óptimo, cuando menos funcional, y que además contienen una suerte de "identidad topológica" al desarrollarse situados en el tiempo y en el espacio. De esta forma, la descripción de estas formas situadas de interacción social funciona, siguiendo la idea de Simmel (1921: 348-354), como una forma de distinguir y tipologizar fundada en lo observado (empírico) y no en lo teóricamente esperado. En su artículo de 1936, "Ecología Humana", Park insistirá en que las dinámicas internas de los procesos de interacción ecológicos están regidas por el control simbiótico y la competencia, muy en el sentido de una configuración espacial como la de 'campo' de Bourdieu, pero que no queda reducida a la consideración exclusiva de los actores humanos, sino que se extiende a todos los elementos que son parte de la interacción.

Los cambios que se producen en un proceso de interacción denominado como "ecológico", "consisten en movimientos de población y de artefactos (bienes) y en cambios de localización y de ocupación, cualquier tipo de cambio, en realidad, que afecte a la división del trabajo existente o a la relación de la población con el suelo que ocupa" (Park, 1936:15). De esto es importante notar dos cosas. Primero, el que cualquier cambio en los elementos componentes altera la configuración ecológica, lo que la torna una configuración interaccional inestable y en este sentido muy cercana a la noción de 'situación' elaborada W.I. Thomas (1923) un par de años antes de los artículos de McKenzie (1924) y antes de su expulsión de la universidad. En segundo lugar, que los elementos componentes de una ecología, y por tanto de un proceso de interacción, no son sólo humanos, sino también artefactos, dispositivos culturales y naturales (no humanos), lo que multiplica al número y la naturaleza de los actores intervinientes en la interacción. Ambos elementos (inestabilidad y heterogeneidad) alejan esta noción de ecología de cualquier consideración estructural y la pone en línea con los actuales enfoques agenciales o sociotécnicos desarrollados en los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) (Bettini, 1998; Law & Mol, 2001, 2008; Jones & Cloke, 2008; Farias y Bender, 2010).

Si a pesar de esto es persistente un imaginario estructural en torno a la noción de ecología humana, es debido a que los estudios desarrollados bajo el amparo de esta noción privilegiaron la comunicación de sus efectos por sobre la genealogía de sus procesos. Es la 'comunidad urbana', "como hecho físico", la que adquiere protagonismo orientando los estudios y sus datos hacia su comprensión como fenómeno social, como estado mental y como principal efecto de la 'ecología humana' (Wirth, 1945: 484). El foco de atención está puesto en el estudio de "estructuras y fenómenos sociales localizados o delimitados territorialmente", de modo que no es extraña la equivalencia posterior entre 'ecología' y 'territorio', y el abandono de la heterogeneidad interaccional a favor de una perspectiva de fenómeno general, puesto que "todas las comunidades son también las sociedades y todas las sociedades humanas tienen al menos algunas de las características de las comunidades" (Ibid.). Así, la noción de 'comunidad' ocupa progresivamente el lugar central en el marco conceptual de la ecología humana.

Esta perspectiva se profundiza en la segunda generación de Chicago (Ohm, 1988: 364) donde podemos verificar opiniones respecto a que “la ecología humana difiere de la demografía y la geografía humana en que su principal objeto de atención no es ni el agregado poblacional ni el hábitat físico-cultural, sino las relaciones entre los hombres” (McKenzie; 1924), sostenidas en el mismo texto que contiene las apreciaciones anteriores de Park (Park y Burgess, 1925). Por cierto, tal texto (*The City*) contiene artículos de entre 1915 y 1924 y sus editores optaron por hacer de él un compendio sugestivo más que un documento canónico (a pesar de que lo que los años hayan hecho de él)

### **El efecto del enfoque ecológico estable en los métodos de observación y representación**

Dada la importancia que las perspectivas ecológicas con énfasis en la “comunidad urbana” dan a la noción territorial, no es de extrañar que una de sus banderas metodológicas más preciadas sean las asociadas a la construcción de mapas de representación y la apreciación de patrones dentro de límites determinados. Wirth (1945:485) fija en los gráficos de Burgess sobre el crecimiento urbano de Chicago (Park y Burgess, 1925: 55) un hito inicial y significativo en el uso de tales recursos como enlace interpretativo con la realidad. Ese ejemplo es icónico: su borrador es mostrador con orgullo en la paredes de la Escuela de Sociología de la Universidad de Chicago, a casi 100 años de su elaboración, pero en el mismo texto (*The City*); Burgess dibuja esquemas de comprensión de otro fenómeno territorial: el barrio (o vecindario), sobre el que se pregunta si puede trabajar bajo bases científicas (Burgess, 1925: 142). Los gráficos nos muestran intersecciones de calles expresados como esquemas de delimitación territorial (Ibid: 149), peor también gráficos interpretativos de un estudio de Evelyn Buchan sobre delincuencia femenina en los que mediante la interacción entre un triángulo y un círculo se nos muestran como este tipo de delincuencia puede territorializarse en un barrio o extenderse a otros (Ibid. 151-153). ‘Movilidad’ es la fuerza que afecta a la comunidad y que busca ser representado en esos gráficos. Burgess propone que la ‘comunidad’ puede ser estudiada mediante el análisis de la evolución de las distintas fuerzas que se desarrollan en su área o territorio, dentro de los límites que la demarcan, y que tienen efecto en su ‘vida’. En esto Burgess coincide con McKenzie: el enfoque ecológico está referido al análisis territorial del fenómeno de la comunidad humana, sobre la cual operan fuerzas culturales, políticas y ecológicas. Éstas últimas son definidas como aquellas relacionadas con los procesos de competición y sus consecuencias en la distribución y segregación de la residencia y la ocupación, de modo que la noción ecológica que Burgess aplica al gráfico del crecimiento urbano es lo que él concibe como una distribución ecológica (Ibid. 147-148). Por cierto, esta noción ecológica es más amable a ser graficada y comunicada y el efecto de ello es que es su imagen, y no la de Park, la que ha persistido como ícono de la Escuela. También es parte de ello la opción por los temas de investigación de caso y los diseños de investigación cualitativos (principalmente etnográficos) (Picó & Serra, 2010: 211-212) que la Escuela desarrolló hasta 1939.

Colabora en lo anterior la estabilidad topológica que contiene la imaginaria estructural y abstracta empleada por Burgess, pues reconoce y cierra espacialidades en torno a identidades estables (territorios), posibilidad que no está permitida epistemológicamente en la noción ecológica de Park (1925, 1936) ni en la idea situacional de W.I. Thomas (1923; 1928), donde las identidades son definidas en la interacción. La forma de aproximación de Burgess, compartida también por Wirth y McKenzie, limita a una interioridad espacial la captura de datos, y a su vez “estabiliza” las fuentes de éstos. Estos dos elementos, cierre perimetral y homogeneidad interna, se ven reflejados en el carácter estructural de la visualidad y el tono generalizante de las conclusiones. El efecto de esto será la progresiva pérdida de preeminencia del enfoque interaccional de corte simmeliano y tardeano, traídas por Small y Park (Sánchez de la Yncera & López-Escobar, 1996; Nocera, 2008) a favor del estructuralismo funcionalista (Florian Znaniecki; Nels Anderson), y solo será retomada posteriormente por Erving Goffman y sus seguidores (Sebastián de Erice, 1994).

La perspectiva que emana de este enfoque de la noción ecológica basada en la comunidad humana potenciará el estudio de unidades territoriales y la identificación de fuentes y datos que la acercarán a la ‘geografía humana’. Sin abandonar la búsqueda y relevamiento de

“identidades estables”, ésta perspectiva se hará acompañar por datos territoriales de orden cuantitativo que les darán ‘contexto’ geográfico (Conant, 1978). El efecto de la preeminencia del “modelo de ecología estable” llevará a la perspectiva interaccional a quedar subsumida como área de la ‘ecología humana’ (Quinn, 1940) hasta que nuevos enfoques, en la línea de Park, han puesto énfasis en su utilidad heurística.

## CRITICAS AL MODELO ESTABLE DE ECOLOGÍA URBANA

Las críticas al modelo estable de ecología no están dirigidas del todo hacia su pertinencia, sino hacia el fundamento de homogeneidad que de él emana, sobre todo en lo que refiere a los actores interactuantes y a la estabilidad de la relación espacial. En lo que refiere a la homogeneidad de los actores intervinientes, autores como Virginio Bettini apuntarán de que al no considerar otros elementos que los humanos se reduce su capacidad de dar cuenta de fenómenos entrópicos propios de un sistema abierto y inestable, que requiere no sólo de reconocer la multiplicidad de elementos que interaccionan en él, humanos, técnicos y naturales, sino también del estudio de las formas de como estos interaccionan entre sí (1998, 66-68). Este aspecto ha sido ampliamente notado en la literatura reciente tanto desde el punto de vista de los ecólogos urbanos (Grimm et al., 2000; Lawrence, 2003), como también por los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad que abordan el fenómeno de las ciudades (Jones & Cloke, 2008; Farias & Bender, 2010).

En lo que tiene relación con la homogeneidad espacial la crítica es aún más amplia aunque no necesariamente directa. Ello porque es la consideración de la espacialidades cerradas o estables la que ha sido abandonada por diversos autores al considerar como variable la fluidez espacio temporal de las relaciones sociales o de las interacciones (Brenner, 2004; Sassen, 2006; Harvey, 2006; Healy, 2007; García Selgas, 2007; Blokland & Savage, 2008): ello no quita el valor de la localización topológica sino que pone énfasis en el carácter variable de sus fronteras a partir de la cualidad móvil de lo observado.

Es claro que lo que denominamos como ‘enfoque estable’ no implica inmovilidad, pero también es fácil de ver que espacialmente acota dicho fenómeno al punto que lo torna casi irrelevante. El situacionismo discute en la práctica de la deriva urbana este supuesto de estabilidad espacial; Henri Lefebvre, por su parte, discute en la teoría del *Rhythmanalysis* el supuesto de estabilidad como fundamento compositivo, proponiendo la atención en un elemento que el modelo estable había optado por tratar como homogéneo: el tiempo (2008: 51-56). El tiempo es una variable homogénea solo cuando es considerada desde el punto de vista de un sólo actor, o de una conformación unívoca de actores, como una fotografía o como una película que presentan este tipo de producción temporal a nuestra percepción. En modo contrario una multiplicidad de actores producirán tiempos heterogéneos, independiente de que puedan ser organizados por dispositivos objetuales que apelen a la duración, como los relojes, el tránsito del sol en el cielo, las estaciones, entre otro. De esta manera, las críticas al enfoque estable de las ecologías urbanas se basan en la observación de fenómenos que contienen percepciones del tiempo diferidas, como la movilidad, la espera o expectación, que se basan en la duración de las interacciones, en definitiva. Por ejemplo, la percepción del tiempo será distinta para quien espera y está atento al reloj, que para quien se divierte y no interacciona con dicho dispositivo.

Consideraciones como las anteriores están contenidas en el enfoque de ecología “inestable” que identificamos en la formulación de R. E. Park, pero sobre todo en W. I. Thomas, de la misma generación de Chicago, que aportará las nociones de ‘definición de la situación’ y de ‘situación’ para graficar que los actores “acuerdan” sus prácticas de interacción en orden al reconocimiento y la referencia que enfrentan en el momento. Esta línea de pensamiento abandonó, con Thomas en 1923, la preocupación urbana centrándose sus cultores en las interacciones individuales y colectivas (Mead, Schutz, Berger y Luckmann), de forma que ‘ecologías’ y ‘situaciones’ aparecen como objetos de estudios sin conexión entre ellos.

Sin embargo, y ante el abandono práctico del enfoque estable, cabe preguntarse si mediante la inclusión de una variable de tiempo no estabilizada es posible y útil volver a considerar las ecologías urbanas como procesos de interacción (Park) y junto con ello considerar el elemento de su duración. Al respecto tanto los estudios de movilidad (Sevtsuk, 2008; Song, 2010; Sevtsuk&Ratti, 2010; Tironi ) como las observaciones de uso de espacios urbanos (Ratti&Sommer, 2012; Hall, 2012) indican que éstos son objetos de procesos de interacción (configuraciones ecológicas) de duración determinada. Una simple observación en el espacio de la Plaza de Armas de Santiago nos demuestra que producen en un mismo espacio sistemas de interacción diferentes (ecologías) en lo que dura el día y en lo que duran las horas de la noche. Tales esquemas de interacción se producen día tras día y noche tras noche sin que su duración sea continua y sin que haya un influjo estructural claro proveniente de la arquitectura del lugar. Por cierto, se trata de 'ecologías' que no persisten en el sentido de Burgess y los otros, pero son configuraciones de interacción, topológicamente situadas, que son difíciles de obviar a pesar de que sean inestables.

### **LA UTILIDAD DE UN ENFOQUE ECOLÓGICO INESTABLE (A MODO DE CONCLUSIÓN)**

Lo anterior abre la posibilidad de considerar, como objetos de observación y estudio en las ciudades, estas configuraciones de interacción que acoplamos a una noción inestable de 'ecologías urbanas'. Por cierto la observación de éstas ha de considerar que no solo son integradas por actores humanos, sino que son procesos de interacción (en el sentido de Park) que integran actores no humanos, artificiales y naturales. En este sentido, hay que considerar que son parte de la interacción tanto los objetos de arquitectura, como artefactos mínimos que referencian la interacción como la presencia o no de luces de neón, propaganda, arboles, basura, animales, entre otros. Esto va más allá de una consideración ontológica sobre la interacción pues, como han relevado diversos estudios de neurobiología, los elementos artificiales de un contexto urbano tiene la capacidad de afectar la interacción en el mismo sentido que había sido propuesto por Simmel en sus observaciones de ciudades (1908)<sup>1</sup>.

Por otro lado, los límites de estas ecologías inestables no sólo pueden estar dados por la topología urbana, como los límites de una plaza o de un sector con una arquitectura particular (Pantzar, 2010), sino también por los patrones de movilidad de los individuos que configuran la interacción. En este sentido, los registros y estudios sobre la movilidad de los individuos en grandes ciudades (González et. al., 2008; Sevtsuk, 2008) han permitido establecer patrones que implican tanto la presencia de performances persistentes (rutas iteradas, exploración y retornos preferenciales) como de variaciones (o anomalías) que modifican constantemente las formas de las trayectorias habituales (Song et. al., 2010). Esto permite suponer que una configuración ecológica (de interacciones regulares) puede emerger de patrones de movilidad masivamente compartidos, como ocurre, por ejemplo, en los paseos Ahumada y Estado durante el periodo laboral diurno.

Un tercer elemento a considerar sería la presencia de una comunalidad de programas de acción entre los actores que intervienen en la interacción. Esto, en el sentido en uso en la estadística, implica que los actores que interaccionan en una conformación ecológica inestable no requieren compartir sus motivaciones de acción (que piensen o deseen lo mismo) sino simplemente que sean cercanas programáticamente, es decir que las agendas de acción de los individuos y el diseño de los objetos, sin que necesariamente colaboren entre sí, por lo menos no se obstaculicen. Como ocurre en los casos de ejemplo ya mencionados.

---

<sup>1</sup> Los efectos de los contextos urbanos sobre los individuos que los habitan pueden ir más allá, siendo capaces de afectar permanentemente la actividad de la amígdala (Lederbogen et. al. 2011), la producción de oxitocina y vasopresina (Zink& Meyer-Lindenberg, 2012) y, por tanto, de afectar la capacidad cognitiva de los individuos (Meyer-Lindenberg, 2012), de modo que la intensidad de la relación entre ciudad e individuo observada por Simmel está lejos de la exageración.

En relación a lo anterior, hablar de duración de una ecología urbana equivale a señalar que éstas no son estables temporalmente, tienen un principio y un final. En la misma línea que la situación de Thomas, lo que marcaría la enactación de una ecología, y a la vez los parámetros de su duración, sería la comunalidad de sentidos sobre el objeto, comunalidad de valores de sentido y de tiempo presentes en un conjunto de individuos interactuando en un mismo espacio. Esta comunalidad persiste sólo si mantiene cierta intensidad, es decir, si las percepciones individuales sobre el objeto mantienen un varianza mínima. En esto opera un mecanismo similar al descrito por Weber para explicar la vigencia de ciertos fenómenos, la "corroboración situacional" haría posible la persistencia de una comunalidad de tiempo e implica que los individuos son capaces de viralizar sus percepciones y valoraciones temporales. Un mecanismo empático es parte de esto, pues permite sostener operativamente lo que Tarde describió como fenómenos de imitación y contagio de creencia y deseos. En este caso, los diversos individuos son capaces de comunicar, contagiar e imitar creencias y deseos sobre el tiempo hacia sus interactuantes toda vez que ellos ostentan la capacidad de reproducir cognitiva y prácticamente tales propuestas. Como concluye Robert King Merton (1995), si las personas definen las situaciones como reales, éstas son reales en sus consecuencias (1928: 572): una conformación ecológica dura mientras los actores que interactúan en ella la sigan considerando como tal.

De esta forma, los límites y distancias de estas ecologías inestables no son espaciales en un sentido geométrico, lo son en un sentido socio temporal, vinculante (Simmel, 1908), intersubjetivo; lo son en la medida en que las interacciones y/o asociaciones que le dan forma se mantengan vigentes (Law, 2002: 97). Esto expresa un carácter mutuo o recíproco de la conformación ecológica inestable. Aún cuando cada individuo interactúe a partir de una noción de contexto particular, la enactación de su programa de acción es realizada en un escenario recíproco, compuesto por los objetos que se van agregando y desagregando de él. Los efectos de esto no son iguales (o simétricos) en cada individuo, pero todos los participantes de una interacción son afectados por esta. Por ello, la acción individual es siempre enactada en un estado de desbalance formal (Law, 2004: 161; Hénaff, 2010), donde las composiciones de contexto individuales afecta al ritmo colectivo en tanto resonancias (Law, 2004: 144)

Para la observación y registro de fenómenos de este tipo los métodos utilizados han sido la observación participante (Simmel, Park, Thomas) y los datos georreferenciados (Sevtsuk, Ratti, Song ) habilitados por el uso masivo de dispositivo de comunicación con chips de localización (GPS); pero es posible considerar también otros enfoques metodológicos, en la frontera entre lo cualitativo y lo cuantitativo, como las variables lógicas (Logic Set) y las variables difusas (Fussy Set) , de uso en estudios comparativos entre unidades geográficas como países y regiones (Ragin, 2007; 2008).

Retomar la idea de Park, del estudio de los procesos de interacción que involucran al conjunto de actores (humanos y no humanos) presentes en los contextos urbanos, abre no solo nuevas perspectivas de comprensión de ciudades y de los procesos de habilitación técnica que implica el desarrollo de la vida humana en ellas. También permite integrar nuevos elementos a considerar a la hora de discutir los efectos de su diseño y planificación desde el punto de vista de la habitabilidad. No basta señalar que las ciudades son fenómenos complejos, las sociedades que las habitan deben de generar las capacidades de ser reflexivas respecto a ello. Cualquiera de los enfoques expuestos puede contribuir a ello, pero la capacidad heurística es mayor si se logra emplearlos en conjunto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bettini, Virginio (1998). *Elementos de ecología urbana*. Madrid: Editorial Trotta
- Brenner, Neil (2004). *New State Spaces. Urban Governance and the Rescaling of Statehood*. New York: Oxford University Press.

- Brenner, Neil; Madden, David J. & Wachsmuth, David (2011). "Assemblage urbanism and the challenges of critical urban theory". En *City*, N° 15:2, Pp. 225-240
- Breslau, Daniel (1990) "The Scientific Appropriation of Social Research: Robert Park's Human Ecology and American Sociology". En *Theory and Society* Vol. 19, No. 4 (Aug., 1990), pp. 417-446
- Blokland, Talja & Savage, Mike (2008). *Networked Urbanism. Social Capital in the City*. London: Ashgate
- Burgess, Ernest (1925). "Can Neighborhood work have a scientific bases". pp. 142-155. En Park, Robert E. & Burgess, Ernest W. (1925). *The City. Suggestions for Investigation of Human Behavior in the Urbana Environment*. Chicago: University of Chicago Press.
- Conant, Francis P. (1978). "The Use of LANDSAT Data in Studies of Human Ecology". En *Current Anthropology*, Vol. 19, No. 2 (Jun., 1978), pp. 382-384.
- Farias, Ignacio & Bender, Thomas (Eds.) (2010). *Urban Assemblages. How Actor-Network Theory changes urban studies*. London: Routledge.
- Fariás, Ignacio (2010). "Decentring the object of urban studies". En Farias, Ignacio & Bender, Thomas (Eds.) (2010). *Urban Assemblages. How Actor-Network Theory changes urban studies*. London: Routledge. Pp. 1-23
- Fariás, Ignacio (2011). "The politics of urban assemblages". En *City*, N° 15:3-4, Pp. 365-374
- Flanagan, William G. (2010). *Urban Sociology. Images and Structure*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers
- García Selgas, Fernando (2007). *Sobre la fluidez social. Elementos sobre una cartografía*. Madrid: CIS
- González, Marta; Hidalgo, César & Barabási, Albert-Lászlo (2008). "Understanding individual human mobility patterns". En *Nature* Vol. 453 2008.
- Grimm, Nancy; Grove, Morgan; Pickett, T.A. & Readman, Charles (2000). "Integrated approaches to long-term studies of urban ecological system." En *BioScience* 50(7): 571-584
- Hall, Suzanne (2012). *City, Streets and Citizen. The measure of the ordinary*. London: Routledge.
- Harvey, David (2006). *The Limits to Capital*. New York: Verso
- Healey, Patsy (2007). *Urban Complexity and Spatial Strategies. Toward a reational planning for our times*. London: Routledge
- Hénaff, Marcel (2010) "On the Norm of Reciprocity". En *Reciprocità e alterità: la genesi del legame sociale*, Quaderno 2010. Catania: Teoría e Critica della Reolazione Sociale.
- Jones, Owain & Cloke, Paul (2008). "Non-Human Agencies: Trees in Place and Time". En Knappett, Carl & Malafouris, Lambros (Eds.) (2008). *Material Agency. Towards a Non-Anthropocentric Approach*. New York: Springer
- Knappett, Carl & Malafouris, Lambros (Eds.) (2008). *Material Agency. Towards a Non-Anthropocentric Approach*. New York: Springer
- Lawrence, Roderick (2003). "Human ecology and its applications." En *Landscape and Urban Planning*. 65: 31-40.
- Law, John (2002). "Objects and Spaces". En *Theory, Culture and Society*, 19. Pp. 91-105
- Law, John (2004). *After Method. Mess in social science research*. London: Routledge
- Law, John and Mol, Annemarie (2001). "Situating Technoscience: an Inquiry into Spatialities", En *Society and Space*, 19, pp. 609-621
- Law, John and Mol, Annemarie (2008). "The Actor-Enacted: Cumbrian Sheep in 2001". En Knappett, Carl & Malafouris, Lambros (Eds.) (2008). *Material Agency. Towards a Non-Anthropocentric Approach*. New York: Springer
- Artículo\_Enfoques 'estable' e 'inestable' en la noción de 'ecología' de la Escuela de Sociología Chicago.  
Jorge Vergara Vidal

Lederbogen, Florian; Kirsch, Peter; Haddad, Leila; Streit, Fabian; Tost, Heike; Schuch, Philipp; Wüst, Stefan; Pruessner, Jens C.; Rietschel, Marcella; Deuschle, Michael & Meyer-Lindenberg, Andreas (2011). "City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans". En *Nature*, N° 474, 23 June 2011. Pp. 498-501. Macmillan Publishers Limited

Lefebvre, Henri (2004). *Rhythmanalysis: Space, Time and EverydayLife*. New York: Continuum

McKenzie, R. D. (1924). "The Ecological Approach to the Study of the Human Community". En *American Journal of Sociology*, Vol. 30, No. 3 (Nov., 1924), pp. 287-301. Chicago: The University of Chicago Press.

Meyer-Lindenberg, Andreas (2012). "Neural Mechanisms Mediating Urbanicity And Migration Risk". En *Schizophrenia Research*, 2012Vol. 136. Pp. S20. Elsevier.

Nocera, Pablo (2008). "Masa, público y Comunicación. La recepción de Gabriel Tarde en la primera sociología de Robert Park". En *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 19, 2008. Madrid: Universidad Complutense.

Ohm, Rose Marie (1988). "The Continuing Legacy of the Chicago School". En *Sociological Perspectives*, Vol. 31, No. 3, Waving the Flag for Old Chicago (Jul., 1988),pp. 360-376: University of California Press.

Pantzar, Mika (2010). "Future Shock – Discussing the Changing Temporal Architecture of Daily Life". En *Journal of Futures Studies*, June 2010, Vol. 14 (4): Pp. 1 – 22

Park, Robert E. & Burgess, Ernest W. (1925). *The City. Suggestions for Investigation of Human Behavior in the Urbana Environment*. Chicago: University of Chicago Press.

Park, Robert Ezra (1936) "Human Ecology". En *American Journal of Sociology*, Vol. 42, No. 1 (Jul., 1936), pp. 1-15. Chicago: The University of Chicago Press.

Park, Robert Ezra (1999). *La Ciudad y otros ensayos de Ecología Urbana*. Madrid: Ediciones del Serbal

Picó, Josep & Serra, Inmaculada (2010). *La Escuela de Chicago de Sociología*. Madrid: Siglo XXI

Quinn, James A. (1940). "Human Ecology and Interactional Ecology". En *American Sociological Review*, Vol. 5, No. 5 (Oct., 1940), pp. 713-722

Ragin, Charles (2007) *La construcción de la investigación social. introducción a sus métodos y su diversidad*. Bogotá: Universidad de los Andes - SAGE Publications

Ragin, Charles (2008) *Redesigning Social Inquiry. Fuzzy Sets and Beyond*. London: University of Chicago Press.

Rifkin, Jeremy (1980). *Entropy. Into the Greenhouse World*. New York: Bantam Books

Sánchez de la Yncera, Ignacio & López-Escobar, Esteban (1996). "Los barruntos de Park antes de Chicago". En *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, N° 74. pp. 345-399. Madrid: CIS.

Sebastián de Erice, José R. (1994). Erving Goffman. De la interacción focalizada al orden interaccional. Madrid: CIS.

Sassen, Saskia (2006). *Territory, Authority, Rights. From Medieval to global Assemblages*. New Jersey: Princeton University Press

Sevtsuk, Andres (2008). Explorations into Urban Mobility Patterns Using Aggregate Mobile Network Data. Paper # TSI-SOTOUR-08-03. Working Paper Series. MIT Portugal Program Transportation Systems Focus Area. November 2008.

Sevtsuk, Andres & Ratti, Carlo (2010). " Does Urban Mobility Have a Daily Routine? Learning from de Aggregate Data of Mobile Networks". En *Journal of Urban Technology*, Vol 17, N° 1. April 2010. London: Routledge. Pp. 41-60

Simmel, Georg (1921) "Social Interaction as a Definition of Group in Time and Space" (pp. 348-354)

Song, Chaoming; Koren, Tal; Wang, Pu, Barabási, Albert-Lászlo (2010). "Modeling the scaling properties of human mobility". *Nature Physics*. Arxiv.org/pdf/1010.0436.pdf

Ratti, Carlo & Sommer, Christian (2012). "Approximating Shortest Paths in Spatial Social Networks". Working Paper Series. MIT Seaside City Lab.

Thrift, Nigel (2008). *Non-Representational Theory. Space | politics | affect*. London: Routledge.

Thomas, William I. (1923). "The Unadjusted Girl: With Cases and Standpoint for Behavior Analysis". En *Criminal Science Monographs No. 4, Supplement to the Journal of The American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1923 pp. 1-257. Boston: Little, Brown and Company.

Thomas, William I. and Thomas, Dorothy Swaine (1928). *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. New York: Alfred A. Knopf

Wirth, Louis (1945). "Human Ecology". En *American Journal of Sociology*, Vol. 50, No. 6 (May, 1945), pp. 483-488. Chicago: The University of Chicago Press.

Zink, Caroline F.; & Meyer-Lindenberg, Andreas (2012). "Human neuroimaging of oxytocin and vasopressin in social cognition". En *Hormones and Behavior*, Volume 61, Issue 3, March 2012, Pp. 400-409. Elsevier.