

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**



**LA INVESTIGACIÓN URBANA CONTEMPORÁNEA EN LATINOAMÉRICA  
A TRAVÉS DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS:  
EL CASO DE LA REVISTA EURE**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN URBANISMO**

**PRESENTA  
RODRIGO ZÁRATE DE PAUL**

**DIRECTOR DE TESIS  
Dr. JUAN JOSÉ GUTIÉRREZ CHAPARRO**

**REVISORES  
Dr. RICARDO RYSZARD ROZGA LUTER  
Dr. JOSÉ JUAN MÉNDEZ RAMÍREZ  
Dr. ARISTEO SANTOS LÓPEZ  
Dr. SILVERIO HERNÁNDEZ LÓPEZ**

**TOLUCA, MÉXICO, JUNIO, 2016**

Este apartado hace referencia de forma muy general a los principales aportes de este trabajo de investigación, todos los aspectos propios de una tesis están descritos en el protocolo con el mayor detalle posible; es decir, marco teórico, planteamiento del problema, preguntas de investigación, justificación, hipótesis, objetivos de investigación, metodología —que dicho sea de paso no debe confundirse este término con el de estrategia de análisis—, codificación de datos y resultados.

Una mirada relativamente amplia a la literatura concerniente a la Investigación Urbana Latinoamericana (IUL) nos permite advertirla como un término polisémico que merece alto cuidado en su uso, aún más cuando se le toma como objeto de investigación, en este sentido podemos referirnos a ella como área disciplinar y como actividad científica.

Como área disciplinar la IUL es la confluencia de conocimiento, teorías, métodos de análisis y postulados que se han generado por disciplinas a fines al estudio de los procesos sociales de un espacio físico, en este sentido hacemos referencia a la sociología, planeación y economía urbana. Desde esta concepción podemos destacar como productos finales la elaboración de modelos teóricos y estadísticos para la explicación de un fenómeno social según la tradición científica a la que se pertenezca que, en algunos casos, también conlleva a la discusión sobre sus bases filosóficas.

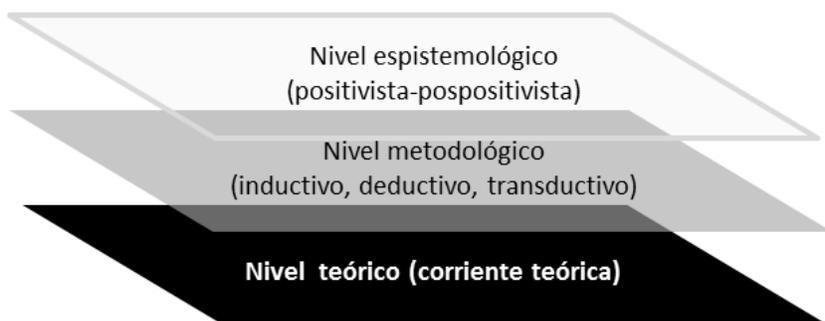
Como actividad científica destaca el hecho de que es realizada por un grupo de especialistas de varias disciplinas cuyas prácticas científicas están vinculadas a la forma de producción, divulgación, evaluación y enseñanza. Como productos finales podemos resaltar la publicación de artículos y libros, organización de seminarios, presentación de ponencias, elaboración de proyectos de investigación, obtención de fuentes de financiamiento y, si se diera el caso, registro de patentes.

En este sentido el primer aporte de este trabajo es que es necesario reconocer que al interior de la IUL las propuestas teóricas metodológicas contemporáneas son delimitadas por las prácticas científicas propias de la IUL, así como ejemplos de esta condición podemos mencionar la hegemonía de lo cuantitativo sobre lo cualitativo, la prevalencia de ciertos temas y autores, y la predilección por publicar en determinada revista —más allá de las rencillas o afinidades entre autor y editor—.

Si bien se podría considerar que las bases epistemológicas o de filosofía de la ciencia deben ser conocidas y dominadas por todo estudiante de doctorado —y por tal motivo pareciera innecesario traerlas a discusión—, es pertinente retomarlas en este trabajo para delimitar en la medida de lo posible aquellos elementos que constituyen y dan forma a la investigación científica, los cuales servirán para contrastar las bases de la IUL.

El segundo aporte es la esquematización de los niveles que integran la construcción del conocimiento científico (epistemológico, metodológico y teórico) con los cuales se impulsa el análisis metateórico de la IUL en su conjunto y las disciplinas que la integran en particular para que de esa forma el avance teórico metodológico se realice por la contrastación de paradigmas en contrapeso de los temas establecidos por instituciones de financiamiento y/o evaluación.

**Figura A**  
**Niveles en la construcción del conocimiento científico**



Fuente: Elaboración propia

La figura A muestra los tres niveles que convergen cuando se genera conocimiento científico, o en términos coloquiales cuando *se hace ciencia*, los colores del esquema indican que tan visibles o reconocibles por el investigador al momento de producir el conocimiento; el nivel teórico es el más visible a diferencia del metodológico y epistemológico, este último es casi imperceptible porque la mayoría de las veces no hay un reconocimiento de su existencia (para estudiantes de las diferentes disciplinas que integran la IUL es necesario tener en cuenta estos tres niveles para no mezclar posturas teóricas contrapuestas y dar solides a sus argumentos).

Por lo tanto este trabajo de tesis se ubica dentro del contexto de discusión científica en torno a la IUL para resaltar los niveles que deben ser incluidos cuando se realice un análisis de ella, que la mayoría de las veces se deja a un lado, y también para poner en la mesa de discusión la necesidad de abordar las prácticas científicas de la IUL como un elemento indispensable en su quehacer científico, sólo considerando estos ámbitos se podrá dar respuesta a las problemáticas que enfrenta la IUL.

También nos permitiría advertir que la elaboración de teorías, metodologías, modelos y conceptos se realiza dentro de una lógica de producción del conocimiento que continuará cambiando en las siguientes décadas a causa de un enfoque de una mayor productividad científica.

A manera de acotación sobre el caso de estudio, si bien la IUL en su totalidad, desde el punto de vista de la producción científica, está conformada por libros, artículos y ponencias que son las principales formas en cuanto a los medios tradicionales; es necesario destacar que también están los medios alternativos que se sustentan en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), en este caso podemos hacer referencia a los *e-prints*, *pre-prints*, *e-books* y *blogs*.

De estas formas de difusión y divulgación del conocimiento científico destacan las revistas arbitradas como el medio de mayor reconocimiento entre los integrantes de la comunidad académica, y por los organismos evaluadores de la productividad científica, porque cuentan con estrictos procesos de dictaminación para su publicación —a diferencia de la mayoría de libros, ponencias que no son dictaminados— con lo cual se fortalece su científicidad; además a lo largo de la historia de la investigación han obtenido un papel primordial y se convierten en el medio académico por excelencia.

La publicación en revistas de prestigio es una dinámica de la que no puede escapar la IUL porque además de presentar sus resultados y permitir la existencia de canales de comunicación científica, también legitima su actividad.

Para que una revista sea considerada de prestigio debe cumplir con procesos editoriales de calidad, sistema de dictaminación, años que lleva publicando sin interrupción (se han casos de revistas que sólo han cambiado su nombre y eso ha sido motivo para perder su antigüedad), y sobre todo el reconocimiento de la comunidad científica. Estos elementos son fundamentales para que las revistas ingresen a los repositorios y sistemas de información como el *Web of Science (WoS)* del *Institute for Scientific Information (ISI)* donde se encuentran las revistas de la corriente principal, es decir aquellas revistas que tienen un mayor impacto en sus respectivas áreas de investigación.

La elección de la revista *Eure* como caso de estudio se debe principalmente al reconocimiento de la comunidad científica como una de las principales revistas en el estudio urbano y regional y porque en ella convergen temas de las disciplinas que integran a la IUL e impulsa estudios interdisciplinarios desde 1970. Desde 2001 EURE forma parte del *Web of Science (WoS)* y está ubicada en el área de *urban studies*, cabe resaltar que es la única revista latinoamericana incorporada en esta área.

Es necesario reconocer que si bien hay revistas con un importante prestigio por país, éstas aún no se encuentran en el WoS por lo cual no se podrían obtener las mediciones necesarias para su estudio y por tal motivo no fueron elegidas para este trabajo de tesis.

Estos son algunos de los principales motivos por los cuales se seleccionó a Eure como caso de estudio, si bien esta elección puede tener algunas limitaciones y generar algunas controversias, es pertinente advertir que hasta el momento es la mejor opción para el estudio de la IUL en el marco de la corriente principal desde la perspectiva del WoS, suponemos que en el futuro las revistas de prestigio podrán incorporarse a este sistema y enriquecerán el panorama de investigación que aquí se propone.

La IUL es todo un mar de conocimiento que para poder observarlo es necesario un nivel de abstracción mayor y por eso la necesidad de un enfoque metateórico; esta propuesta es la que a grandes razgos se ha mencionado en este apartado a partir de las principales aportaciones de este trabajo de investigación, las cuales también nos han ayudado a conocer la visión de esta tesis y sobre ella integrar cada uno de los capítulos que la constituyen.

## **Agradecimientos**

Al Dr. Juan José Gutiérrez Chaparro por impulsar este tema de investigación y por todas sus observaciones.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo proporcionado durante mis estudios de doctorado.

A los revisores por sus observaciones y comentarios.

## Índice General

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	
<b>Capítulo I. Propuesta Metateórica</b>	
1.1. Filosofía de la ciencia	34
1.1.a. Origen de la Filosofía de la Ciencia	38
1.1.b. Reunificación entre filosofía e historia de la ciencia	42
1.1.c. Demarcación disciplinar entre filosofía de la ciencia y epistemología	47
1.2. Aspectos de la ciencia	48
1.3. Paradigmas de la ciencia	55
<b>Capítulo II. Ciencia social y disciplinas sociales</b>	
2.1 Surgimiento de las disciplinas científicas	65
2.2 Surgimiento de las disciplinas científicas sociales	69
2.3. Disciplinas científicas sociales en el siglo XXI	81
<b>Capítulo III. Investigación urbana en Latinoamérica</b>	
3.1 La investigación urbana en Latinoamérica	90
3.2 Disciplinas de la investigación urbana	98
<b>Capítulo IV. Difusión de la ciencia</b>	
4.1 Prácticas científicas	114
4.2 Conocimiento científico y construcción de su discurso	120
4.3 Comunicación científica a principios del siglo XXI	126
<b>Capítulo V. Eure como caso de estudio</b>	135
<b>Discusión y Conclusiones</b>	155
<b>Referencias bibliográficas</b>	166
<b>Anexos</b>	
<b>Artículos más citados Eure 2001-2013</b>	176
<b>Artículos con citas Eure 2001-2015</b>	178
<b>Base de Análisis cualitativo</b>	188

## Índice de Cuadros

	<b>Página</b>
1 Variables de estudio	28
2 Revistas del área urban studies, WoS	137
3 Citas por artículo	143
4 Objeto de estudio de la investigación	154

## Índice de Figuras

	<b>Página</b>
1 Enfoques sobre la ciencia	37
2 Relación dicotómica entre teoría y datos experimentales	44
3 Relación sujeto - objeto	52
4 Construcciones a partir del real externo	53
5 División de la ciencia durante la segunda mitad del siglo XIX	72
6 Clasificación de la ciencia para Bunge	80
7 Campos de la ciencia UNESCO	84
8 Desagregación de campos de la ciencia de la UNESCO	80
9 Objeto de estudio de la Investigación Urbana	93
10 Origen del Urbanismo como disciplina científica	99
11 Estructura del Conocimiento Científico, Nuevo Experimentalismo	115
12 Artículos Eure 2001-2013, Distribución por países	139
13 Total de citas por año, 2001-2015	140
14 Porcentaje de artículos respecto a número de citas	141
15 Relación entre porcentaje de artículos y porcentaje de citas	142
16 30 artículos más citados de 2015	146
17 Autores por artículo	151
18 Artículos por año	151
19 Origen disciplinar de la investigación	152
20 Tipo de Investigación	153
21 Nivel metodológico	153

## Introducción

Cuando inicias un programa de posgrado ya sea maestría o doctorado, y finalmente has podido delimitar tu objeto de investigación, sin antes haberle dedicado muchísimas horas de clases y talleres de investigación, confirmas que para llegar a ese fin debiste cumplir con algunas *formas* que son propias de la investigación científica que, dicho sea de paso, son aspectos esenciales en tu formación académica.

Que tus asesores y revisores acepten tu tema de investigación te lleva a preguntas como ¿Quiénes son los principales investigadores que han tratado el tema? ¿Cuáles son los marcos teóricos existentes? ¿Cuáles son las principales corrientes de pensamiento sobre el objeto de estudio que planteo? y, por si fuera poco, ¿Qué estrategias de análisis se han propuesto? y ¿Cómo aplicarlas en nuestro caso de estudio? Estas preguntas nos ayudan a responder sobre lo que conocemos pero ¿Qué sucede con lo que a veces desconocemos? Tal parece que como estudiante es necesario hacer el reconocimiento de que algunos elementos no son considerados en nuestra investigación.

Si bien nuestro tema de estudio fue aprobado, aún quedan algunas inquietudes sobre cómo cumplimos ese objetivo principalmente por lo complejo que es la investigación científica; ante las posibles certezas que te da el tener un problema de estudio definido, aún tratamos de hacer visible lo que ha quedado cubierto por ellas y te preguntas ¿Por qué implícita o explícitamente seleccionamos un tema de investigación en desestimación de otro? ¿Desde qué perspectiva realizamos esta selección? ¿Desde qué bases hacemos nuestra reflexión?

Si estos cuestionamientos los trasladamos al ámbito de quienes profesionalmente realizan la investigación científica, entonces las preguntas a responder podrían ser ¿Qué reglas definen si un tema es alentado o rechazado por una comunidad científica? ¿Qué factores delimitan la agenda de investigación? ¿Desde qué

posturas los especialistas han contribuido a su estudio? ¿Qué implicaciones tienen estas acciones para la ciencia o disciplina?

Sin duda para las diferentes disciplinas científicas las respuestas a estas interrogantes tendrán algunas particularidades, en el entendido que provienen desde cuestiones internas a la investigación (postulados teórico-metodológicos) y externas (pertenencia a una comunidad científica, financiamiento y difusión de hallazgos).

Para el caso de la Investigación Urbana Latinoamericana (IUL) el panorama es aún más complejo, primero porque es el área de confluencia de disciplinas, que en un primer acercamiento podemos establecer a la arquitectura, historia, geografía, economía y sociología como *disciplinas base* que posteriormente *generaron disciplinas híbridas* como la sociología urbana, planeación urbana, estudios urbanos, geografía urbana, demografía urbana que en conjunto abordarán los procesos sociales con un referente físico para delimitar su objeto de estudio. Segundo por la interrelación creciente de las disciplinas en favor de una mayor cooperación científica nacional e internacional y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que juega un papel fundamental.

Si bien Garza (1996) en su libro *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México 1940-1991* ofreció un panorama general de esta área de investigación para México, aún es necesario identificar las características de esta disciplina a nivel Latinoamérica porque en países como Brasil, Chile y Argentina hay una importante producción científica sobre esta área disciplinar.

El estudio de la investigación urbana contemporánea en Latinoamérica a primera vista parece una propuesta llana sobre un proceso que por sí mismo ha sido explicado; es decir que a partir de la científicidad que cada investigador otorga a sus aportaciones se da por entendida la disciplina y el área disciplinar; sin embargo, aún es necesario tener un panorama general de la disciplina donde se

hagan visibles los postulados teórico-metodológicos en el contexto de las prácticas científicas.

En este sentido la idea de realizar una *investigación sobre investigaciones* puede generar algunas desconfianzas que apelen a que en el mejor de los casos se obtendrá un estado del arte o una lista de temas y autores que darán un panorama sobre las *modas intelectuales* y sobre el *rating* de popularidad de los especialistas en el tema, —aunque éste fuera el caso no sería un trabajo de menor importancia—; sin embargo verlo de esta forma deja de lado la complejidad del área y la discusión en torno a: 1) Su objeto de estudio y los problema de investigación, 2) Características teóricas metodológicas, 3) Propuestas teóricas *poco reconocidas* y 4) La divulgación del conocimiento de la disciplina como una práctica científica.

Como actividad científica destaca el hecho de que es realizada por un grupo de especialistas de varias disciplinas cuyas prácticas científicas están vinculadas a la forma de producción, divulgación, evaluación y enseñanza. Como productos finales podemos resaltar la publicación de artículos y libros, organización de seminarios, presentación de ponencias, elaboración de proyectos de investigación, obtención de fuentes de financiamiento y, si se diera el caso, registro de patentes.

Por lo tanto este trabajo de tesis se ubica dentro del contexto de discusión científica en torno a la IUL para resaltar los niveles que deben ser incluidos cuando se realice un análisis de ella, que la mayoría de las veces se deja a un lado, y también para poner en la mesa de discusión la necesidad de abordar las prácticas científicas de la IUL como un elemento indispensable en su quehacer científico, sólo considerando estos ámbitos se podrá dar respuesta a las problemáticas que enfrenta la IUL.

### Marco Teórico

Para el análisis de la Investigación Urbana Latinoamericana (IUL) se parte de un enfoque metateórico con el que se reconoce que el estudio de la ciencias y las disciplinas científicas no debe realizarse sólo sobre la estructura de las teorías, sino además de sus prácticas científicas. De esta forma se parte de la propuesta de Lorenzano (2011), Olivé (2008) y Díez y Moulines (2008) para establecer lo que es un estudio metateórico.

De las conceptualizaciones de estos autores podemos señalar dos enfoques: a) Interno y b) Externo. En el primero se establece que el papel fundamental de los estudios sobre la ciencia es explicar sólo conceptos y teorías. En el segundo va más allá del contexto interno de las teorías y agrega el impacto recíproco entre la ciencia y el contexto social.

Para establecer la demarcación disciplinar entre filosofía de la ciencia y la epistemología continuamos con Olivé (2000) y Lorenzano (2011), esta demarcación se realiza a causa de un cambio de paradigma en el estudio de la ciencia a partir de Ian Hacking (1985) que establece que la ciencia no puede reducirse al desarrollo y contrastación de teorías, sino además implica las prácticas que llevan a cabo los científicos. Con Martínez (1999) se establecen las características de la ciencia en cuanto a sus paradigmas filosóficos.

En el capítulo II se retoman las propuestas de Wallerstein (2001) y Pedroza (2003) para delimitar el surgimiento de las disciplinas; en este proceso se dieron varias demarcaciones, la primera de ellas fue entre la ciencia y la religión, posteriormente entre filosofía y ciencia, y por último entre ciencia natural y ciencia social. Las primeras disciplinas que se crearon fueron matemáticas, física, química y biología dentro de la ciencia natural, después en la ciencia social se crearon la economía,

ciencia política y sociología. Con estas propuestas se aborda el papel que tuvieron las universidades en el disciplinamiento del conocimiento.

También se retoma a Bunge (2000) como una de las principales categorizaciones de las disciplinas durante el siglo XX, para este autor la ciencia está dividida en: a) Formal y b) Factual (natural, biosocial y social). La ciencia factual natural está integrada por la física, química, biología y psicología individual. La biosocial por la antropología, demografía, psicología social y bioeconomía. Finalmente la ciencia factual social está integrada por la sociología, economía, ciencia política, historia material e historia de las ideas. Finalmente se hace un análisis de los campos de la ciencia de la UNESCO.

En el capítulo III se retoman los trabajos de Kowarick (1990), Carrión (1990), Coraggio (1992), Lungo (1996), Schteingart (2000) y Méndez (2006) con los cuales se identifica la complejidad de la investigación urbana a partir de cuatro particularidades: 1). El número de aportaciones que se hacen desde diversas disciplinas; 2). Las diferentes formas en que se construyen los objetos de estudio y los problemas de investigación; 3). La temporalidad y espacialidad correspondiente a cada país, independientemente de las semejanzas socioeconómicas que pudieran encontrarse entre ellos; y 4). La influencia que pudieran tener las instituciones académicas así como de financiamiento sobre las agendas de investigación.

Se considera el urbanismo, la planeación territorial y los estudios urbanos como algunas de las principales disciplinas dentro de la IUL, por lo cual se toma la propuesta de Almandoz (2003) para identificar las demarcaciones de estas disciplinas, por último se hacen referencias a las principales propuestas teóricas en los objetos de estudio de la IUL.

En el capítulo IV se considera a Suárez (2003) para hacer referencia a las características de las teorías y a las prácticas científicas, donde una práctica es el

tipo de actividades que define a las comunidades y campos de investigación. Mientras que Foucault (1973) y Lvtotard (1991) resaltan el papel de la tecnología sobre el discurso; sobre cómo la relación entre conocimiento científico y comunicación es sustancial en el proceso de significación del discurso.

## **Planteamiento del Problema**

Según cifras del Banco Mundial (BM), en 2014 el 53% de la población total mundial es clasificada como urbana. Para el caso de Latinoamérica —sólo para países en desarrollo— la proporción en promedio es del 78% del total, es decir 7 de cada 10 personas viven en zonas urbanas; en los casos específicos como Puerto Rico, Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México los porcentajes corresponden a 94%, 92%, 85%, 89%, 76% y 79% respectivamente.

Para tener una idea sobre la aglomeración en las ciudades de los países anteriormente descritos, necesitamos referirnos al indicador del BM sobre el porcentaje de la población urbana nacional que vive en la zona metropolitana más importante del país, para Puerto Rico corresponde el 74% de la población urbana, 38% en Argentina, 12% en Brasil, 41% para Chile, 26% en Colombia y 21% en México.

El porcentaje de población urbana y la aglomeración de las ciudades, así como sus respectivos impactos socioeconómicos, son un tema de análisis en Latinoamérica que adquiere mayor importancia a partir del incremento de problemas como: inseguridad, vivienda, pobreza, transporte, pérdida de espacio públicos y deterioro del patrimonio urbano que se traducen en desigualdades espaciales y sociales.

El estudio de estos problemas puede tener como punto de partida la década de los años noventa del siglo pasado, cuando se aludió a una *crisis de las ciudades*

originada por los problemas ambientales, relacionados con la falta de recursos naturales y económicos para que las ciudades continuaran funcionando, un ejemplo de esta postura la observamos en el libro Ciudad y Crisis de Fabio Giraldo Isaza publicado en 1999.

Los problemas físicos que experimentaron las ciudades tuvieron una repercusión en la forma en que estaban siendo estudiadas, se propuso que los problemas ambientales eran resultado de varios factores (económico, tecnológico, político y cultural), por lo que se tomó como método de análisis el pensamiento complejo establecido por Edgar Morin (1998) desde el cual se proponía un paradigma alternativo para el estudio de la ciudad que influyó en las disciplinas vinculadas al estudio de fenómenos sociales respecto al espacio físico como por ejemplo el urbanismo, geografía, sociología, planificación territorial y estudios urbanos.

En resumen, a partir de la década de los años noventa podemos observar que la crisis de la ciudad se advierte desde el aspecto físico ambiental hasta la forma en que se construye el conocimiento dentro de las disciplinas que la estudian; sin embargo, para el segundo caso el replanteamiento iba más allá de una *reformulación* de conceptos y se centró tanto a nivel metodológico como epistemológico.

Esta situación puso en primer plano la metodología que era utilizada por la ciencia social general y de sus disciplinas en particular, el aspecto multidisciplinario de la ciencia fue una nueva condición para la investigación, abrió temas no explorados por algunas disciplinas, consolidó disciplinas de frontera y reforzó la confluencia de disciplinas en áreas específicas.

En este contexto las disciplinas atrajeron discusiones en torno a la epistemología y retroalimentaron sus teorías que habían generado “un permanente rebasamiento cognoscitivo que constantemente reconfigura el contenido y el perfil del debate en torno a los paradigmas dominantes que definían a la ciudad” (López, 2003). En

este sentido “la ciudad como entidad física y lo urbano como proceso social sobreviven a su muerte teórica; siguen, por lo tanto, constituyendo una dimensión de la realidad que exige ser explicada, independientemente del sentido y la perspectiva analítica de esta explicación” (Lezama, 1990).

El arraigo del paradigma de sistemas complejos fue la base para una etapa de recuperación de la reflexión epistemológica dentro de la investigación urbana, como ejemplo podemos referirnos a los trabajos de Rodríguez, Espinoza y Herzer (1995); se puso en el centro del debate académico los esquemas teóricos, metodológicos y epistemológicos prevalecientes, que fueron abordados a través de estudios metacientíficos (filosofía de la ciencia, sociología de la ciencia y psicología de la ciencia).

El panorama es más complejo cuando tomamos la propuesta de Ian Hacking (1985) que establece que la ciencia y las disciplinas no pueden ser estudiadas sólo por la *construcción* de teorías o conceptos, sino además deben considerarse las prácticas científicas. Entonces el estudio de la investigación urbana no sólo deberá considerar los aspectos de conceptos, métodos y la formulación y contrastación de teorías; sino además lo concerniente a las prácticas de la ciencia, el tipo de actividades que definen a las comunidades y los campos de investigación.

Ian Hacking desde la década de los años ochenta del siglo XX planteó que la epistemología y la metodología no bastan para entender a la ciencia y que es necesaria una filosofía de la práctica científica. De esta forma nos encontramos frente a un nuevo horizonte que, dicho sea de paso, necesita ser estudiado para advertir nuevos rumbos en la investigación urbana y la manera como se establecen instituciones y organizaciones dentro de la ciencia.

En la actualidad, a poco más de 15 años de esta condición de replanteamientos teóricos metodológicos, la investigación urbana se realiza entre la especialización

del conocimiento y por la nueva dinámica de producción y difusión de la actividad científica que, a pesar de la heterogeneidad de propuestas teóricas y metodológicas, puede devenir en una especie de conocimiento hegemónico promovido por las prácticas científicas *dominantes* cuya consecuencia sea un nuevo abandono de la reflexión teórica metodológica.

### **Preguntas de investigación**

Con la finalidad de estudiar la investigación urbana en Latinoamérica (IUL) que ha sido generada a partir de los planteamientos de la crisis teórica metodológica enunciada durante la década de los noventa del siglo pasado —desde una propuesta metateórica— es necesario tener una visión crítica y advertir la complejidad de esta área de investigación ya que, como lo comentamos al principio, hay una confluencia entre disciplinas como el urbanismo, planificación urbana, sociología urbana, geografía urbana cuyo objeto de estudio surge de la unión del aspecto físico y algunos procesos sociales.

Por tal motivo, en este trabajo de tesis nos enfocamos en el nivel de reflexión teórica metodológica de la investigación urbana latinoamericana a partir del año 2000, para lo cual nos centramos en las revistas científicas especializadas que están dentro de la *Web of Science (WOS)* —que hasta hace algunos años era conocida como *ISI Web of Science*—. Con la finalidad de abordar la problemática planteada se proponen las siguientes preguntas:

- 1. ¿Cuáles son las principales disciplinas que integran la investigación urbana latinoamericana?**
- 2. ¿Qué características ha tenido la investigación urbana latinoamericana en los últimos años?**
- 3. ¿Cuáles son las estructuras teóricas de los artículos de las disciplinas investigación urbana latinoamericana?**
- 4. ¿Qué tipo de prácticas científicas son particulares de investigación urbana latinoamericana?**

### **Justificación**

El *Web of Science* (WoS) de Thomson Reuters ha tenido un papel medular en la última década porque contiene a las revistas de la corriente principal de la ciencia, las cuales han alcanzado esta categoría a partir de la cantidad de citas obtenidas en la propia base. La publicación en estas revistas permite una mayor visibilidad internacional y el reconocimiento de los consejos de investigación nacionales, por lo que es una oportunidad importante para los investigadores de obtener reconocimiento por parte de la comunidad científica y es un significativo antecedente para obtener recursos para proyectos de investigación.

Según la página *wokinfo* de Thomson Reuters, administradores del sistema ISI, en 2012 hubo 295 revistas latinoamericanas, distribuidas de la siguiente forma: Brasil 139, Chile 49, México 43, Colombia 23, Argentina 21, Venezuela 14, Uruguay, Perú, Cuba, Ecuador, Jamaica y Costa Rica tienen una revista. De los 12 países que tienen revistas en ISI Brasil, Chile y México concentran el 47%, 17% y 15% respectivamente que en conjunto agrupan aproximadamente el 80% del total de revistas. De estas revistas aproximadamente el 85% pertenecen al área de la ciencia natural y sólo el 15% es del área de la ciencia social.

Estos datos nos dan un contexto por demás interesante sobre la dinámica y el comportamiento de la generación de conocimiento de Latinoamérica; primero

resaltar el papel fundamental que juega la ciencia natural en el contexto regional, la forma en que sus respectivas comunidades científicas consolidan los medios de difusión académica que promueven una mayor integración de la comunidad internacional a través de estos medios.

Segundo, el papel central que tiene Brasil dentro de la divulgación del conocimiento en el contexto latinoamericano, ya que concentra aproximadamente el 50% del total de revistas, además podemos advertir que el área de la investigación urbana latinoamericana, en el caso de la corriente principal sólo se tiene a la revista *Eure*.

La utilización de un sistema de información científica, tal es el caso de WOS-ISI, nos permite corroborar algunos supuestos en torno a la IUL, que las revistas científicas son una herramienta indiscutible para la consolidación de un paradigma, ya que es el único medio que tiene una revisión que le otorga calidad y legitimidad a los contenidos.

## Hipótesis

La hipótesis que aquí se plantea es que: ***La investigación urbana latinoamericana aún está sujeta a prácticas científicas sustentadas en marcos teóricos metodológicos que dan prioridad a la objetividad y medición cuantitativa generado principalmente por la comunidad científica prevaleciente; por lo que no hay un enfoque consolidado sobre los postulados de subjetividad y medición cualitativa que supuestamente se realizarían a partir de las críticas realizadas en la época de los años noventa.***

## Objetivos de la investigación

El estudio de la Investigación Urbana Latinoamericana debe partir del reconocimiento de una vinculación entre sus fundamentos metodológicos, sistemas argumentativos y estrategias de análisis; los cuales son abastecidos por cada disciplina cuyas condiciones iniciales cambian y crecen las evidencias acerca de la existencia de importantes intersecciones entre conocimiento y las prácticas de la comunidad científica.

Así, esta investigación no sólo busca reconocer las aportaciones de las disciplinas que conforman a la IUL y comprender los *significados* dentro de la multiplicidad de enfoques que constituyen el conocimiento de la investigación urbana; sino además propone un intento por desentrañar las prácticas científicas producidas por la especialización del conocimiento y por la nueva dinámica de producción y difusión de la actividad científica.

Se propone investigar el conocimiento generado por la investigación urbana a partir de su estructura conceptual metodológica y sus prácticas científicas desde una propuesta metateórica, para lo cual se toma como referencia a Eure, revista latinoamericana de estudios urbanos regionales ([www.eure.cl](http://www.eure.cl)) que es considerada como la principal revista de Latinoamérica sobre Investigación Urbana.

## Objetivos particulares

1. Delimitar las disciplinas que integran la investigación urbana.
2. Ofrecer un panorama general de la investigación urbana contemporánea actual.
3. Identificar y caracterizar los aspectos teóricos y metodológicos de la Investigación Urbana Latinoamericana tomando como caso de estudio a la revista Eure.

## Metodología

Desde la propuesta de Ritzer (1993:425) hay tres tipos de metateorización a partir de los productos a alcanzar: a) Medio para obtener una comprensión más profunda de la teoría ( $M_u$ ), b) Como preludio al desarrollo de una teoría ( $M_p$ ), y c) Como fuente de las perspectivas que sostiene toda teoría sociológica ( $M_o$ ). Para el primer caso ( $M_u$ ), el autor considera que implica una comprensión más profunda de la teoría existente, se ocupa del estudio de las teorías, de los teóricos y las comunidades. Para el segundo ( $M_p$ ), es el estudio de las teorías existentes para producir una teoría nueva. En el tercero se hace un estudio de la teoría para generar una perspectiva o una metateoría.

Si bien la delimitación entre cada uno de los tipos de metateorización es poco clara, las tres visiones nos dan un panorama sobre los resultados a los que se podrían llegar, para fines de este trabajo de investigación, el estudio metateórico que planteamos busca identificar y profundizar en las propuestas contemporáneas.

Para la propuesta de una estrategia de análisis metateórico sobre la investigación urbana es necesario partir de algunas condiciones: primero, el reconocimiento de una diversidad en torno a la investigación urbana (sobre objetos de estudio, marcos teóricos y estrategias de análisis propuestos por las disciplinas científicas involucradas); segundo, reconocimiento de las proposiciones teóricas de la investigación urbana como construcciones de primer nivel, tercero, resaltar que las proposiciones de la investigación urbana no sólo responden a principios lógicos científicos en la construcción del conocimiento, sino además a un contexto de prácticas científicas.

Si bien “la publicación en una revista de prestigio reconocido asegura la prioridad en la producción de un resultado, acrecienta el crédito académico de un científico, legitima su actividad y permite la existencia de sistemas de comunicación científica

ligados a procesos activos de persuasión, negociación, refutación y modificación, a través de los cuales el significado de las observaciones científicas, al igual que las interpretaciones teóricas, tiende a ser selectivamente construido y reconstruido el campo científico” (Saavedra et al, 2002: 153).

Según Espinosa (2009) “la ciencia es una red de especialidades interconectadas entre sí, algunas exportadoras y otras importadoras de conocimiento que se pueden contemplar utilizando como base el análisis cuantitativo de la producción escrita” (Espinosa et. al. 2009: 10), entonces el estudio de estas redes se puede hacer desde “la bibliometría [que] estudia la organización de los sectores científicos y tecnológicos a partir de las fuentes bibliográficas y patentes para identificar a los autores, sus relaciones, y sus tendencias” (Spinak, 1998:143 ).

Para Spinak (1998) la importancia de las técnicas bibliométricas y cienciométricas radica en: a) Identificar las tendencias y el crecimiento del conocimiento en las distintas disciplinas, b) Estimar la cobertura de las revistas secundarias, c) Identificar los usuarios de las distintas disciplinas, d) Identificar autores y tendencias en distintas disciplinas, e) Medir la utilidad de los servicios de diseminación selectiva de información, f) Predecir las tendencias de publicación, g) Identificar las revistas núcleo de cada disciplina, h) Formular políticas de adquisición ajustadas al presupuesto, i) Adaptar políticas de descarte de publicaciones, j) Estudiar la dispersión y la obsolescencia de la literatura científica, k) Diseñar normas para estandarización, l) Diseñar procesos automáticos de indización, clasificación y confección de resúmenes. m) Predecir la productividad de editores, autores individuales, organizaciones, países.

En este trabajo de investigación busca identificar los aspectos metodológicos conceptuales de las teorías y las prácticas científicas propias de la investigación urbana latinoamericana, por lo que hacemos un vínculo entre el estudio cienciométrico y el metateórico; es decir primero se hará un análisis cuantitativo sobre las características de la investigación a partir de las citas y posteriormente

se hará un análisis cualitativo sobre los artículos más citados. Para alcanzar este objetivo son necesarias las siguientes fases:

### **Fase 1**

Se utiliza la plataforma *ISI Web of Science (WoS)* de *Thomson Reuters* (<http://wokinfo.com/>) para identificar las áreas y revistas científicas de la corriente principal de la Investigación Urbana Latinoamericana. El WoS consta de tres bases de datos, *Science Citation Index (SCI)*, *Social Sciences Citation Index (SCCI)* y *Arts and Humanities Citation Index (A&HCI)*. El impacto de las revistas incluidas en el WOS se da a conocer en el *Journal of Citation Reports (JCR)* en sus tres ediciones (ciencias, ciencias sociales y artes y humanidades). La información más detallada sobre estas bases de datos está disponible en:

- [http://wokinfo.com/products\\_tools/multidisciplinary/webofscience/](http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/) y
- [http://wokinfo.com/products\\_tools/analytical/jcr/](http://wokinfo.com/products_tools/analytical/jcr/).

La información que se utiliza para este trabajo de investigación fue obtenida en octubre de 2015 a partir de la última actualización de ese año, durante 2015 se hicieron alrededor de 12 consultas y se confirmó que no había cambios drásticos en las citas por revista y artículos.

En 2016 a partir de febrero no se pudo ingresar a la base a través de la página de la universidad, problema que continuó hasta la primeras semanas de marzo por lo que no se pudo hacer un comparativo con los datos de este año; en caso de que hubiera algún cambio no afectaría la clasificación aquí presentada porque como lo observamos en las consultas anteriores no había cambios significativos.

### **Fase 2**

A partir de la consulta de octubre de 2015 se delimita el universo de revistas científicas de Latinoamérica dentro de *WoS*, tanto de ciencias naturales como de ciencias sociales para hacer un análisis cuantitativo sobre sus principales

características bibliométricas para identificar los principales países e instituciones productores de conocimiento, principales áreas temáticas y principales revistas dentro de la investigación urbana latinoamericana.

### **Fase 3**

Se selecciona a la revista *Eure* por ser la revista latinoamericana de mayor posicionamiento dentro de *WoS*. En su página oficial de *Eure* ([www.eure.cl](http://www.eure.cl)) se menciona que desde 2001 es parte del proyecto *Thomson Reuters ISI*, desde 2008 forma parte de *Scopus* y desde 1997 está incorporada en *SciELO* que en Chile es administrado por el CONICYT.<sup>1</sup> Dentro del *WoS* *Eure* se encuentra en el área de *urban studies*.

Si bien *Eure* es una revista de Estudios Urbanos y Regionales partimos del supuesto de que en ella se publican artículos provenientes de disciplinas a fines a la investigación urbana, esto por ser la revista más citada de estudios urbanos y regionales de lengua hispana a nivel mundial. En esta fase se hace un análisis cuantitativo a nivel de revista de sus principales características de citación respecto al área y resto de revistas de la corriente principal anglosajona.

### **Fase 4**

En esta fase se identifican las citas exclusivamente de los artículos científicos por lo que no se consideran editoriales y reseñas tanto de libros como de artículos en proceso. En octubre de 2014 *Eure* contaba con 474 artículos de los cuales en conjunto tenían 1205 citas. Alrededor del 55% de los artículos no tienen citas por lo que sólo 212 artículos tienen una o más citas para un análisis.

De los artículos con citas, se seleccionan a los más citados, que son aproximadamente el 20% del total con citas, para el análisis cuantitativo ya que concentran entre el 80% y 85% del total de citas de la revista, por lo que son los

---

<sup>1</sup> El total de indizaciones de la revista son, ISI Thomson Reuters; Scopus; Scielo; RedAlyC; CLASE; Elsevier Geo Abstracts; HAPI; e-Revist@s; PAIS; Latindex; Social Sciences Citation Index; Sociological Abstracts; y, The International Bibliography of the Social Sciences.

de mayor visibilidad dentro del área y que tienen mayor influencia en la investigación que se realiza en Latinoamérica. A partir de estos datos se hace un análisis del número de artículos científicos, participación de países, instituciones y autores y, se identifican a los autores con mayor productividad dentro de la revista.

### **Fase 5**

Se hace una categorización de temas respecto a los artículos que han tenido una mayor participación del total de citas para identificar los temas que se están estudiando desde las disciplinas afines a esta área de investigación, para delimitar si existe un grupo de temas y autores hegemónicos.

### **Fase 6**

Se realiza el análisis cualitativo el metateórico propiamente dicho partir de la propuesta de Garcés (2007), se hace una revisión de los artículos que concentran el 50% del total de citas para tener un referente de la principal propuesta metodológica en la investigación urbana, a través de la identificación de tres niveles en la construcción del conocimiento: 1) Nivel epistemológico en el que hay dos opciones: a) científico positivista o b) pospositivista; 2) Nivel metodológico igual con dos opciones: a) nomotético o b) idiográfico; y 3) Corriente teórica. Además de identificar los tres niveles anteriormente referidos se hace un análisis de los marcos de referencia, teorías, prácticas de citación y relación entre las bibliografías citadas. De esta forma al final de la investigación se tendrán las particularidades de la IUL como elemento sustancial de la vinculación de las disciplinas que la conforman. Para la delimitación de estos niveles se utiliza el siguiente formato:

**Cuadro 1**  
**Variabes de estudio**

<b>Variabes autoría</b>	1	Número de unidad de análisis
	2	Título
	3	Palabras clave1
	4	Palabras clave2
	5	Palabras clave3
	6	Palabras clave4
	7	Año de publicación
	8	Total de citas
	9	Número de autores
	10	Autor/autores
	11	Institución autor 1
	12	País de origen institución autor 1
	13	Institución autor 2
	14	País de origen institución autor 2
	15	Disciplina autor 1
	16	Disciplina autor 2
<b>Objeto de investigación</b>	1	Pregunta de investigación
	2	Hipótesis
	3	Teoría a rechazar
	4	Teoría de referencia
	5	Disciplina de origen de la teoría usada
	6	Objeto de estudio
	7	Sujetos sociales
	8	Ámbito geográfico objeto de estudio
<b>Teoría</b>	1	Tipo de investigación (teórica-conceptual, metodológica, empírica)
	2	Nivel epistemológico (positivista/positivista)
	3	Nivel metodológico (nomotético/idiográfico)
	4	Corriente teórica
	5	Ámbito disciplinar de teoría
<b>Técnica</b>	1	Técnica de investigación
	2	Fuente de datos
<b>Referencias</b>	1	Nombre de adscripción si es proyecto de investigación
	2	Número de textos citados en referencias
	3	Número de textos en inglés
	4	Número de textos en portugués
	5	Número de textos español

## Codificación

Para obtener las citas de los artículos de Eure se ingresó al *Journal of Citation Reports (JCR)* del WOS, por cuestiones metodológicas únicamente tomamos las citas de los artículos científicos y no se consideraron reseñas de libros, editoriales, reseñas de artículos en proceso.

Se obtienen los artículos más citados, aproximadamente el 20% de artículos con citas concentra entre el 80% y 85%.

A partir de estos datos se hizo un análisis respecto a la participación de países, instituciones y autores y, se identifican a los autores con mayor productividad dentro de la revista.

En el análisis cualitativo, se utilizó el formato de Garcés (2007) mencionado en la metodología para codificar la información de los artículos con lo que se generó una base de datos.

Además de identificar los tres niveles anteriormente referidos se hizo un análisis de los marcos de referencia, teorías, prácticas de citación y relación entre las bibliografías citadas.

## Resultados

Eure está en la categoría *urban studies* dentro de *ISI* y tiene sus números desde 2001. En 2015 el área de *urban studies* tenía 38 revistas, sobre el Factor de Impacto (FI) Eure está en el lugar 37 con un FI de .268, el mayor FI lo tiene *Landscape and urban Plannig* con un valor de 3.037. Cabe destacar que Eure es la única revista latinoamericana en esta área.

De los 474 artículos de Eure resaltamos que en 2015 el 55% del total no tiene ninguna cita, lo que equivale al, esta característica nos permite inferir que para que un artículo sea citable no es condición suficiente el que se encuentre en una revista de prestigio, sino además de que el tema tratado esté en la agenda de investigación vigente y que sea de interés para la comunidad científica acorde a los temas y formas en que es abordado por ella. Esta conjetura se refuerza al advertir que de los 212 artículos que son citados el 30% sólo tiene una cita y el 18% tiene 2 citas, mientras que el 26% tiene más de 7 citas.

De los 212 artículos citados identificamos que 30 artículos concentran 603 citas, es decir que el 14% de los artículos agrupa el 50% del total de citas, del lado opuesto, el 45% de artículos apenas concentra el 10% de las citas.

La concentración de citas en determinados artículos nos lleva a preguntarnos qué tan innovadora es la disciplina en cuanto a temas cuando los investigadores que otorgan las citas continúan prefiriendo esos temas; lo cual nos lleva a pensar que tal parece que la innovación de temas no dependerá de la propuesta de estudio sino de quien lo impulse. Si la comunidad tuviera un mayor grado de apertura entonces debería haber una mayor distribución en las citas que nos llevaría a nuevas propuestas o autores.

Hay una consolidación como los principales temas dentro de la investigación urbana que se presenta en la revista Eure, esto a partir del incremento de citas y permanencia en los primeros lugares de la clasificación que obtuvieron de 2013 a 2015. Los temas fueron clasificados de la siguiente forma:

- Primera categoría: Segregación urbana.
- Segunda categoría: Globalización y cambios territoriales.
- Tercera categoría: Metropolización.
- Cuarta categoría: Temas ambientales.
- Quinta categoría: Temas regionales.
- Sexta categoría: Economía urbana.

Para el análisis de la estructura metodológica, se seleccionaron los 33 artículos más citados. Las disciplinas que mayor aportan a la investigación urbana son economía con 40% de los artículos y sociología con el 30%, mientras que planeación aporta el 15%. De esta forma podemos inferir que la influencia de la sociología aún es notoria, lo cual podría generar una dependencia de la investigación urbana respecto a los marcos teóricos provenientes de la sociología y economía, pero además de eso determina un tipo específico de investigación.

Una característica importante en la investigación urbana es la aquella que tiene referentes físicos y con rasgos de la investigación nomotética, a la que hacemos referencia en el segundo capítulo, ya que aún se siguen utilizando datos cuantitativos sin ninguna referencia a los datos cualitativos, y se continúa utilizando correlaciones y modelos matemáticos para el estudio de los fenómenos sociales a los que hacen referencia.

Esto no significa que la investigación cuantitativa sea deficiente sino que es necesario considerar el impulso de la investigación cualitativa, principalmente cuando la sociología es una de las principales disciplinas que proveen métodos y formas de análisis dentro de la investigación urbana. Respecto a los objetos de estudio la investigación urbana está orientada a la segregación de la ciudad, el modelo de ciudad y crecimiento urbano.

## **Productos**

A partir de los resultados parciales de la investigación se presentó la ponencia *Investigación urbana-regional contemporánea a través de la revista Eure en la Web of Knowledge* en el marco del 18<sup>o</sup> Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional A.C realizado en El Colegio del Estado de Hidalgo del 19 al 22 de noviembre de 2013.

El trabajo *Investigación urbana-regional contemporánea a través de la revista Eure en la Web of Knowledge* fue parte del disco que integraba a los trabajos del encuentro nacional.

Se envió un artículo para publicación a la revista Bitácora urbano/Regional de la Universidad Nacional de Colombia.

Este trabajo de investigación es producto del proyecto de investigación con financiamiento del CONACYT titulado *La Planeación Urbana en el Estado de México: crítica y tendencias emergentes desde el campo de la Teoría. Alternativas reformistas para la acción* con clave CB-2010/154709 y coordinado por el Dr. Juan José Gutiérrez Chaparro.

## **CAPÍTULO I**

### **Propuesta metateórica**

#### **Presentación de capítulo**

En este capítulo establezco el marco teórico del que partirá la investigación metateórica en torno a la investigación urbana latinoamericana. El primer nivel de reflexión de este apartado corresponde a la contextualización de la filosofía de la ciencia como base del estudio de las particularidades del conocimiento científico, el cual es resultado de la investigación científica en la ciencia social, en general, y de los estudios urbanos, en lo particular.

Para conocer las características teóricas, conceptuales y metodológicas, y de sus prácticas científicas de la Investigación Urbana Latinoamericana (IUL) es necesario considerarlo como un todo integrado; para alcanzar este requisito es necesario un marco metateórico. De esta forma en este capítulo se establece a la filosofía de la ciencia como base del estudio metateórico y sustento de la ciencia social, en general, y de la IUL, en lo particular.

Para el análisis de la Investigación Urbana Latinoamericana (IUL) se parte de un enfoque metateórico con el que se reconoce que el estudio de la ciencias y las disciplinas científicas no debe realizarse sólo sobre la estructura de las teorías, sino además de sus prácticas científicas. De esta forma se parte de la propuesta de Lorenzano (2011), Olivé (2008) y Díez y Moulines (2008) para establecer lo que es un estudio metateórico.

### **1.1 Filosofía de la ciencia**

En diversos estudios se ha establecido la inseparable relación entre la ciencia y tecnología —como por ejemplo en Díez y Moulines (2008), Lorenzano (2011) y Olivé y Pérez (2011)— y la forma en que ambas buscan conocer y transformar el mundo; las consecuencias de estas actividades son evidentes cuando nos referimos a los objetos tecnológicos utilizados en el día a día de la sociedad contemporánea (como por ejemplo el uso de aparatos y sistemas multimedia). Los avances visibles de la tecnología han permitido que en las sociedades contemporáneas sea aceptada junto con la ciencia — esta última tanto como método, producto y actividad profesional—, sin dejar de lado la atención que han tenido los científicos como punto de referencia en torno a temas particulares. De esta forma, en principio,

“La ciencia tiene importancia en nuestra cultura, aunque sea indirectamente, por lo que dice sobre el mundo. La influencia política de la ciencia, sus prestigios, la magnitud del apoyo económico que se le otorga e incluso sus dimensiones dependen de sus teorías y de cómo estas teorías, a su vez, han capacitado a los científicos para anticiparse y manipular la naturaleza (Laudan, 2005: 137).

A pesar de los logros alcanzados por la ciencia aún existen preguntas por responder sobre su estructura, funcionamiento e impacto social, además de las prácticas que llevan los científicos; éstas pueden realizarse desde el estudio del conocimiento, una disciplina o del quehacer de los científicos, al final son preguntas sobre la ciencia de las cuales se ocupan los estudios metacientíficos o metateóricos. Los estudios metacientíficos son investigaciones de segundo orden porque genera un conocimiento sobre el saber producido por la ciencia, que es un conocimiento (saber) de primer orden porque que se crea a partir de un objeto.

El estudio de la ciencia, como el de cualquier otro objeto de estudio, es complejo y puede realizarse desde diversas aristas, ya que cada aspecto de la actividad científica abre una perspectiva que, según Lorenzano (2011: 134), en su conjunto constituyen los estudios metacientíficos: 1) Psicología de la ciencia, 2) Sociología de la ciencia, 3) Antropología de la ciencia, 4) Política de la ciencia, 5) Economía de la ciencia, 6) Historia (o historiografía) de la ciencia y 7) Filosofía de la ciencia.

Como disciplina metacientífica, la filosofía de la ciencia se enfoca en reflexiones sobre cómo se construye el conocimiento científico para realizar una teorización filosófica; de esta forma la “filosofía de la ciencia explica o elucidada<sup>2</sup> los aspectos filosófico conceptuales de la actividad científica, esto es, los conceptos fundamentales de la actividad científica, tales como concepto (científico), hipótesis, ley o teoría, y reordena conceptualmente o reconstruye los sistemas de conceptos (o teorías) producidos por la ciencia” (Lorenzano, 2011:136). En este sentido,

“...la filosofía de la ciencia, por tanto, pertenece al campo de los estudios metacientíficos, pero es sólo una parte de ellos; no es ni historiografía de la ciencia, ni psicología de la ciencia, ni sociología de la ciencia, aunque esté relacionada con todas ellas. Por otro lado, la filosofía de la ciencia pertenece también al campo de los estudios filosóficos pero es sólo una parte de ellos; no es ni lógica,

---

<sup>2</sup> La elucidación es un concepto propuesto por Carnap (1950) que consiste en transformar un concepto un tanto inexacto (el explicandum) en uno exacto (el explicatum).

ni filosofía del lenguaje, ni filosofía de la mente, ni filosofía de la técnica, aunque está relacionada con todas ellas” (Díez y Moulines, 2008: 19).

Pero además, la generación de conocimiento como resultado de una actividad científica conlleva una serie de prácticas realizadas con ciertas reglas o normas, aun cuando no haya un conocimiento explícito de ellas; por lo cual, la filosofía de la ciencia busca hacer evidente esas prácticas como la contrastación o la explicación para hacer comprensible a la ciencia. Para cumplir con este objetivo, la filosofía de la ciencia se apoya de otras disciplinas metacientíficas y, de algunas de ramas de la filosofía como por ejemplo:

“... lógica de la ciencia (que se ocuparía de investigar la estructura lógica de las teorías científicas y los problemas lógicos y metalógicos de la lógica requerida por la ciencia), de una semántica de la ciencia (que sistematizaría los conceptos de sentido, referencia, representación, interpretación, verdad y afines, y analizaría su aplicación), de una pragmática de la ciencia (que examinaría el modo en que los científicos usan los distintos conceptos o esquemas conceptuales, llevando a cabo acciones o conductas lingüísticas o verbales), de una teoría del conocimiento científico (que indagaría su especificidad respecto de otros tipos de conocimiento), de una metodología de la investigación (que investigaría, en caso de existir, el método general en la ciencia y analizaría los distintos procedimientos, dispositivos, aparatos y métodos o técnicas específicos utilizados en las ciencias particulares), de una ontología de la ciencia (que analizaría y sistematizaría los supuestos y resultados ontológicos de la ciencia), de una axiología de la ciencia (que estudiaría el conjunto de valores, epistémicos y no-epistémicos, poseído por la comunidad científica), de una praxiología de la ciencia (que analizaría las acciones, conductas o prácticas de diversa índole llevadas a cabo por los científicos, sin restringirse a las acciones o conductas de carácter lingüístico o verbal), de una ética de la ciencia (que investigaría las normas morales que guían, o deberían guiar, la actividad científica), y de una estética de la ciencia (que examinaría los valores y cánones estéticos presentes en la investigación científica)” (Lorenzano, 2011: 137).

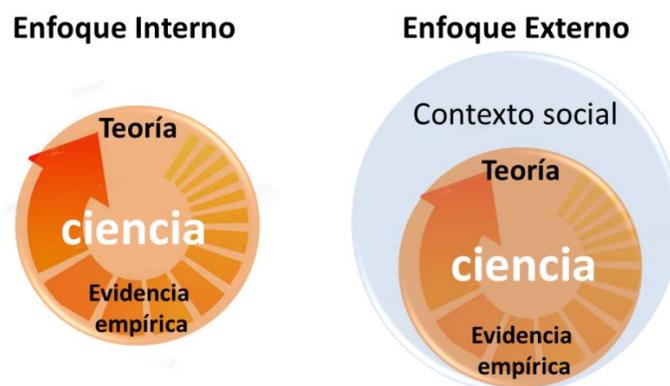
Díez y Moulines (2008) mencionan que “la filosofía de la ciencia tiene por objeto poner de manifiesto o hacer explícitos los aspectos filosófico-conceptuales de la

actividad científica, esto es, elucidar conceptos fundamentales de la actividad científica, como los de ley, contrastación, explicación o medición, y reordenar conceptualmente o reconstruir esos sistemas de conceptos producidos por la ciencia que son las teorías científicas” (Díez y Moulines, 2008: 21).

Mientras que Olivé (2000: 21) establece que la filosofía de la ciencia “es una disciplina que analiza y resuelve los problemas filosóficos que surgen de la ciencia, por ejemplo, en relación con el análisis y la evaluación de los métodos, valores, fines, prácticas y teorías de la ciencia; sobre su naturaleza, sus condiciones de posibilidad de existencia y de desarrollo; acerca de su poder y sus limitaciones, así como sobre los problemas de su impacto social y de las formas en las que son afectadas por el entorno social”.

De estas conceptualizaciones resaltamos su diferencia respecto objeto de la filosofía de la ciencia y podemos señalar dos enfoques: a) Interno y b) Externo. El primero representado por Díez y Moulines considera que su objeto es explicar los fines y prácticas de las teorías y, en consecuencia, la actividad científica sólo se limita a generar conceptos y teorías. En el segundo, en el que ubicamos a Olivé, va más allá del contexto interno de las teorías y agrega el impacto recíproco entre la ciencia y el contexto social.

**Figura 1**  
**Enfoques sobre la ciencia**



Fuente: Elaboración propia a partir de Casinni (2013)

Para explicar estos dos enfoques es necesario abordar tres puntos: 1). Origen y hegemonía de la filosofía de la ciencia, 2). División y reunificación entre filosofía e historia de la ciencia, y 3). Demarcación disciplinar entre la filosofía de la ciencia frente a la epistemología. Previo a la discusión de estos puntos es necesario establecer algunas ideas en torno a la filosofía de la ciencia referente a su complejidad.

Si bien, no hay una demarcación absoluta y una división tajante entre ramas de la filosofía de la ciencia, tal como sucede con las disciplinas metacientíficas, es pertinente mencionarlas para establecer un punto de partida; en nuestro caso consideramos como viable un enfoque desde la praxiología para identificar la prácticas llevadas a cabo dentro de la Investigación Urbana en Latinoamérica (IUL)<sup>3</sup>, con lo cual retomamos la propuesta de que los aspectos teóricos metodológicos no son el único factor de explicación de la ciencia sino además deben considerarse las prácticas científicas (aspectos culturales de la ciencia) y sus repercusiones al interior y exterior de esa actividad intelectual. Posterior a estas breves acotaciones comenzaremos con el análisis del origen y hegemonía de la filosofía de la ciencia.

### **1.1.a. Origen de la Filosofía de la ciencia**

La filosofía de la ciencia tiene referentes entre 1890 y 1918, en este periodo, según Casinni (2013:71), hay reflexiones sobre la construcción del conocimiento científico sin que aún se use el término, como ejemplo se puede mencionar el programa fenomenista de Mach que proponía la reconstrucción de la física para dejar de utilizar *términos teóricos sospechosos* y es hasta 1934, a partir de la fundación de la revista *Philosophy of Science*, cuando se puede hablar concretamente de esta área.

---

<sup>3</sup> Como lo referimos en la introducción de este trabajo de investigación, en la IUL confluye el conocimiento teórico principalmente de la sociología urbana, planeación y economía urbana, el cual está definido a partir de las prácticas científicas de esta área.

La historia de la filosofía de la ciencia ha sido periodizada por dos autores Moulines (citado en Casinni, 2013) y Lorenzano (2011); de estas propuestas retomamos la de Moulines quien propone distinguir cinco fases: 1) Fase de Germinación o preformación, 2) Fase de Eclosión, 3) Fase Clásica y 4) Fase Historicista 5) Fase Modelista, las cuales analizamos a continuación:

La **Fase de Germinación** es ubicada por Moulines entre 1890 y 1918, los trabajos que hoy se pueden considerar como propios de la filosofía de la ciencia se encontraban dentro de la teoría del conocimiento empírico en general; fueron escritos por científicos activos de una disciplina, principalmente de la física y, en algunos casos, por filósofos que provienen de la ciencia aunque ya no ejercen esta última, tal es el caso de Schlick (1918) o de Carnap (1928). Cabe resaltar los trabajos de Mach que buscó una reconstrucción de la física con términos teóricos claros. Otros representantes son Poincaré (1902) y Duhem (1906) con su instrumentalismo y convencionalismo respectivamente.

La **Fase de Eclosión** corresponde entre 1918 y 1935, se consolidó el positivismo lógico o también conocido como empirismo lógico representado principalmente por el Círculo de Viena, tuvo una orientación empirista y se centró en la lógica matemática y métodos formales de análisis como herramientas indispensables.

“...la cátedra de Filosofía en especial Historia y Teoría de las Ciencias Inductivas en la Universidad de Viena en 1895 fue creada para el físico, filósofo e historiador de la física Ernst Mach, que a su retiro fue ocupada por Ludwig Boltzmann y, finalmente, en 1922, por Moritz Schlick” (Lorenzano, 2011: 139).

La **Fase Clásica** (de 1935 a 1970) se caracteriza por la caída del verificacionismo y el reduccionismo que fueron los pilares del empirismo lógico, esto fue generado por las críticas a la indubitabilidad y a la justificación inmediata de los enunciados básicos realizadas por Neurath, Popper y Carnap (el filósofo de la ciencia más notorio del *Círculo de Viena*). En contra del verificacionismo Reichenbach y Carnap adoptaron el probabilismo, con lo que proponían que el conocimiento

científico no podía ser verificado sino en el mejor de los casos probable, mientras que Popper propuso el falsacionismo. También se puede mencionar el realismo científico de W. Sellars y Mario Bunge como posturas centrales en esta fase.

Si bien en este periodo hay una reestructuración de la filosofía de la ciencia aún sus enfoques son ahistóricos, ya que “los filósofos clásicos de la ciencia se preocuparon esencialmente por cuestiones relacionadas con el contexto de justificación de las teorías y relegaron los factores históricos al dominio del contexto de descubrimiento, el cual, por el hecho de no estar sujeto a reglas lógicas, caía fuera de los límites de la filosofía de la ciencia” (Casinni, 2013:79). En términos generales el enfoque clásico se centró en la reconstrucción de teorías principalmente de la física, con lo cual no tuvo relevancia el aspecto histórico de la ciencia.

En la **Fase Historicista** entre 1960 y 1985 se retomó el contexto de descubrimiento como campo para el análisis filosófico, con lo cual se revaloran los factores externos al campo de las teorías y el histórico<sup>4</sup> que habían sido relegados en la etapa de supremacía del empirismo lógico. Se considera a Hanson como el principal impulsor de este enfoque a partir de su libro *Patterns of Discovery* de Hanson (1958) con el que introduce la noción de *carga teórica de la observación* que había pasado inadvertida; con lo cual se cuestiona la neutralidad de la base empírica de las teorías.

Feyerabend, Kuhn, Lakatos y Laudan son los principales representantes de esta fase al poner en duda la posibilidad de contrastar teorías rivales a través de la experiencia; sin embargo Toulmin, antecesor de Kuhn, fue el primero en escribir

---

<sup>4</sup> La perspectiva historicista se caracteriza por el desarrollo de la reflexión metacientífica. “Su influencia se hizo sentir en la puesta en primer plano de cuestiones tales como: la importancia de los estudios históricos y de los determinantes sociales; la puesta en duda de la distinción tajante entre el contexto de descubrimiento y el contexto de justificación; el problema de la carga teórica de las observaciones y el problema de la inconmensurabilidad entre teorías; las nociones de progreso y racionalidad científicos; la relevancia y alcance de los análisis formales y el problema del relativismo” (Lorenzano, 2011, 144).

sobre la filosofía general de la ciencia con lo cual se lograba una separación con el empirismo lógico y la filosofía clásica de la ciencia, además estableció las bases para los conceptos centrales de Kuhn: paradigmas y revoluciones científicas. Cabe observar que los filósofos de la ciencia se refieren con variada terminología,

“...(paradigma en Kuhn, programa de investigación en Lakatos, tradición de investigación en Laudan), es, sin embargo, imprecisa, en ocasiones de modo tan extremo que termina por desdibujar casi en su totalidad lo que parecen intuiciones correctas. Esta línea de investigación desemboca en el asentamiento durante los años ochenta de la sociología de la ciencia como disciplina” (Lorenzano, 2011, 144).

La tesis de inconmensurabilidad propuesta por Kuhn que llevada al extremo derivaba en un relativismo metodológico establecía que no se podrían hacer generalizaciones sobre la ciencia, con lo que se ponía en tela de juicio la existencia de la filosofía de la ciencia; por este motivo el historicismo filosófico no tuvo un fuerte impacto en la filosofía de la ciencia tal como sucedió en la historia y sociología de la ciencia, y en las disciplinas sociales.

“...no todos los filósofos de la ciencia se volvieron historicistas después del impacto de la obra de Kuhn. Ante todo, muchos filósofos del periodo clásico, como Popper (1994), lo criticaron sin contemplaciones; otros, como Hempel (2001), recibieron su influencia, pero no aceptaron sus consecuencias más radicales, como la tesis de la inconmensurabilidad” (Casinni, 2013:79).

En esta fase podemos destacar que su influencia disminuye, según Moulines (citado en Casinni, 2013), a partir de 1980 y que en la actualidad son pocos los filósofos de la ciencia que tienen conexión con las tesis historicistas. La Estructura de las Revoluciones Científicas, publicada en 1962, tuvo un impacto por demás importante en el estudio de la ciencia, ya que hasta la fecha no sólo continúa recibiendo críticas y elogios, sino además ha sido retomado para la propuesta de nuevos enfoques dentro de la filosofía de la ciencia como es el caso de Ian Hacking con su propuesta de *New experimentalism*.

En la **Fase Modelista**, que va de 1970 hasta la fecha, hay una postura en contra del relativismo extremo de algunos historiadores o sociólogos de la ciencia, a partir de 1980 se propuso el modelo científico en el centro de la filosofía de la ciencia desde la perspectiva semántica de la ciencia; posteriormente el estudio de los modelos de la ciencia se independizó y se refleja en autores que en la actualidad no se adhieren a la concepción semántica de las teorías e incluso prefieren utilizar el concepto de modelos en sustitución del de teorías.

A la par de la propuesta de modelos científicos hay otras posturas alternas al relativismo extremo, como por ejemplo: “la filosofía de la experimentación, la lógica del descubrimiento, el antirrealismo científico, la desunidad de la ciencia, la teoría bayesiana de la confirmación y la mayoría de las concepciones de las leyes naturales y la explicación científica” (Casinni, 2013: 84).

Otra parte de la comunidad metacientífica ha abogado por una filosofía de la ciencia que tome más en cuenta los factores que conducen a la formulación de teorías (uso de instrumentos, experimentos o prácticas), y no tanto, a las teorías mismas (Ian Hacking, R. J. Ackermann, P. Galison, J. Rouse, entre otros). (Lorenzano, 2011, 146)

Los autores anteriormente referidos, señalan que la ciencia es una actividad que se realiza en un contexto cultural que le da una mayor complejidad y, a la vez, le otorgan mayor atención a las prácticas científicas que habían sido ignoradas en fases anteriores.

### **1.1.b. Reunificación entre filosofía e historia de la ciencia**

Durante la década de 1930, según Laudan (2005: 132), los filósofos de la ciencia consideraron que el positivismo lógico les proveía de un rigor metodológico y propusieron que el análisis conceptual era suficiente para la comprensión adecuada de la ciencia; pensaron que una historia detallada de la ciencia (particularmente de la ciencia anterior al siglo XX) no tenía ninguna relación con las discusiones sobre fundamentos conceptuales y metodológicos realizadas en

ese momento. En contra parte, los historiadores de la ciencia sostuvieron que había algunos inconvenientes en utilizar materiales históricos de aspectos particulares, dentro de un periodo de tiempo, para realizar generalizaciones sobre la naturaleza de la ciencia. Esta posición se reafirmó a afínales de la década de 1950 donde,

“...la historia y la filosofía de la ciencia se habían alejado tanto una de otra, en cuanto a sus intereses, como en algún tiempo habían estado relacionados. Los historiadores consideraron inapropiado abordar preguntas epistemológicas en sus investigaciones, mientras que los filósofos no vieron necesidad alguna en “rebajarse” a consultar los archivos históricos.” (Laudan, 2005: 132).

Esta división, según Laudan (2005), se generó porque los principales representantes del empirismo lógico (como por ejemplo Carnap y Schlick) no creyeron necesario utilizar la historia para confrontar doctrinas filosóficas, lo cual tuvo repercusiones notables en la filosofía de la ciencia principalmente de la década 1950 a la de 1970, en este periodo se mantuvo la propuesta de que el conocimiento científico estaba articulado en teorías que debían ser comprobadas experimentalmente con base a evidencia empírica obtenida en diversos experimentos científicos; de esta forma “cuando las teorías están ampliamente confirmadas constituyen el conocimiento científico; mientras que los datos observacionales ofrecen una base empírica para contrastar y confirmar las teorías experimentalmente” (Suárez, 2003: 269).

En la relación dicotómica entre teoría y datos observacionales, según el esquema propuesto por Suárez (2003), existe un espacio de inferencia y/o confirmación lógica en el que hay una retroalimentación de los datos experimentales hacia la teoría. Es importante recordar que la filosofía de la ciencia, en su etapa clásica, continúa con algunos de los postulados generados por la ciencia natural, particularmente de la física, por lo que el experimento es un elemento fundamental en esta concepción filosófica.

**Figura 2**  
**Relación dicotómica entre teoría y datos experimentales**



Fuente: Suárez (2003)

Continuando con Suárez (2003), desde este enfoque la ciencia es una estructura de dos niveles de abstracción, donde la teoría ocupa el nivel más alto y los datos observacionales están en el más bajo; las teorías al estar construidas por proposiciones pueden considerarse como objetos de creencia científica a diferencia de la percepción sensorial. Desde este marco, la teoría científica está conformada por una serie de enunciados en un lenguaje lógico de primer orden en la mayoría de los casos, el cual está dividido en dos tipos: a) Lenguaje observacional y b) Lenguaje teórico.

Desde la perspectiva de Suárez (2003), el lenguaje observacional está conformado por términos como: “pesado”, “duro” o “caliente”, cuyo significado viene directamente de la observación. En contra parte los términos teóricos como “aceleración”, “carga eléctrica”, “electrón” o “campo magnético” no adquieren su significado de la observación directa, sino de un sistema de proposiciones específico con su propio sistema de referentes teóricos. De esta forma,

“Se espera entonces que los enunciados observacionales (aquellos compuestos sólo por términos observacionales, como “la mesa es blanca”) denoten un posible estado de la parte observacional del mundo; pero el significado de un enunciado teórico no puede venir dado de esta manera. De forma muy similar, la evidencia empírica a favor de un enunciado observacional viene dada por la observación directa del estado relevante de las cosas. Por el contrario, ni el significado ni la evidencia a favor de un enunciado teórico pueden venir completamente dados por nuestras observaciones” (Suárez, 2003: 270).

Continuando con Suárez (2003), fue hasta los trabajos de Feyerabend, Kuhn y Toulmin cuando hubo una persuasión sobre los filósofos de la ciencia para retomar la propuesta historicista, este punto de vista se fortaleció por el rechazo a algunos de los postulados que sostenían al positivismo lógico, principalmente el relacionado con la supuesta separación que hacían los científicos entre teoría y observación demandada por la objetividad de las mediciones, en donde no debería existir ninguna carga subjetiva al momento de realizarlas. Kuhn planteó que la observación tiene una carga teórica y no hay un lenguaje científico neutro, no hay términos ni enunciados observacionales *puros*.

Para Lorenzano (2011) los filósofos de la ciencia a partir de 1960 tomaron como punto de partida el supuesto de que el significado de un enunciado teórico depende de los enunciados observacionales a los que está vinculado en una teoría; es decir cada teoría tendrá sus propios conceptos e instrumentos de medición que no podrían aplicarse en otra. También se consideró que, si bien la teoría dependía de un enunciado teórico, a la vez este último dependía de la evidencia disponible; por tal motivo, la elección de la teoría científica determina el significado y el grado de confirmación empírica de los enunciados teóricos.

“La variante conocida con el nombre de “concepción estructuralista (o estructural) de las teorías”, pero también como “metateoría estructuralista (o estructural)” o simplemente “estructuralismo” o - para distinguirlo de otros tipos de “estructuralismos”- “estructuralismo metacientífico” o “estructuralismo metateórico”, es, dentro de la familia de concepciones semánticas, la que ofrece un análisis más detallado de la estructura fina de las teorías, tanto

desde un punto de vista sincrónico como diacrónico, a través tanto del tratamiento de una mayor cantidad de elementos como de una mejora en el de los previamente identificado” (Lorenzano, 2011, 148).

La reintegración entre filosofía e historia de la ciencia, según Cassini (2013) se genera hasta la década de 1980 donde se reconoce los aportes de la historia de la ciencia, principalmente a través de los trabajos de Kuhn, y se resalta el contexto social en el que se realiza. En este marco hay un cambio de enfoque dentro de la filosofía de la ciencia, la estructura de las teorías científicas deja de ser el punto central, que hasta cierto punto es considerado obsoleto, para dar paso a los factores que dan origen a la formulación de teorías científicas, particularmente al estudio de las prácticas científicas.

“Después del historicismo, el supuesto de que las teorías deberían ser el objeto de estudio casi excluyente de los filósofos de la ciencia fue perdiendo terreno gradualmente. La atención se fue desplazando de las teorías a las prácticas científicas, o, en términos de Hacking (1983), de la representación a la intervención. La filosofía de la experimentación es un buen ejemplo de este cambio. El experimento, la medición y la observación son prácticas científicas que no producen teorías y que frecuentemente no están al servicio de ellas, sino que muestran un alto grado de autonomía frente al cambio teórico” (Casinni, 2013:87).

El reconocimiento de la ciencia como una actividad social y humana, tal parece que fue necesario enfatizar lo de humana porque se consideraba una actividad con un objeto pero sin sujeto o que el sujeto debería deshumanizar a la ciencia, donde los científicos adquirieron un peso mayor en la dimensión social. En este sentido “no es la ciencia sino los científicos<sup>5</sup> los que conforman el tema propio de la narrativa histórica” (Laudan, 2005: 136); dentro de este enfoque también podemos ubicar la función de las instituciones académicas ya que “con frecuencia

---

<sup>5</sup> “Estos científicos intentan erigir una profesión, se organizan en sociedades, comunidades y disciplinas. Ellos luchan entre sí por conseguir una posición y prestigio, forman instituciones, fundan laboratorios y, sobre todo –si participan en la gran ciencia- construyen carreras políticas e imperios: se convierten en científicos políticos” (Laudan, 2005: 136).

una disciplina científica está modelada en mucho mayor medida por estas instituciones que por la obra de los grandes científicos” (Casinni, 2013:90).

### **1.1.c. Demarcación disciplinar entre la filosofía de la ciencia frente a la epistemología**

Otro punto relacionado con la demarcación de la filosofía de la ciencia está vinculado a la epistemología, en primer lugar podemos referirlo como un problema de conceptualización, ya que según el país donde se realicen los estudios sobre la ciencia y su naturaleza recibe un nombre específico, tal como lo describe Lorenzano (2011):

Esta disciplina metacientífica ha recibido distintos nombres. En alemán, por ejemplo, se llama “Wissenschaftstheorie”, es decir, “teoría de la ciencia”, aunque en las últimas décadas también se utiliza la expresión “Wissenschaftsphilosophie”, o sea, “filosofía de la ciencia”, por influencia de la usual denominación inglesa “philosophy of science”. En francés, se han utilizado, para referirse a esta disciplina, los términos “épistémologie” (“epistemología”) y “philosophie des sciences” (“filosofía de las ciencias”, en plural). En castellano, se solía utilizar hace algunas décadas la denominación “metodología”. Sin embargo, en la actualidad las expresiones más habituales son “epistemología” o “filosofía de la ciencia” (Lorenzano, 2011, 134).

En este sentido, se puede destacar que en países hispanoparlantes se utiliza tanto el término filosofía de la ciencia como el de epistemología, a pesar de que cada vez más hay un uso mayor de la primera forma para evitar ambigüedades que podrían llevar a significar la teorización filosófica del conocimiento en general, o teoría del conocimiento (gnoseología), o la teorización filosófica del conocimiento científico en particular.

La epistemología, según Olivé (2000), es la disciplina que aborda los problemas del conocimiento científico, como por ejemplo problemas de su naturaleza, condiciones de existencia e impacto en los seres humanos y la naturaleza. “La concepción tradicional de la epistemología como disciplina filosófica entendió que

su objetivo central consistía en explicitar los fundamentos del conocimiento, tanto en el sentido de las representaciones básicas indubitables a partir de las cuales era posible construir el resto de las representaciones, es decir, el resto del edificio del conocimiento humano”(Olivé y Pérez, 2011: 32).

En el ámbito de paradigmas metacientíficos, la demarcación entre filosofía de la ciencia y epistemología se realiza por causa de un cambio de paradigma en el estudio de la ciencia cuyo principal representante es *Ian Hacking*, el cual establece que la ciencia no puede reducirse al desarrollo y contrastación de teorías, sino además implica las prácticas que llevan a cabo los científicos. De esta forma, la epistemología se concentraría sólo en la parte de la estructura y contrastación de teorías, mientras que la filosofía de la ciencia también consideraría las prácticas llevadas por los científicos; de esta demarcación hay posturas que establecen a la filosofía de la ciencia como una superación de la epistemología a partir de sus postulados alternos.

Este apartado concerniente a la filosofía de la ciencia nos permitió advertir el contexto complejo en el que se desenvuelve para resaltar que está en constante dinamismo, señalamos que como cualquier conceptualización existe una diversidad de significados que aumentan conforme a su uso en el entendido de que hay particularidades atribuidas en algunos países.

## **1.2. Aspectos de la ciencia**

Los apartados anteriores fueron elaborados con el objetivo de establecer que la filosofía de la ciencia es nuestro hilo conductor en el estudio metacientífico de la Investigación Urbana en Latinoamérica. Para definir a la filosofía de la ciencia fue necesario establecer las fases de su desarrollo para conocer sus alcances y características y, posteriormente, se hizo una demarcación disciplinar frente a la historia de la filosofía y la epistemología para superar las pugnas entre ellas y advertir los nuevos postulados que dan a la filosofía de la ciencia contemporánea un papel sobresaliente respecto a la epistemología.

El estudio de la ciencia por parte de la filosofía de la ciencia nos lleva a preguntarnos ¿qué es ciencia? y ¿cuáles son sus características? La definición de ciencia se genera a partir de la afinidad de los enfoques dentro de las disciplinas metacientíficas y científicas, en el último caso ya sea hacia las ciencias naturales o sociales. “La ciencia no puede definirse entre lo que es y no es ciencia, esto es: a través de criterios de demarcación entre lo científico y lo pseudocientífico” (Olivé, 2000: 14); ya que dependiendo de cada postura, para algunas los procesos de análisis pueden ser científicos, para otras, de forma paradójica, ese mismo proceso podría ser no científico.

De esta forma el término ciencia “por una parte se refiere a un cuerpo de conocimiento, y por la otra a un conjunto de reglas por las que puede obtenerse este conocimiento; en ninguno de los dos sentidos el significado de la palabra queda establecido a la perfección, y ciertamente sería un error pretender que fuera en otra forma” (Richards, 1987: 17).

Podemos plantear, con cierta prudencia, la recuperación de la dinámica propia de la interpretación de ciencia, ya que el concepto hace referencia a distintos procesos relacionados entre sí, los cuales pueden ser entendidos como actividades específicas que generan *imágenes* sobre su quehacer cotidiano. A pesar de estar frente a un escenario donde convergen diferentes posturas y formas de interpretación, existe un aspecto en común para la mayoría de los términos de ciencia, ya que “se refieren al conocimiento de un aspecto del mundo dando por cierta la existencia del *mundo exterior*” (Richards, 1987: 19).

Pero justo en este momento es importante puntualizar que la ciencia tampoco es un simple acaparamiento de conocimientos, sino que “una de sus características fundamentales es tener esos conocimientos sistematizados” (Cerejido, 1994: 103), “la ciencia puede considerarse como un sistema para producir conocimiento del mundo y para intervenir en él con base en dicho conocimiento” (Olivé, 2000: 27).

Así en la construcción del discurso científico existe una relación compleja entre mundo real y proceso cognitivo, de la cual podemos inferir que “no hay una categoría general de ciencia, ni un único concepto indisputable de verdad, ni un único método científico” (Cerejido, 1994: 105). Principalmente si nos observamos como integrantes de una comunidad que, dentro de nichos científicos y espacios intelectuales, suelen interactuar sobre una zona de la realidad.

... la ciencia deviene en territorios de dominio donde, además de crecer el conocimiento se separa una zona de la realidad, se la posee en exclusiva, se le administra y usufructúa. Se la convierte en “objeto” de conocimiento y se edifica un aparato dedicado a dar cuenta de lo que allí pasa o deja de pasar (Gutiérrez, 1998: 644).

Ahora bien, dentro de los conceptos de ciencia existe el conocimiento como piedra angular por ser el resultado de esta actividad intelectual, por lo cual es necesario detenernos un poco para identificar sus particularidades.

El conocimiento según Villoro (1998) es definido “como un proceso psíquico que acontece en la mente de un hombre y es también un producto colectivo social”; dentro de este proceso existe una distinción entre el conocimiento cognoscitivo — generado principalmente a través de la religión, el arte, la moral, la literatura y el sentido común— frente al *saber científico*; por consiguiente contamos con otras formas de conocimiento que dentro de sus ámbitos no son menos importantes que el científico. Ya que,

Por una parte, el discurso científico supone un conocimiento anterior a cualquier teoría sistemática: se levanta sobre la base de un conocimiento natural, previo a la ciencia compartido por todos los hombres. La frontera entre ese conocimiento y el saber científico es, a menudo, artificial, porque las operaciones de conocimiento de uno y otro no son esencialmente heterogéneas. La ciencia suele añadir precisión y control racionales a procedimientos cognoscitivos ya usados para resolver problemas de la vida práctica cotidiana (Villoro, 1998: 21)

En términos coloquiales podríamos decir que dentro de nuestra mente se generan procesos que nos permiten recordar, valorar e imaginar situaciones sobre las acciones que vamos a desarrollar; de igual forma, contamos con un procedimiento para la explicación de algo a partir de la información que hemos agrupado. Siendo que

“la dinámica psicológica de nuestra actividad intelectual tiende a seleccionar, en cada observación, no cualquier realidad potencialmente útil, sino sólo aquella que posee un significado personal actual. Este significado personal es fruto de nuestra formación previa, de las expectativas teoréticas adquiridas y de los intereses, valores, actitudes, creencias, necesidades, ideales y temores que hayamos asimilado” (Martínez, 1999: 47).

Así, en la generación de conocimiento existen “formas interpretativas sobre la realidad, entendidas como el conjunto de interpretaciones en un periodo determinado, por lo cual, podemos decir que no hay una realidad única, sino maneras diferentes de concebirla, en donde los sistemas explicativos son el resultado y argumentación de determinado periodo” (Maffesoli, 1985: 28).

Si el conocimiento científico puede ser entendido como la explicación de un proceso real a través de construcciones cognitivas, entonces éste “será siempre el resultado o fruto de una interacción dialéctica, de un diálogo entre ambos componentes: imagen física de la realidad exterior y contexto personal interior, objeto y sujeto” (Martínez, 1999: 59).

Podemos inferir que los hechos de la “realidad externa” existen independientemente de nuestros juicios y que mediante la comparación con esos hechos (en la medida en que podamos asegurarnos de ellos) nuestros juicios han de ser evaluados. Un ejemplo está dado por el término complejidad, ya que cuando el investigador trajo la idea de la complejidad, el mundo “real” no creó ni ordenó dichas funciones a esa manera, ni mucho menos las multiplicó, sino que sólo el investigador creó los marcos explicativos a partir de la superación de

barreras para dar otras explicaciones. Esta relación entre la realidad interna (individual) y lo real externo lo podemos ejemplificar en la siguiente figura:



Fuente: Elaboración propia a partir de Olivé y Pérez (2011)

Esta relación entre sujeto objeto puede la podemos caracterizar con el término “dialéctica”, de donde se deberá decir que “la unidad del patrimonio científico-técnico es esencialmente una unidad dialéctica” (Geymonat, 1993).

“No diferenciar entre objetos de investigación y objetos reales, es no entender adecuadamente el problema de que, un objeto real es aludido o puede ser aludido en múltiples objetos de investigación [que podríamos llamar objetos de estudio] de la misma disciplina de conocimiento o de diferentes y, no sólo eso, el mismo objeto es apropiado de diferentes modos, no sólo desde distintas disciplinas científicas sino también desde una sola” (Covarrubias, 2010:24).

En este sentido, a partir de Olivé y Pérez (2011), propongo que en esta relación entre objeto real y objeto de investigación identificamos cuatro niveles de reflexión:

- a) La forma en que se concibe la *realidad*;
- b) La identificación de un fenómeno social;
- c) La delimitación de una disciplina; y,
- d) La construcción de un objeto de estudio.

Sin duda estos procesos mentales no se dan por separado o como una especie de etapas a cumplir, sino todo lo contrario se dan de forma conjunta, en la figura 4 se ejemplifican los procesos a los que hacemos referencia.

**Figura 4**  
**Construcciones a partir del real externo**



Fuente: Elaboración propia a partir de Sokal, Alan y Jean Bricmont (1999) y Zemelman, Hugo (1987)

Identificamos a *la realidad* como primera construcción cognitiva en la que convergen condiciones sociales (culturales, tecnológicas, ideológicas e institucionales) que definen la concepción del investigador sobre su forma de participación e intervención en el mundo *real* en términos generales. El investigador se ubica como sujeto en el mundo físico; “la dinámica psicológica de nuestra actividad intelectual tiende a seleccionar, en cada observación, no cualquier realidad potencialmente útil, sino sólo aquella que posee un significado personal actual.

Este significado personal es fruto de nuestra formación previa, de las expectativas teóricas adquiridas y de los intereses, valores, actitudes, creencias, necesidades, ideales y temores que hayamos asimilado” (Martínez, 1999: 47).

El fenómeno social puede ser entendido como la visión de la relación entre naturaleza y la sociedad donde convergen procesos, objetos y personas; es decir, es un conjunto de condiciones que dan origen a las características de convivencia

social en un espacio específico. En razón de lo anterior, a la disciplina podemos ubicarla como el desarrollo de la actividad intelectual del estudio de un fenómeno social. El objeto de estudio, a grandes rasgos, es la forma en que definimos o delimitamos la aprehensión de un fenómeno social. Aquí es importante hacer la distinción con el caso de estudio, el cual corresponde a un caso específico para ser estudiado, en el caso de la ciencia social se debe establecer la temporalidad, espacio y grupo de involucrados.

Al momento de definir una disciplina se delimita el objeto de estudio, estos dos aspectos son diferentes al real externo, ya que éste existe y se desarrolla de forma independiente; es decir, el mapa no es el territorio.

En este proceso es cuando resulta indispensable advertir los contrastes que existen en la construcción de la disciplina y de su objeto de estudio, principalmente cuando “en algunas ocasiones se tiende a confundir lo que es delimitar objetos de estudio con lo que es reducir la realidad a costa de hacerle perder complejidad. En este sentido es más fácil pensar en variables que en mediciones, en áreas temáticas que en la articulación de procesos” (Zemelman, 1994: 285).

La ciencia, por lo tanto, genera un determinado tipo de conocimiento que explica aquellos aspectos del mundo externo, dicho de otra forma, la ciencia da una representación de la realidad trayendo consigo una serie de distinciones entre lo que aprehendimos y aquello que no genera ningún significado dentro de éste. A partir de este proceso podemos mencionar que es igual de importante el conocimiento que hemos generado como la forma en que lo hicimos, puesto que “un conocimiento de algo, sin referencia y ubicación en un estatuto epistemológico que le dé sentido y proyección, queda huérfano y resulta ininteligible; es decir, que ni siquiera sería conocimiento” (Martínez, 1999:23).

En efecto, conocer es siempre aprehender un dato en una cierta función, bajo una cierta relación, en tanto significa algo dentro de una determinada estructura; pero a su vez, el método para alcanzar

ese conocimiento también estará siempre ligado a un paradigma específico (Martínez, 1999:23).

Por lo menos en los últimos quince años el tema del conocimiento está en el centro del debate, el cual es examinado a través de una posición de crítica que se enfoque en las cuestiones de los fundamentos del pensamiento, como son los paradigmas y los enfoques analíticos. Donde el principal cuestionamiento está dirigido, especialmente, hacia el “logos científico tradicional”, es decir, hacia los criterios que rigen la “cientificidad” de un proceso lógico y los soportes de su racionalidad, que marcan los límites inclusivos y exclusivos del saber científico.

Ciertamente un vistazo muy general al término ciencia nos ha llevado a un campo de discusión con diferentes aristas, en el que prevalece una disputa sobre la científicidad del conocimiento científico; ya que, como lo veremos en los siguientes párrafos, existen paradigmas que delimitan la construcción de esquemas y discursos de la ciencia. Por ello es importante advertir que, en este trabajo, lejos de establecer la “dominación” de un paradigma sobre la forma de hacer ciencia se rescata la idea de conjunción de lo diverso.

Buscar un conocimiento capaz de crecer con la historia; no que la reduzca a sus propias verdades. Porque no se trata de que se posea la verdad o que un autor tenga la verdad. De lo que se trata —y aquí retomo la idea del movimiento de lo real—, de seguir el movimiento de la historia, una cuestión crucial en el conocimiento (Zemelman, 1994: 282).

### **1.3. Paradigmas de la ciencia**

Vale la pena preguntar qué esquemas dan origen a los sistemas explicativos (teorías), ya que cada perspectiva teórica producirá sus conceptos, parámetros de medición o interpretación, sistemas de control, sus asociaciones e interlocutores. De igual forma, en estos sistemas explicativos existe un método de interacción peculiar y específico con el mundo que nos permite producir cierto conocimiento en una continua revisión de las concepciones teóricas; podríamos decir que este método está “inserto en un paradigma; pero el paradigma, a su vez, está ubicado

dentro de una estructura cognoscitiva o marco general filosófico o, simplemente, socio-histórico” (Martínez, 1999:23).

Frente a diferentes formas de construcción del discurso científico existe una estructura de procedimientos cognoscitivos y un condicionamiento social que da sentido a su validez, justificación y aceptación dentro de las esferas en que es definido y aplicado. Esta estructura de procedimientos cognoscitivos y un condicionamiento social es lo que Kuhn llamó paradigma, el cual define las condiciones internas y externas (que mencionamos en el apartado 1.1) en el desarrollo de teorías. Previo a la discusión de las propuestas de Kuhn es necesario destacar que el término paradigma se ha utilizado en diferentes niveles desde la metateoría, teoría y metodología, en metaciencias fue a través de la historia y filosofía de la ciencia, y en disciplinas sociales fue ampliamente usado por la sociología.

Desde la postura de Ansart (1990) uno de los principales aportes de la tesis central de Kuhn es el reconocimiento de interpretaciones de paradigmas rivales que tiende a constituir una “ciencia normal”; principalmente porque el paso de una teoría a otra no siempre tuvo el carácter de claridad revolucionaria que Kuhn atribuye a la historia de las teorías científicas, ya que con mucha frecuencia existen desplazamientos menudos y retoques sucesivos sobre los cambios teóricos.

Thomas Kuhn destaca, con acierto, que la historia de los paradigmas no se reduce a una historia de las ideas, sino que es además una historia de comunidades sociales rivales, de grupos científicos diferentes, cuyos conflictos, intereses y afanes deberíamos comprender también (Ansart, 1990: 21).

Un paradigma científico, desde el nivel de la filosofía de la ciencia, puede definirse como “un principio de distinciones-relaciones-oposiciones fundamentales entre algunas nociones matrices que generan y controlan el pensamiento, es decir, la

constitución de teorías y la producción de los discursos de los miembros de una comunidad científica determinada” (Morin, 1982 en Martínez, 1999: 23).

Retomando a Martínez (1999) las orientaciones de pensamiento que se podrían calificar como *paradigmas filosóficos* son cuatro: teológico, filosófico, científico-positivista y pospositivista; de los cuales, los dos últimos están relacionados con la disputa sobre la cientificidad del conocimiento científico. Esta disputa se vincula, según Castañeda (1994) con el proceso de “demarcación científica”, la cual está relacionada con el largo debate sobre la metodología de las ciencias sociales y la objetividad.

En el paradigma teológico se tuvo como centro a la religión y obtuvo mayor fuerza durante la Edad Media, siendo la Iglesia la institución encargada, a través de la construcción de algunas universidades, de difundir el “conocimiento universal”. Los sacerdotes eran los únicos con acceso especial a la palabra de Dios para la comprensión del mundo.

Los conceptos de creación y finitud, de un orden cósmico establecido por Dios, de sabiduría y voluntad divinas, revelados en la Biblia e interpretados por sus representantes, eran los “dadores” universales de significado... La visión que se tiene del hombre es la de un ser privilegiado que participa de la filiación divina, y todos los hombres juntos forman una comunidad unida por la fraternidad universal (Martínez, 1999: 33).

Se podría decir que durante esta época la Iglesia tiene dominio sobre la creencia y el conocimiento, el poder abstracto que ejercía y buscaba someter todo a su dominio era el elemento central y no Dios o la iglesia conformada por sus feligreses. El juego de poder es otro elemento dentro de sus estructuras bajo el supuesto de conducir a los hombres hacia su felicidad.

El paradigma filosófico existe durante el Renacimiento y la generación de conocimiento toma un cambio importante, ya que se va pasando de la teología a la razón, representada esta última por la filosofía, así como por una principiante

actividad de observación que daría origen a la actividad posteriormente llamada “ciencia”; en cuanto a métodos de análisis existe una preferencia por el inductivo-experimental y la observación. En este periodo la *verdad divina* es remplazada por los conceptos de verdad científica y progreso tecnológico. La filosofía sustituyó a la teología. La teología fue sustituida por la filosofía y la naciente actividad científica, lo cual en la práctica significó un cambio de las autoridades que podrían proclamar la validez del conocimiento verdadero.

“Newton realiza su importante descubrimiento de la ley de gravedad, valorando más los datos observados directamente en la naturaleza que los estudios basados en la revelación y en las obras de la antigüedad... los hombres de estos siglos, animados por una profunda confianza en las facultades de la inteligencia humana para descubrir las leyes de la naturaleza mediante la observación y la razón...” (Martínez, 1999: 34).

El paradigma científico-positivista lo podemos ubicar en el siglo XVIII el principio de experimentación junto con la perspectiva del arte dan inicio a la idea del progreso, la razón moderna llega a las realizaciones intelectuales, científicas, industriales, político-sociales, artísticas e institucionales de Occidente. Dando como resultado las facetas y expresiones culturales y sociales de lo que comúnmente se ha llamado con el término modernidad, y en la filosofía de la ciencia, con el término positivismo.

Así, predominó la idea de que existiera una ciencia principal sobre todas las otras, “una ciencia única a cuyo criterio valuar la científicidad o no científicidad de las otras disciplinas; esta “superciencia” era la matemática” (Geymonat, 1993). El paradigma científico-positivista, el cual es también llamado por Martínez (1999:35) newtoniano-cartesiano, consiste entre otras cosas en la afirmación del individuo, del singular, del particular (sólo existen las naturalezas particulares).

“Si tuviéramos que sintetizar en pocos conceptos este modelo o paradigma newtoniano-cartesiano, señalaríamos que valora, privilegia y propugna la objetividad del conocimiento, el determinismo de los fenómenos, la experiencia sensible, la

cuantificación aleatoria de las medidas, la lógica formal y la “verificación empírica” (Martínez, 1999: 35).

El paradigma pospositivista comienza a gestarse hacia fines del siglo XIX y llega a su desarrollo pleno en las décadas de 1950 y 1960. Durante este periodo existe una crítica a la idea de historia unitaria a partir de “la crisis de la idea de progreso y el ocaso de la modernidad y se enfatiza que el hombre no se define sólo por la técnica y la razón, también por lo imaginario y la afectividad” (Vattimo, 1994: 12). Aquí se plantea el reconocimiento de una “realidad social” que no puede predecirse *a priori*, tampoco se pueden extrapolar situaciones dadas en otros contextos.

“... la orientación pospositivista efectúa un rescate del sujeto y de su importancia. Así, la observación no sería pura e inmaculada (como si fuera percibida por el “ojo de Dios”), sino que implicaría una inserción de lo observado en un marco referencial o fondo constituido por nuestros intereses, valores, actitudes y creencias, que es el que le daría el sentido que tiene para nosotros” (Martínez, 1999: 38).

De esta forma, podemos hacer referencia a dos formas de leer las interpretaciones de la realidad: por un lado, a una concepción lineal, abstracta y logicista; y por el otro, a una forma que intenta dar cuenta de la complejidad y de la no linealidad de los procesos (Najamanovich, 2000). De igual forma Martínez (1999) considera que la manera en que se ha explicado la realidad a lo largo de la historia de Occidente corresponde a dos formas: la primera ha sido atomista, elementalista e individualista y la segunda es la relacional, sistémica, estructural, gestáltica y humanista. La primera forma de conocimiento de la realidad está relacionada con el positivismo, mientras que la segunda corresponde al pospositivismo.

En el positivismo se da prioridad al modelo de objetividad “científica” sobre una mentalidad que produce “conocimiento acerca del mundo formulado en principios explicativos sostenidos por la observación empírica, y sujetos a la posibilidad de refutación empírica” (Ruiz y Ayala, 1998: 25). Para dominar y organizar todas las

cosas las reduce a nivel de aspectos mensurables, incluso al hombre mismo, desde su historia hasta su interioridad, para concebir a la realidad como un “elemento simple que se generaliza buscando principios o leyes de explicación” (Gutiérrez, 1998: 645).

Continuando con Martínez (1999), la visión del universo está sustentada en un sistema mecánico donde se le da un lugar primordial a los modelos matemáticos, la visión del cuerpo humano como si fuera una máquina, la vida social como una lucha competitiva por la existencia, y la creencia en el progreso material ilimitado que debe alcanzarse mediante el crecimiento económico y tecnológico. Después de esta concepción de la ciencia la palabra operativa fue el progreso, la cual fue dotada de un sentimiento de infinitud que sería reforzado por los logros alcanzados por la tecnología. Así, “lo que la epistemología clásica llamaba “conocimiento objetivo” no es más que el “producto de un proceso histórico de estandarización perceptual y cognitiva que culmina con la naturalización” (Najamanovich, 2000: 45).

En el paradigma pospositivista existe una prioridad por señalar que los fenómenos sociales dejan de ser objetos puros del mundo (físico o lógico) para convertirse en “objetos de la experiencia, pero no de una experiencia lógica abstracta, sino de una experiencia humana, de interacción contextualizada, atravesada por nuestra peculiar corporalidad, nuestro lenguaje y nuestra cultura” (Najamanovich, 2000: 58). Definitivamente entre el paradigma positivista y pospositivista existe una distinción fundamental entre materia y mente, generando dos formas distintas de representar la realidad; ambas posturas enfatizan que sus esquemas explicativos son los apropiados para la veridicción del conocimiento científico.

Sin embargo, la principal diferencia entre estos paradigmas, la cual es propuesta por el pospositivismo, está dada por el rescate del sujeto o la reafirmación de éste en la construcción del conocimiento científico.

“... centrar nuestra atención en el hombre como sujeto, y no sólo como objeto de estudio, es decir, en el hombre como persona, con conciencia y libertad, irreductible a cualquier otra cosa” (Martínez, 1999: 27).

Para ambos paradigmas hay un dinamismo en la generación de conocimiento en el que emergen conjuntamente sujeto y objeto; sin embargo, el panorama se hace más complejo al advertir que aún se considera a la ciencia como productora de conocimiento y teorías, dejando a un lado la existencia de actores intencionales — los científicos y los tecnólogos— que buscan producir o transformar algo. Estos cambios pueden modificar nuestra concepción del mundo, ya que “nuestra mente siempre actúa dentro de un marco teórico interpretativo, dentro de un “lenguaje lógico”, no hay algún elemento de juicio, prueba o testimonio empírico que sea independiente de un marco interpretativo” (Martínez, 1999: 47).

En este sentido, la propuesta va más allá de decir que el paradigma pospositivista emerge como el camino “verdadero”, “global” o “actual” para sustentar las bases en la generación del conocimiento científico, en cambio, podemos entenderlo como un proceso en el que se está dando una ruptura de postulados que han sido utilizados a lo largo de la historia de la ciencia.

Una postura radical en el desarrollo de la “ciencia” puede ser generada, según Geymonat (1993), por el desinterés filosófico de los científicos en la discusión de los postulados que constituyen las investigaciones; aunque se consideren contrarios a toda filosofía, en realidad —no rara vez— se hacen sostenedores de una mala filosofía. La segunda consecuencia es que las ciencias se han marginado de la cultura (ésta en efecto, se quiera o no, ha tenido siempre como eje portador justamente a la filosofía). De aquí nace la famosa separación de las “dos culturas” (la científica y la humanista).

Podríamos considerar que existe un contexto histórico-cultural que es la fuente que rige el modo general de conocer, propio de un determinado periodo y ubicado también dentro de una geografía específica, el cual “asigna significados a las

cosas y a los eventos, es decir, en su capacidad y forma de simbolizar la realidad” (Martínez, 1999: 24). Para autores como Zemelman (1994), Olivé (2000) y Olivé y Pérez (2011) los debates sobre la historia interna de la ciencia y su relación con la historia externa resultan en este caso más significativos que nunca.

Ahora bien, según Zemelman (1987) una de las razones que explican la dificultad para impulsar la autorreflexión sobre las prácticas de las ciencias sociales, radica precisamente en el desfase entre conciencia teórica y conciencia histórica. El divorcio entre ambas marca la divergencia entre la realidad que es teorizada y la de las experiencias de la historia vivida. Por lo que es necesario revalorar las posibilidades cognitivas del observador y las circunstancias de su búsqueda. Lo que implica pasar de una forma de estudiar la realidad con base en objetos, contruidos teóricamente, a una lógica de reconstrucción de la realidad, a partir del reconocimiento de situaciones problemáticas “donde el criterio para sostener un conocimiento como válido es que sea útil como apoyo a soluciones viables” (Zemelman, 1987:6).

Sí, en efecto, las ciencias son reducidas a refinadísimas construcciones lingüísticas privadas de objeto, si se opta por formas de silopsismo lingüístico que niegan la posibilidad de salir del universo constituido por el lenguaje, entonces es obvio que ciencias que operan con lenguajes radicalmente distintos no puedan ser otra cosa que edificios cerrados, aislados, incommunicables el uno con el otro (Geymonat, 1993).

A manera de conclusión podemos señalar que en las actuales reflexiones de la filosofía de la ciencia ya no se trata de establecer como “debe ser” el conocimiento de un mundo del que nos “creíamos” independientes; por el contrario, se trata de preguntarnos por nuestros métodos de investigación y estrategias de análisis, por lo que es necesario enfrentar la construcción del conocimiento social a partir de las exigencias filosóficas-metodológicas.

Desde este marco la IUL no está exenta de los cuestionamientos que la sustentan como área de investigación, si bien no se pide que todas las aportaciones

provenientes de las disciplinas que confluyen en esta área deban contar con un apartado metateórico antes de presentar sus resultados, si es necesario considerar un programa que considere este tipo de reflexiones en una menor periodicidad, principalmente por la dinámica de la producción científica generada a partir de las reglas de instituciones públicas y privadas que rigen en la investigación científica.

## **CAPÍTULO II**

### **Ciencia social y disciplinas sociales**

#### **Introducción de capítulo**

En este capítulo se hace un análisis de la ciencia social y el surgimiento de las disciplinas para establecer una referencia a la clasificación actual de las disciplinas, se hace un recorrido a través de Wallerstein (2001) y Pedroza (2003) para delimitar el surgimiento de las disciplinas; en este proceso se dieron varias demarcaciones, la primera de ellas fue entre la ciencia y la religión, posteriormente entre filosofía y ciencia, y por último entre ciencia natural y ciencia social. Las primeras disciplinas que se crearon fueron matemáticas, física, química y biología dentro de la ciencia social, después en la ciencia social se crearon la economía, ciencia política y sociología. Con estas propuestas se aborda el papel que tuvieron las universidades en el disciplinamiento del conocimiento.

También se retoma a Bunge (2000) como una de las principales categorizaciones de las disciplinas durante el siglo XX, para este autor la ciencia está dividida en: a) Formal y b) Factual (natural, biosocial y social). La ciencia factual natural está integrada por la física, química, biología y psicología individual. La biosocial por la antropología, demografía, psicología social y bioeconomía. Finalmente la ciencia factual social está integrada por la sociología, economía, ciencia política, historia material e historia de las ideas. Finalmente se hace un análisis de los campos de la ciencia de la UNESCO.

## 2.1. Surgimiento de las disciplinas científicas

En el capítulo anterior mencionamos que la ciencia es un concepto polifacético y por lo tanto su definición depende del ámbito y corriente de pensamiento desde el que se realiza, si mientras para algunas posturas los procesos de análisis pueden ser científicos, de forma paradójica para otras no lo son.<sup>6</sup>

Otra característica del concepto de ciencia es que cambia en el tiempo porque es realizado desde un contexto histórico del que dependen sus referentes, así por ejemplo, si su objetivo de transformar el entorno en beneficio del hombre se ha mantenido, no sucede lo mismo con sus referentes (paradigmas, teorías y conceptos) que debieron cambiar para que en la actualidad se impulse un menor impacto sobre los recursos naturales y mantener el entorno natural.

También en el capítulo anterior mencionamos que la ciencia no es un concepto abstracto sin actores, por el contrario son los científicos y las instituciones académicas los encargados de conformar su narrativa histórica a través de las disciplinas científicas que son fundamentales para la organización de la ciencia, al interior de cada disciplina se han delimitado sus áreas de estudio como forma de aprehensión de una parte de la realidad.

“una disciplina se define por un ámbito de objetos, un conjunto de métodos, un corpus de proposiciones consideradas verdaderas, un juego de reglas y de definiciones, de técnicas y de instrumentos”  
(Foucault, 1973:36).

La constitución de una disciplina según Moulines (2013) se realiza a partir de seis criterios: 1) Tiene un nombre común y específico reconocido por sus practicantes, 2) Se han publicado revistas profesionales especializadas en la disciplina en cuestión, 3) Se realizan congresos sobre la temática de la disciplina, 4) Hay una impartición de cátedras y una presencia sistemática en planes de estudio, 5) Se publican libros dedicados a la enseñanza de las disciplinas y 6) Hay sociedades o

---

<sup>6</sup> Un ejemplo está dado por el realismo científico en contra posición a la fenomenología.

asociaciones profesionales para la promoción de la disciplina. Las condiciones que establece Moulines para identificar una disciplina son indispensables para la demarcación de las disciplinas de reciente creación.

Previo a la identificación de disciplinas es necesario no perder de vista que la mayoría de los estudios sobre historia de la disciplinas se hace desde la concepción que en la actualidad tenemos sobre *la ciencia*, por lo que las particularidades que atribuye Moulines a la disciplinas no necesariamente debemos encontrarlas en las disciplinas de los siglos anteriores para considerarlas como tales.

Desde la propuesta de Cerejido (1994) un aspecto a resaltar en el surgimiento de las disciplinas científicas es la forma en que el conocimiento científico fue demarcándose respecto a otros saberes, principalmente del religioso, y que conlleva una reflexión filosófica propia de la ciencia. En este sentido podemos hacer referencia a tres fases: a) Universalización, b) Disciplinamiento, y c) Reunificación.

El primero está relacionado al inicio de la historia del conocimiento científico y en el que se hacía la distinción entre ciencia y filosofía, que a pesar de ser consideradas como formas de saber distintas aún existía un reconocimiento de las reflexiones filosóficas epistemológicas que darían las bases para el desarrollo de la ciencia. Es decir, independientemente de las estrategias de análisis de los científicos sociales aún realizaban reflexiones sobre los postulados que utilizaban para el estudio de *la realidad*.

Si bien no hay fechas exactas para el inicio y conclusión de esta fase, podemos ubicarla en el Renacimiento hasta la mitad del siglo XVII, tuvo como principal característica la secularización del conocimiento. Durante este periodo la explicación del universo surge a partir de la razón generada por reflexiones,

observaciones y experimentos; aquí podemos hablar del inicio de una actividad descubridora, la cual hasta el siglo XVIII se le nombró como la ciencia.

El segundo momento se da cuando el saber científico se especializa cada vez más, eso quería decir que sólo subconjuntos de científicos (los de cada subespecialidad) eran considerados miembros del grupo que tenía derecho a juzgar la validez de la verdad científica. La respuesta que daban los científicos es que sólo la comunidad de cada disciplina podía hacer explicaciones de su área. Con la especialización del conocimiento se generó la exclusión de las cuestiones epistemológicas de *la ciencia*, pocas veces se cuestionaban las teorías, metodologías y estrategias de análisis. Sin embargo rápidamente surgió la cuestión de quién tenía derecho a juzgar cuál era la verdad entre afirmaciones científicas rivales.

Podemos ubicarla del siglo XVIII a principio del XX, existe la *razón* como medio de explicación y, al mismo tiempo, se da una reafirmación del dualismo mente/materia propuesto por Descartes; es decir, se establece que el hombre existe independientemente del mundo físico y que las explicaciones que se hagan serán científicas sólo si son verificadas empíricamente. En esta fase podemos ubicar a la ciencia social que surgió en el siglo XVIII (que buscaba reestablecer el “orden” perdido a causa de la Revolución Francesa) y que hasta 1920 se hablará de una ciencia, la cual se conforma por cinco disciplinas: historia, economía, sociología, ciencia política, antropología y ciencias orientales.

En la tercera etapa se identifica la reunificación de las disciplinas, buscando sobre todo el proceso de unificación de sus lenguajes. Se retoman las reflexiones epistemológicas a partir de la aceptación de que las barreras disciplinarias y los recortes de la realidad muchas veces corresponden al ámbito de lo político (incluyendo el de los científicos y tecnólogos); ya que existen diferentes disciplinas que cuentan con organizaciones, con límites, estructuras y personal para defender sus intereses colectivos y garantizar su reproducción colectiva.

Para lograr este objetivo se impulsó la reducción de las barreras entre las disciplinas, a través del apoyo de la investigación inter y transdisciplinaria, ya que el análisis de algunas zonas problemáticas puede ser favorable si el enfoque combina las perspectivas de muchas disciplinas. Esta fase la ubicamos hacia fines del siglo XIX y llega a su desarrollo pleno en las décadas de 1950 y 1960, plantea el reconocimiento del hombre como sujeto, y no sólo como objeto de estudio, es decir, en el hombre como persona, con conciencia y libertad, así como una realidad social que no puede predecirse a priori, tampoco se pueden extrapolar situaciones dadas en otros contextos.

Para hablar de la ciencia como una actividad consolidada, según Chalmers (1999), es necesario hacer referencia a la primera gran revolución científica desarrollada durante el siglo XVII a través de Copérnico, Galileo, Bacon y Newton, donde se considera a la experiencia como fuente de conocimiento a partir del positivismo, que da prioridad al modelo de "objetividad científica" que produce conocimiento acerca del mundo bajo los principios explicativos sostenidos por la observación empírica.

En el siglo XVII triunfa "el experimento —que ya en el Renacimiento había sido propuesto como el medio de controlar fidedignamente la experiencia— como el principio básico de la investigación de la ciencia" (Olvera, 1993:13).

De este modo, según Cerejido (1994), la filosofía ha situado en numerosas ocasiones el concepto de *modernidad*<sup>7</sup> en los inicios del siglo XVII; en donde existe como idea principal la imagen de una esperanza de salvación secularizada, que se concretaba en el "progreso" y buscaba una felicidad terrena de forma individualizada.

---

<sup>7</sup> A partir de aquel periodo se desarrollaron dos tradiciones: el empirismo fue introducido con el *Novum organum scientiarum* de Francis Bacon. El racionalismo, con el *Discours de la méthode* (1637) de René Descartes. Ambas tradiciones impulsaron el "desencantamiento del mundo".

De modo que si bien la idea de una ciencia unitaria y universal – que encadena todos los conocimientos humanos posibles en una sabiduría sistemática-, se atribuye a René Descartes, porque indudablemente él la elaboró y la representó convincentemente como tal (Cerejido,1994:53).

El trabajo experimental y empírico obtuvo un papel preponderante dentro de la ciencia, por este motivo para los científicos naturales las reflexiones filosóficas perdieron importancia porque generaba resultados imposibles de poner a prueba y proclamaron que su forma de saber era la única forma racional de conocimiento.

Continuando con Cerejido (1994) para el comienzo del siglo XIX la división del conocimiento había adquirido una jerarquía, donde la ciencia natural consiguió para sí una legitimidad socio-intelectual totalmente separada e incluso en oposición a la filosofía. Se proclamó que la ciencia era el descubrimiento de la realidad objetiva, y fue así que durante el siglo XVIII y XIX la ciencia, específicamente la natural, se consolida y, a la vez, mantiene una disputa con las humanidades (concretamente con la filosofía).

## **2.2. Surgimiento de las disciplinas científicas sociales**

Según Wallerstein (2001), posterior a la Revolución Francesa existió una transformación política y social, en la cual se proclamaba un cambio en la estructura social, por lo tanto ya no resultaba fácil contener esas exigencias mediante la proclamación de teorías sobre un supuesto orden natural de la vida social; ya que entre “1500 y 1800 los diversos Estados ya se habían acostumbrado a dirigirse a especialistas, en general empleados públicos, para que los ayudaran a crear política, particularmente en sus momentos mercantilistas” (Wallerstein, 2001:165).

A pesar de que la revolución Francesa fue el cambio más importante del siglo XVIII, que a la vez moldeó la visión de la ciencia sobre el mundo, la idea de objetividad se mantenía firme y dominaba los espacios académicos. Sin embargo,

“la lucha epistemológica sobre qué era conocimiento legítimo ya no era solamente una lucha sobre quién controlaría el conocimiento sobre la naturaleza (para el siglo XVIII estaba claro que los científicos naturales habían ganado los derechos exclusivos sobre ese campo) sino sobre quién controlaría el conocimiento sobre el mundo humano” (Wallerstein, 1998b:8).

Por ello, no resultaba difícil el proponer un nuevo orden social a través de los esquemas de la ciencia, que cuanto más exactos (o “positivos”) fuesen mejor serían los resultados, utilizando sus principios al examen de la sociedad y las instituciones que se tradujera en un progreso moral. Así, el estudio de los problemas sociales hizo que surgieran nuevos grupos de “estudiosos” en esa área; esta nueva actividad intelectual aún mantenía una estrecha relación con los filósofos, ya que se consideraba que para resolver los problemas era necesaria la búsqueda de esquemas generales que permitieran explicar datos empíricos.

Es precisamente para poner remedio a esta “anarquía científica”, a este “unánime rechazo de los científicos a toda especie de generalidad”, a su “predilección exclusiva, viciosamente sistematizada, por las especialidades cada vez más restringidas”, que Comte construye su famosa clasificación de las ciencias: matemática, astronomía, física, química, biología, sociología. (Geymonat, 1993: 78).

Con la división entre la ciencia (no olvidemos que se hacía referencia a la natural) y la filosofía, Auguste Comte revive el término *física-social* donde expresaba claramente su interés político, ya que quería salvar a Occidente de la “corrupción sistemática” que se debía a la *anarquía intelectual* manifiesta desde la Revolución Francesa.

Pero si bien era claro que la base de las divisiones dentro de las ciencias sociales se estaba cristalizando en la primera mitad del siglo XIX, la diversificación intelectual reflejada en la estructura disciplinaria de las ciencias sociales sólo fue formalmente reconocida en las principales universidades, en las formas en que las conocemos hoy, en el periodo comprendido entre 1850 y 1914. Es obvio que en el periodo comprendido entre 1500 y 1850

ya existía una literatura sobre muchos de los asuntos centrales tratados por lo que hoy llamamos ciencia social (Wallerstein, 1998a:16).

Esta división racional prometía ser intelectualmente productiva, no sólo por la diversificación del conocimiento científico, sino también por la profesionalización del conocimiento a través de estructuras institucionales para producirlo, así podemos considerar que en este siglo se da el resurgimiento de las universidades como centros de producción institucionalizada de conocimiento.

En este sentido, la universidad en este siglo XIX,

En el marco de los Estados-nación, crecimiento del aporte científico y el fortalecimiento de la economía mundo-mundo capitalista, el propósito de la enseñanza universitaria tendió hacia la preservación cultural de la identidad, la práctica y la técnica. Se dio la ramificación disciplinar y la competencia académica disciplinar; la lectio (interpretación de textos) fue sustituida por la conferencia; el canon establecido de verdades fue sustituido por el estudio y aprendizaje independiente vinculado directamente con la investigación científica institucionalizada (modelo de Humboldt), y se crearon profesiones prácticas como: ingeniería, trabajo social, psicología, administración y periodismo (Pedroza, 2003: 120)

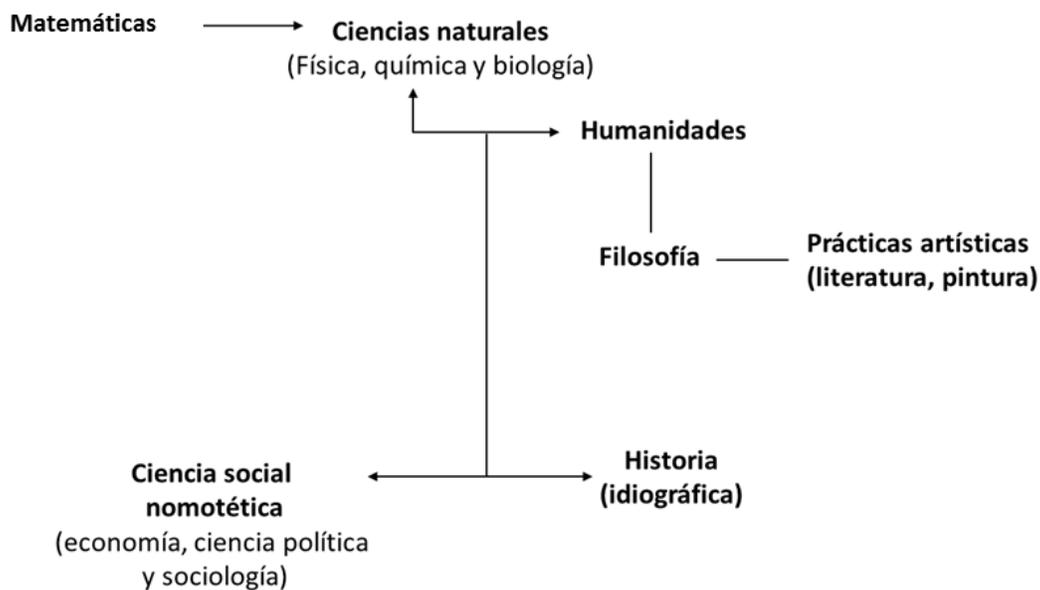
Otro aspecto importante de este disciplinamiento de la ciencia fue la proclamación del sistema newtoniano como base técnica dentro de la ciencia social; de esta forma, con la ruptura definitiva con la filosofía se olvidó la discusión filosófica dentro de la ciencia natural y, especialmente, en la social. Ya que para alcanzar verdades científicas *universales* y comprobables, sólo se tenía que tomar el modelo de las ciencias naturales y en particular, el método experimental como garantía de cientificidad.

La creación de las múltiples disciplinas de ciencia social fue parte del intento general del siglo XIX de obtener e impulsar el conocimiento “objetivo” de la “realidad” con base en descubrimientos empíricos (lo contrario de la “especulación”). Se intentaba “aprender” la verdad, no inventarla o intuirlo. Ante todo,

no estaba claro si esa actividad iba a ser una sola o debería dividirse más bien en varias disciplinas, como ocurrió después. Y lo menos claro de todo era si las ciencias sociales podían ser consideradas en algún sentido como una “tercera cultura”, situada “entre la ciencia y la literatura (Wallerstein, 1998a:25).

No olvidemos que al principio del siglo XIX la matemática y las ciencias naturales se ubican en la cima de la pirámide del conocimiento, dejando en segundo plano a las humanidades. Sin embargo existía un tercer nivel, en el cual se ubicaba a la reciente “ciencia social” y a la historia (véase figura 6).

**Figura 5**  
**División de la ciencia durante la segunda mitad del siglo XIX**



Fuente: Elaboración propia a partir de Wallerstein, Immanuel (2001)

Como lo hemos comentado en párrafos anteriores con la separación total de la “ciencia social” frente a la filosofía, ésta buscaba alinearse a los esquemas de las

ciencias naturales, pero por obvias razones no llegaría a tener el nivel de esquematización y predicción como en ese momento lo tenía la química, biología o física. En cambio la historia contaba con mayor aceptación que la filosofía, ya que se le veía como el medio para elaborar relatos históricos nacionales con el objeto de dar soporte a nuevas soberanías.

Sin embargo, tal como lo menciona Wallerstein (1998a), entre la ciencia social de ese siglo y la historia se dio una diferencia fundamental relacionada con un énfasis epistemológico diferente, es decir, existió una división entre una posición nomotética e idiográfica. Esta división para el estudio de la *realidad* quizás fue la discusión más importante hecha sobre la ciencia social durante el siglo XIX, por lo que vale la pena conocer sus principales postulados ya que, como lo veremos en páginas siguientes, resultará de particular interés la reflexión de ellos para después contrastarlos en un contexto donde el paradigma científico-positivista ya no se considera como la corriente dominante.

Es interesante destacar, siguiendo a Wallerstein (1998a), que la ciencia social surgió buscando establecer leyes generales del comportamiento humano y de la sociedad con el fin de explicar los acontecimientos en curso, por lo que en países como Inglaterra, Francia o Estados Unidos alcanzó un mayor auge por su importancia para desarrollar políticas de planificación y de reforma social. Para ello, segmentaron la realidad, construyeron sus propios datos y utilizaron sus propias formas de contrastación empírica a través de una observación directa independiente del trabajo de archivos.

Para Wallerstein (1998a), en el esfuerzo por privilegiar el pasado, la historia como disciplina fue particularmente importante en países como Alemania e Italia, preocupados por crear una identidad nacional a mediados del siglo XIX. La historia se encaminó a reconstruir la realidad pasada a fin de escribir la historia nacional de los pueblos promoviendo la unidad nacional.

Si bien en un principio la historia buscó su *status* de cientificidad enfatizando la existencia de un mundo real objetivo, la neutralidad del investigador y la búsqueda de la evidencia empírica en las fuentes documentales existentes en los archivos, con el desarrollo de su actividad fue identificando que la “historia real” de los pueblos estaba llena de *particularidades*, por lo que no se podía hablar una historia *general* para su estudio.

De esta forma, en el siglo XIX a la ciencia social, a partir de las diferencias de análisis metodológico con la historia, se le vinculaba con las ciencias naturales y utilizaba lo que se llamaba una *epistemología nomotética* con las siguientes características:

- a) Paralelismo lógico entre los procesos humanos y procesos materiales.
- b) Buscaba leyes simples y universales con validez en el tiempo y en el espacio a semejanza de la física.
- c) Segmentar la realidad humana para analizarla.
- d) Uso de métodos científicos estrictos y cuantitativos.
- e) Preferencia por los datos producidos sistemáticamente (por ejemplo, los datos de encuestas) y las observaciones controladas sobre textos recibidos.

Otros investigadores que se inclinaban hacia la historia utilizaron lo que se llamaba una *epistemología idiográfica*: a) Destacaban la particularidad de todos los fenómenos sociales, b) Advertían de la utilidad limitada de todas las generalizaciones, c) Proponían la necesidad de una comprensión empática, y d) Utilización de metodologías cualitativas e interpretativas.

La metodología que adoptó la ciencia social nomotética imitó los principios básicos de la ciencia natural, su predecesora socialmente exitosa: investigación empírica sistemática y precisa y, después, inducción que lleve a teorías. Al tomar como modelo a las ciencias naturales, alimentaron tres tipos de expectativas: de predicción, de administración, de exactitud cuantificable. Principalmente porque se

creía que “cuanto más elegante la teoría, más avanzada la ciencia, y después de esto seguirían las aplicaciones prácticas” (Wallerstein, 1998b:276).

La adopción de una epistemología nomotética dentro de la ciencia social también tuvo su origen en que finalmente, durante el siglo XIX, Europa estaba confirmando su dominio sobre gran parte del mundo, donde el sentido del tiempo moderno era la búsqueda del progreso.

Pero este concepto mantuvo una dinámica importante en la historia de la civilización occidental, ya que la idea del progreso nace en el siglo XVI y forma parte de la cultura de renacimiento. Siendo “el triunfo de la racionalidad, de una sociedad urbana e industrial, el pilar fundamental de la modernidad. Y la sociedad moderna es el resultado de dos proyectos que se vienen gestando desde el siglo XVII: la razón y la democracia: el mundo sustentado en el conocimiento científico y humanista, lo mismo que en la tolerancia de las ideas para constituir si no una sociedad perfecta, sí profundamente racional” (Careaga, 2001:14).

En el curso del siglo XIX las diversas disciplinas se abrieron como un abanico para cubrir toda una gama de posiciones epistemológicas. En un extremo se hallaba la matemática y las ciencias naturales experimentales. En el otro estaban las humanidades (o artes y letras), que empezaban por la filosofía y junto a ella el estudio de prácticas artísticas formales. Y entre las humanidades y las ciencias naturales así definidas quedaba el estudio de las realidades sociales con la historia (idiográfica) y la “ciencia social” (nomotética), esta última con una orientación mayor hacia las ciencias naturales.

Pues bien, el acento en el progreso y la política de organización del cambio social dio una oportunidad básica a la dimensión temporal de la existencia social, pero dejó la dimensión espacial en un limbo incierto. Si los “procesos eran universales y deterministas, el espacio era teóricamente irrelevante. Sin embargo, en la práctica

la ciencia social se basaba en una visión particular de la espacialidad, aunque no era declarada” (Wallerstein, 1998b:30).

Por ello, se puede establecer que las disciplinas como la historia, la economía y la ciencia política surgieron de manera particular para el estudio de Occidente, ya que desde la perspectiva de la Europa moderna del siglo XIX sólo Occidente valía la pena de ser estudiado y sólo allí podían generarse fuentes y datos confiables para el investigador.

Las divisiones del objeto de estudio se derivan de la ideología liberal dominante del siglo XIX que decía que el estado y el mercado, la política y la economía, eran ámbitos separados de manera analítica. “Se pidió a la sociedad que las mantuviera separadas y los académicos las estudiaron por separado. A pesar de que parecía haber muchas realidades que en apariencia no se encontraban en el ámbito del mercado ni en el del Estado” (Vattimo, 1994: 15).

A fines del siglo XIX había tres líneas divisorias claras en el sistema de disciplinas establecido para estructurar las ciencias sociales. “La línea entre el estudio del mundo moderno/civilizado (historia más las tres ciencias sociales nomotéticas: la economía, la ciencia política y la sociología) y el estudio del mundo no moderno (antropología más estudios orientales); dentro del estudio del mundo moderno, la línea entre el pasado (historia) y el presente (ciencias sociales nomotéticas); dentro de las ciencias sociales nomotéticas, las muy marcadas líneas entre el estudio del mercado (economía), el estado (ciencia política) y la sociedad civil (sociología). En el mundo posterior a 1945 todas esas líneas fueron cuestionadas” (Wallerstein, 1998b:40).

Para la primera guerra mundial había un consenso general sobre la consolidación de unos pocos nombres específicos de disciplinas que conformaban a la ciencia social, “eran principalmente cinco: historia, economía, sociología, ciencia política y antropología. A esta lista se podría agregar las ciencias orientales” (Wallerstein,

1998b:17). Mientras que los demás candidatos habían sido más o menos abandonados.

Se podría decir que en el siglo XX se consolidó la sociología, economía y política como núcleo de las ciencias sociales, delineando sus terrenos separados en su objeto de estudio y metodología. Ellas surgen de la necesidad del Estado moderno de un conocimiento más exacto sobre el cual basar sus decisiones, en organizar y racionalizar el cambio social sobre una base estable.

Por eso “la historia, la antropología y la geografía terminaron por marginar completamente lo que quedaba de sus antiguas tradiciones universalizantes y la trinidad estadocéntrica de sociología, economía y ciencia política consolidó sus posiciones como núcleo (nomotético) de las ciencias sociales” (Wallerstein, 1998b:33). Asimismo, se consideró que la ciencia social, por características de las disciplinas que la integraban, era estadocéntrica porque los estados constituían el marco en el cual tenían lugar los procesos analizados por las ciencias sociales.

Se reconoció por lo tanto que las tres presuntas áreas de actividad humana colectiva —la económica, la política y la social o sociocultural— no son áreas autónomas de la actividad social y que no tenían lógicas separadas. Ya que es tal el “entrelazamiento de limitaciones, opciones, decisiones, normas, y “racionalidades” que ningún modelo de investigación útil puede aislar “factores” conforme a una categoría económica, política y social, y considerar un solo tipo de variable, indicando así de manera implícita que las demás son constantes” (Wallerstein, 1999a:262).

De esta forma de manera explícita se creó una presión social por el aumento de la especialización, debido simplemente al hecho de que los estudiosos buscaban nichos que pudieran definir su originalidad o por lo menos su utilidad social. El efecto más inmediato consistió en estimular las intrusiones recíprocas de científicos sociales en campos disciplinarios vecinos, llegando a “ignorar en este

proceso las variantes legitimaciones que cada una de las ciencias sociales había erigido para justificar sus especificidades como reinos reservados” (Wallerstein, 1998a:38).

Tal vez el principal factor para la formación de “nuevas disciplinas” fue la forma en que se entendió la demarcación disciplinar, en principio se consideró como un proceso de diferenciación de los saberes en cuanto a competencias. “Esta idea llevó a una especialización del conocimiento y a un proceso de autonomización de cada disciplina” (Castañeda, 1994:20).

De forma paradójica, mientras que en 1945 todavía parecía haber demarcaciones claras que separaban una disciplina de la otra, en el periodo subsecuente esas demarcaciones han sido constantemente erosionadas. Es decir, “en cierto sentido hemos regresado a la situación de 1750-1850, en la que gran número de categorías no produjeron una taxonomía útil” (Wallerstein, 1998b:268).

Según Wallerstein (1998a) probablemente la innovación académica más importante después de 1945 fue la creación de los estudios de área (como antecesores de los estudios culturales). La idea básica de los estudios de área era muy sencilla; un área era una zona geográfica grande que supuestamente tenía alguna coherencia cultural, histórica y frecuentemente lingüística.

Los cuales al ser entendidos como un campo de estudio y de enseñanza permitían la reunión de una importante cantidad de investigadores sociales —en ocasiones de las humanidades y de la ciencia natural—, su principal interés era el trabajar en sus respectivas disciplinas en torno al “área” determinada. En principio este tipo de estudios abría las puertas a una forma diferente de entender un proceso social, en el cual se advertía de las características “particulares” del área en estudio a diferencia de los esquemas utilizados anteriormente.

A partir de la década de 1960 hasta el presente siglo se ha desarrollado un conjunto alternativo de supuestos que afirma básicamente que “la ciencia está en transición hacia una nueva forma de racionalidad basada en la complejidad, una racionalidad que va más allá de la racionalidad del determinismo y por lo tanto de un futuro que ya está decidido” (Wallerstein, 2001:188). Lógicamente el cuestionamiento hecho hacia las ciencias influyen directamente sobre las disciplinas que las conforman y sobre sus estructuras en diferentes niveles.

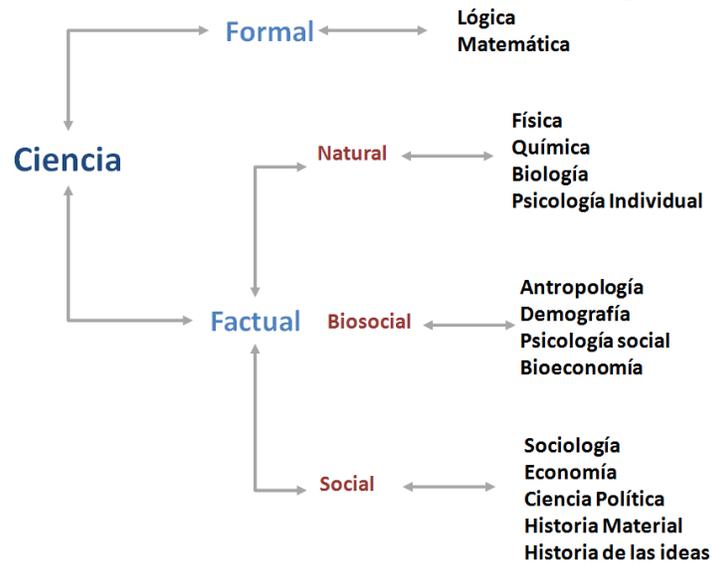
La clasificación que nos presenta Wallerstein tiene un enfoque historicista y nos da un contexto de la forma en que los actores e instituciones fueron conformando las disciplinas hasta principios del siglo XX; para finalizar la clasificación de la ciencia en el siglo XX haremos mención de la propuesta realizada por Mario Bunge (2000) a finales de la década de los años sesenta.

Mario Bunge, uno de los principales representantes del realismo científico, generó una clasificación de la ciencia desde un enfoque más apegado a la ciencia natural, según la cual la ciencia se divide en ciencias formales y ciencias factuales, las primeras estudian ideas y las segundas estudian hechos.

La ciencia formal está integrada por la lógica y la matemática, mientras que la ciencia factual está dividida en natural, biosocial y social (véase figura 7).

La diferencia primera y más notable entre las varias ciencias es la que se presenta entre ciencias formales y ciencias fácticas, o sea, entre las que estudian ideas y las que estudian hechos. La lógica y la matemática son ciencias formales: no se refieren a nada que se encuentre en la realidad, y, por tanto, no pueden utilizar nuestros contactos con la realidad para convalidar sus fórmulas (Bunge, 2000: 19)

**Figura 6**  
**Clasificación de la ciencia para Bunge**



Fuente: Tomado de La investigación científica su estrategia y filosofía de Mario Bunge (2000:21)

La ciencia factual natural está integrada por la física, química, biología y psicología individual. La biosocial está integrada por la antropología, demografía, psicología social y bioeconomía. Finalmente la ciencia factual social está conformada por la sociología, economía, ciencia política, historia material e historia de las ideas.

De esta forma, al hacer una comparación de la clasificación de la ciencia con el origen de las disciplinas propuesta por Wallerstein podemos advertir que en la ciencia natural las disciplinas base son la física, química, biología. Mientras que en la ciencia social las disciplinas base son la sociología, economía, ciencia política y la historia. Un avance importante en la clasificación de la ciencia a partir de Bunge es la propuesta de una ciencia conformada por el vínculo entre la ciencia natural y la social con la que se generaron una especie de disciplinas de frontera: antropología, demografía, psicología social y bioeconomía.

Continuando con Wallerstein (1996) antes de la segunda guerra mundial el número de nombres utilizados para clasificar la actividad de conocimiento en las

ciencias sociales se fue reduciendo constantemente hasta terminar con una lista relativamente corta de nombres aceptados para distintas disciplinas. En cambio después de la segunda guerra mundial el proceso se dio en dirección contraria con la constante aparición de nuevos nombres que luego buscaban bases institucionales adecuadas.

Por ello, si bien es cierto que desde el desarrollo de la actividad intelectual llamada “ciencia” ha existido una división en tres grandes grupos (en ciencias naturales, humanidades y ciencias sociales), también es importante advertir que en la actualidad estos tres “grandes reinos” mantienen un cuestionamiento sobre “el modo dominante de la ciencia natural desde el siglo XVII, es decir, esa forma de ciencia que se basa en la mecánica newtoniana” (Wallerstein, 2001:213).

### **2.3. Disciplinas científicas sociales en el siglo XXI**

Como lo comentamos al inicio de este capítulo la universidad tuvo un papel importante en el impulso y consolidación de las disciplinas científicas a través de la formación de profesionistas e investigadores en áreas específicas. Con las transformaciones económicas y políticas a final del siglo XIX las universidades tuvieron cambios en sus esquemas de enseñanza pero sobre todo en la generación de conocimiento científico, ya que,

[La] tendencia hacia un conocimiento útil y polivalente acorde con las competencias laborales [implicaba] una enseñanza orientada a cubrir las necesidades y demandas sociales: interesa más lo práctico que la aportación e innovación teórica. Confrontaciones entre el *Bildung* (formación académica) y el *Ausbildung* (formación profesional y vocacional), predominando la idea del *Leistungswissen* (conocimiento práctico y efectivo). En la enseñanza predomina la base conceptual racionalista, empirista y positivista que dota de sentido a las propuestas curriculares (Pedroza, 2003:124).

En este sentido la permanencia de los investigadores depende de la continuidad de la disciplina que en su actividad aborde las demandas sociales actuales; para

cubrir este objetivo existen dos caminos: a) Generar nuevas propuestas teóricas, metodológicas y tecnológicas o b) Crear nuevas áreas que conlleve a la formación de nuevas disciplinas. Con lo cual se continuaría con la “pluralización y fragmentación a ritmo galopante de las disciplinas sociales, sobre todo a partir de los años setenta. Esta pluralización se ha realizado en dos vías principales: la especialización y la hibridación o amalgama” (Giménez, 2004: 65).

Continuando con Giménez (2004), la especialización se da cuando el objeto de estudio de una disciplina se segmenta según diferentes criterios: escala, instituciones específicas, hechos sociales particulares. Mientras que la hibridación o amalgama consiste en la fusión, recombinación o cruzamiento de especialidades o fragmentos de disciplinas vecinas. No abarca disciplinas completas, sino sólo sectores parciales de las mismas.

De esta forma, el ciclo vital de las disciplinas sociales, según Giménez (2004: 65), estaría a partir de cuatro fases:

**Fase 1. Fundacional.** Se da con la formación de un patrimonio científico originario (“capital adquirido” = Momento de anclaje o formación de un “núcleo disciplinario” inicial”)

**Fase 2. Expansión.** Enriquecimiento del patrimonio inicial mediante la contribución de numerosos científicos.

**Fase 3. Especialización.** Fragmentación de las disciplinas en numerosos científicos.

**Fase 4. Hibridación y amalgama.** Recombinación de especialidades o de fragmentos de disciplinas vecinas.

La generación de nuevas disciplinas involucra tanto a las universidades como proveedores de ese conocimiento pero a la vez y a instituciones nacionales o supranacionales de educación que den legitimidad social al quehacer de las universidades. En este reconocimiento de disciplinas podemos hacer referencia a las clasificaciones propuestas por instituciones internacionales como la UNESCO y la OCDE.

En el caso de la UNESCO, su nomenclatura internacional fue propuesta desde la década de los años setenta en la que define tres términos: a) campo, b) disciplina y c) subdisciplinas. El campo hace referencia a varias disciplinas. Las disciplinas corresponden a grupos de especialidades en ciencia y tecnología. Las subdisciplinas agrupan las actividades que se realizan dentro de una disciplina (véase figura 8).

Si bien la UNESCO define como campos a las disciplinas que se definen en las clasificaciones de Wallerstein y Bunge podemos hacer la comparación entre ellas e identificamos que la clasificación de la UNESCO mantiene una estructura semejante a la de Bunge con la Lógica y Matemática al principio de su categorización y correspondería a la ciencia formal; posteriormente en la clasificación continua la física, química, ciencias de la vida y psicología que harían referencia a la ciencia factual natural (más ciencias agrarias, técnicas y ciencias tecnológicas); la antropología y demografía como parte de la ciencia factual biosocial; sociología, ciencias económicas, ciencia política, historia que hacen referencia a la ciencia factual social (más geografía, ciencias jurídicas y pedagogía). Un aspecto a resaltar de la categorización de la UNESCO es que considera a las ciencias de las artes y las letras, ética y filosofía las cuales pertenecen a las humanidades. El desagregado de los campos puede verse en la figura 9.

**Figura 7**  
**Campos de la ciencia UNESCO**



UNESCO, 2007

**Figura 8**  
**Desagregación de campos de la ciencia de la UNESCO**

1. Lógica	2. Matemáticas	3. Astronomía y Astrofísica	4. Física
Aplicaciones de la lógica Lógica deductiva Lógica general Lógica inductiva Metodología Otras especialidades relativas a la lógica	Álgebra Análisis y análisis funcional Ciencias de los ordenadores Geometría Teoría de números Análisis numérico Investigación operativa Probabilidad Estadística Topología Otras especialidades matemáticas	Cosmología y cosmogonía Medio interplanetario Astronomía optica Planetología Radioastronomía Sistema solar Otras especialidades astronómicas	Acústica Electromagnetismo Electrónica Física de fluidos Mecánica Física molecular Física atómica y nuclear Nucleónica Óptica Química física Física del estado sólido Física teórica Termodinámica Unidades y contrastes Otras especialidades físicas

Fuente: UNESCO, 2007

5. Química	6. Ciencias de la vida	7. Ciencias de la tierra y el espacio	8. Ciencias agrarias
Química analítica Bioquímica Química inorgánica Química macromolecular Química nuclear Química orgánica Química física Otras especialidades químicas	Biología animal (zoología) Antropología Bioquímica Biomatemáticas Biometría Biofísica Biología celular Etología Genética Biología humana Fisiología humana Inmunología Biología de insectos (Entomología) Microbiología Biología molecular Paleontología Biología vegetal (Botánica) Radiobiología Simbiosis Virología Otras especialidades biológicas	Ciencias de la atmósfera Climatología Geoquímica Geodesia Geografía Geología Geofísica Hidrología Meteorología Oceanografía Ciencias del suelo (Edafología) Ciencias del espacio Otras especialidades de la tierra, espacio o entorno	Agroquímica Ingeniería agrícola Agronomía Producción animal Peces y fauna silvestre Ciencia foral Horticultura Fitopatología Ciencias veterinarias Otras especialidades agrarias

Fuente: UNESCO, 2007

9. Ciencias médicas	10. Ciencias tecnológicas		11. Antropología
Ciencias clínicas Epidemiología Medicina Forense Medicina del trabajo Medicina interna Ciencias de la nutrición Patología Farmacodinámica Farmacología Medicina preventiva Psiquiatría Salud pública Cirugía Toxicología Otras especialidades médicas	Ingeniería y tecnología aeronáuticas Tecnología bioquímica Ingeniería y tecnología químicas Tecnología de los ordenadores Tecnología de la construcción Ingeniería y tecnología eléctricas Tecnología electrónica Ingeniería y tecnología del medio ambiente Tecnología: -Alimentos - Industrial -Instrumentación -Materiales -Ingeniería mecánica	Médica -Metalúrgica -Productos metálicos -Vehículos de motor -Minera -Naval -Nuclear -Carbón y del petróleo -Energética -Ferrocarriles -del espacio -Telecomunicaciones - Textil -Sistemas de transporte Procesos tecnológicos Planificación urbana Otras especialidades tecnológicas	Antropología cultural Etnografía y etnología Antropología social Otras especialidades antropológicas

Fuente: UNESCO, 2007

<b>12. Demografía</b>	<b>13. Ciencias Económicas</b>	<b>14. Geografía</b>	<b>15. Historia</b>
Demografía general	Política fiscal y		Biografías
Demografía geográfica	hacienda pública		Historia general
Demografía histórica	nacionales		Historia de países
Mortalidad	Econometría	Geografía económica	Historia por épocas
Características de la población	Contabilidad pública	Geografía histórica	Ciencias auxiliares de la historia
Tamaño de la población y evolución demográfica	Actividad económica	Geografía humana	Historia por especialidades
Otras especialidades demográficas	Sistemas económicos	Geografía regional	Otras especialidades históricas
	Economía del cambio tecnológico	Otras especialidades geográficas (especificar)	
	Teoría económica		
	Economía general		
	Organización de la industrial y política económica pública		
	Economía internacional		
	Organización y dirección de empresas		
	Economía sectorial		
	Otras especialidades económicas		

Fuente: UNESCO, 2007

Como lo comentamos en párrafos anteriores la división de la UNESCO toma como base la estructura de la ciencia propuesta por Bunge (2000) pero hace un reconocimiento de aquellas sub disciplinas que podríamos considerarlas como disciplinas de frontera, es decir como aquellas disciplinas que se vincularon para delimitar un objeto de estudio, por ejemplo podemos destacar a la sociología de los asentamientos humanos o a la economía del cambio tecnológico. Otro aspecto importante de esta clasificación es que reconoce a las ciencias de las artes y las letras donde se encuentra la arquitectura.

Otro aspecto de esta clasificación es que la planeación urbana es ubicada en las ciencias tecnológicas, por lo que de esta forma se resalta su vínculo entre la ciencia y la tecnología.

La clasificación de la UNESCO además de mostrarnos las disciplinas y reconocimiento de su división o especialización, también nos permite advertir el peso que han adquirido instituciones de validación del quehacer científico, las cuales tienen una condición de supranacionalidad.

Así con este capítulo advertimos el origen de las disciplinas y el reconocimiento de ellas en un contexto donde la ciencia y tecnología confluyen, lo cual es un elemento sustancial para delimitar las disciplinas que están dentro de la IUL y las cuales serán mencionadas en el siguiente apartado.

Así de las disciplinas que conforman la IUL podemos identificar a la sociología y economía como de las primeras disciplinas que constituyeron a la ciencia social, y como esto fue elemento sustancial para que se diera una demarcación frente a la arquitectura, es decir la ciudad como objeto de estudio fue reclamado por unas disciplinas.

## **CAPÍTULO III**

### **Investigación Urbana en Latinoamérica**

#### **Introducción de capítulo**

En este capítulo se retoman los trabajos de Kowarick (1990), Carrión (1990), Coraggio (1992), Lungo (1996), Schteingart (2000) y Méndez (2006) con los cuales se identifica la complejidad de la investigación urbana.

Se parte del urbanismo para identificar a la planeación territorial y los estudios urbanos que posteriormente se vincula a la sociología urbana como unas de las principales disciplinas dentro de la IUL, para lo cual se toma la propuesta de Almandoz (2003).

Hablar de la investigación urbana contemporánea latinoamericana nos remite a diversos problemas de estudio y a las formas en que fueron abordados, tal como lo demostró Garza (1996) en su libro *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México* donde establece que cada disciplina subdivide los procesos espaciales para construir una concepción totalizadora de lo urbano y lo regional como objeto científico; Garza planteó que desde la sociología, antropología, urbanismo, demografía, geografía, historia y economía existen líneas de investigación predominantes para un intervalo de tiempo.

Si bien, a partir de esta propuesta, podemos entender a la investigación urbana como el área que concentra el conocimiento en torno a procesos espaciales provenientes de varias disciplinas, nos lleva a preguntarnos ¿cómo hacer un estudio del conocimiento generado sobre los procesos espaciales? La respuesta podría darse desde dos caminos, primero se podría realizar tomando únicamente a las disciplinas que han proclamado su *hegemonía* sobre este objeto de estudio, —tal es el caso del urbanismo, estudios urbanos, planeación urbana, sociología urbana—, esto implicaría no perder de vista que entre estas disciplinas no hay una división clara.

El segundo camino sería el tomar los objetos de estudio que han sido identificados con los procesos espaciales —ciudad, urbano, procesos urbanos, expansión urbana— y que desde diferentes enfoques teóricos metodológicos han sido abordados por varias disciplinas. Esto nos da una idea de la complejidad que lleva el realizar un estudio en torno a la investigación urbana para que al final podamos identificar sus *nuevos* marcos teóricos y metodológicos.

### **3.1. La investigación urbana en Latinoamérica**

La literatura sobre el estado del arte de la investigación urbana en Latinoamérica nos permite reconocer que su abordaje se ha hecho desde diferentes perspectivas disciplinarias con marcos teóricos y referentes empíricos heterogéneos.

Los trabajos de Kowarick (1990), Carrión (1990), Coraggio (1992), Lungo (1996), Schteingart (2000) y Méndez (2006) nos permiten advertir que la complejidad de la investigación urbana es generada principalmente por cuatro particularidades: 1). El número de aportaciones que se hacen desde diversas disciplinas; 2). Las diferentes formas en que se construyen los objetos de estudio y los problemas de investigación; 3). La temporalidad y espacialidad correspondiente a cada país, independientemente de las semejanzas socioeconómicas que pudieran encontrarse entre ellos; y 4). La influencia que pudieran tener las instituciones académicas así como de financiamiento sobre las agendas de investigación.

A la par de los trabajos que abarcan a toda Latinoamérica también se han elaborado estudios con orientación más nacional que, según González (2003:134), “recibieron como principal crítica el que tuvieran una visión *localista*”; de los cuales el autor pone como ejemplo las investigaciones de Gustavo Garza (1996), Emilio Duhau (1991 y 1992), Manuel Perló (1990) y Araceli Damián (1991) para el caso de México; para Brasil y Venezuela destacan los trabajos de Licia Valladares (1995) y Alberto Lovera (1992) respectivamente.

A partir de estos dos tipos de investigación podemos observar que la delimitación de la investigación urbana se enfrenta a dos problemas: 1) Definir si es una disciplina científica con objeto propio o la convergencia de disciplinas científicas, y 2) El establecimiento del objeto de estudio.

Para el primer punto, es necesario referirnos a Coraggio (1992) como uno de los principales autores que planteó la interrogante si la investigación urbana era una disciplina científica con objeto propio o la convergencia de varias de ellas. Coraggio no quiso entrar a fondo en esta discusión y estableció que,

“no genera mayores aportes el hacer una diferenciación respecto a si es la suma de investigaciones correspondientes a una ciencia particular, que podría llamarse “ciencia urbana”, o si es un campo

de aplicación de teorías producidas por diversas ciencias sociales (sociología urbana, economía urbana, ecología urbana)” (Coraggio, 1992, s/n).

Sin embargo Coraggio hace algunas referencias a la generación de una disciplina para superar los problemas teóricos y prácticos que enfrentaban las disciplinas convencionales y la nombró como estudios urbanos; esta propuesta pretendía ser la suma de varias disciplinas a manera de una metadisciplina.<sup>8</sup> Finalmente Coraggio reconoció, según González (2003), que “la investigación urbana es un área de aplicación y encuentro de disciplinas científicas más que una disciplina con objeto propio” (González, 2003: 141). En este sentido,

“... la problemática urbana engloba una gran cantidad de temas heterogéneos, que van desde los movimientos sociales y la pobreza, pasando por los fenómenos de segregación y marginalidad, hasta los diferentes tipos de urbanización y las políticas públicas. En segundo lugar, los procesos urbanos no constituyen un objeto analítico que tenga un cuerpo teórico definido. Por ello no existen las ciencias urbanas, sino que hay múltiples disciplinas que investigan y analizan este conjunto amplio y diverso de fenómenos físicos, económicos, sociales, culturales y políticos” (Veiga, 2000: 27)

De esta forma, partimos de que la investigación urbana es el agregado de todos los trabajos de investigación provenientes de varias disciplinas y por lo tanto no se podría considerar como una disciplina, o metadisciplina, por la dificultad que involucra el integrar teorías y herramientas de análisis que fueron generados para una disciplina en específico.

Un segundo problema para el estudio de la investigación urbana es la identificación de los objetos de estudio de las disciplinas que confluyen, para lo cual es necesario establecer que el objeto de estudio de estas disciplinas surgen

---

<sup>8</sup> En caso de que la investigación urbana tomara el papel de una metadisciplina entonces debería generar conocimiento desde el nivel de las teorías y herramientas generadas por cada una de las disciplinas y, por si fuera poco, contar con un sustento empírico; aquí es prudente resaltar que la intención de este trabajo no es definir si la investigación urbana es o no una metadisciplina ya que partimos del enfoque contrario.

de la integración entre espacio físico (llámese territorio) y los procesos sociales que se realizan en él (económicos, ambientales y culturales) (véase figura 10).

**Figura 9**  
**Objeto de estudio de la Investigación Urbana**



Fuente: Elaboración propia a partir de Coraggio (1992) y González (2003)

En este sentido la investigación urbana tiene un referente físico espacial que se liga a los procesos sociales, esta relación se ha conceptualizado al definir *lo urbano*, en la cual Coraggio (1992) advirtió dos inconvenientes:

El primero es el aspecto empírico, en el que hay una limitación metodológica al tomar como referencia el área y los límites físicos de una ciudad para designar *lo urbano*, —aquí cabe agregar que lo rural quedaría fuera de la investigación urbana—, pasa lo mismo cuando se considera únicamente la concentración de la población.

En segundo lugar están los propios procesos socioeconómicos en los que se reduce la complejidad de la realidad al no identificar que algunos de ellos se dan fuera de la ciudad y, en consecuencia, serían excluidos de los temas de

investigación. Así si “se adopta el punto de vista de que nuestro objeto de investigación son los procesos, estructuras y fenómenos en que se insertan los habitantes de las ciudades, el campo de trabajo se vuelve excesivamente amplio” (Coraggio, 1992, s/n).

Otro aspecto que resalta Coraggio (1992) es que la investigación urbana es definida a partir de los investigadores que participan en ella, ya que “la constitución de un objeto de estudio va acompañada de procesos subjetivos de constitución y cambio de la denominada comunidad científica” (Coraggio, 1992, s/n). Ya que “dos elementos son fundamentales para el desarrollo de un área del conocimiento: a) la existencia de investigadores, recursos y mecanismos para la realización, y b) la divulgación de la investigación” (Salazar, 2009:58).

Entonces esto implica que,

“la aceptación del abordaje de un problema de investigación en una *ciencia normal*, no depende de la correspondencia existente entre el objeto de investigación construido como problema y los objetos reales aludidos en el objeto de investigación, sino a la presencia en la conciencia de los científicos de los referentes de la teoría a la cual pertenece el problema. El problema se presenta como una relación de correspondencia entre la teorización y lo real, porque tal relación es establecida por los componentes de la conciencia y lo real y no por los componentes de la teorización y lo real pues éste no es otra cosa que lo expresado por la teorización en cuestión.” (Covarrubias, 2010:17).

En este sentido, continuando con Covarrubias (2010), si bien el investigador científico construye un marco teórico para explicar un problema, el cual es generado a partir de su experiencia y forma de interpretar la teoría; entonces para el caso de la IUL significa que nos enfrentamos a “la conflictiva relación de la investigación urbana con la modificación de la cuestión urbana, la cual conduce a la discusión respecto del modelo de «comunidad académica» y de la eficacia social que posee” (Carrión, 1991:120). Entonces la investigación urbana, como actividad científica no sólo enfrentará problemas al interior de su construcción

teórica, sino además al exterior, provenientes de la misma práctica de la investigación,

“el agotamiento de un modelo cerrado de producción de conocimientos basado en el autoconsumo y como consecuencia de una ausencia relevante de prácticas de gestión social; la crisis de los paradigmas en los que se ubica la investigación urbana; el seguimiento de modas y «novedades» más por estar en los umbrales de la «discusión» y por captar fondos que por buscar explicaciones y soluciones a los problemas urbanos” (Carrión, 1991:120).

En esta relación entre la teorización y lo real, González (2003:138) plantea que el “paradigma del desarrollo dio lugar a una generación de investigadores urbanos interesados en convencer a los gobernantes para que instauraran una nueva racionalidad objetiva en las ciudades. El paradigma revolucionario, por su parte, dio lugar a un conjunto de investigadores urbanos que ponían su conocimiento al servicio de la construcción de sujetos sociales portadores de una nueva racionalidad”.

Lungo (1996) planteó que en la década de los años 70 la investigación urbana buscaba explicaciones integrales mientras que para la década de los años 80 hay un proceso inverso y los estudios son orientados a la investigación de problemas específicos. Para la década de los años 90 se refuerza la tendencia de estudios sectoriales. Mientras que para “los últimos años del siglo XX, y los primeros del siglo XXI, [hay una] reconstitución del campo de investigación que incorpora nuevos contextos de estudio y referentes interpretativos“(Cuervo, 2012:51)

“Desde los años 70 y con una visión crítica, varios estudios intentaron elaborar una explicación integral y totalizante de los procesos urbanos [como por ejemplo los de Angiotti, 1987]. Estos ensayos de explicación global eran el lado opuesto de los estudios hechos por los técnicos de la planificación urbana que elaboraban numerosos diagnósticos generales sobre las ciudades para fundamentar los planes de desarrollo urbano. Ambos enfoques, divergentes y completamente disociados, no lograron captar a plenitud las dinámicas a través de las cuales los distintos sectores urbanos fueron construyendo las ciudades” (Lungo, 1996:697)

Según González (2003:138) “la investigación urbana perdió interés en estudiar las estructuras generales de la sociedad al final de la década de los años ochenta y se comenzó a conformar con el estudio de los fenómenos ‘micro’, cotidianos, no-políticos”; este autor considera que este cambio no se debió a un avance en los marcos teóricos sino correspondió a las tendencias marcadas por organismos internacionales.

En este sentido es importante mencionar que en 1996 en Estambul, se realiza Conferencia de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos *Habitat II* que genera un cambio en la forma de hacer investigación urbana, para autores como Stren y Hardoy (citados en González, 2003:142) plantearon que desde este hecho “la preocupación central ya no son los objetos de estudio o los paradigmas, sino las agendas de investigación” (González, 2003:142). En este contexto para González (2003) la agenda de investigación está vinculada a los siguientes temas: a) El impacto de la economía mundial en los patrones de urbanización, b) Las características de la nueva estructura económica de las ciudades, c) Metodologías para medir y cuantificar la pobreza urbana, d) Gobernabilidad y poderes locales y e) Medio ambiente y desarrollo sustentable.

Esta agenda establece para el investigador una visión diferente sobre los problemas urbanos porque a partir de ese momento debería considerar la estructura mundial de la economía y el impacto que ésta causaría en las decisiones públicas a nivel local. En este sentido “el desarrollo de la investigación urbana no puede ser explicado desde su interior –es decir, haciendo

exclusivamente la historia de sus ideas—, sino que las claves de lectura están en las determinantes exteriores” (González, 2003:143).

En conclusión en torno a la investigación urbana, a partir de las propuestas de Carrión (1991), Coraggio (1992), Lungo (1996) y González (2003) advertimos que el concepto es difuso en cuanto a su definición, ya que puede hacer referencia a diferentes procesos (área de conocimiento, método de investigación y herramientas de análisis), además de que en algún momento de la historia era sinónimo de una disciplina que, por las características que se esperaban de ella, se asemeja a lo que en la actualidad conocemos como estudios urbanos.

Para propósitos de este estudio tomamos a la investigación urbana como el área de conocimiento que concentra los estudios provenientes de varias disciplinas, por esta situación, no podemos establecer que la investigación urbana tenga un objeto de estudio como tal, como sucede con las disciplinas, sino hablamos de la relación de varios objetos de estudio provenientes de disciplinas a fines (sociología urbana, planeación urbana y economía urbana).

La investigación urbana como aglutinadora de estudios nos remite a las disciplinas fuente: economía, sociología, historia, urbanismo y arquitectura; y también a las disciplinas de frontera: sociología urbana, economía urbana, ecología urbana, planificación urbana y estudios urbanos.

Si bien en la investigación urbana hay una conjunción entre el espacio físico y procesos sociales, podemos señalar que algunas disciplinas han dado mayor énfasis a alguno de estos dos componentes.

## 3.2. Disciplinas de la investigación urbana

### 3.2.1 Urbanismo

Tal como lo mencionamos en el apartado anterior, la investigación urbana recibe importantes aportaciones teóricas a través de varias disciplinas, motivo por el cual es necesario hacer una revisión de la forma en que éstas fueron construyéndose en torno a un objeto de estudio, primero a partir de un referente físico: la ciudad y, posteriormente, a través de marcos teóricos.

El urbanismo, según Sánchez (1999), es el resultado histórico de la evolución de un conjunto de prácticas, métodos y teorías, que han sucedido de diversas maneras en periodos y lugares específicos. De esta forma,

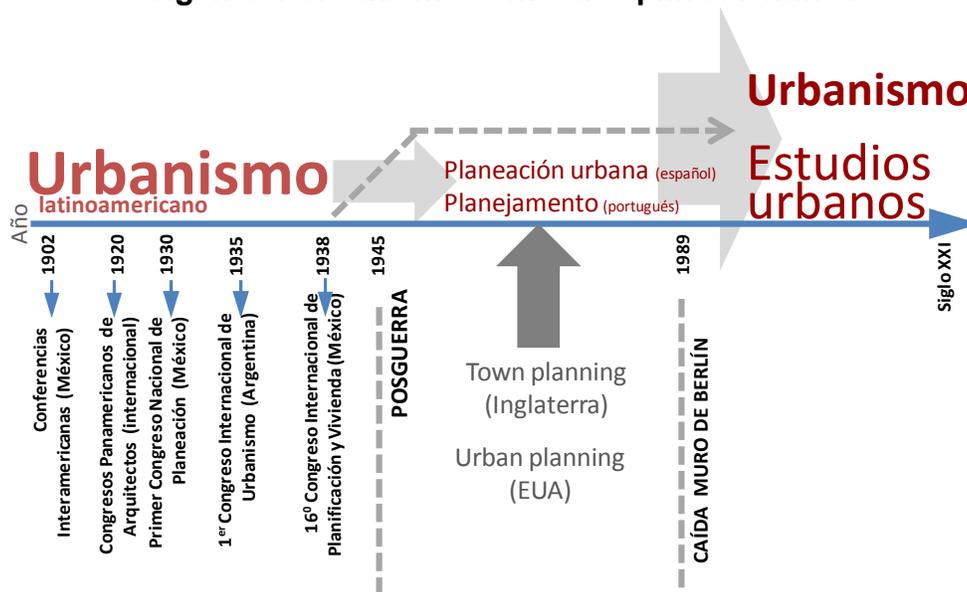
“el término urbanismo es la práctica social específica que después de la Revolución industrial intenta fundar sobre un discurso o teoría científica la construcción de un orden espacial urbano adoptado a la nueva sociedad. Por primera vez se otorga un estatuto científico a la actividad de crear y planificar ciudades, que se concibe como una disciplina autónoma con sus leyes propias” (Sánchez, 1999:33).

Para esta autora el urbanismo como concepto puede abordarse desde tres grandes tradiciones que proporcionan una visión más global de esta disciplina multidimensional: a) estética artística, b) la proveniente de las ciencias sociales y c) la derivada de la filosofía política. La primera está referida a la ciudad como forma física que vincula el *arte urbano* con los proyectos arquitectónicos de diseño urbano. La segunda es la tradición cientista donde el urbanismo es entendido como racionalidad científico-técnica. La tercera lo considera como medio de reforma social.

Para el caso de Latinoamérica, según Almandoz (2003), el Urbanismo se impulsó en los siglos XIX y XX a través de proyectos arquitectónicos de orientación francesa realizados en las principales ciudades del continente; los referentes primordiales para su inicio fueron las Conferencias Interamericanas de 1897 y

1902 que con un enfoque higienista<sup>9</sup> que se realizaron en la Ciudad de México (véase figura 10).

**Figura 10**  
**Origen del Urbanismo como disciplina científica**



Fuente: Elaboración propia a partir de Almandoz (2003)

Continuando con Almandoz (2003) los proyectos urbanos efectuados en las primeras décadas del siglo XX tenían un enfoque del urbanismo académico francés impulsado en distintas etapas por la *École des Beaux-Arts* y el Instituto de Urbanismo de la Universidad de París; ejemplo de esta influencia fue la organización en 1920 del Congreso Panamericano de Arquitectos en Uruguay en el que se trataron temas como el embellecimiento de la ciudad típica americana, creación de centros de arte y la enseñanza y regulación de la arquitectura. Un aspecto a resaltar en este periodo es la importancia de las revistas especializadas que tuvieron un fuerte impacto en Latinoamérica, tal es el caso de la revista *La vie urbaine* publicada de 1919 a 1978.

<sup>9</sup>El urbanismo de las primeras décadas del siglo XX se centró en las características higiénicas de las principales ciudades para renovarlas y realizar obras de gran impacto para mejorar esas condiciones.

De esta forma, según Almandoz (2003), con la fundación del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), que estuvo en operación de 1928 a 1959, se impulsó el enfoque del urbanismo moderno; sus principales propuestas fueron consolidadas a través de la Carta de Atenas de 1933 redactada por Le Corbusier y Josep Lluís Sert como resultado del IV CIAM realizado y en el que se presentaron los resultados de los estudios sobre 33 ciudades.

En 1943 Le *Corbusier* hace una redacción de los puntos tratados en el documento de 1933 y publicó el *Urbanisme des CIAM. La Charte d'Athènes* en la que se articulan 95 puntos divididos en tres secciones: a) En la primera se menciona el marco social y económico en el que crecen las ciudades, b) En la segunda se establecen los criterios de planificación sobre habitación, esparcimiento, trabajo y circulación, c) En la última se menciona la finalidad del urbanismo y las herramientas legales necesarias para cumplir con sus fines.

Con el surgimiento del Urbanismo Moderno, según Almandoz (2003), la planeación urbana buscó una mayor funcionalidad de la ciudad por lo que las vialidades obtuvieron un papel primordial para su conectividad al interior y en la conformación de regiones. La traza urbana de la ciudad se sustentó en vialidades amplias y formó grandes bloques que delimitaron las zonas destinadas a la vivienda, la industria, la recreación y zonas verdes; la zonificación de la ciudad fue una de las principales ideas fomentadas por la planeación urbana con la finalidad de solventar los problemas generados por la combinación de usos propios de la ciudad tradicional,

En la década de los años treinta se continuó con el impulso de espacios académicos para intercambiar las innovaciones del urbanismo, por ejemplo: el Congreso de Arquitectura y Urbanismo realizado en Chile en 1934, el Primer Congreso Internacional de Urbanismo en Buenos Aires de 1935; en 1938 se realizaron el Primer *Congreso Interamericano de Municipalidades* de La Habana y el XVI Congreso Internacional de Planificación y Vivienda en Ciudad de México,

este último como resultado de la especialización de temáticas dentro del urbanismo. En 1939 se realizó el XV Congreso Internacional de Arquitectos y el Primer Congreso Panamericano de Vivienda Popular en Buenos Aires.

La ampliación de temas y la expansión de un público especializado permitieron que surgieran revistas técnicas y de divulgación en las primeras décadas del siglo XX, por ejemplo:

- *La Ciudad* (1929) en Buenos Aires.
- *Planificación* (1927), *Casas* (1935) y *Arquitectura y Decoración* en México.
- *Ciudad y Campo* en Lima.
- *Zig-zag y Urbanismo y Arquitectura* (1939) en Chile.
- *Revista Municipal del Distrito Federal* (1939) en Caracas.

Con los cambios económicos y políticos generados por la Segunda Guerra Mundial y el surgimiento de los Estados Unidos de Norteamérica como nación hegemónica en Latinoamérica, hubo una reestructuración en las disciplinas sociales que impactó en el urbanismo a través de las propuestas académicas inglesa y norteamericana (*Town Planning* y *Urban Planning* respectivamente), las cuales generaron un impulso de la planeación urbana en Latinoamérica. A pesar de las diferencias entre ellos, por los matices conceptuales e históricos, podemos considerar que ambos impulsaron una visión sistémica apoyada en las ciencias sociales y en herramientas técnicas para el diseño.

Antes y posterior a la Segunda Guerra Mundial *Le Corbusier* y un grupo de arquitectos tuvieron gran influencia en el urbanismo mundial a través de su urbanismo moderno que se sustentaban en propuestas funcionalistas. En este sentido “Puede decirse que las principales influencias foráneas en la Latinoamérica de la posguerra viraron del academicismo al modernismo funcionalista heredero del CIAM, el cual sirvió a los objetivos progresistas de

regímenes latinoamericanos, tanto democráticos como dictatoriales” (Almandoz, 2007: 71).

Otra característica de la posguerra fueron los financiamientos otorgados a Latinoamérica por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI) que en conjunto con las propuestas academicistas de planeación promovieron la idea de desarrollo. De esta forma,

“Entre los años 1940 y 1960, la introducción de la enseñanza de la historia y los estudios urbanos pudo diferenciarse sólo cuando las escuelas de arquitectura lograron superar la dicotomía decimonónica entre los preceptos artísticos de la *École des Beaux-Arts*, y los más de corte de ingeniería de la *École Polytechnique*, que se habían reproducido en algunas universidades latinoamericanas desde las reformas borbónicas de finales de la Colonia” (Torre, 2002: 549-551 citado en Almandoz, 2007:73).

El peruano Emilio Harthterré y el argentino Patricio Randle fueron los primeros investigadores en documentar la transición del urbanismo hacia la planificación en Latinoamérica desde una perspectiva epistemológica e histórica. “En su libro *Filosofía en el urbanismo* (1961), el primero se pronunció abiertamente por este término que correspondía a “la ciencia de la ciudad”, mientras que la “sobrevaloración del vocablo planificación”, consecuencia de la creciente admiración por lo anglosajón en las universidades latinoamericanas, habría llevado a la “secuela desmedrante del neologismo planeamiento urbano”, desplazando innecesariamente al “purísimo y expresivo” término que el idioma español ofrece en su voz urbanismo” (Gutiérrez, 1996).

El urbanismo se difundió a partir de los proyectos arquitectónicos que se realizaron durante los siglos XIX al XX que tuvieron como principal marco conceptual las corrientes francesas: Mientras que el planeamiento urbano fue referido posterior a la segunda Guerra Mundial a través de la influencia norteamericana. Si bien estos dos conceptos podrían entenderse como una sucesión en la forma de estudiar a la ciudad: del urbanismo a la planificación

urbana, en la práctica existía un avance paralelo entre estas disciplinas el urbanismo encaminado más hacia la estética y formas arquitectónicas, y el planeamiento urbano con preocupaciones más integrales entre los aspectos políticos sociales.

“No es casual que la utilización del término “urbanismo” durante las primeras décadas del siglo XX en América Latina, se viera sustituida en la segunda posguerra por los vocablos “planificación” o “planeamiento” en español, así como planeamento en portugués. Dado que éstos son con frecuencia entremezclados como sinónimos, puede pensarse que la aparente duplicidad es debida a un vocabulario más rico en este caso que el inglés, donde el urbanismo tradicionalmente no tuvo una connotación disciplinar alternativa al *town planning* británico o al *urban planning* norteamericano” (Almandoz, 2007:71)

Según Almandoz (2003) en el fondo, hay matices conceptuales e históricos asociados a cada término, “tal como ha sido esbozado para contextos de industrialización avanzada, el town planning anglosajón enfatizó valores sistémicos, procedimentales y/o políticos, apoyado para ello en las ciencias sociales y su aparato técnico en reemplazo del diseño, por resumir así su orientación más general, internacional y evidente para mediados del siglo XX” (Almandoz 2003: 31). Además de esta característica científica política, la planificación buscaba el desarrollo y la modernización a través de la industrialización y urbanización.

A partir de las propuestas de Almandoz (2003) podemos señalar que en el periodo de posguerra la planificación se utilizó en el proceso de reconstrucción de las economías, tuvo utilidad en los países de economía de mercado como en los de economías centralmente planificadas. Para los países capitalistas significaba un reto el adoptar este mecanismo, ya que ellos interactuaban con las fuerzas del mercado de diversas maneras; así, a grandes rasgos, se generaron diferentes formas de planificación.

En la década de los años cincuenta en los Estados Unidos y en las principales ciudades europeas se estaba dando un rápido crecimiento de las ciudades que requería de nueva infraestructura y transporte; se consideró a la planificación como el mediador entre estos dos procesos para generar propuestas a través de la tecnología y la ciencia.

La planificación, según Cárdenas (2005), debía dar respuestas al crecimiento urbano producto de la industrialización y que había generado una disparidad en la organización social y el consumo colectivo de la ciudad a partir de problemas en vivienda, parques, escuelas, equipamientos colectivos en general. Por ejemplo en Inglaterra, en la década de los años cincuenta, bajo este enfoque se generaron los planes maestros y planes reguladores como instrumentos de planificación urbana basados en los principios del urbanismo moderno, que pretendían guiar y controlar el crecimiento físico urbano. Durante esta época se utilizaron modelos matemáticos como técnicas para planificar las inversiones en la infraestructura de transporte, dotación de infraestructura y sobre todo el diseño de zonas para vivienda, industria y otros usos de suelo.

Entre sus componentes principales de regulación figuran la zonificación, los usos de suelo, la red vial estructurante, el tamaño predial, las densidades de ocupación y los códigos arquitectónicos o condiciones de edificación tales como el índice de constructibilidad, el coeficiente de ocupación del suelo, etc. (Cárdenas, 2005:22).

Las propuestas de planeación urbana se elaboraron en el sentido de limitar los posibles daños causados por procesos no planificados, sin embargo no se podía evitar el pensar que indirectamente se podían proyectar el desarrollo de algunos procesos sociales.

Posteriormente en los años setenta algunos profesionales, afines al estudio de las ciudades, mejoran estos planteamientos modélicos incorporando variables de usos de suelo y edificación para hacer más integral y realista su aplicación. Sin embargo, los actores sociales, en sus roles de productores o consumidores, eran vistos

como mediadores entre las variables instrumentales y las variables objetivo: dados sus modelos descentralizados de decisión, las políticas debían inducirlos paraméricamente a cambiar su comportamiento en la dirección congruente con las metas del plan (Cárdenas, 2005:35).

Con la ejecución de los planes reguladores del crecimiento urbano no impulsaban un proyecto urbanístico o visión de la ciudad, por lo que muchas de las propuestas, por lo menos en los países europeos tuvieron que impulsar una propuesta urbanística adicional al funcionalismo propuesto por la planeación. Sobre este vacío se establecerían las bases para el surgimiento de nuevos desarrollos conceptuales y metodológicos en la planificación urbana. “Esta aparente dicotomía entre plan – proyecto parece ser el punto de partida de una nueva corriente de pensamiento en el urbanismo, que comienza a desarrollarse en los ochenta en Estados Unidos y Canadá para elogiar en los noventa el concepto de Nuevo Urbanismo” (Cárdenas, 2005:36).

El Nuevo Urbanismo, según Cárdenas 2005, es definido como un enfoque que pretende dar organicidad, identidad comunitaria y estructura espacial unitaria a los planos de nuevas urbanizaciones que se ubican en la periferia, por lo que la unidad vecinal surge como un elemento central para la consolidación de vínculos sociales.

En este contexto, para el caso de Latinoamérica, la planeación urbana se generó con el propósito funcionalista de modernizar los territorios para lograr el desarrollo económico; dentro de un marco de planificación económica, existió un conjunto de políticas territoriales entre las que destacan la creación de la Comisión de la Cuenca del río Papaloapan en México (1947) y la administración de la cuenca del río Sao Francisco en Brasil (1948).

Según Cárdenas (2005), a pesar de las diferencias de “interpretación” que se dieron en cada una de estas formas de planificación, existen algunos aspectos de

referencia: el primero relacionado con la definición de “desarrollo” como elemento contextual en la solución de problemáticas económicas y sociales.

El segundo, la intervención del Estado que, a través de sus estructuras burocráticas, se constituía como el medio para concretizar las propuestas para la transformación de una “realidad” socioeconómica de un espacio en concreto: la nación o, en el mejor de los casos, las regiones internas.

Tercero, la planeación urbana como instrumento del Estado proponía una regulación del crecimiento urbano desde un enfoque social o en cierta forma político, la planeación urbana fue propuesta como una forma de regular las desigualdades económicas sociales.

Por ello, hasta la década de los ochenta, antes de la consolidación de una economía mundial de libre mercado, la planificación urbana era definida como un medio de control social del orden urbano, como ejemplo citamos a Castells (1976), quien la definía como una disciplina normativa de las buenas formas urbanas que trata de intervenciones dependientes de instituciones administrativas y políticas, es decir, de instituciones investidas de autoridad.

A partir de la década de los años noventa del siglo XX la planeación urbana tuvo importantes cuestionamientos sobre su estructura metodológica que se centraba en la parte funcional de la ciudad pero desde un enfoque estatal, si bien se consideraban aspectos sociales no se habían impulsado algunos enfoques que permitieran la incorporación de la sociedad en los estudios de planeación urbana.

De esta forma, a la par de la planeación urbana se impulsaron a los estudios urbanos como una propuesta de investigación científica en torno a la ciudad, no se habló de ellos como una disciplina, sino se consideró como el área impulsada por la sociología urbana en la que convergían varias disciplinas y cuyos antecedentes remontaban de la década de los años setenta.

“en un estudio sobre la generación de nuevos sociólogos urbanos, se documenta como varios de sus integrantes, principalmente europeos, pugnaron por espacios de representación dentro de la *International Sociological Association (ISA)* y en los Congresos Mundiales de Sociología. Se logró crear así un Comité de Investigación sobre Estudios Urbanos y Regionales, y se promovieron varios coloquios entre 1975 y 1994 (Milicevic, 2001 citado en Bassols 2006:232).

Así, los estudios urbanos “han seguido varias líneas de trabajo, lo cual ha dado lugar a puntos de vista híbridos sobre la realidad urbana, cabe señalar en particular, los patrones sociales y el desarrollo urbano, la estructura socioeconómica regional y urbana, el análisis político y la gobernabilidad de ciudades, la historia del desarrollo urbano, el funcionamiento de la estructura espacial y de la economía urbana, y la conformación de la estructura político-urbana” (Méndez, 2006:18).

De esta forma, en este apartado hemos señalado que el urbanismo fue origen de una de las disciplinas que conforman la IUL, si bien su origen se genera a partir de la práctica, esto llevo a que tuviera un disciplinamiento a partir de la década de los años cincuenta del siglo pasado. Con el paso del tiempo la planeación urbana tuvo un vínculo con la sociología urbana, la cual tuvo un acercamiento a la ciudad a través de esquemas teóricos a diferencia de la planeación.

Una revisión relativamente amplia sobre la literatura concerniente a procesos económicos y sociales que se dan en la ciudad,<sup>10</sup> que influyen en su configuración espacial, permite reconocer que la explicación de ella se ha hecho desde diferentes perspectivas teóricas; situación por demás enriquecedora porque nos ubica en un marco teórico donde convergen diferentes puntos de vista, tanto de

---

<sup>10</sup> La producción de conocimiento sistemático de la ciudad comienza con los precursores de la llamada sociología urbana: Lewis Mumford, Louis Wirth, Max Weber y otros. Los sociólogos de la ciudad caracterizaron la urbe moderna como un lugar de predominio de las relaciones secundarias, de emergencia de los estratos medios, con instituciones y organizaciones formales, con especialización funcional de las actividades económicas, pérdida de identidad, anomia, aglomeración y hacinamiento.

disciplinas como de corrientes de pensamiento, que dan origen a una multiplicidad de interpretaciones que permite ampliar nuestra frontera de conocimiento.

Si bien la convergencia entre perspectivas teóricas deja más o menos claro que existen *desplazamientos conceptuales* en torno a la ciudad —por lo que algunos temas que tradicionalmente habían sido *demarcados* en disciplinas como la economía, sociología y el urbanismo son abordados más allá de sus fronteras disciplinarias a partir de estudios de la economía urbana, geografía económica, sociología urbana, geografía urbana entre otras disciplinas—, también podemos advertir que la diversidad de enfoques se reproduce al interior de cada disciplina a través del posicionamiento que alcanzan algunas corrientes teóricas. Es decir, existe una multiplicidad de formas de entender la organización de algunos fenómenos sociales y de la propia forma de teorizarlo, lo cual es un claro ejemplo de la complejidad que existe en la explicación de la ciudad.

Para el caso de la delimitación teórica contemporánea de la *ciudad*, según Borja (2007) ubicamos como principales trabajos de referencia las propuestas de Saskia Sassen (1991) sobre la *ciudad global*; Tom Angotti (1993); Peter Marcuse (1995) que conceptualiza a la *ciudad dual* y el *nuevo orden espacial*; Neil Smith (1996) que habla sobre *la nueva frontera urbana*; Richard Ingersoll (1996); Michael Cohen y otros (1996); Jordi Borja (1999) y su contribución a la relación entre lo *local* y *global*, Edward Soja (2000) que conceptualiza a la *postmetropolis* y a la *geografía postmoderna*; Mike Dear (2002) sobre la *condición urbana postmoderna* y *urbanismo postmoderno*; Richard Sennett (2003); Michael Sorkin (2005) que escribe sobre *la nueva ciudad de América*; David Harvey (2005) que delimita a la *geografía de la diferencia* y *la condición postmoderna*; Mike Davis (2006); Mongin que conceptualiza a la *Postciudad* (2006) y, Arjun Appadurai (2007). Quienes proponen un marco explicativo de la ciudad a partir de elementos clave generados por el proceso de *globalización económica* en las estructuras económicas socio-laborales e institucionales y que tienen un impacto en el territorio.

De esta forma, continuando con Borja (2007), la coincidencia entre autores marcadamente *radicales* o *marxistas* como Harvey, Smith, Angotti o Davis con otros más *liberales* como Cohen, Sassen, Dear o Sorkin se da en el reconocimiento de un replanteamiento de la razón de ser de la ciudad, donde una de sus principales particularidades son las fuertes dinámicas disgregadoras y las incertidumbres sobre su futuro.<sup>11</sup> De igual forma, en la relación entre globalización y ciudad se pueden identificar dos tipos de literatura especializada: por una parte están los estudios antropológicos y culturales sobre transnacionalidad, globalización y formación de identidad, y por otra los estudios de los geógrafos económicos regionales sobre economía global que también se enfocaron hacia las ciudades (Sassen, 1999).

Según Janoschka (2002) con relación a la delimitación de la ciudad postmoderna<sup>12</sup> es necesario hacer referencia a los trabajos de Dear (1988), Soja (1989), Davis (1990), y Ellin (1996); quienes a partir del ejemplo de la fragmentación espacial y social del espacio urbano en la metrópolis californiana crearon los conceptos de *geografía posmoderna*, *urbanismo posmoderno* y *ciudad posmoderna*.<sup>13</sup> Ya que el crecimiento desmesurado llevó a que el antiguo centro sea sustituido por subcentros y que la funcionalidad de los lugares se multiplique y diversifique.

... nunca la segregación social en el espacio había sido tan grande, crecen las desigualdades de ingresos y de acceso real a las ofertas urbanas

---

<sup>11</sup> Los primeros estudios urbanos, realizados por las Escuelas de Manchester y Chicago durante el siglo XX, destaca la aparición de la crisis urbana de la década de los años 60 como desencadenante de un profundo replanteamiento de las teorías acerca de la ciudad que daría lugar a una nueva escuela neo-marxista. Así, las obras de Henri Lefebvre, Manuel Castells y David Harvey llamarían la atención nuevamente sobre las desigualdades socio-económicas que el capitalismo crea en la ciudad (Soja, 2000).

<sup>12</sup> Si bien el concepto puede aplicarse a la ciudad, a partir de sus características físicas, en cuanto a la convergencia de estilos arquitectónicos (por ejemplo Barcelona) o de innovación tecnológica (el caso de Seattle); para el trabajo que nos ocupa, existe un mayor interés por retomar la propuesta sobre el recorte o estructura analítica de la ciudad, de esta manera la ciudad como entidad física y lo urbano como proceso social constituyendo una dimensión de la realidad (Boisier, 2005).

<sup>13</sup> Con respecto al ámbito urbano, los *autores posmodernos* hacen hincapié en la transformación de las ciudades, al cambio en su morfología que fue acelerado por el impacto de los avances tecnológicos y el tamaño de las megalópolis.

entre la población, colectivos vulnerables o más débiles pueden vivir en la marginación de guetos o periferias (ancianos, niños, inmigrantes, etc.), los tiempos sumados de trabajo y transporte aumentan, la autonomía individual puede derivar en soledad e insolidaridad, la incertidumbre sobre el futuro genera ansiedad, se pierden o debilitan identidades y referencias, hay crisis de representación política y opacidad de las instituciones que actúan en el territorio ... (Borja, 2007:41).

Estas reestructuraciones tienen su concreción particular en el territorio que, en diferentes niveles (local, nacional e internacional), dan como resultado regiones ganadoras y perdedoras. Estas últimas participan de un espacio no privilegiado en las dinámicas globales imposibilitándoles un escenario de inserción que parta de la diversidad y desde sus propias especificidades y fortalezas (Boisier,2005).

La fragmentación al interior de la ciudad puede ser argumentada a partir de la crisis del espacio público que, según Borja (2007), es causada principalmente por: a) la dinámica de la propiedad privada, b) la prioridad pública y privada a los programas inmobiliarios, c) la ocupación exclusiva de las vías circulatorias por parte del automóvil, d) la oferta comercial cerrada y d) la inseguridad ciudadana. Un territorio donde no hay espacios creados por una comunidad, sino itinerarios individuales, imprevisibles y aleatorios, trazados por el *hiperconsumo* que son prioridad del individuo y no de la sociedad. Sin embargo, para identificar la relación entre la teoría de la geografía posmoderna y el estudio de los clústeres comerciales es necesario indagar a mayor detalle en cada una de estas categorías de análisis en sus principales postulados teóricos.

La expansión de las ciudades produjo una lista supuestamente interminable de problemas urbanos: masificación, contaminación, etc. Con lo que “la naturaleza de la vida urbana y sus problemas atrajo la atención de muchos sociólogos clásicos, especialmente la de Max Weber y George Simmel. De hecho, la primera y

principal escuela de sociología estadounidense, la escuela de Chicago<sup>14</sup>, se define en parte por su preocupación por la ciudad y sus intereses en la utilización de Chicago como laboratorio para la urbanización y sus problemas” (Ritzer, 1993:51).

Por ello, durante la década de los cincuenta “se produce una evolución que va desde la concepción de planificación como arquitectura hacia la planificación como ciencia aplicada introducida por la Escuela de Chicago” (Cárdenas, 2005:5). Así, si pudiéramos hacer una especie de cronograma sobre la fecha en que surgieron las teorías que incluían “temas” relacionados con la planificación urbana, necesariamente tendríamos que apoyarnos en trabajos que han hecho un seguimiento de ellas. Por lo que a partir de Benko (1998) podemos mencionar que:

- 1950 – Se establece la *Teoría de la localización* cuyos principales impulsores fueron Isard, Greenhut, Hoover, Samuelson, Alonso, Webber, entre otros.
- Finales de la década de los cincuenta – Existen cuatro temas principales: *Ciudad y Economía* (Alonso, Berry, Castells, Remy, Claval y Saint-Julien); *Teoría del polo de desarrollo* (Perroux, Boudeville, Richardson y Friedman); *Desarrollo desigual y economía del Desarrollo* (Nurkse, Myrdal, Friedman, Emmanuel, Santos, Hirschmann y Holland); y por último, *Modelos regionales y técnicos de análisis* (Isard, Leontief, Courbis, Haggett, Pumain, entre otros).
- Durante la década de los sesenta – Se ubican dos temas principalmente: *La Nueva Geografía* (Berry, Garrison, Haggett, Marchand, Gould y Harvey) y *Estudios impositivos inmobiliarios* (Guigou, Topalov, Lipietz, Renard).

---

<sup>14</sup> Aquí es importante resaltar que se hace referencia a la institución y no a la corriente de pensamiento. Si se desea conocer más a fondo la historia de las teorías de la planificación urbana recomiendo la siguiente bibliografía Taylor, Nigel (2001) “*Urban Planning Theory since 1945*”. SAGE Publications, Second reprint. London.

- Década de los setenta – *Política Regional, Ordenamiento del Territorio e Integración Regional* (Von Bonventer, Pred, Richardson, Weaver, Soja, Hall) y *Desarrollo Local* (Friedman, Scott, Polese)
- Década de los ochenta – *Metropolización* (Friedman, Sassen, Castells, Scott, Lacour).

Si bien la sociología ha sido un importante impulsor de la investigación urbana es necesario señalar que también han sido primordiales las aportaciones de la planeación urbana, estas disciplinas fueron hegemónicas hasta la década de los años ochenta del siglo XX, sin embargo esa hegemonía no es tan clara a partir de la década de los años noventa a partir de las propuestas ambientales, gestión social y desigualdad social.

De esta forma, a manera de conclusión del capítulo, podemos señalar que el urbanismo, la planeación urbana y la sociología urbana tuvieron un punto de convergencia posterior a la segunda guerra mundial que estableció las bases para el área que integraría los estudios de varias disciplinas y que en la actualidad nombramos como IUL.

Este primer acercamiento nos permite establecer las disciplinas que son centrales en la IUL, para definir todas las disciplinas que confluyen en el área será a partir del vínculo que se dé a través de las publicaciones científicas, ya que estas son el principal medio por el cual se hace difusión del conocimiento pero además donde hay un vínculo entre disciplinas. Así pasamos al siguiente apartado donde analizamos a las publicaciones para que en el último capítulo identifiquemos a las disciplinas de la IUL.

## **CAPÍTULO IV**

### **Difusión de la ciencia**

#### **Introducción de capítulo**

En este capítulo se considera a Suárez (2003) para hacer referencia a las características de las teorías y a las prácticas científicas, donde una práctica es el tipo de actividades que define a las comunidades y campos de investigación. Mientras que Foucault (1973) y Lvyotard (1991) resaltan el papel de la tecnología sobre el discurso; la relación entre conocimiento científico y comunicación es sustancial en el proceso de significación del discurso.

La producción del conocimiento es indispensable para la consolidación de las ciencias (natural y social) pero sobre todo para delimitar una disciplina científica, la producción de artículos es sin duda el principal medio para que la comunidad científica pueda interactuar y discutir sobre un objeto de estudio.

En el proceso de difusión de la ciencia los medios tecnológicos que utilizan las bases de datos han generado una dinámica de mercantilización del conocimiento que ha provocado una atomización de las disciplinas, se hacen tan exclusivas que esto podría generar problemas de permanencia de algunas disciplinas. Esta característica de la difusión de la ciencia se retoma en este capítulo para advertir la problemática propia de la IUL. Este contexto debe ser visto de las prácticas científicas en las que se impulsa la productividad científica.

#### **4.1. Prácticas científicas**

Una de las versiones más comunes sobre la ciencia es aquella que la considera como un conocimiento articulado en teorías que explican diferentes aspectos del mundo; según Suárez y Martínez (2008:39), de esta visión surge la tesis de la unidad de la ciencia que sostiene que es una actividad homogénea en la que se reconoce la observación, experimentación y la organización de los científicos pero al final todo se resume a la elaboración, corroboración y extensión de teorías científicas. Esta visión ha sido fuertemente cuestionada en las últimas tres décadas ya que, como los propios Suárez y Martínez (2008) han establecido, la ciencia no es homogénea en la forma en que se realiza y hay patrones a cumplir en el proceso de la actividad científica.

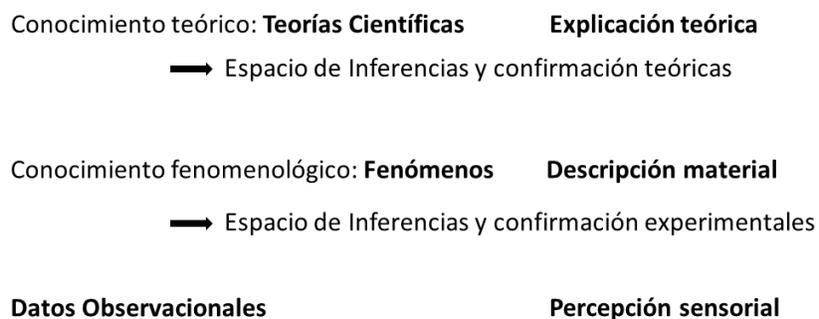
El grupo de propuestas que consideran a la ciencia más allá de la contrastación y fortalecimiento de teorías es amplio, de ellas destacamos la impulsada por el filósofo Ian Hacking que a partir de su libro *Representing and Intervening* (1983) ha sido referencia obligada para reintroducir la intervención material en la elaboración del conocimiento científico. Con Hacking se tiene la concepción más

actual de la práctica científica a partir del nuevo experimentalismo (*new experimentalism*).

La estructura del conocimiento científico, según la propuesta del nuevo experimentalismo, consta de tres niveles; en el primero se encuentra la teoría, en el segundo los modelos de los fenómenos y en el tercero los datos; de esta forma los modelos son los mediadores entre teoría y datos. Los modelos, según Suárez (2003: 275), son propiedades generales de las entidades del mundo social y natural que se infieren de los datos, los fenómenos rara vez son observados y no necesitan ser observables.

Cabe aclarar que no debe confundirse un modelo de un fenómeno con una teoría sobre el fenómeno, esto debido a que el modelo no es generalizable y por lo tanto no tiene el carácter explicativo de una teoría. La estructura del conocimiento científico según el nuevo experimentalismo se ejemplifica en el siguiente esquema:

**Figura 11**  
**Estructura del Conocimiento Científico**  
**Nuevo Experimentalismo**



Fuente: Suárez (2003)

Según esta concepción,

“...no es posible que el significado de un enunciado teórico venga dado por sus relaciones lógicas con los enunciados observacionales de la teoría, y tampoco es posible que la evidencia a favor de un enunciado teórico venga dada como una función de la

evidencia específica a favor de cada uno de esos enunciados observacionales. Los enunciados teóricos sólo están conectados de manera muy indirecta con los datos observacionales a través de los modelos de fenómenos, y no existe en general una relación lógica directa entre datos y teorías” (Suárez, 2003: 276).

El modelo fenomenológico da sustento a la teoría, además, la evidencia empírica no viene directamente de los datos observacionales sino de los enunciados fenomenológicos. El papel de la práctica experimental y el conocimiento fenomenológico del mundo son considerados independientes del conocimiento teórico; en este sentido los experimentos de la ciencia no se reducen a instrumentos para verificar una teoría, la mayoría fueron diseñados para establecer enunciados fenomenológicos y modelos de los fenómenos.

Aquí cabe hacer la distinción entre datos y fenómenos, según Suárez (2003), los datos son observaciones precisas de los instrumentos de medición, son efímeros porque existen conforme a las condiciones del experimento, mientras los fenómenos son patrones generales y estables del comportamiento del mundo.

Se advierte que el conocimiento también conlleva normas sobre las prácticas realizadas por los científicos. “Una práctica no es todo aquello que hacen los científicos para crear conocimiento o artefactos. Es más bien el tipo de actividades que define a las comunidades y campos de investigación, que los distingue de otros y marca alianzas cruciales” (Suárez y Martínez, 2008, 47); por lo cual, las características de las prácticas tienen implicaciones en la forma en que se establecen instituciones y organizaciones.

“Es decir, dicha estructura constituye el despliegue de nuestras capacidades cognitivas en un ámbito social. Las prácticas científicas, a través de su dimensión normativa, buscan adaptarse a otras prácticas en el contexto de ciertos valores o normas de mayor jerarquía” (Suárez y Martínez, 2008, 48).

El estudio de las prácticas científicas, según Echeverría (2010:32), se realiza desde la praxiología y en los últimos años se han propuesto cuatro grandes

contextos: a) Educación, b) Investigación, c) Evaluación y d) Aplicación. Si bien no existe una teoría de la acción consolidada, los marcos de análisis que busquen conformarla deberán considerar, según Echeverría (2008:130), los siguientes componentes de una acción: 1) Agente, 2) Hacer, 3) Acción, 4) Objeto, 5) Instrumentos, 6) Reglas, 7) Objetivos, 8) Situación, 9) Condiciones iniciales y de contorno, 10) Resultados, 11) Consecuencias y 12) Riesgos.

Otro aspecto central en las prácticas científicas, según Martínez (2008), son los recursos que fluyen para la investigación, que la mayoría de las veces provienen de instituciones específicas. Es así que se pueden distinguir principalmente cuatro clases de recursos que componen una práctica: 1) Habilidades para el aprendizaje de diferentes tipos de prácticas, 2) Estructuras cognitivas mejoradas del aprendizaje y mantenimiento de los estándares de una práctica, 3) Medios materiales que median la integración de capacidades, 4) Valores y normas para estabilizar e integrar la práctica en un contexto normativo más amplio. De esta forma,

“Una práctica consiste en el alineamiento de diferentes tipos de recursos en un patrón de actividad estable con una cierta estructura normativa que tiene la capacidad de propagarse como una relativa unidad a través de diferentes grupos de agentes. La estructura normativa en cuestión integra valores de diferente naturaleza —morales y epistémicos entre otros—, mediante el despliegue de normas y estándares propios de una práctica o compartidos por toda una tradición” (Martínez, 2008:160).

En este sentido, a partir de los recursos involucrados, el quehacer científico no se realiza de forma espontánea sino de manera planificada con objetivos a cumplir por parte de los científicos a partir de los valores, prácticas y conocimientos previamente compartidos; para que este conocimiento sea aceptado por la comunidad científica deberá poderse repetir paso a paso por otros integrantes de la comunidad. En este sentido,

“La ciencia la hacen grupos de personas (comunidades científicas) que se comunican entre sí, compiten y cooperan. Además de

conocimiento, *los científicos comparten acciones, hábitos, actitudes, valores y objetivos*. En último término, otros han de poder hacer lo que uno hace, e incluso exactamente igual, como en las ciencias formales” (Echeverría, 2008:137).

La verificación práctica del quehacer científico se obtiene a partir de la repetición, corrección y mejoramiento realizado por otros científicos; esta replicabilidad, como condición necesaria de la científicidad de una acción, conlleva a que el quehacer científico esté en constante evaluación. La evaluación es otra de las características de la actividad científica que se aplica en hipótesis, experimentos, observaciones y publicaciones como principales productos de la actividad científica. De esta forma “el contexto de evaluación es uno de los ámbitos más específicos de la práctica científica, puesto que no hay ciencia sin evaluación de las acciones y de sus resultados” (Echeverría, 2008:134).

La evaluación se realiza tanto por las comunidades científicas como por agencias científicas. Las comunidades científicas están integradas por científicos o académicos que comparten el conocimiento, mientras que las agencias se concentran en la forma en que se aplica este conocimiento; las agencias pueden estar conformadas por individuos, instituciones o empresas.

Según Echeverría (2008) hay cuatro tipos de agencias: “1) Educativas (escuelas, institutos y universidades); 2) Investigadoras (laboratorios, departamentos, institutos, centros de investigación y direcciones de política científica); 3) De aplicación (escuelas universitarias, departamentos de I + D en las empresas públicas o privadas) y 4) Evaluadoras (de la enseñanza, de la investigación, de las tecnologías, de los científicos, de las instituciones)” (Echeverría, 2008:140). De estos cuatro tipos de agencias se tienen como actores o agentes a: 1) Docentes, 2) Investigadores, 3) Profesionales y 4) Evaluadores.

Si bien “en ciencia, las decisiones sobre lo que debe aceptarse o rechazarse en cuanto propuesta científica las toman varias personas, cuyas funciones de utilidad subjetivas son diferentes”(Echeverría, 2008:138); entonces, la racionalidad

científica no se genera por una utilidad individual sino por los intereses encontrados. Si esto fuera cierto, entonces sería preciso aclarar ¿Qué o quién funge como mediador en estas discusiones? y ¿Cómo se llega a un consenso si es que existe?

Entonces la validez del conocimiento alcanzado a través de la replicabilidad no se cuestionaría, sino por lo contrario, estaría en tela de juicio la directriz que establece cuáles teorías o modelos deben ser verificados y cuáles no, de esta forma entraríamos no sólo al terreno de un paradigma científico sino además al de las agendas de investigación.

“En cada momento histórico, la práctica científica se organiza en torno a unas cuantas agendas científicas, de mayor o menor tamaño y complejidad. Simplificando mucho, cabe decir que la práctica científica es el conjunto de agendas científicas en una etapa histórica determinada” (Echeverría, 2008:146)

Las agendas de investigación corresponden a los temas y programas de ciencia y tecnología que son prioritarios para instituciones de investigación de gobierno y privadas; con estas agendas se producen nuevos desarrollos técnicos, los cuales se han convertido en los parámetros para recibir financiamiento con lo que se ha transformado la cultura científica y tecnológica. De esta forma,

“Las comunidades científicas ya no marcan las agendas, sino que deben adaptarse a las líneas de investigación decididas por quienes los financian. Aunque los científicos sigan siendo autónomos en lo que atañe a las acciones, las secuencias y los cursos de acción, sus actividades y grandes agendas dependen estrictamente de las decisiones que toman agencias no científicas” (Echeverría, 2008:147)

De esta forma, el financiamiento público o privado tiene un papel preponderante en el desarrollo del quehacer científico a nivel micro (desde la obtención de becas, recursos por proyecto, asistentes y estancias) y a nivel macro (participación en comunidades internacionales, publicación en revistas de la corriente principal,

patentes, desarrollos tecnológicos). Por lo cual, no sólo está en juego la permanencia del científico — que depende de su adecuación a las reglas del financiamiento y formas de operación de la corriente principal de la ciencia—, sino también está en juego la permanencia de las propias disciplinas que se mantienen de las prácticas de los investigadores.

A manera de resumen, podemos destacar que las prácticas científicas conforman un sistema complejo de actividades que provienen de una tradición cultural sobre el quehacer científico, en donde para ser científico se debe ser parte de esa cultura en la que debe haber transmisión del conocimiento y educación práctica (habilidades y competencias).

#### **4.2 Conocimiento científico y construcción de su discurso**

Para Foucault (1973:14) en toda sociedad la producción del discurso está a la vez controlada, seleccionada y redistribuida a partir de la voluntad de *verdad* y de las significaciones o sentidos que ésta pudiera tener, se trata de una demarcación entre lo verdadero y lo falso.

Al interior del discurso, en la lógica de los argumentos, la demarcación verdad y falsedad radica en los supuestos que sustentan las proposiciones; la delimitación del discurso consta de procedimientos internos “que juegan un tanto en calidad de principios de clasificación, de ordenación, de distribución, como si se tratase en este caso de dominar otra dimensión del discurso: aquella de lo que acontece y del azar” (Foucault, 1973:16). Sin embargo aquí es importante resaltar que la demarcación se ubica en un contexto histórico social.

Si uno se sitúa en el nivel de una proposición, en el interior de un discurso, la separación entre lo verdadero y lo falso no es arbitraria, ni modificable, ni institucional, ni violenta. Pero si uno se sitúa en otra escala, si se plantea la cuestión de saber cuál ha sido y cuál es constantemente esa voluntad de verdad que ha atravesado tantos siglos de nuestra historia, es entonces cuando se ve dibujarse algo

así como un sistema de exclusión (sistema histórico, modificable, institucional, coactivo) (Foucault, 1973:19).

La voluntad de verdad se constituye como un sistema de exclusión porque su aceptación, en contrapeso a otras formas de verdad, está impulsada por instituciones que para Foucault son las escuelas, grupos de sabios, bibliotecas, libros —a los cuales podemos agregar, en el actual contexto global, a instituciones internacionales—; sin embargo, aún más importante en este sistema de exclusión es “la forma que tiene el saber de ponerse en práctica en una sociedad, en la que es valorado, distribuido, repartido y en cierta forma atribuido” (Foucault, 1973:22)

Si “el saber es y será producido para ser vendido y es y será consumido para ser valorado en una nueva producción: en los dos casos, para ser cambiado; [entonces] deja de ser en sí mismo su propio fin, pierde su «valor de uso»” (Lyotard, 1991:6), entonces nos encontramos ante un nuevo escenario en el sistema de exclusión de Foucault, en el que de manera explícita el conocimiento científico refuerza la voluntad de verdad de una sociedad en un contexto histórico y cultural. Ya que “para que las palabras sean atinadas, para que sean redituables, para que produzcan el efecto deseado, hay que decir no sólo las palabras que son gramaticalmente correctas, sino las que son socialmente aceptables” (Bourdieu, 1984:144).

Pero recordemos que el conocimiento científico es producto de individuos, es producto de científicos y tecnólogos quienes son los autores de las aportaciones vertidas a una disciplina. Para Foucault (1973:32) el autor es el principio de “agrupación del discurso porque no sólo es el individuo que ha escrito un texto, sino además, él es el origen de las significaciones del texto”. Para el caso de la filosofía y la ciencia este principio de significación es indispensable.

En este sentido la significación a la que hace referencia Foucault se realiza principalmente en dos momentos, primero a la coherencia que el autor da a sus

proposiciones. a sus construcciones lógicas; segundo a la significación que la comunidad científica otorga a esas proposiciones, una tercera podría darse por la interpretación de otros autores al momento de referirse a las obras citadas.

La significación del texto sólo puede darse cuando hay una legitimación del discurso en cuanto a los requerimientos de cientificidad, después de esta legitimación “el sentido o validez del conocimiento están ligados a aquel que ha dado en ser el inventor” (Foucault, 1973:36).

[...] la legitimación es el proceso en el que un legislador, que se ocupa del discurso científico, está autorizado a prescribir las condiciones convnidas (en general, condiciones de consistencia interna y de verificación experunental) para que un enunciado forme parte de ese discurso, y pueda ser tenido en cuenta por la comunidad científica Lvotard, 1991:10).

La organización de las disciplinas, según Foucault (1973), se opone al principio del autor que otorga validez al conocimiento, porque “una disciplina se define por un ámbito de objetos, un conjunto de métodos, un corpus de proposiciones consideradas verdaderas, un juego de reglas y de definiciones, de técnicas y de instrumentos” (Foucault, 1973:36). En este marco la disciplina consiste en un proceso constante de formular proposiciones, “una proposición debe cumplir complejas y graves exigencias para poder pertenecer al conjunto de una disciplina, antes de poder ser llamada verdadera o falsa, debe estar como diría Canguilhen «en la verdad»” (Foucault, 1973:36).

Foucault (1973) establece que otro control del discurso es el enrarecimiento de los sujetos que hablan “nadie entrará en el orden del discurso si no satisface ciertas exigencias o si no está de entrada, cualificado para hacerlo. Para ser más precisos: no todas las partes del discurso son igualmente accesibles e inteligibles” (Foucault, 1973:39). En términos generales Foucault (1973) da un panorama sobre las formas de control que sobre el discurso, sin duda sus aportaciones son

visionarias porque señala la relación entre conocimiento y poder, así como del papel de las instituciones en la subordinación del discurso.

Al igual que Foucault, tanto Lyotard como Bourdieu hacen un estudio del discurso, sin embargo estos últimos resaltan el papel de la tecnología sobre el discurso; para ambos la relación entre conocimiento científico y comunicación es sustancial en el proceso de significación del discurso; un ejemplo de esta relación la encontramos en la relativa importancia que han adquirido los sistemas de investigación científica como medios de difusión y divulgación del conocimiento científico.

En esta transformación general, la naturaleza del saber no queda intacta. No puede pasar por los nuevos canales, y convertirse en operativa, a no ser que el conocimiento pueda ser traducido en cantidades de información. Se puede, pues, establecer la previsión de que todo lo que en el saber constituido no es traducible de ese modo será dejado de lado, y que la orientación de las nuevas investigaciones se subordinará a la condición de traducibilidad de los eventuales resultados a un lenguaje de máquina. Con la hegemonía de la informática, se impone una cierta lógica, y, por tanto, un conjunto de prescripciones que se refieran a los enunciados aceptados como de <<saber>> (Lyotard, 1991:6).

Para Bourdieu (1984) el “discurso que producimos es una “resultante” de la competencia del locutor y del mercado en el cual se encuentra su discurso, el discurso depende en parte de las condiciones de recepción” (Bourdieu. 1984:122). Por tal motivo “un lenguaje legítimo es un lenguaje con formas fonológicas y sintácticas legítimas, es decir, un lenguaje que responde a los criterios acostumbrados de gramaticalidad y que dice constantemente, además de lo que dice, que lo dice bien” (Bourdieu, 1984:127).

El discurso entendido como una “expresión lingüística está constituido de la integración entre el *Habitus* lingüístico y mercado lingüístico” (Bourdieu, 1984:144). El *habitus* lingüístico es producto de las condiciones sociales porque no es simple producción del discurso sino producción de un discurso que se ajusta a una “situación”, o más bien a un mercado o campo” (Bourdieu, 1984:144). El “mercado lingüístico es una situación social determinada, más o menos oficial y ritualizada, un conjunto de interlocutores que se sitúan en un nivel más o menos elevado de la jerarquía social; todas éstas son propiedades que se perciben y juzgan de manera infraconsciente y que orientan inconscientemente la producción lingüística” (Bourdieu, 1984:145).

Sobre la propuesta de Bourdieu (1984) podemos identificar la dependencia del discurso con relación al locutor y el destinatario; el discurso al estar constituido por proposiciones “genera un grupo de tensiones, esas «tensiones» son una especie de prescripciones que regulan la aceptabilidad del enunciado en tanto que «de ciencia»” (Lyotard, 1991:22). Es decir, la voluntad de verdad a la que hacía referencia Foucault está definida por la aceptabilidad de un conocimiento en el mercado lingüístico de Bourdieu. En este sentido Lyotard (1991) propone que “todo consenso no es indicio de verdad; pero se supone que la verdad de un enunciado no puede dejar de suscitar el consenso” (Lyotard, 1991:23).

De esta forma, según Lyotard (1991:24) el conocimiento científico obtiene las siguientes características:

1. El saber científico exige el aislamiento de un juego de lenguaje, el denotativo; y la exclusión de los demás. El criterio de aceptabilidad de un enunciado es su valor de verdad.
2. Ese saber se encuentra así aislado de los demás juegos de lenguaje cuya combinación forma el lazo social. La relación entre el saber y la sociedad (es decir,

el conjunto de «compañeros» en la agonística general, en tanto que no son profesionales de la ciencia) se exterioriza. Aparece un nuevo problema, el de la relación de la institución científica con la sociedad.

3. En el seno del juego de la investigación, la competencia requerida se refiere sólo al puesto del enunciador. Éste no tiene competencia particular en cuanto destinatario (no se exige más que en la didáctica: el estudiante debe ser inteligente). Y tampoco tiene competencia como referente: incluso cuando se trata de ciencias humanas, el referente, que es entonces un determinado aspecto de la conducta humana, está en principio situado exteriormente con relación a los «compañeros» de la dialéctica científica.

4. Un enunciado de ciencia no consigue ninguna validez de lo que informa. Incluso en materia de pedagogía, no se enseña más que si es verificable por medio de la argumentación y el experimento. En sí, nunca está a salvo de una <<falsificación>>.

5. El juego de la ciencia implica, pues, una temporalidad diacrónica, es decir, una memoria y un proyecto. Esta diacronía que supone la memorización, y La Investigación del nuevo enunciado designa en principio un proceso acumulativo.

Lyotard (1991:6) establece que en el contexto de la hegemonía de la informática “el saber se encuentra o se encontrará afectado en dos principales funciones: la investigación y la transmisión de conocimientos” (Lyotard, 1991:6) ya que la generación de conocimiento entra en una dinámica de “obtención de créditos de conocimientos con vistas a optimizar las actuaciones de un programa” Lyotard, 1991:8). En este contexto, se reafirma la propuesta de Foucault (1973), que establece que “las grandes mutaciones científicas quizá puedan leerse como consecuencias de un descubrimiento, pero pueden leerse también como la aparición de formas nuevas de la voluntad de verdad” (Foucault, 1973:21).

### 4.3 Comunicación científica a principios del siglo XXI

Una de las principales características de la sociedad contemporánea es el uso de la tecnología, la cual ha modificado el desarrollo de actividades políticas, económicas y culturales; un caso particular es el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's). En este marco, la generación de conocimiento científico está inmersa en este proceso, no sólo porque dentro de las actividades científicas se utilizan herramientas digitales (programas computacionales, correo electrónico, video conferencias, sistemas de evaluación académica, comunidades virtuales, blogs), sino además porque la difusión y divulgación del conocimiento científico se ha colocado como una parte central de las TIC's.

“... la acumulación de conocimientos fue espectacular desde el inicio de la ciencia moderna, pero en la segunda mitad del siglo XX dicho crecimiento ha sido exponencial: las antiguas bibliotecas nacionales europeas y las revistas científicas han sido minimizadas por las grandes bases de datos y conocimiento, sin las que ningún científico puede investigar competentemente. Además, esta acumulación de conocimiento se ha convertido en una nueva forma de riqueza económica: ISI Thomson, Elsevier, Scopus y otras muchas empresas tecnocientíficas constituyen buenos ejemplos de los actuales negocios basados en ciencia, cuyo crecimiento e influencia ha ido en aumento en los últimos años” (Andoni y Echeverría, 2014: 22).

Si bien la producción del conocimiento ha sido modificada por las herramientas informáticas, también se ha modificado su difusión; en la actualidad “el Internet y los dispositivos informáticos permiten un acceso directo al conocimiento científico a millones de ciudadanos de todo el mundo. La comprensión pública de la ciencia (*public understanding of science*) requiere el acceso libre al conocimiento” (Andoni y Echeverría, 2014: 22). Además,

Las comunidades científicas tradicionales han dado lugar a la emergencia de empresas tecnocientíficas que han aprendido a gestionar el conocimiento como una nueva forma de riqueza económica. Por su parte, los científicos e investigadores se han convertido en trabajadores del conocimiento, lo cual implica un cambio radical en las comunidades científicas, antaño tan elitistas y cortesanías. En suma: la emergente economía del conocimiento ha transformado por completo a las comunidades científico-tecnológicas, no sólo al conocimiento (Andoni y Echeverría, 2014: 23).

En la difusión y divulgación del conocimiento las revistas científicas y académicas han obtenido un papel primordial y se convierten en el medio académico por excelencia, (Villalobos y Puertas, 2005:594), con diferentes objetivos: a) impulso a la actividad científica, b) difusión de nuevos descubrimientos, c) validación de conocimiento, d) delimitación del vocabulario científico, e) instrumentos de enseñanza y f) reconocimiento de contribuciones en las disciplinas.

En cuanto a la clasificación de revistas, desde la perspectiva de Ordorika *et al* (2009: 12), podemos mencionar tres tipos:

**Revistas de investigación (que también se podrían llamar de divulgación).**

Tienen como propósito divulgar investigaciones originales y los artículos son arbitrados por pares académicos (principalmente a través del *peer review*). La mayoría de las veces este tipo de revista es especializada porque pertenece a una disciplina específica.

**Revistas de difusión.** Su objetivo principal es difundir conocimientos y resultados de investigaciones de un conjunto de campos o disciplinas, la mayoría de los artículos no tienen un proceso estricto de dictaminación porque informan sobre trabajos específicos y su público es más amplio.

**Revistas profesionales o técnicas.** Reportan conocimientos o técnicas de una profesión, en la mayoría de los casos los artículos no son arbitrados y están dirigidas a profesionales en un campo específico.

Sin duda las revistas científicas y académicas han puesto especial interés en la vigilancia de procesos editoriales (formación editorial y corrección de estilo, impresión y distribución) y de dictaminación (uso de estrategias como el *peer review*), esto no es nada nuevo para las revistas; sin embargo, “en la escena contemporánea existe un modelo que combina los procedimientos tradicionales con el uso intensivo de tecnologías informáticas [encaminadas a] la distribución digital y la indexación nacional e internacional” (Ordorika et al, 2009: 8).

El mundo de las publicaciones científicas es complejo y dinámico a partir de la diversidad de las publicaciones a partir de: diferentes niveles de cobertura y operación (local, nacional, regional e internacional); organismos de operación y difusión (universidades, tecnológicos, centros de investigación, instituciones gubernamentales, editoriales privadas), formas de sistematización (categorización de áreas de conocimiento y generación de indicadores bibliométricos). En este sentido Allen (2007), citado en Ordorika et al (2009: 6) menciona que “este modelo de circulación internacional de la información y el conocimiento académico complejo y diverso corresponde a la actividad altamente estructurada del sistema científico contemporáneo”.

Por un lado está el interés de las revistas y de las instituciones que las promueven por tener una proyección internacional, al estar incluidas en la corriente principal (*mainstream*) de distribución de conocimientos a nivel mundial. Por otro, el interés de las comunidades académicas locales de que su trabajo sea reconocido como de impacto internacional (Dahdouh-Guebas et al., 2003). Esta condición repercute en las oportunidades de participar en proyectos y redes internacionales (Elliott, 2005), en los sistemas de estímulos a la

productividad, en las promociones para el escalafón laboral y en la movilidad dentro del ámbito académico global, entre otros incentivos (Ordorika et al, 2009: 8)

Por tal motivo, según Saavedra et al, (2002: 152) la publicación en una revista de prestigio se ha vuelto indispensable en la producción de conocimiento científico, ya que este tipo de publicación no sólo “legitima su actividad o acrecienta el crédito académico de un científico, [sino además] asegura la prioridad en la producción de un resultado y permite la existencia de sistemas de comunicación científica ligados a procesos activos de persuasión, negociación, refutación y modificación” (Saavedra et al, 2002: 152).

“Los científicos son los productores de conocimiento, pero hay otras fuentes de innovación y los procesos que las suscitan no son lineales, sino multidimensionales, porque en dichos procesos intervienen diferentes tipos de agentes. En todo caso, desde que se añadió el objetivo de la innovación a la investigación y el desarrollo tecnológico, se piensa que lo que genera riqueza es la innovación, siendo la investigación científica y los desarrollos tecnológicos un instrumento o medio para lograrla” (Echeverría, 2008:540).

El prestigio de una revista sin duda corresponde a diversos factores (procesos editoriales de calidad, reconocimiento de la comunidad científica, rigurosa vigilancia en dictaminación, años sin interrupción de la publicación), pero sin duda la visibilidad es una condición básica para este proceso, a juicio de Villalobos y Puertas (2005) la visibilidad puede verse en dos dimensiones: a) la presencia de la revista y b) el número de citas de los artículos.

Para el primer caso, “la visibilidad directa tiene que ver con las suscripciones, donaciones o canjes, es decir, con la presencia de la revista en las bibliotecas; la indirecta es aquella producto de la difusión en directorios de publicaciones

periódicas que hacen factible la ubicación y selección de la revista en ciertas materias” (Villalobos y Puertas, 2005: 595). En el segundo caso “a más citas, mayor visibilidad y más si estas citas se producen en revistas adscritas a bases de datos donde también están inscritas las mejores revistas científicas del mundo” (Villalobos y Puertas, 2005: 595).

Otro factor primordial son los sistemas de información científica que “es un sistema que abarca máquinas y/o métodos organizados de recolección de datos, procesamiento, recuperación, transmisión y difusión de información útil para los usuarios (Navarrete y Banqueri, 2008: 72). Los sistemas de información científica deben tener las siguientes características:

- Deben ser capaces de dar acceso, tanto al investigador como al gestor, a información lo suficientemente elaborada para que les sea útil, en especial en toma de decisiones.
- Disponer de información fiable y actualizada, de tal modo que se convierta en la herramienta básica de planificación, gestión y evaluación en las políticas de ciencia y tecnología.
- Fomentar la cooperación científico-técnica que permita el aumento de las relaciones entre el sistema público de I+D y el sector privado.
- Compromiso de la alta dirección (científica y de gestión).

En el proceso de visibilidad de las revistas, identificamos como principales actores a las casas editoriales y los conglomerados proveedores de información. En el marco de las casas editoriales, cuya sede se encuentra en países desarrollados, existe un grupo de editoriales académicas y editoriales universitarias con orientación comercial; para el primer caso están “*Kluwer, Taylor & Francis, Wiley & Sons, Macmillan/McGraw-Hill, Pearson, Springer* y Santillana; [en el segundo caso están] *Stanford University Press* y *Harvard University Press* y *Cambridge University Press*” (Ordorika et al, 2009: 7). Para el caso de países en vías de

desarrollo, además de las casas editoriales internacionales están las casas editoriales regionales, las universidades públicas y centros de investigación.

En el caso de los conglomerados de información, quienes están estrechamente vinculados con las principales casas editoriales, están “*Thomson Reuters* impulsores del (*ISI*) y *Elsevier* (*SCOPUS*). Además se ha desarrollado una diversidad de empresas lucrativas (*MUSE*, *JSTORE* e *INGENTA*) y no lucrativas (*DOAJ* y *CrossRef*) para la distribución de publicaciones académicas a través de medios electrónicos[...]. En la actualidad han cobrado especial relieve las clasificaciones de publicaciones académicas basadas en arbitrajes de calidad e impacto, como un filtro para proveer el servicio de indexación. Los casos más notables son *ISI* y *SCOPUS*” (Ordorika et al, 2009: 7).

La empresa internacional *Thomson Reuters* ha generado el sistema de información *Web of Science* (*ISI*), se considera como el índice bibliográfico de mayor impacto en el medio académico. Las revistas indexadas en este medio son previamente sometidas a arbitraje de pares académicos. Como parte de la *Web of Science* se encuentra el *Journal Citation Reports* (*JCR*) que es una base de datos que ofrece datos estadísticos sobre la importancia de revistas dentro de categorías temáticas. La información de *JCR* incluye el Factor de Impacto, Índice de Inmediatez e información sobre tendencia de citación y datos fuente. Los datos proporcionados por *JCR* permiten (Thomson: 2005,4):

- Que los profesionales de la información pueden manejar las colecciones de revistas, rastrear las tendencias bibliométricas y estudiar los patrones de citación.
- A las editoras les permite determinar la influencia de revistas en el mercado y revisar las decisiones editoriales.
- Los autores pueden identificar las revistas de mayor influencia para decidir la publicación de artículos y confirmar el status de las revistas donde hayan publicado.

- Que profesores y estudiantes pueden encontrar la información actualizada en sus áreas de especialización (Thomson: 2005,4).

Un producto importante de *Web of Science (ISI)* es el Factor de Impacto que mide la frecuencia con la cual ha sido citado el “artículo promedio” de una revista en un año en particular. El factor de impacto *JCR* se calcula dividiendo el número de citas actuales a *ítems* publicados en los dos años anteriores, por el número total de artículos y revisiones publicadas en dicho periodo (Thomson: 2005,10).

Ejemplo:

Citas en 2003 para artículos publicados en:

2002= 34

2001= 56

Total citas= 90

Número de artículos publicados en:

2002= 27

2001= 29

Total artículos= 56

Cálculo del Factor de Impacto: Citas de los artículos recientes/número de artículos recientes  $90/56 = 1.607$

Si bien la generación de indicadores y visibilidad de las revistas han sido algunos de los productos más destacados por parte de las agencias como *ISI-Thomson Reuters* y *Scopus*, no han faltado algunas críticas que las refieren como un régimen casi monopolístico de las revistas donde “publicar es un *bonus* profesional que no se justifica ni por la calidad ni por la utilidad del conocimiento obtenido” (Andoni y Echeverría, 2014: 23); publicar los resultados de investigación

en las revistas de la corriente principal para que estos sirvan más adecuadamente a la ciencia y a la sociedad no es posible por las limitaciones que las bases de datos imponen para su acceso.

Otro argumento para los científicos es que las revistas están dirigiendo la ciencia, “[ésta] se comportan con la ciencia como si fuera una moda y favorecen un tipo de investigación que pueda tener atractivo para legisladores y público” (Andoni y Echeverría, 2014: 30). Sin embargo, las propias tecnologías de la información y las comunicaciones han abierto la posibilidad de un *acceso libre* e, incluso, de una producción ciudadana y conjunta del conocimiento

“Se han planteado propuestas de reforma de la política científica de muy diferente naturaleza. La “cultura open” se entiende como “ciencia ciudadana”, “ciencia abierta”, “ciencia colaborativa”; o siguiendo la estela de la moda 2.0. “ciencia 2.0”. Cada una de estas etiquetas tiene sus matices pero quizás la más genérica sea la de ciencia 2.0 que se puede definir simplemente como “mostrar el trabajo que hace uno en ciencia”. Dos de sus características principales serían éstas: la publicación se realiza en estándares abiertos y además ofrece no solo resultados, sino también los datos que conducen a éstos con la finalidad de que puedan ser reutilizados por otros investigadores o incluso simples aficionados o amateurs (Lafuente, 2007 citado en Echeverría, 2014:33).

Como conclusión de capítulo podemos señalar que las revistas como medios de difusión y divulgación del conocimiento son piedra angular dentro de las prácticas científicas, sin embargo no podemos perder de vista que las prácticas científicas también corresponden a la aceptación de temas y esquemas de análisis que los investigadores realizan en el marco de evaluaciones. En un contexto donde la difusión de resultados a través de la publicación de artículos genera un beneficio en los procesos de evaluación es sin duda un factor a ser considerado.

**CAPÍTULO V**  
**Eure como caso de Estudio**

Tal como se mencionó en la introducción de este trabajo para el estudio de la Investigación Urbana Latinoamericana se toma como caso de estudio a la revista *Eure*, en principio porque es una revista de estudios urbanos y regionales que da apertura a varias disciplinas e impulsa estudios interdisciplinarios desde 1970.

Desde 2001 EURE forma parte del *Web of Science* (WoS) del *Institute for Scientific Information* (ISI) y está ubicada en el área de *urban studies*, cabe resaltar que es la única revista latinoamericana incorporada en esta base. En su página oficial de *Eure* ([www.eure.cl](http://www.eure.cl)) se menciona que desde 2008 forma parte de Scopus y desde 1997 está incorporada en ScELO que en Chile es administrado por el CONICYT. Para el análisis de *Eure* partimos del supuesto de que en ella se publican artículos provenientes de disciplinas a fines a la investigación urbana.

La metodología para el análisis de *Eure* se describe en la introducción y su objetivo es identificar los principales temas abordados en la IUL para posteriormente identificar sus aspectos metodológicos y las prácticas científicas propias de la investigación urbana latinoamericana, por lo que hacemos un vínculo entre el estudio cuantitativo y el cualitativo.

Para identificar los principales temas dentro de *Eure* se obtuvieron se ingresó al *Journal of Citation Reports* (JCR) para obtener las citas exclusivamente de los artículos científicos (por lo que no se consideran editoriales y reseñas tanto de libros como de artículos en proceso) y posteriormente se seleccionaron los artículos más citados (aproximadamente el 20% del total de artículos con citas) que concentran entre el 80% y 85% del total de citas de la revista.

De esta forma se observa a partir de la página *wokinfo*<sup>15</sup> que en 2013 había 295 revistas latinoamericanas que corresponden a 12 países, estas revistas están distribuidas de la siguiente forma: Brasil 139, Chile 49, México 43, Colombia 23, Argentina 21, Venezuela 14, Uruguay, Perú, Cuba, Ecuador, Jamaica y Costa Rica

---

<sup>15</sup> [http://wokinfo.com/products\\_tools/multidisciplinary/webofscience/contentexp/la/#backtotop](http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/contentexp/la/#backtotop)

tienen una revista. Estos datos nos dan un contexto por demás interesante sobre la dinámica y el comportamiento de la generación de conocimiento de Latinoamérica, primero que aproximadamente el 80% del total de revistas se concentra en tres países Brasil, Chile y México; y segundo, la participación que tiene Brasil dentro de la divulgación del conocimiento en el contexto latinoamericano.

En el caso de Chile, de las 49 revistas registradas, 18 pertenecen a la ciencia natural<sup>16</sup> mientras que 31 son del área de la ciencia social y humanidades<sup>17</sup>; *Eure* es una de las revistas de la categoría *urban studies* dentro de *ISI*, en este sistema están registrados los fascículos desde 2001 hasta la fecha.

En 2015 el área de *urban studies* estuvo integrada por 38 revistas, de las cuales según su Factor de Impacto (FI) *Eure* está en el lugar 37 con un FI de .268 mientras que la revista con mayor FI es *Landscape and urban Plannig* con un valor de 3.037, es decir que para los investigadores que publiquen en esta revista tendrán mayor visibilidad y sus artículos podrán tener mayor probabilidad de que sean citados. Cabe destacar que *Eure* es la única revista latinoamericana en esta área y por tal motivo sólo se considera a esta en el presente estudio. En la tabla siguiente podemos observar el total de revistas del área y su factor de impacto.

---

<sup>16</sup> 1) Acta Bioethica; 2) Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas; 3) Bosque; 4) Electronic Journal of Biotechnology; 5) Gayana; 6) Gayana Botánica; 7) International Journal of Morphology; 8) Journal of Soil Science and Plant Nutrition; 9) Journal of the Chilean Chemical Society; 10) Latin American Journal of Aquatic Research; 11) Maderas-Ciencia y Tecnología; 12) Revista Chilena de Cirugía; 13) Revista Chilena de Infectología; 14) Revista de Biología Marina y Oceanografía; 15) Revista Médica de Chile; 16) Andean Geology; 17) Archivos de Medicina Veterinaria; y, 18) Biological research.

<sup>17</sup> 1) Chilean Journal of Agricultural Research; 2) Ciencia e Investigación Agraria; 3) Cepal Review; 4) Chungara-Revista de Antropología Chilena; 5) Economía Chilena; 6) Estudios Atacamenos; 7) Estudios Constitucionales; 8) Acta Literaria; 9) Estudios de Economía; 10) Estudios Filológicos; 11) EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales; 12) Historia-Santiago; 13) Alpha-Revista de Artes Letras y Filosofía; 14) Magallania; 15) Onomazein; 16) Revista 180; 17) Revista Chilena de Derecho; 18) Revista de Ciencia Política; 19) Revista de Geografía Norte Grande; 20) Revista de la Construcción; 21) Anales de Literatura Chilena; 22) Revista Musical Chilena; 23) Revista Signos; 24) Revista Chilena de Historia Natural; 25) Revista Chilena de Literatura; 26) RLA-Revista de Lingüística Teórica y Aplicada; 27) Taller de Letras; 28) Teología y Vida; 29) Terapia Psicológica; 30) ARQ; y 31) Atenea.

**Cuadro 2**  
**Revistas del área urban studies, WoS**

<b>Lugar</b>	<b>Nombre revista</b>	<b>Factor de Impacto</b>
1	LANDSCAPE AND URBAN PLANNING	3.037
2	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING	2.109
3	JOURNAL OF PLANNING LITERATURE	1.842
4	HABITAT INTERNATIONAL	1.746
5	CITIES	1.728
6	EUROPEAN URBAN AND REGIONAL STUDIES	1.673
7	INTERNATIONAL JOURNAL OF URBAN AND REGIONAL RESEARCH	1.672
8	JOURNAL OF URBAN ECONOMICS	1.609
9	URBAN STUDIES	1.592
10	JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION	1.556
11	Housing Theory & Society	1.366
12	URBAN GEOGRAPHY	1.355
13	ENVIRONMENT AND URBANIZATION	1.324
14	EUROPEAN PLANNING STUDIES	1.228
15	JOURNAL OF PLANNING EDUCATION AND RESEARCH	1.196
16	INTERNATIONAL REGIONAL SCIENCE REVIEW	1.182
17	HOUSING POLICY DEBATE	1.071
18	REGIONAL SCIENCE AND URBAN ECONOMICS	1.006
19	City & Community	1.000
20	HOUSING STUDIES	0.991
21	JOURNAL OF URBAN TECHNOLOGY	0.978
22	URBAN EDUCATION	0.928
23	JOURNAL OF URBAN AFFAIRS	0.909
24	URBAN AFFAIRS REVIEW	0.895
25	ECONOMIC DEVELOPMENT QUARTERLY	0.830
26	JOURNAL OF CONTEMPORARY ETHNOGRAPHY	0.826
27	JOURNAL OF URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT	0.809
28	REAL ESTATE ECONOMICS	0.672
29	JOURNAL OF REAL ESTATE FINANCE AND ECONOMICS	0.657
29	Journal of Housing and the Built Environment	0.657
31	Urban Policy and Research	0.574
32	JOURNAL OF ARCHITECTURAL AND PLANNING RESEARCH	0.500
32	JOURNAL OF HOUSING ECONOMICS	0.500
34	URBAN LAWYER	0.441
35	Urban Design International	0.375

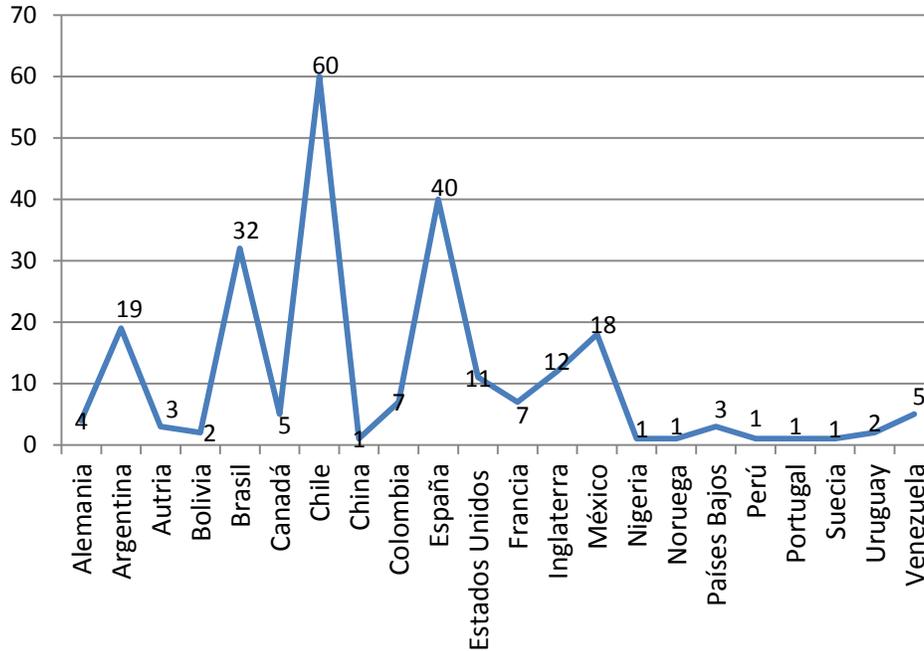
Lugar	Nombre revista	Factor de Impacto
36	EDUCATION AND URBAN SOCIETY	0.333
37	<b>EURE-REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS URBANO REGIONALES</b>	0.268
38	JOURNAL OF URBAN HISTORY	0.216
39	Open House International	0.092

Fuente: ISI, consultada octubre de 2015

De las citas de Eure, es importante resaltar que por cuestiones metodológicas no se consideran reseñas de libros, editoriales, reseñas de artículos en proceso únicamente tomamos las citas de los artículos científicos; para 2014 Eure cuenta con 474 artículos. La distribución por año es la siguiente: en 2001 se publicaron 18 artículos; 2002 hubo 21 artículos; 2003 contó con 18; 2004 con 17; 2005 con 16; 2006 con 19; de 2007 a 2009 tuvo 18 por año; 2010 tuvo 19; 2011 con 18; 2012 con 26 y 2013 tuvo 10.

La distribución por países, representado en la gráfica 1, nos brinda una importante característica de esta revista, una cuarta parte de sus artículos son realizados en Chile mientras que 2 cuartas partes se realizan en 4 países: España, Brasil, Argentina y México; el 25% restante corresponde a países de Europa y África, esto es un claro ejemplo del nivel de internacionalización de la revista y de su presencia en el contexto latinoamericano.

**Figura 12**  
**Artículos Eure 2001-2013**  
**Distribución por países**



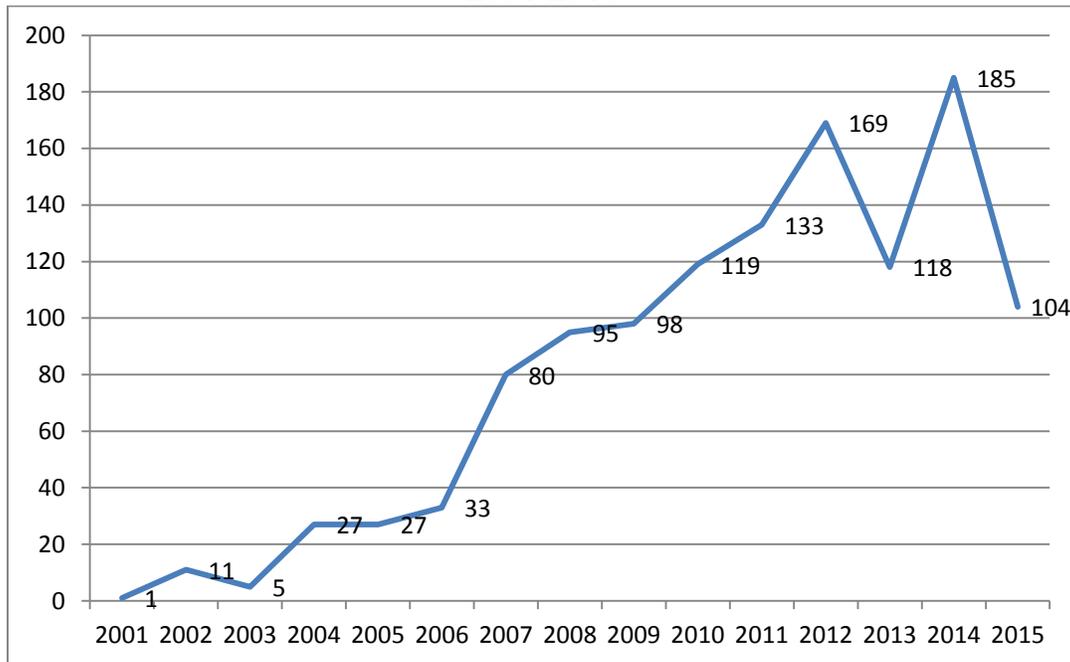
Fuente: Elaboración a partir de datos ISI de 2013

En cuanto a las instituciones de adscripción de los autores, identificamos un total de cien, de las cuales 25 de ellas concentran el 90% de los artículos, las principales 10 son las siguientes, Pontificia Universidad Católica de Chile (35 artículos), CONICET (11 artículos), Universidad Nacional Autónoma de México (9 artículos), Universidad de Chile (9 artículos), Universidad de Buenos Aires (9 artículos), Universidade Federal do Rio de Janeiro (8 artículos), Universidade de Sao Paulo (7 artículos), University of London (7 artículos), Universidad de Sevilla (5 artículos) y Universidad Autónoma de Barcelona (4 artículos).

El análisis de las citas de los artículos científicos, dentro de la web del conocimiento de ISI, de la revista Eure es fundamental ya que éstas nos permitirán conocer los temas que tienen mayor atención dentro de la investigación urbana en Latinoamérica, desde 2001 hasta octubre de 2015 Eure ha tenido 1,205 citas, a partir de 2008 las citas han oscilado en más de 80, 2014 es el año con más citas

al tener 185, esto representa que en los últimos 4 años se ha tenido un poco más del 50% de citas y es un reflejo de la visibilidad de la revista dentro del sistema *ISI*.

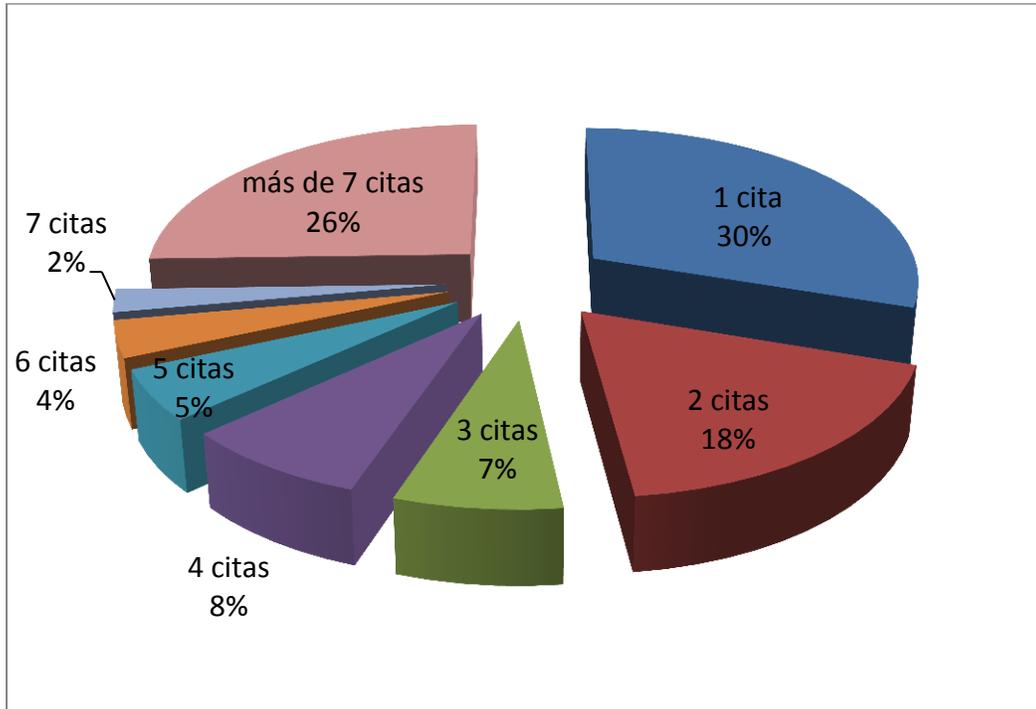
**Figura 13**  
**Total de citas por año**  
**2001-2015**



Fuente: Elaboración a partir de datos ISI de 2015

De los 474 artículos publicados en *Eure* resaltamos que 262 no tienen ninguna cita, lo que equivale al 55% del total de artículos, esta característica nos permite inferir que para que un artículo sea citable no es condición suficiente el que se encuentre en una revista de prestigio, sino además de que el tema tratado esté en la agenda de investigación vigente y que sea de interés para la comunidad científica acorde a los temas y formas en que es abordado por ella; esta conjetura se refuerza al advertir que de los 212 artículos que son citados el 30% sólo tiene una cita y el 18% tiene 2 citas, mientras que el 26% tiene más de 7 citas.

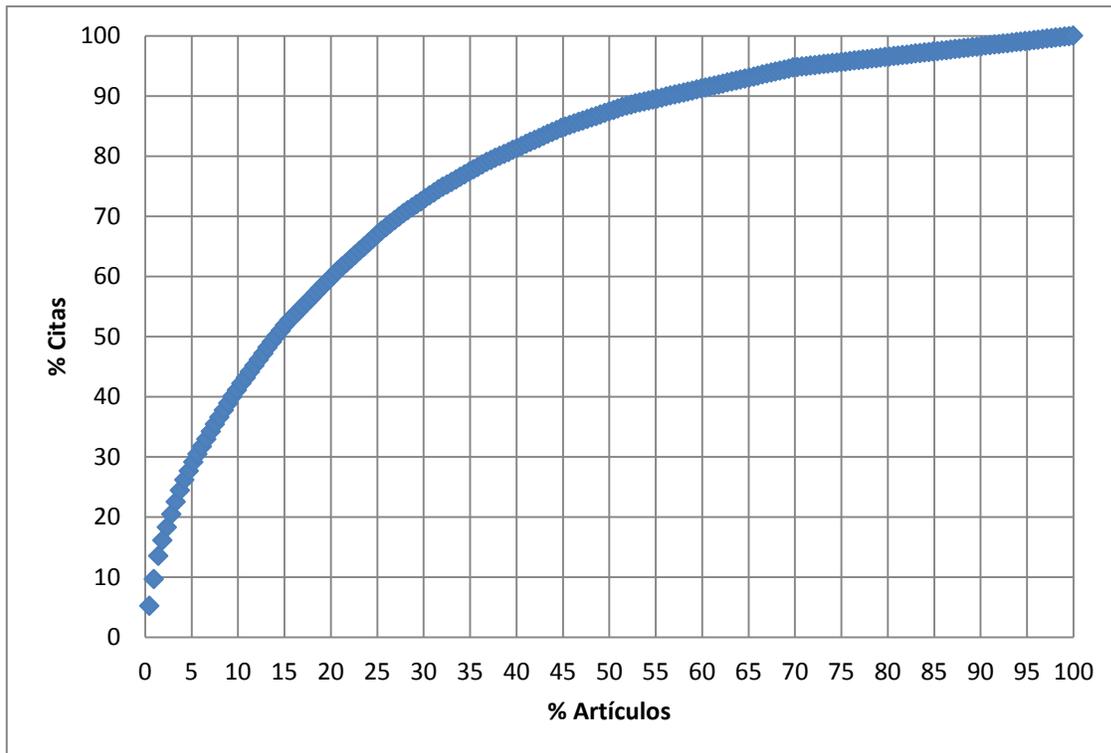
**Figura 14**  
**Porcentaje de artículos respecto a número de citas**  
**Total 212 artículos**



Fuente: Elaboración a partir de datos ISI de 2015

En la distribución de citas identificamos que 30 artículos, de los 212 citados, concentran 603 citas, es decir que el 14% de los artículos agrupa el 50% del total de citas, del lado opuesto, el 45% de artículos apenas concentra el 10% de las citas; la relación entre el porcentaje de artículos respecto al porcentaje de citas la podemos observar en la siguiente gráfica:

**Figura 15**  
**Relación entre porcentaje de artículos y porcentaje de citas**



Fuente: Elaboración a partir de datos ISI de 2015

Esta relación es un indicio de la relevancia de temas específicos dentro de la investigación urbana que puede constatarse con la presencia de esos temas respecto a los artículos con menor cantidad de citas. También nos lleva a una segunda posibilidad sobre qué autores son preferidos para ser citados en dicho tema y, aún más complejo, la forma de vinculación del autor citado respecto al resto de investigadores que publican para mantener ese nivel de preferencia.

La concentración de citas en determinados artículos nos lleva a preguntarnos qué tan innovadora es la disciplina en cuanto a temas e investigadores si se hace referencia sólo a un grupo de autores y a unos temas en particular, tal parece que la innovación de temas no dependerá de la propuesta de estudio sino de quien lo impulse. Si la comunidad tuviera un mayor grado de apertura entonces debería haber una mayor distribución en las citas que nos llevaría a que nuevas

propuestas o autores. Estos indicios los seguiremos abordando en el análisis de la información restante.

Los 30 artículos más citados los podemos observar en la siguiente tabla:

**Tabla3**  
**Citas por artículo, revista Eure**

	Artículo	Citas	% respecto al total de citas
1	Segregación residencial en las principales ciudades chilenas Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción.	63	5.23
2	El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización	53	4.40
3	Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana	47	3.90
4	Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial	31	2.57
5	De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000)	26	2.16
6	Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes	26	2.16
7	Transformación de las ciudades latinoamericanas. ¿Impactos de la globalización?	25	2.07
8	Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990	23	1.91
9	La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta	21	1.74
10	Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial	18	1.49
11	Cambio en los patrones de crecimiento en una ciudad intermedia: el caso de Chillán en Chile Central	18	1.49
12	La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves	16	1.33

	Artículo	Citas	% respecto al total de citas
13	Evaluación ambiental del proceso de urbanización de las cuencas del piedemonte andino de Santiago de Chile	15	1.24
14	Trayectorias industriales metropolitanas: nuevos procesos, nuevos contrastes	15	1.24
15	El turismo urbano y la geografía de la ciudad	15	1.24
16	Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México	15	1.24
17	El reposicionamiento de las ciudades y regiones urbanas en una economía global: ampliando las opciones de políticas y gobernanza	14	1.16
18	Localizando ciudades en circuitos globales	14	1.16
19	Mercado metropolitano de trabajo y desigualdades sociales en el Gran Santiago. ¿Una ciudad dual?	14	1.16
20	Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas	13	1.08
21	El problema de vivienda de los "con techo"	13	1.08
22	Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente	13	1.08
23	Los imaginarios urbanos y el constructivismo geográfico: los hologramas espaciales	12	1.00
24	Ciudades-modelo: estrategias convergentes para su difusión internacional	12	1.00
25	Tendencias de desarrollo en las metrópolis latinoamericanas en la era de la globalización: los casos de Ciudad de México y Santiago de Chile	12	1.00
26	Globalización y desigualdades socioterritoriales: la expansión de la periferia metropolitana de Caracas	12	1.00
27	La formación de la ciudad global y el re-escalamiento del espacio del Estado en la Europa Occidental post-fordista	12	1.00
28	La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológico: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de Concepción	12	1.00

	Artículo	Citas	% respecto al total de citas
29	Entre el Estado y el mercado: resonancias geográficas y sustentabilidad social en Santiago de Chile	12	1.00
30	El territorio de las nuevas economías metropolitanas	11	0.91
	Total	603	50.87

Fuente: Elaboración a partir de datos ISI de 2015

Destacan los artículos Segregación residencial en las principales ciudades chilenas Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción y El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización porque hasta 2015 habían obtenido 63 y 53 citas respectivamente; en 2013 estos artículos tenían 37 y 26 citas por lo que en ese año también se mantenían como los dos primeros artículos más citados.

Los artículos con más de 20 citas están

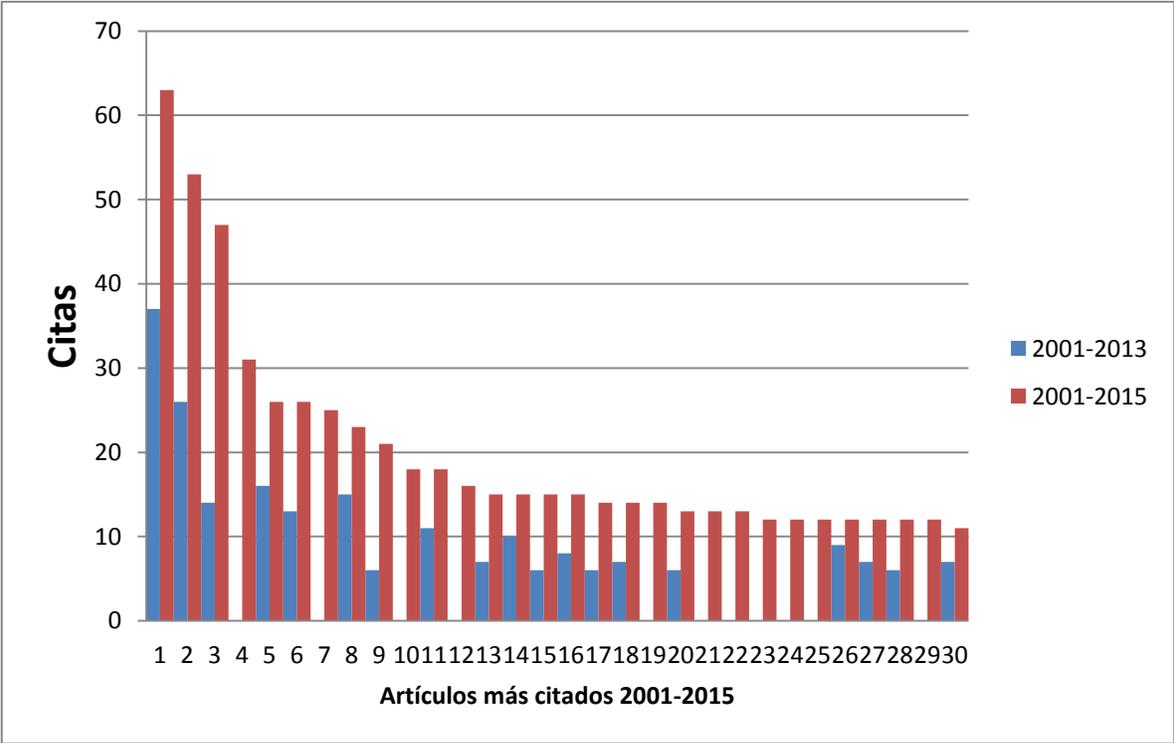
- Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana
- Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial
- De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000)
- Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes
- Transformación de las ciudades latinoamericanas. ¿Impactos de la globalización?
- Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990
- La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta

Al igual que los dos primeros artículos con mayor cantidad de citas, hay una consolidación como los principales temas dentro de la investigación urbana que se presenta en la revista Eure, esto a partir del incremento de citas y permanencia en

los primeros lugares de la clasificación que obtuvieron de 2013 a 2015, la siguiente gráfica nos muestra este comportamiento (el número en el X corresponde al número del artículo en la tabla de los 30 artículos más citados).

La permanencia de los temas y sobre todo el incremento de citas, el cual se realizó de 2013 a la fecha, nos muestra los temas preferidos dentro de la investigación urbana latinoamericana.

**Figura 16**  
**30 artículos más citados de 2015**  
**Incremento de citas de 2013 a 2015**



De los 212 artículos citados podemos hacer una clasificación respecto a su temática, de esta forma obtenemos la siguiente clasificación,

La primera categoría corresponde a los temas de segregación urbana y como ejemplo podemos mencionar a los artículos:

- Segregación residencial en las principales ciudades chilenas Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción.
- El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización (Janoschka, M).
- Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial.
- De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000).
- Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990.
- Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana.
- Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes.
- Cambio en los patrones de crecimiento en una ciudad intermedia: el caso de Chillán en Chile Central.
- La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves.
- Dispersión urbana y nuevos desafíos para la gobernanza (metropolitana) en América Latina: el caso de Santiago de Chile.

En la segunda categoría están los artículos sobre los temas de globalización y cambios territoriales:

- Transformación de las ciudades latinoamericanas. ¿Impactos de la globalización?
- Tendencias de desarrollo en las metrópolis latinoamericanas en la era de la globalización: los casos de Ciudad de México y Santiago de Chile.
- Dimensión metropolitana de la globalización: Lima a fines del siglo XX.
- Transporte urbano y globalización. Políticas y efectos en América Latina.
- Revolución y contrarrevolución en la ciudad global: las expectativas frustradas por la globalización de nuestras ciudades.
- La metrópoli fragmentada. Caracas entre la pobreza y la globalización.
- Santiago de Chile. Metropolización, globalización, desigualdad.

Los temas de metropolización conforman la tercera categoría y se ubican los artículos:

- Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México.
- Mercado metropolitano de trabajo y desigualdades sociales en el Gran Santiago. ¿Una ciudad dual?
- Globalización y desigualdades socioterritoriales: la expansión de la periferia metropolitana de Caracas.
- El territorio de las nuevas economías metropolitanas.
- Alta velocidad ferroviaria e integración metropolitana en España: el caso de Ciudad Real y Puertollano.
- El impacto socio-espacial de las urbanizaciones cerradas: el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires.
- La gobernabilidad metropolitana de Santiago: la dispar relación de poder de los municipios.

Para la cuarta categoría corresponde a temas ambientales:

- Evaluación ambiental del proceso de urbanización de las cuencas del piedemonte andino de Santiago de Chile.
- Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas.
- La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológico: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de Concepción.
- La guerra de la basura de Santiago: desde el derecho a la vivienda al derecho a la ciudad.
- Urbanizaciones cerradas en áreas inundables del municipio de Tigre: ¿producción de espacio urbano de alta calidad ambiental?

La quinta categoría corresponde a los temas regionales:

- La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta.
- Chile: la vocación regionalista del gobierno militar.

Por último, están los temas de economía urbana con los artículos:

- Trayectorias industriales metropolitanas: nuevos procesos, nuevos contrastes.
- Despegues sin madurez. Urbanización, industrialización y desarrollo en la Latinoamérica del siglo XX.
- Del funcionalismo industrial al funcionalismo de servicios: ¿la nueva utopía de la metrópoli postindustrial del valle de México?
- Especialización y diversificación industrial en la Región Metropolitana de Buenos Aires.

De las seis categorías obtenidas de este análisis, a) segregación urbana; b) globalización y cambios territoriales, c) metropolización; d) ambientales, e) temas regionales y f) economía urbana, hay un predominio de los temas relacionados con la segregación urbana porque los siete artículos más citados hablan de estos temas, es necesario advertir que la mayoría de los artículos toman el caso chileno; sin embargo esto no significa que estos temas no son un referente al interior de la investigación urbana. Aquí podemos destacar el grupo de especialistas que estudian estos temas, tal es el caso de Francisco Sabatini, Francisco Cáceres, Rodrigo Hidalgo y Rodrigo Mendez principalmente, este grupo podemos considerarlo como hegemónico en el tema.

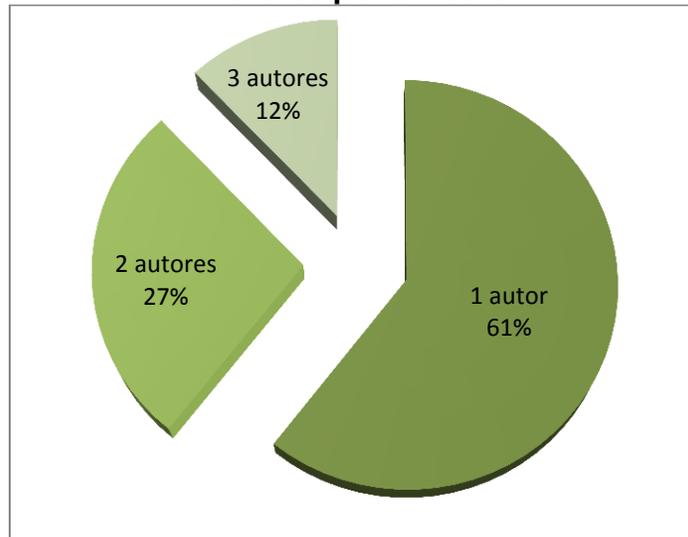
Los temas de globalización y cambios territoriales aún están vigentes dentro de la investigación urbana en Latinoamérica, los casos de estudio corresponden a Venezuela, Lima y Europa Occidental; cabe destacar que los artículos con más citas fueron escritos por Cariola, C; Lacabana, M; Sassen, S y Brenner, N.

Para la categoría metropolización, los casos de estudio corresponden a la Ciudad de México, España, Santiago y Buenos Aires, al igual que en la categoría anterior, sólo los autores que han tenido cierto reconocimiento en el tema concentran la mayor cantidad de citas. Para el resto de categorías se advierte una situación parecida a la categoría dos y tres, esto nos permite afirmar lo que hemos planteado al principio del artículo, que existe un grupo de temas hegemónicos al interior de la investigación urbana, que ha generado un desfase de temas que se venían trabajando anteriormente.

Para el análisis metateórico se utilizó la propuesta de Garcés (2007) para la identificación de tres niveles en la construcción del conocimiento: 1) Nivel epistemológico en el que hay dos opciones: a) científico positivista o b) pospositivista; 2) Nivel metodológico igual con dos opciones: a) nomotético o b) idiográfico; y 3) Corriente teórica. Posteriormente se hizo un análisis de los marcos de referencia, teorías, prácticas de citación y relación entre las bibliografías citadas.

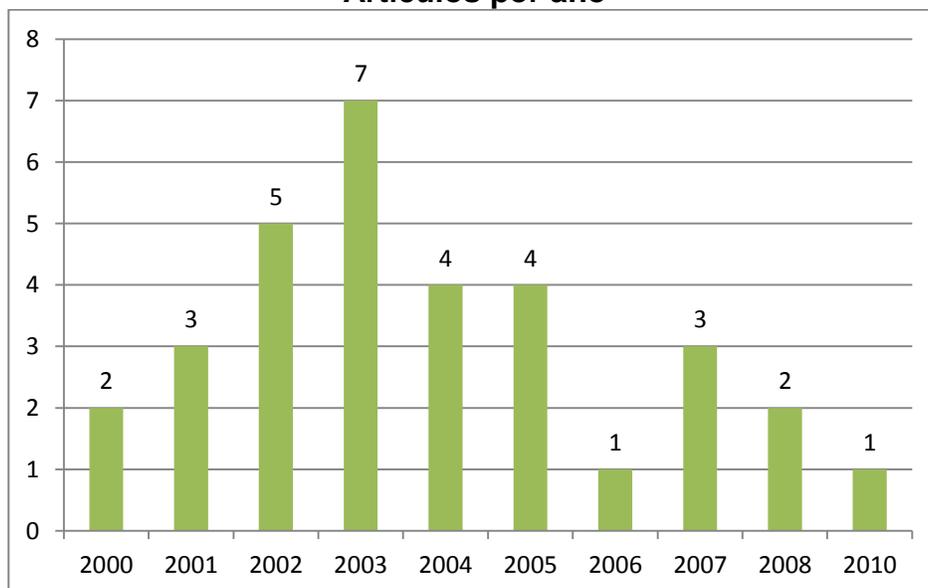
De esta forma se revisaron los artículos que concentran el 50% del total de citas y se observa que el 61% fue publicado por un autor mientras que el 27% fue escrito por dos autores. El 12% corresponde a 3 autores.

**Figura 17**  
**Autores por artículo**



La gráfica anterior se complementa con la cantidad de artículos producida por año, de los 33 artículos la mayor proporción se publicó de 2002 a 2005 con lo que se puede inducir que ese periodo los trabajos de coautoría no eran centrales para los investigadores de la investigación urbana.

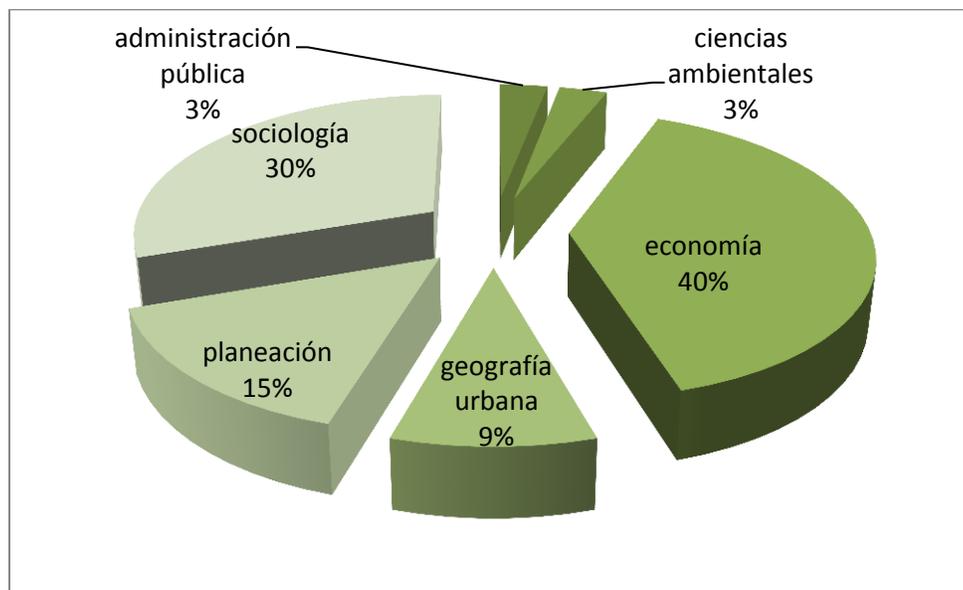
**Figura 18**  
**Artículos por año**



Las disciplinas que mayor aportan a la investigación urbana son economía con 40% de los artículos y sociología con el 30%, mientras que planeación aporta el 15%. De esta forma podemos inferir que la influencia de la sociología aún es notoria, lo cual podría generar una dependencia de la investigación urbana respecto a los marcos teóricos provenientes de la sociología y economía, pero además de eso determina un tipo específico de investigación.

A pesar de que el ámbito de las ciencias ambientales ha obtenido mayor importancia en las últimas décadas tiene baja presencia en la investigación urbana; recordemos que la presencia de cada disciplina no corresponde a la cantidad de artículos producidos respecto al tema, sino al impulso que hacen los investigadores a través de sus citas.

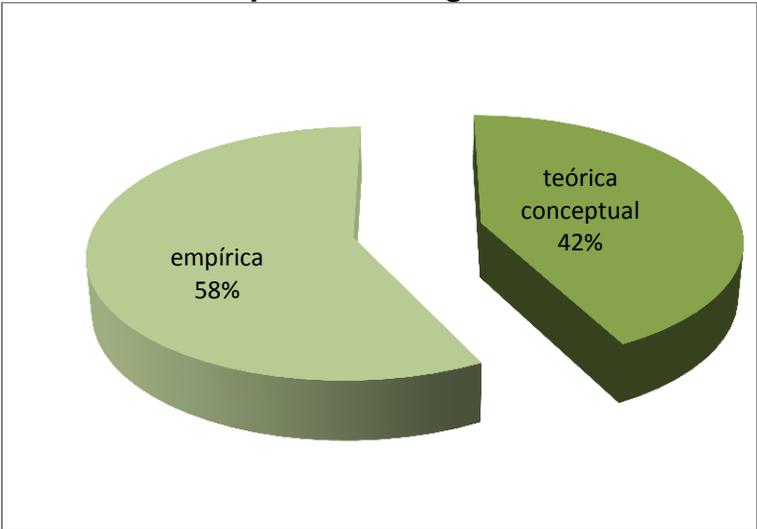
**Figura 19**  
**Origen disciplinar de la investigación**



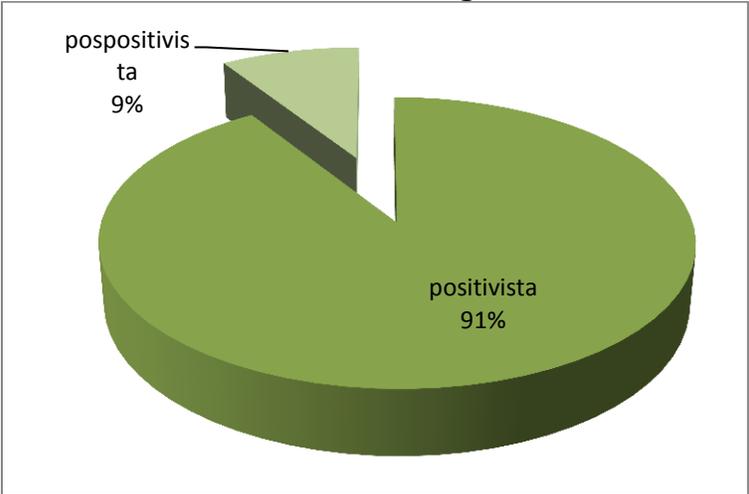
Una característica importante en la investigación urbana es la aquella que tiene referentes físicos y con rasgos de la investigación nomotética a la que hicimos referencia en el segundo capítulo, ya que aún se siguen utilizando datos cuantitativos, sin ninguna referencia a los datos cualitativos, y se continúa

utilizando correlaciones y modelos matemáticos para el estudio de los fenómenos sociales a los que hacen referencia, esto no significa que la investigación cuantitativa sea deficiente sino que es preciso el impulso de la investigación cualitativa aun cuando la sociología es una de las principales disciplinas que proveen métodos y formas de análisis dentro de la investigación urbana.

**Figura 20**  
**Tipo de Investigación**



**Figura 21**  
**Nivel metodológico**



Respecto a los objetos de estudio, tal como lo vimos en las primeras clasificaciones de los artículos, la investigación urbana está orientada a la segregación de la ciudad, el modelo de ciudad y crecimiento urbano.

**Tabla 4**  
**Objeto de estudio de la investigación**

Objeto de Estudio	Artículos
Segregación de la ciudad	12
Modelo ciudad	4
Crecimiento urbano	3
Estrategias de reproducción y modos de vida	2
Innovación y desarrollo territorial	2
Metroplización y periferia expandida	2
Flujos transfronterizos	1
Conmutación de la región	1
Construcción social del espacio urbano	1
Descentralización y territorio	1
Evolución de la economía metropolitana	1
Peligros naturales y crecimiento urbano	1
Posicionamiento de las ciudades	1
Terciarización industrial	1

## **Discusión y Conclusiones**

Según Duhau (2000) en los trabajos de investigación urbana “existe una inclinación a adoptar como referentes teóricos a los autores que han alcanzado notoriedad internacional con relativa independencia de su pertinencia respecto del contexto social específico” (Duhau 2000:31), en este sentido se podría hablar de una “moda teórica” (Bassols, 2006:203), que estaría en contraposición a la consolidación de una agenda de investigación de largo plazo porque algunos temas no tendrían continuidad a causa de “la adscripción a una nueva teoría y el abandono de la asumida anteriormente, [lo cual] no necesariamente se da por una superioridad de la nueva. Las teorías se abandonan por la actitud de los científicos de estar a la moda y no necesariamente por el convencimiento de la superioridad de la otra” (Covarrubias, 2010:17).

En este sentido, a poco más de 15 años de esta condición de replanteamientos teóricos metodológicos, en la actualidad la investigación urbana aún enfrenta desafíos generados por la especialización del conocimiento y por la nueva dinámica de producción y difusión de la actividad científica; que a pesar de la heterogeneidad de propuestas teóricas y metodológicas la propia dinámica de la divulgación del conocimiento puede devenir en una especie de conocimiento hegemónico promovido por las prácticas científicas *dominantes* cuya consecuencia sea un nuevo abandono de la reflexión teórica metodológica.

El panorama es más complejo cuando retomamos la propuesta de Ian Hacking (1985) que establece que la ciencia y las disciplinas no pueden ser estudiadas sólo por la *construcción* de teorías o conceptos, sino además deben considerarse las prácticas científicas. Entonces el estudio de la investigación urbana no sólo deberá considerar los aspectos de conceptos, métodos y la formulación y contrastación de teorías; sino además lo concerniente a las prácticas de la ciencia, el tipo de actividades que definen a las comunidades y campos de investigación.

Ian Hacking desde la década de los años ochenta del siglo XX planteó que la epistemología y la metodología no bastan para entender a la ciencia y que es

necesaria una filosofía de la práctica científica. De esta forma nos encontramos frente a un nuevo horizonte que, dicho sea de paso, necesita ser estudiado para advertir nuevos rumbos en la investigación urbana y la manera como se establecen instituciones y organizaciones dentro de la ciencia.

La Investigación Urbana Latinoamericana (IUL) es un tema complejo que se puede abordar desde diferentes disciplinas y estrategias de análisis, a pesar del amplio abanico de opciones para ser estudiada son pocos los trabajos que se han dedicado a esta tarea, podemos hacer referencia a Kowarick (1990), Carrión (1990), Coraggio (1992), Lungo (1996), Schteingart (2000) y Méndez (2006) que coordinaron a varios equipos de investigadores por país para concluir sus investigaciones.

Desde este marco, este trabajo resalta que la IUL puede ser entendida como una actividad, a un área disciplinar y como método o proceso; en este sentido se resalta que están involucrados especialistas que pertenecen a varias disciplinas (principalmente de la sociología, economía y geografía) con prácticas científicas específicas donde la publicación de artículos se centra en unos temas específicos.

Una aportación de este trabajo es el reconocimiento que para el estudio de la IUL no se deben considerar únicamente el conjunto de teorías y métodos sino además el ámbito de las prácticas científicas y el impacto en el contexto social. La IUL debe reconocer sus prácticas científicas, se hace ciencia pero en cierta forma ignorándolas o pasándolas por alto.

Entonces la investigación urbana, como actividad científica no sólo enfrentará problemas al interior de su construcción teórica, sino además al exterior, provenientes de la misma práctica de la investigación; en este sentido es necesario hacer un reconocimiento que dentro de las prácticas científicas de la IUL convergen los contextos: a) Educación, b) Investigación, c) Evaluación y d) Aplicación.

La IUL concentra los estudios provenientes principalmente de la sociología, planeación y estudios urbanos en los que hay una conjunción entre el espacio físico y los procesos sociales. La construcción del conocimiento científico dentro de la IUL es resultado de la relación compleja entre mundo real y proceso cognitivo y los integrantes de su comunidad a partir de nichos científicos interactúan sobre una zona de la realidad, por lo tanto no hay una realidad única, sino maneras diferentes de concebirla.

La IUL se realiza en un contexto donde la ciencia y tecnología están relacionadas, no hay un contexto de aislamiento de la ciencia, ni tampoco de la tecnología, tanto como método, producto y su impacto social; de esta forma la IUL no es sólo un conjunto de referentes teóricos y una forma de conducirse de sus actores, sino además sus aportaciones impactan en la visión que la sociedad tiene sobre la espacialidad en la que habitan.

La Investigación Urbana en Latinoamérica (IUL) es un tema que amerita especial atención para los estudiosos de la espacialidad física de fenómenos sociales porque no son actores aislados ya que directa o indirectamente pertenecen al área en cuestión, otro factor para su seguimiento es que los actuales procesos de productividad académica abogan por una investigación científica realizada por grupos de trabajo con vinculación nacional e internacional.

La complejidad de la IUL es tal que es necesario un mayor nivel de abstracción para abarcar las diferentes dimensiones que conforman la generación del conocimiento científico; en este sentido la IUL no se limita sólo a crear conceptos y teorías, sino además hay un impacto recíproco entre la ciencia y el contexto social, desde el cual las prácticas científicas tienen repercusiones al interior y exterior de esta actividad intelectual. En este sentido los estudios metateóricos son fundamentales para conocer su quehacer científico.

Los antecedentes de la IUL nos remiten a la adecuación de marcos teóricos principalmente de origen anglosajón a las condiciones de Latinoamérica, a la sustentación de estas propuestas teóricas a través de datos cuantitativos, lo cual llevó a que el aspecto teórico tuviera mayor importancia sobre el aspecto pragmático del área; sin embargo en el contexto actual donde la ciencia no está separada de la tecnología implica que la IUL necesita retomar el aspecto pragmático del área.

Los estudios metateóricos permiten hacer explícitos los aspectos conceptuales de la IUL y para explorar las formas en que afectada por el entorno social; desde este punto de vista, las prácticas científicas son parte central del quehacer de la IUL, con lo cual se abre un campo de análisis que necesita estrategias de análisis y modelos de investigación para el estudio del amplio conocimiento que se generará principalmente en los medios de divulgación no convencionales; estar a la vanguardia en esta forma de divulgación permitirá que la IUL incluya propuestas innovadoras en su quehacer científico tecnológico.

En la construcción del conocimiento científico de la IUL se vinculan cuatro procesos: 1) La forma en que se concibe la *realidad*; 2) La identificación de un fenómeno social; 3) La delimitación de una disciplina; y, 4) La construcción de un objeto de estudio y caso de estudio. En la construcción cognitiva de *la realidad* convergen condiciones sociales (culturales, tecnológicas, ideológicas e institucionales) que definen la concepción del investigador sobre su forma de participación e intervención en el mundo *real* en términos generales. El investigador se ubica como sujeto en el mundo físico.

El fenómeno social es la visión de la relación entre naturaleza y la sociedad donde convergen procesos, objetos y personas; es decir, es un conjunto de condiciones sobre las características de coexistencia social en un espacio físico.

La disciplina es el desarrollo de la actividad intelectual del estudio de un fenómeno social. El objeto de estudio es la forma en que definimos o delimitamos la aprehensión de un fenómeno social. Aquí es importante hacer la distinción con el caso de estudio, el cual corresponde a un caso específico para ser estudiado, en el caso de la ciencia social se debe establecer la temporalidad, espacio y grupo de involucrados. Al momento de definir una disciplina se delimita el objeto de estudio, estos dos aspectos son diferentes al real externo, ya que éste existe y se desarrolla de forma independiente.

La IUL debe evitar el desinterés filosófico de los científicos en la discusión de los postulados que constituyen las investigaciones, sobre los métodos de investigación y estrategias de análisis. En este sentido en el nivel epistemológico de la construcción del conocimiento científico se advierten dos paradigmas en el que se puede desarrollar la IUL: positivista y pospositivista.

En el positivista hay prioridad por considerar la objetividad y la medición cuantitativa. En el paradigma pospositivista existe una prioridad por señalar que los fenómenos sociales dejan de ser objetos puros del mundo (físico o lógico) para convertirse en objetos de una experiencia humana contextualizada

Para ambos paradigmas hay un dinamismo en la generación de conocimiento en el que emergen conjuntamente sujeto y objeto; sin embargo, el panorama se hace más complejo al advertir que aún se considera a la ciencia como productora de conocimiento y teorías, dejando a un lado la existencia de actores intencionales — los científicos y los tecnólogos— que buscan producir o transformar algo.

Desde este marco la IUL no está exenta de los cuestionamientos que la sustentan como área de investigación, si bien no se pide que todas las aportaciones provenientes de las disciplinas que confluyen en esta área deban contar con un apartado metateórico antes de presentar sus resultados, si es necesario considerar un programa que considere este tipo de reflexiones en una menor

periodicidad, principalmente por la dinámica de la producción científica generada a partir de las reglas de instituciones públicas y privadas que rigen en la investigación científica.

El estudio de la IUL puede parecer una propuesta irrelevante, sin embargo resulta necesario cuando la especialización del conocimiento científico conlleva a la exclusión de las discusiones de filosofía de la ciencia dentro de las disciplinas. Desde esta perspectiva no sólo se hace un reconocimiento del actuar de las personas sino además de quienes realizan la investigación.

La IUL puede transitar entre una epistemología nomotética y una idiográfica, lo cual dependerá de los marcos teóricos en los que cada investigación sea realizada; sin embargo, la mayoría de las investigaciones se ubican en la epistemología nomotética en la que se da prioridad a métodos cuantitativos y una preferencia por los datos producidos sistemáticamente, como por ejemplo los censos, encuestas e índices. En cambio, la epistemología idiográfica propone la utilización de datos cualitativos.

Esta condición tiene su origen en el surgimiento de las disciplinas que integran a la IUL, previo a la Primera Guerra Mundial se habían consolidado cinco disciplinas científicas: historia, economía, sociología, ciencia política y antropología, que al considerárseles como tal, como científicas, gozaban de cierto prestigio en el quehacer intelectual; de estas disciplinas, la sociología, economía y ciencia política se consolidaron como núcleo de la epistemología nomotética, por lo que sus marcos teóricos y métodos tenían un repercusión en las demás actividades intelectuales.

Antes y posterior a la Segunda Guerra Mundial Le Corbusier y un grupo de arquitectos tuvieron gran influencia en el urbanismo mundial a través de su urbanismo moderno que se sustentaban en propuestas funcionalistas.

De las disciplinas que integraban el núcleo nomotético economía, ciencia política y sociología, esta última tuvo un papel prioritario en el estudio de la ciudad, con lo cual se consolida una epistemología nomotética para el estudio de la espacialidad de los fenómenos sociales; a pesar de que había disciplinas que compartían el objeto de estudio, como el urbanismo y la ascendente planeación urbana estas áreas no tenían el nivel de consolidación que ya mantenía la sociología por lo que tomaban los aportes de esta última para dar ese carácter de cientificidad a sus trabajos de investigación.

Con los cambios económicos y políticos generados por la Segunda Guerra Mundial hubo una reestructuración en las disciplinas sociales que impactó en el urbanismo a través de las propuestas académicas inglesa y norteamericana (*Town Planning* y *Urban Planning* respectivamente), las cuales generaron un impulso de la planeación urbana en Latinoamérica. A pesar de las diferencias entre ellos, por los matices conceptuales e históricos, podemos considerar que ambos impulsaron una visión sistémica apoyada en las ciencias sociales y en herramientas técnicas para el diseño.

A partir de la década de los años noventa del siglo XX la planeación urbana tuvo importantes cuestionamientos sobre su estructura metodológica que se centraba en la parte funcional de la ciudad pero desde un enfoque estatal, si bien se consideraban aspectos sociales no se habían impulsado algunos enfoques que permitieran la incorporación de la sociedad en los estudios de planeación urbana.

De esta forma, a la par de la planeación urbana se impulsó a los estudios urbanos como una propuesta de investigación científica en torno a la ciudad, se consideró como el área impulsada por la sociología urbana en la que convergían varias disciplinas y cuyos antecedentes remontaban de la década de los años setenta.

Una de las principales características de la sociedad contemporánea es el uso de la tecnología, la cual ha modificado el desarrollo de actividades políticas, económicas y culturales; un caso particular es el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's). En este marco, la generación de conocimiento científico está inmersa en este proceso, no sólo porque dentro de las actividades científicas se utilizan herramientas digitales (programas computacionales, correo electrónico, video conferencias, sistemas de evaluación académica, comunidades virtuales, blogs), sino además porque la difusión y divulgación del conocimiento científico se ha colocado como una parte central de las TIC's.

Si bien la producción del conocimiento ha sido modificada por las herramientas informáticas, también se ha modificado su difusión; en la actualidad "el Internet y los dispositivos informáticos permiten un acceso directo al conocimiento científico a millones de ciudadanos de todo el mundo.

Este es el marco que sustenta el análisis de Eure como la principal revista de estudios urbanos en la que se puede alcanzar la mayor visibilidad del conocimiento generado por los investigadores latinoamericanos dentro de la investigación urbana.

La IUL depende de la sociología y la planeación, ya que como lo vimos en el trabajo de investigación, del total de artículos el 30% es aportado por la sociología y el 15% por la planeación. La influencia de la sociología aún es notoria, lo cual podría generar una dependencia de la investigación urbana respecto a los marcos teóricos provenientes de la sociología, pero además de eso determina un tipo específico de investigación.

La IUL sigue tendencias provenientes de estudios anglosajones relacionadas con temas como Saskia Sassen (1991) sobre la *ciudad global*; Tom Angotti (1993); Peter Marcuse (1995) que conceptualiza a la *ciudad dual* y el *nuevo orden espacial*; Neil Smith (1996) que habla sobre *la nueva frontera urbana*; Richard

Ingersoll (1996); Michael Cohen y otros (1996); Jordi Borja (1999) y su contribución a la relación entre lo *local* y *global*, Edward Soja (2000) que conceptualiza a la *postmetropolis* y a la *geografía postmoderna*.

Hay una consolidación como los principales temas dentro de la investigación urbana que se presenta en la revista *Eure*, esto a partir del incremento de citas y permanencia en los primeros lugares de la clasificación que obtuvieron de 2013 a 2015.

De las seis categorías obtenidas de este análisis, a) segregación urbana; b) globalización y cambios territoriales, c) metropolización; d) ambientales, e) temas regionales y f) economía urbana, hay un predominio de los temas relacionados con la segregación urbana porque los siete artículos más citados hablan de estos temas, es necesario advertir que la mayoría de los artículos toman el caso chileno; sin embargo esto no significa que estos temas no son un referente al interior de la investigación urbana.

A pesar de que el ámbito de las ciencias ambientales ha obtenido mayor importancia en las últimas décadas tiene baja presencia en la investigación urbana; recordemos que la presencia de cada disciplina no corresponde a la cantidad de artículos producidos respecto al tema, sino al impulso que hacen los investigadores a través de sus citas.

Una característica importante en la IUL es que tiene referentes físicos y con rasgos de la investigación nomotética a la que hicimos referencia en el segundo capítulo, ya que aún se siguen utilizando datos cuantitativos, sin ninguna referencia a los datos cualitativos, y se continúa utilizando correlaciones y modelos matemáticos para el estudio de los fenómenos sociales a los que hacen referencia, esto no significa que la investigación cuantitativa sea deficiente sino que es preciso el impulso de la investigación cualitativa aun cuando la sociología

es una de las principales disciplinas que proveen métodos y formas de análisis dentro de la investigación urbana.

Tal parece que la innovación de temas no dependerá de la propuesta de estudio sino de quien lo impulse. Si la comunidad tuviera un mayor grado de apertura entonces debería haber una mayor distribución en las citas que nos llevaría a que nuevas propuestas o autores.

Además, si en los años noventa se propuso el paradigma complejo para abordar a la ciudad, la IUL aún enfrenta desafíos generados por la especialización del conocimiento y por la nueva dinámica de producción y difusión de la actividad científica; que a pesar de la heterogeneidad de propuestas teóricas y metodológicas la propia dinámica de la divulgación del conocimiento puede devenir en una especie de conocimiento hegemónico promovido por las prácticas científicas *dominantes* cuya consecuencia sea un nuevo abandono de la reflexión teórica metodológica.

Finalmente, este trabajo de investigación resalta que la IUL está sujeta a prácticas científicas sustentadas en marcos teóricos metodológicos que dan prioridad a la objetividad y medición cuantitativa y no hay un enfoque consolidado sobre los postulados de subjetividad y medición cualitativa que supuestamente se realizarían a partir de las críticas realizadas en la época de los años noventa.

Un aspecto por demás interesante es la clasificación de la UNESCO respecto a la planeación urbana que la ubica en el campo de las ciencias tecnológicas, esto es por demás interesante cuando en este estudio advertimos que la IUL está orientada a la ciencia social con predominio de la sociología pero se ha perdido el aspecto físico arquitectónico de la ciudad.

## Referencias bibliográficas

Almandoz, Arturo (2003), *Historiografía Urbana en Latinoamérica: del positivismo al postmodernismo en Diálogos*, vol. 7, Universidade Estadual de Maringá. Brasil p. 117-156.

Almandoz, Arturo (2007), *Modernización urbanística en América Latina. Luminarias extranjeras y cambios disciplinares. 1900-196()* en *Iberoamericana*, vol. 7. número 27. pp. 59-78

Andoni, Alonso y Javier Echeverría (2014), “Lucha de Paradigmas: leyes, ciencia y activismo en el mundo open” en *Argumentos de Razón Técnica*, número 17, pp. 21-38.

Ansart, Pierre (1990), *Las Sociologías contemporáneas*, Amorrortu editores, Buenos Aires.

Banco Mundial (2014) *Indicadores de Desarrollo Mundial*, página de internet consultada el 1 de marzo de 2016 <http://wdi.worldbank.org/table/3.12>

Bassols, Mario (2006), *Retos de la investigación urbana en México* en *Estudios urbanos contemporáneos*, Alejandro Méndez coord. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas. México. Distrito Federal, pp 203-2015.

Benko, George (1999) *La ciencia regional*, Colección Sociedad y Territorio, Editorial de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca – Argentina.

Boisier, Sergio (2005), *Imágenes en el espejo: aportes a la discusión sobre crecimiento y desarrollo territorial*. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.

Borja, Jordi (2007), “Revolución y contrarrevolución en la ciudad global: las expectativas frustradas por la globalización de nuestras ciudades” en *Eure*, número 33(100), Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Bourdieu, Pierre (1984), *Sociología y Cultura*, Grijalbo. Colección los Noventa, México.

Bunge, Mario (2000), *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*, segunda edición, Siglo XXI editores, Barcelona, España.

Cárdenas Jirón, Luz Alicia (2005) “Enfoques metodológicos de la planificación urbana y del transporte: 1980-1999” en *Revista Urbano*, volumen 8 número 11, Universidad BíoBío, Concepción, Chile.

Careaga, Gabriel (2001), “La sociología como utopía y crítica de la razón moderna” en *Acta Sociológica*, número 32, Sociología del Conocimiento, Complejidad e Interdisciplina, mayo-agosto 2001, Universidad Autónoma de México, México, pp 13-25.

Carrión Mena, F. (1990), *La investigación urbana en América Latina, caminos recorridos y por recorrer*, Ecuador.

Casella, María y Calvi Licia (2009), *Nuevos modelos de revistas y perspectivas editoriales en el cambiante entorno digital*, World Lybrary and Information Congress: 75 th IFLA General Conference and Council, Italia.

Cassini, Alejandro (2013) "Sobre la historia de la filosofía de la ciencia. A propósito de un libro de C. Ulises Moulines" en *Crítica, Revista Hispanoamericana de Filosofía*, vol. 45, número 134.

Castañeda, Fernando (1994), "Constitución del Discurso Sociológico" en *La Sociología Contemporánea en México: perspectivas disciplinarias y nuevos desafíos*, Juan Felipe Leal y Fernández (coor.) Universidad Nacional Autónoma de México, pp 13- 32.

Castells, Manuel (1976) *La cuestión urbana*, siglo XXI editores, España.

Cerejido, Marcelino (1994), *Ciencia sin seso, locura doble. Estás seguro que te quieres dedicar a la investigación científica en un país subdesarrollado*, editorial Siglo XXI México.

Chalmers, Alan F. (1999), *¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*, 23a edición, editorial Siglo XXI México.

Coraggio, J. L. (1992), "Pautas para una discusión sobre el futuro de la investigación urbana en América Latina" en *Sociológica*, 7(18), Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México.

Covarrubias Villa, F. (2010), "El Proceso de Construcción de Corpus Teóricos: La importancia de los referentes no teóricos en los procesos de teorización" en *Cinta de Moebio*, 37, 15-28.

Cuervo, N. (2012), "Los avatares de la vivienda en la investigación urbana y regional latinoamericana (1990-2012)" en: *Territorios*, (27), 47-70.

Díez y Moulines (2008), *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*, tercera edición, Ariel.

Duhau, Emilio (2000), “Estudios urbanos: problemas y perspectivas en los años noventa” en *Revista Sociológica*, año 15, número 42, enero-abril, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, pp13-35.

Echeverría, Javier (2008), “Propuesta para una filosofía de las prácticas científicas” en *Normas y Prácticas de la Ciencia*, (compiladores) J. Miguel Esteban y Sergio F. Martínez, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Echeverría, Javier (2010) “De la filosofía de la ciencia a la filosofía de la tecnociencia” en *Daímon Revista Internacional de Filosofía*, número 50.

Espinosa Calvo, María Eugenia y Benjamín Vargas Quesada, Viocente P. Rosa Guerrero Bote, Félix de Moya Anegón (2009), “Estudio comparativo de seis dominios científicos nacionales” en *Revista Española de Documentación Científica*, número 32, julio –septiembre, Centro de Ciencias Humanas y Sociales, Madrid, España.

Foucault, Michel (1973), *El orden del discurso*, Fabula Tusquets editores, Barcelona.

Garcés Cano, Jorge Enrique (2007), “Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación” en *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, volumen 17, número 29, Universidad Nacional de Colombia, Bogota.

Garza Villareal, Gustavo (1996), *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México 1940-1991*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.

Geymonat, Ludovico (1993), *Límites actuales de la filosofía de la ciencia*, Gedisa editorial, (Colección, Límites de la ciencia), Barcelona.

Giménez, Gilberto (2004), "Pluralidad y unidad de las ciencias sociales" en Revista *Estudios Sociológicos*, número 65.

Giraldo Isaza, Fabio (1999) *Ciudad y Crisis ¿hacia un nuevo paradigma?* Tercer Mundo Editores, Bogotá, Colombia.

González Reynoso, Arsenio (2003) "Los estados de la cuestión sobre la investigación urbana en América Latina (1990-2000)" en *Anuario Americanista Europeo*, número 1, Consejo Europeo de Investigaciones Sociales de América Latina, p. 133-146.

Gutiérrez Gómez, Alfredo (1998) "Edgar Morin y las Posibilidades del pensamiento Complejo" en revista *Metapolítica* número 8, Centro de Estudios de Política Comparada A.C pp 643-659.

Hackin Ian (1985), *Revoluciones Científicas*, Fondo de Cultura Económica.

Janoschka, Michael (2002), "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización" en *Eure*, Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, volumen 28, número 85, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Kowarick, L. (1994). "Investigación urbana y sociedad: Comentarios sobre nuestra América" en *Eure*, 20, 37-45, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Laudan, Larry (2005) "La historia de la ciencia y Filosofía de la ciencia" en *Historia, Filosofía y Enseñanza de la Ciencia*, Sergio F. Martínez y Godfrey Guillaumin (compiladores), Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Lafuente, Antonio (2007), *El carnaval de la tecnociencia*, Madrid, Gadir

Lyotard, Jean François (1991), *La condición posmoderna, informe sobre el saber*, segunda edición, editorial R.E.I, Argentina.

Lezama, José Luis (1990) Hacia una revaloración del espacio en la teoría social en *Sociológica*, año 5, número 12, enero-abril, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México.

López Rangel, Rafael (2003), "El rebasamiento cognoscitivo en la investigación urbana latinoamericana" en *Revista Sociológica*. México: U.AM Azcapotzalco; número 32.

Lorenzano, Pablo (2011), "*La teorización filosófica sobre la ciencia en el siglo XX (y lo que va del XXI)*" en *Discusiones Filosóficas*, Año 12, número 19, julio-diciembre.

Lungo, Mario (1996), "Los retos de la investigación urbana. Una perspectiva Latinoamericana" en *International Social Science Journal*, número 1457, marzo,

Maffesoli, Michel (1985), "Perspectivas" en *El conocimiento ordinario*, compendio de sociología. Fondo de Cultura Económica.

Martínez Migueles, Miguel (1999), *La nueva ciencia: su desafío, lógica y método*, Trillas México.

Martínez, Sergio (2008), “Un lugar para las prácticas en una filosofía de la ciencia naturalizada” en *Normas y Prácticas de la ciencia*, José Miguel Esteban y Sergio Martínez (coordinadores), Instituto de Investigaciones Filosóficas, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Moulines, Carlos Ulises y José A. Díez (2013), *Fundamentos de la Filosofía de la Ciencia*, Ariel Filosofía, tercera edición, España.

Najamanovich, Denise (2000), *Curso de Epistemología: Una mirada post-positivista*, página en internet <http://www.edupsi.com/index2.htm>

Navarrete Cortés. José y Jesús Banqueri Ozáez (2008), “Los sistemas de información científica: herramientas para medir el impacto de la investigación biomédica” en *Medicina Clínica*, número 171, suplemento 5, Barcelona.

Olivé, León y Ruy Pérez Tamayo (2011), *Temas de ética y epistemología de la ciencia, diálogos entre un filósofo y un científico*, Fondo de Cultura Económica, México.

Olivé, León (2000), *El bien, el mal y la razón*. Facetas de la ciencia y de la tecnología. México, Paidós/UNAM.

Olvera Serrano, Margarita (1993), “La especialización del conocimiento” en *Sociológica* año 8 número 23, Las sociologías especializadas, septiembre-diciembre 1993, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, pp 11-35.

Ordorika Sacristán, Francisco Javier Lozano Espinosa y Roberto Rodríguez Gómez, (2009), *Las revistas de Investigación de la UNAM: un panorama general*, Cuadernos de Trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional, Número 4, mayo. DGEI-UNAM, México.

Pedroza, René (2003) “Conocimiento científico en las disciplinas: institucionalización y proceso metodológico” en *La complejidad en las ciencias: método, enseñanza e institucionalización*, (cord.) Carlos Massé y René Pedroza, El Colegio Mexiquense A.C, Toluca, México, pp. 111-135.

Pérez Sedeño, Eulalia (2000), “Institucionalización de la ciencia, valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar” en *Cadernos Pagu* número 15, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, pp.77-102.

Richards, Stewart (1987), *Filosofía y sociología de la ciencia*. México, Siglo veintiuno editores.

Ritzer, George (1993), *Teoría sociológica contemporánea*, Mc Graw Hill, Interamericana de España, Madrid.

Rodríguez Alfredo y Vicente Espinoza, Hilda Herzer (1995), Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Perú, Uruguay: Urban Research in the 1990s, Centre for Urban & Community Studies, Canadá.

Ruiz y Ayala (1998) “El método en las ciencias”, en *El método en las ciencias. Epistemología y darwinismo*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 11-27.

Saavedra Fernández, Óscar; Sotolongo Aguilar, Gilberto; Guzmán Sánchez, María V. (2002), Medición de la producción científica en América Latina y el Caribe en el campo agrícola y afines: un estudio bibliométrico en *Revista Española*.

Salazar Estrada, José Guadalupe y Julio Cristóbal Guerrero Pupo (2009), “Clima y Cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral” en *Revista AMICED*, volumen 20, número 4, octubre, Habana, Cuba.

Sánchez de Madagaria, Inés (1999), *Introducción al urbanismo. Conceptos y métodos de la planificación urbana*, Alianza editorial, Madrid.

Saskia, Sassen (1999), *La Ciudad Global*, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Soja, Edward (2008), *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*, Blackwell Publishing.

Sokal, Alan y Jean Bricmont (1999), *Imposturas Intelectuales*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.

Spinak, Ernesto (1998), *Indicadores cuantitativos en Ciencia Informática*, volumen 27, número 2, mayo/agosto, pp. 141-148, Brasil.

Suárez Díaz, Edna y Sergio F. Martínez (2008), “Homogeneidad y Unidad en la Ciencia” en *Ciencia y Tecnología*, Limusa, UNAM.

Suárez, Mauricio (2003), “Hacking Kuhn” en *Revista de Filosofía*, volumen 28, número 2, Universidad Complutense de Madrid, España.

Schteingart, Martha (2000), “La Investigación urbana en América Latina” en *Papeles de Población*, volumen 6, número 23, enero-marzo, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Thomson Corporation (2005), *Journal Citation reports on the Web 4.0*.

Vattimo, Gianni (1994), *En torno a la posmodernidad —reimpresión—* Anthropos; Santafé de Bogotá.

Veiga, Danilo (2000) “Notas para una agenda de investigación sobre procesos emergentes en la sociedad urbana” en *Repensando la experiencia urbana de*

*América Latina: cuestiones, conceptos y valores*, Ana Clara Torres Ribeiro (compiladora), CLACSO, Argentina.

Villalobos Galvis, Fredy y Raquel Puertas Campanario (2007), "Impacto e internacionalidad de tres revistas iberoamericanas en revistas de psicología de España" en *Revista Latinoamericana de Psicología*, volumen 39, número 3.

Villoro, Luis (1998), *Creer, saber, conocer*, Siglo XXI Editores, México.

Wallerstein, Immanuel (2001), *Conocer el mundo, saber el mundo: el fin de lo aprendido, una ciencia social para el siglo XXI*, Siglo veintiuno editores — Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (UNAM), tercera edición en español, México.

Wallerstein, Immanuel (1998a), *Abrir las ciencias sociales*. Siglo veintiuno editores — Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (UNAM), México.

Wallerstein, Immanuel (1998b), *Impensar las Ciencias Sociales: Límites de los paradigmas decimonónicos*, Siglo veintiuno editores. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (UNAM) segunda edición en español, México.

Zemelman, Hugo (1987) "Razones para un debate epistemológico" en *Revista Mexicana de Sociología* Núm. 1. IISCH-UNAM, México pp 1-10.

## Anexos

### Artículos más citados

Eure 2001-2013

	Artículo	Total citas	Autor primario	% del total de citas
1	Residential segregation in main Chilean cities: Tendencies from the past three decades and possible frameworks for action	37	Sabatini, F; Cáceres, G; y Cerda, J	8.2
2	The new model of the Latin American city: fragmentation and privatization	26	Janoschka, M	5.8
3	From small condominiums to fenced city: enclosed urbanizations and the new social geography in Santiago of Chile (1990-2000)	16	Hidalgo, R	3.5
4	Socio-territorial transformations in Buenos Aires during the 1990's	15	Torres, HA	3.3
5	How to model of Latin American cities development and dynamics	14	Borsdorf, A	3.1
6	Innovation and territorial development: some recent theoretical debates	13	Mendez, R	2.9
7	Changes in growth patterns in an intermediate city: the case of Chillan in Central Chile	11	Azocar, G; Sanhueza, R; y Henríquez, C	2.4
8	Urban industrial trajectories: new processes, new contrasts	10	Caravaca, I; Mendez, R	2.2
9	Globalization and socio-territorial inequalities: the expansion of Caracas' metropolitan periphery	9	Cariola, C; Lacabana, M	2
10	Mega-cities and expanded outskirts. Expanding on the concept in Ciudad de Mexico	8	Aguilar, AG	1.8
11	The territory of the new metropolitan economies	7	Mendez, R	1.6
12	Environmental evaluation of Andean piedmont urbanization process in Santiago de Chile	7	Romero, H; Vaquez, A;	1.6
13	High speed railway and metropolitan integration in Spain: the case of Ciudad Real and Puertollano	7	Urena, JM; Menendez, JM; Guirao, B; Escobedo, F; Rodríguez, FJ; Coronado, JM; Ribalaygua, C; Rivas, A; Martínez, A	1.6
14	Locating cities on global circuits	7	Sassen, S	1.6

	Artículo	Total citas	Autor primario	% del total de citas
15	The formation of the global city and the re-scaling of the State's space in post-fordist Western Europe	7	Brenner, N	1.6
16	Metropolitan dimension of globalization: Lima at the end of the 20(th) century	7	Chion, M	1.6
17	Urban sprawl and new challenges for (metropolitan) governance in Latin America: the case of Santiago de Chile	6	Heinrichs, D; Nuisl, H; Seeger, C	1.3
18	Regional commutation in Chile and its impact on the Region of Antofagasta	6	Aroca, P; Atienza, M	1.3
19	The repositioning of urban cities and urban regions in a global economy: pushing policy and governance options	6	Sassen, S	1.3
20	Synthetic indicators of environmental quality: a general model for great urban zones	6	Escobar, L	1.3
21	The trash war of Santiago: from the right to housing to the right to the city	6	Sabatini, F; Wormald, G	1.3
22	Urban tourism and the geography of the city	6	Judd, DR	1.3
23	Metropolitan labor market and social inequalities in Great Santiago. A dual city?	6	de Mattos, CA	1.3
24	Buenos Aires in the 90's: metropolization and inequalities	6	Schapira, MFP	1.3
25	Zoning and evaluation of the natural risks of geomorphologic type: a tool of urban planning in Concepcion city	6	Mardones, M y Vidal, C	1.3
Total				56.5

**Artículos con citas  
Eure 2001-2015**

	Total	Citas	%	%Acumulado
		1205	100	100
1	Residential segregation in main Chilean cities: Tendencies from the past three decades and possible frameworks for action	63	5.2	100.000
2	The new model of the Latin American city: fragmentation and privatization	53	4.4	94.772
3	How to model of Latin American cities development and dynamics	47	3.9	90.373
4	Land market reform in Santiago, Chile: Effects on land prices and residential segregation	31	2.6	86.473
5	From small condominiums to fenced city: enclosed urbanizations and the new social geography in Santiago of Chile (1990-2000)	26	2.2	83.900
6	Innovation and territorial development: some recent theoretical debates	26	2.2	81.743
7	Transformations of Latin American cities. Impacts of the globalization?	25	2.1	79.585
8	Socio-territorial transformations in Buenos Aires during the 1990's	23	1.9	77.510
9	Regional commutation in Chile and its impact on the Region of Antofagasta	21	1.7	75.602
10	Innovation, networks, patrimonial resources and territorial development	18	1.5	73.859
11	Changes in growth patterns in an intermediate city: the case of Chillan in Central Chile	18	1.5	72.365
12	Segregation, ghettos and urban social integration: myths and realities	16	1.3	70.871
13	Environmental evaluation of Andean piedmont urbanization process in Santiago de Chile	15	1.2	69.544
14	Urban industrial trajectories: new processes, new contrasts	15	1.2	68.299
15	Urban tourism and the geography of the city	15	1.2	67.054
16	Mega-cities and expanded outskirts. Expanding on the concept in Ciudad de Mexico	15	1.2	65.809
17	The repositioning of urban cities and urban regions in a global economy: pushing policy and governance options	14	1.2	64.564
18	Locating cities on global circuits	14	1.2	63.402
19	Metropolitan labor market and social inequalities in Great Santiago. A dual city?	14	1.2	62.241
20	Synthetic indicators of environmental quality: a general model for great urban zones	13	1.1	61.079
21	The housing problem of the non-homeless	13	1.1	60.000

	Total	Citas	%	%Acumulado
22	Territorial development and decentralization. Development in people's place and hands	13	1.1	58.921
23	Urban imaginaries and geographical constructivism: spatial holograms	12	1.0	57.842
24	Model-cities: convergent strategies for their international diffusion	12	1.0	56.846
25	Trends in the development of Latin American metropolises in an era of globalization: The cases of Mexico City and Santiago de Chile	12	1.0	55.851
26	Globalization and socio-territorial inequalities: the expansion of Caracas' metropolitan periphery	12	1.0	54.855
27	The formation of the global city and the re-scaling of the State's space in post-fordist Western Europe	12	1.0	53.859
28	Zoning and evaluation of the natural risks of geomorphologic type: a tool of urban planning in Concepcion city	12	1.0	52.863
29	Between the state and the market: Geographical resonances and social sustainability in Santiago, Chile	12	1.0	51.867
30	The territory of the new metropolitan economies	11	0.9	50.871
31	A city without citizens? Fragmentation, segregation and fear in Santiago	11	0.9	49.959
32	Strategies of communication and urban marketing	11	0.9	49.046
33	The double hierarchy of economic development and local government in Chile: The case of salmon aquaculture and the municipalities of Chiloe	10	0.8	48.133
34	Concentration and growth in Chile: An ignored negative relationship	9	0.7	47.303
35	Little Lima: The new face and vitality of Santiago de Chile's downtown	9	0.7	46.556
36	Urban sprawl and new challenges for (metropolitan) governance in Latin America: the case of Santiago de Chile	9	0.7	45.809
37	Local initiative and development: Social answer to neoliberal globalization	9	0.7	45.062
38	Downtown as a project and a desire object	9	0.7	44.315
39	High speed railway and metropolitan integration in Spain: the case of Ciudad Real and Puertollano	9	0.7	43.568
40	Santiago of Chile, example of a global capitalist restructuring?	9	0.7	42.822
41	The copper cities. From mountain camp to mining hotel as variations of the company town	9	0.7	42.075
42	Metropolitan dimension of globalization: Lima at the end of the 20(th) century	9	0.7	41.328
43	Metropolization and suburbanization	9	0.7	40.581

	Total	Citas	%	%Acumulado
44	Territories, yearnings, and fears. Social and spatial effects of urban expansion	9	0.7	39.834
45	Buenos Aires: fragmentation in the interstices of an unequal society	8	0.7	39.087
46	Isolated worlds: urban segregation and inequality in Mexico City	8	0.7	38.423
47	New centralities and consumption practices in Mexico City. From the micro-shop to the hypermarket	8	0.7	37.759
48	Immigrant population and urban space. Indicators of segregation and local patterns	8	0.7	37.095
49	Urban sustainability as strategic planning	8	0.7	36.432
50	Urban transport and globalization. Policies and effects in Latin America	8	0.7	35.768
51	Socio-spatial impact of enclosed urbanizations: The case of Buenos Aires Metropolitan Region	8	0.7	35.104
52	The trash war of Santiago: from the right to housing to the right to the city	8	0.7	34.440
53	Ciudad de Mexico: the way to a global city	8	0.7	33.776
54	Sao Paulo, an unequal metropolis	8	0.7	33.112
55	Entrepreneurialism, real estate and large urban projects: the model of Puerto Madero in Buenos Aires	7	0.6	32.448
56	Urbanization of peripheral areas of Santiago and Valparaiso: the role of power relations in the establishment of socio-residential geography	7	0.6	31.867
57	Metropolitan governance in Santiago: the uneven power relationship between municipalities	7	0.6	31.286
58	Revolution and counterrevolution in the global city: the frustrated expectations of the globalization of our cities	7	0.6	30.705
59	Economic transformations and territorial reorganization in the metropolitan region of Madrid	7	0.6	30.124
60	Rankings, creativity and urbanism	6	0.5	29.544
61	The missing link between global commodity chains and global cities: the financial service sector in Mexico City and Santiago de Chile	6	0.5	29.046
62	The enigma of counterurbanization. Empirical phenomenon and chaotic concept	6	0.5	28.548
63	Decentralization studies in Latin America: A revision on the current state of the issue	6	0.5	28.050
64	Surplus value recuperation for urban development: an inter-american comparison	6	0.5	27.552
65	Buenos Aires in the 90's: metropolization and inequalities	6	0.5	27.054

	Total	Citas	%	%Acumulado
66	A fragmented metropolis: Caracas, halfway between poverty and globalization	6	0.5	26.556
67	Chile: the regionalistic vocation of the military government	6	0.5	26.058
68	Urban climates and air pollution in Santiago de Chile	5	0.4	25.560
69	The economic dimension of urban poverty and precarious living conditions in Latin American cities. Implications for urban policy	5	0.4	25.145
70	Take-off without maturity. Urbanization, industrialization and development in twentieth-century Latin America	5	0.4	24.730
71	Transantiago: governability and institutionality	5	0.4	24.315
72	Agrarian territories and rururban realities. Reflections on rural development in the light of the pampeano bonaerense case	5	0.4	23.900
73	The importance of clusters for SMES competitiveness in a global economy	5	0.4	23.485
74	Downtown revitalization in Brazil: A comparative analysis of Vitoria, Fortaleza and Sao Luis experiences	5	0.4	23.071
75	Public housing and urban space in Santiago de Chile. A retrospective view to the state action in the first decades of the 20th century	5	0.4	22.656
76	Sustainable development indicators in Chile: To what extent are they useful and necessary?	5	0.4	22.241
77	Metropolitan areas: What has changed? The metropolitan Caracas experience	5	0.4	21.826
78	Santiago de Chile: Metropolization, globalization and inequity	5	0.4	21.411
79	Gated communities in flood-prone areas of the Tigre municipality: the production of urban spaces of high environmental quality?	4	0.3	20.996
80	Brazilian metropoli: an analysis of the circuits of urban economy	4	0.3	20.664
81	Presentation	4	0.3	20.332
82	Urban imaginaries: from theory to grounding in urban studies	4	0.3	20.000
83	Introduction	4	0.3	19.668
84	A conversation with Nestor Garcia Canclini. What are imaginaries and how do they operate in cities?	4	0.3	19.336
85	Urban imaginaries in Gran Santiago: footprints of a metamorphosis	4	0.3	19.004
86	Measuring the perception of insecurity in low-income areas	4	0.3	18.672
87	From industrial functionalism to services functionalism: The new utopia of Mexico Valleys post-industrial metropolis?	4	0.3	18.340

	Total	Citas	%	%Acumulado
88	Thinking, drawing, killing the city: Order, planning and competitiveness in modern urbanism	4	0.3	18.008
89	Residential segregation in Latin-American city	4	0.3	17.676
90	Regions-commodities. Crisis and contagion in Chile	4	0.3	17.344
91	Urban reform and the statute of the city	4	0.3	17.012
92	Public space in current debate: a critical reflexion about post-modern urbanism.	4	0.3	16.680
93	Urban imaginary and urban imagination. For a journey through common places of urban cultural studies	4	0.3	16.349
94	Urban land reserves trajectory in Mexico: Irregularity, urban development and municipal administration after the constitutional reform of 1992	4	0.3	16.017
95	Industrial diversification and territorial specialization in the Buenos Aires Metropolitan Region	4	0.3	15.685
96	Territorial analysis of the growth and crisis of the construction sector in Spain and the Andalusian Autonomous Community	3	0.2	15.353
97	Anatomy of Barcelona's urban sprawl	3	0.2	15.104
98	Assets and opportunities structures for mobility. An analytical approach to the study of accessibility by public transport, welfare and equity	3	0.2	14.855
99	Creative economy and urban development in Spain: an approach to their spatial patterns	3	0.2	14.606
100	Global city formation, real estate economy and the transnationalization of urban spaces. The case of Mexico City	3	0.2	14.357
101	Socio-demographic differentiation of urban space in Mexico City	3	0.2	14.108
102	Distribution, extent and accessibility of green spaces in Santiago de Chile	3	0.2	13.859
103	The great impact of the subway	3	0.2	13.610
104	Daily commuting, social inequality, and residential segregation en four Latin American metropolitan areas	3	0.2	13.361
105	General comments on the public policies for the regulation of informal settlements in Latin America	3	0.2	13.112
106	Regional development in Argentina: The centenary force of an asymmetric territorial pattern	3	0.2	12.863
107	Financial concentration in Mexico City (1960-2001)	3	0.2	12.614
108	The place of the industry. Industrial parks in Buenos Aires' Metropolitan Region productive and territorial restructuration	3	0.2	12.365
109	Disciplining society through the city: The genesis of city planning in Brazil and Argentina (1894-1945)	3	0.2	12.116
110	Building unsafe cities: Fear and violence in	3	0.2	11.867

	Total	Citas	%	%Acumulado
	Argentina			
111	The pobladores movement and La Victoria settlement (Chile): exemplarity, social movements and the right to the city	2	0.2	11.618
112	Urban changes and environmental claims. On the social productivity of conflict related to the construction of buildings in Buenos Aires City	2	0.2	11.452
113	The real estate sector and economic crisis	2	0.2	11.286
114	Residential segregation and employment in the city of Cordoba	2	0.2	11.120
115	Mobility surveys and environmental referents in transportation	2	0.2	10.954
116	Is residential integration possible in Chilean cities? High and middle groups disposition towards integration with popular groups	2	0.2	10.788
117	Federalism and environmental policies in the Buenos Aires Metropolitan Region, Argentina	2	0.2	10.622
118	Towards a polycentric city or the emergence of a wider center in the Metropolitan Area of Greater Santiago? New findings from the 2009 NSC Survey	2	0.2	10.456
119	Metropolitan expansion and mobility: the case of Caracas	2	0.2	10.290
120	The proposal to modify the Santiago Metropolitan Regulatory Plan PRMS 100 requires a more solid justification	2	0.2	10.124
121	Transport and the city	2	0.2	9.959
122	Territorial development in the Argentinean north: a critical perspective	2	0.2	9.793
123	The history of the emergence of universal access to drinking water and sewage networks in Santiago, Chile-1970-1995	2	0.2	9.627
124	Decentralization: a definition and evaluation of the Chilean legislation (1990-2008)	2	0.2	9.461
125	Territory and new ruralities. A theoretical review on the transformation of the country-city relationships	2	0.2	9.295
126	Movility impact on the main factors of a changing metropolitan model	2	0.2	9.129
127	The command functions of Madrid within the global economy: an approach based on the process of foreign capital attraction	2	0.2	8.963
128	Gateway cities: banking circles, concentration and dispersion in the Brazilian urban environment	2	0.2	8.797
129	The insupportable lightness of the urban	2	0.2	8.631
130	Exploring limitations of new regionalism in the EU policies: A Latin-American perspective	2	0.2	8.465
131	How to think the city? Critical analysis of a century of urban management and planning	2	0.2	8.299

	Total	Citas	%	%Acumulado
132	Challenges for sustainable development of cities in Latin America and the Caribbean	2	0.2	8.133
133	City and settlement patterns. Urban structure and typology for the case of Lima	2	0.2	7.967
134	Rise and transformation of dusters and milieus in development procesess	2	0.2	7.801
135	Technological oportunities and scientific production: A micro-regional analysis for Brasil	2	0.2	7.635
136	The political economy of scale and the construction of crossborder micro-regions	2	0.2	7.469
137	The problem of demand modeling from a disaggragate perspective: the transport case	2	0.2	7.303
138	Globalization, collective action and local initiative in Montreal's reconversion	2	0.2	7.137
139	Urban investments in the context of competitiveness and globalization: events in Curitiba	2	0.2	6.971
140	The more private, less state equation: who wins and who loses. The case of the Great Buenos Aires public transport service	2	0.2	6.805
141	The absent state: The paradoxical configuration of the Great Valparaiso as a sea resort (1850-1925)	2	0.2	6.639
142	Lima: Power, centre and centrality. From native centre to neoliberal centre	2	0.2	6.473
143	How cities create wealth in the new information economy: Challenges for urban and city management in developing nations	2	0.2	6.307
144	Endogenous development and globalization	2	0.2	6.141
145	Rural development programs in Argentina (in the context of neoliberal macroeconomic adjustment)	2	0.2	5.975
146	Telecommunications and the future of cities: Debunking the myths	2	0.2	5.809
147	The production of public transport in the metropolis of Buenos Aires. Recents changes and futures tendencies	2	0.2	5.643
148	To 20 years of the liberalization of the land markets	2	0.2	5.477
149	The consequences of fragmenting urbanism in the daily lives of inhabitants of the city of Santiago de Chile	1	0.1	5.311
150	Inequality, middle class and territory in Chile: ?global middle class or multiple mesocracy according territories?	1	0.1	5.228
151	Scales of production in mining economies. The case of Chile in its regional dimension	1	0.1	5.145
152	Evaluation of the integral vulnerability in residential areas of Madrid	1	0.1	5.062
153	Financialization and the production of urban space in Brazil: a contribution to the debate	1	0.1	4.979

	Total	Citas	%	%Acumulado
154	Student commuting and territory: Evidence and policy recommendations for the new institutional framework of Public Education in Chile	1	0.1	4.896
155	The distance to market effect on rural poverty in the Metropolitan Region of Santiago	1	0.1	4.813
156	Isa virus break: Environmental crisis and environmental institutions' capability to handle conflict	1	0.1	4.730
157	Economic and social impacts of cultural festivals. The case study of the Valdivia International Film Festival	1	0.1	4.647
158	Analysis of regional specialization in services in Spain	1	0.1	4.564
159	Diversity in integrative urban sustainability research: lessons from the 'Risk Habitat Megacity' project on Santiago de Chile, 2006-10	1	0.1	4.481
160	Appropriation and social control in a Santiago shopping center: socio-spatial practices and teenagers significations	1	0.1	4.398
161	Citizenship and environmental sustainability in the city: the Angachilla wetland recovery and local organization in Villa Claro de Luna, Valdivia, Chile	1	0.1	4.315
162	A methodological approach for integral studies on urban freight: The case of the Queretaro Metropolitan Area in Mexico	1	0.1	4.232
163	Business Innovation and Territory: An application to Vigo and its surrounding area	1	0.1	4.149
164	High-rise housing in areas of urban renewal: Challenges for maintenance	1	0.1	4.066
165	Disputes over development and its logic in North Argentina	1	0.1	3.983
166	Chile 27F 2010: The catastrophe of the lack of planning	1	0.1	3.900
167	Daily practices and mobility apparatus. A political approximation to daily mobility in the poor periurban settlements of Santiago de Chile	1	0.1	3.817
168	Differences between the sectorial and occupational composition of the principal Chilean cities	1	0.1	3.734
169	From strategic planning to urban marketing: towards the immaterial city	1	0.1	3.651
170	International economic insertion and 'negotiated resolution' of Latin American environmental conflicts	1	0.1	3.568
171	Spatial changes in the Community of Madrid: polycentrism and dispersion	1	0.1	3.485

	Total	Citas	%	%Acumulado
172	From mining settlement to continental space. Chuquicamata (Chile) and the contribution of mining to the territorial configuration and social and economic development of the Antofagasta region during the XXth century	1	0.1	3.402
173	Trends in residential mobility in Mexico City as evidence of co-localisation of population and employment	1	0.1	3.320
174	City: identity and rankings	1	0.1	3.237
175	The debate over intelligent territories: the case of the metropolitan area of Seville	1	0.1	3.154
176	Urban structure and polycentricity in the Metropolitan Area of Concepcion	1	0.1	3.071
177	The three Mexicos: An analysis of the spatial distribution of employment in high-order services and manufacturing by city-size and region	1	0.1	2.988
178	Spatial inequalities in Mexico generated by the North American free trade agreement	1	0.1	2.905
179	Location patterns of large firm headquarters and metropolitan settings	1	0.1	2.822
180	Between science fiction and the social sciences: the dark side of american cities	1	0.1	2.739
181	The metropolitan region of Sao Paulo (MRSP): reestruturation, re-espacialization and new functions	1	0.1	2.656
182	Historic evolution of urban planning in Portugal	1	0.1	2.573
183	Exhibitions as an opportunity to develop new interdisciplinary approaches: A review at the start of the 10th International Architecture Exhibition, Venice Bienale.	1	0.1	2.490
184	Poverty, new poverty and social exclusion: the multiple faces of Caracas	1	0.1	2.407
185	Territorial pacts in Italy. An analysis of recent experience and it consequences in terms of governance	1	0.1	2.324
186	Environmental management and regional development: an analysis of tobacco industry	1	0.1	2.241
187	Bolivia: Metropolitan areas in a regional development perspective	1	0.1	2.158
188	Modernity on the move. How to cope with motorized mobility in Tehran, Santiago and Copenhagen	1	0.1	2.075
189	Citizen security: challenging experiences	1	0.1	1.992
190	Urbanization, land prices and territorial model: Recent evolution of Barcelona's Metropolitan Area	1	0.1	1.909
191	Urban planning and labor generation: The city of Sao Paulo (Brasil) in the ninetees	1	0.1	1.826
192	Santiago en 100 palabras: scenes and memorys fiagments	1	0.1	1.743

	Total	Citas	%	%Acumulado
193	Closed neighbourhoods in Santiago, Chile - Between exclusion and residential integration	1	0.1	1.660
194	The conquered city	1	0.1	1.577
195	International and inter-regional economic convergence debate: theoretical approaches and empirical evidence	1	0.1	1.494
196	Territory, territoriality and metropolitan region in a flexible production framework	1	0.1	1.411
197	Entrepreneurship and institutions: Two new perspectives upon contemporary regional analysis	1	0.1	1.328
198	Emergency of transnational territorial planning strategies in European Union: Re-imagine European space to create new territorial governance ways?	1	0.1	1.245
199	Economic integration and territorial imbalances in European Union	1	0.1	1.162
200	An aproximation to the structure and diversification models of entrepreneur activity in rural districts: analysis and trends in two Spanish regions	1	0.1	1.079
201	Re-thinking the Brazilian regional question: trends, challenges and ways	1	0.1	0.996
202	From the Civil Code to the City Statute: some notes about the trajectory of Urban Right in Brazil	1	0.1	0.913
203	Fortress communities: The walling and gating of American suburbs	1	0.1	0.830
204	Jails of misery	1	0.1	0.747
205	Waterfronts transformations: urban form as a standard product	1	0.1	0.664
206	Revisiting the sitcom suburbs	1	0.1	0.581
207	Regional development strategies for the new global-local scenario: A critical review of their potential and limits	1	0.1	0.498
208	Industrial deceleration, crisis, reactivation and recession in the central Mexican region. The center and periphery's long restructuration cycle	1	0.1	0.415
209	The globalization of the insalubrity and the contamination of the urban air	1	0.1	0.332
210	Caracas: a quest for metropolitan government	1	0.1	0.249
211	Economic and migratory transformations in the central region of Mexico in the context of the crisis	1	0.1	0.166
212	Territorial facets of the changes in the agro-alimentary system of the pampas	1	0.1	

## Base de datos Análisis cualitativo

<b>Sección 1. Autoría (variable 1 a la 7)</b>							
Unidad de análisis	variable 1	variable 2	variable 3	variable 4	variable 5	variable 6	variable 7
	Palabras clave1	Palabras clave2	Palabras clave3	Palabras clave4	Año de publicación	Total de citas	Total de autores
1	Segregación Residencial	Malignidad	Desigualdad Social	Ciudades chilenas	2001	63	3
2	Barrios privados	Buenos Aires	Nordelta	Modelos estructurales de ciudad	2002	53	1
3	ciudades latinoamericanas	modelos urbanos	geografía urbana alemana		2003	47	1
4	Precios del suelo urbano	liberalización	segregación urbana		2000	31	1
5	urbanizaciones cerradas	transformaciones socio-espaciales	Santiago de Chile		2004	26	1
6	Innovación	Desarrollo Territorial y Local	Empresa	Geografía Económica	2002	26	1
7	0	0	0	0	2002	25	1
8	Buenos Aires	Suburbanización	Segregación residencial	Barrios Cerrados.	2001	23	1
9	conmutación entre regiones	desarrollo regional	evaluación de impacto		2008	21	2
10	innovación	redes	recursos patrimoniales	desarrollo territorial	2005	18	3
11	crecimiento urbano	índices espaciales	SIG	ciudad de Chillán	2003	18	3
12	Segregación residencial	guetos	integración social	América Latina	2008	16	2
13	gestión de cuencas urbanas	sistemas de información geográfica	Santiago de Chile		2005	15	2
14	localización industrial	áreas metropolitanas	expansión urbana		2003	15	2
15	enclaves turísticos	control social	urbanismo post-estructuralista	teoría urbana	2003	15	1
16	crecimiento metropolitano	mega-ciudades	periurbanización	periferias extendidas	2002	15	1
17	ciudades globales	mega-regiones	gobernanza		2007	14	1
18	globalización	redes de ciudades	circuitos globales		2003	14	1
19	dualización	mercados de trabajo	modernización capitalista		2002	14	1
20	índices de calidad ambiental	gestión ambiental urbana	indicadores ambientales	desarrollo sostenible	2006	13	1
21	vivienda social	políticas urbanas	Santiago de Chile		2004	13	2
22	descentralización	desconcentración	sociedad civil	desarrollo	2004	13	1
23	constructivismo geográfico	lugar	imaginarios urbanos	hologramas espaciales	2007	12	1

<b>Sección 1. Autoría (variable 1 a la 7)</b>							
Unidad de análisis	variable 1	variable 2	variable 3	variable 4	variable 5	variable 6	variable 7
	Palabras clave1	Palabras clave2	Palabras clave3	Palabras clave4	Año de publicación	Total de citas	Total de autores
24	ciudades-modelo	city marketing	agenda urbana hegemónica		2005	12	2
25	desarrollo urbano	globalización	Ciudad de México	Santiago	2005	12	1
26	expansión metropolitana	heterogeneidad socioterritorial	modos de vida		2003	12	2
27	globalización	glocalización	ciudades globales		2003	12	1
28	Riesgos naturales	peligrosidad	vulnerabilidad	planificación urbana	2001	12	2
29	Políticas urbanas	Impactos urbanos	Geografía urbana		2000	12	2
30	economía metropolitana	forma urbana	localización de actividades	modelos territoriales de innovación	2007	11	1

<b>Sección 1. Autoría (variable 8 a la 14)</b>							
Unidad de análisis	variable 8	variable 9	variable 10	variable 11	variable 12	variable 13	variable 14
	Autor/autores	Institución autor 1	País de origen institución autor 1	Institución autor 2	País de origen institución autor 2	Disciplina autor 1	Disciplina autor 2
1	Francisco Sabatini, Gonzalo Cáceres y Jorge Cerda	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	Sociólogo-Planificador urbano	Historiador
2	Michael Janoschka	Universidad Humbolt, Alemania				Geógrafo	
3	Axel Borsdorf	Academia Austraca de Ciencias					
4	Francisco Sabatini	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile			Sociólogo-Planificador urbano	
5	Rodrigo Hidalgo	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile				
6	Ricardo Méndez	Universidad Complutense de Madrid	España			Economista	
7	Carlos de Mattos						

<b>Sección 1. Autoría (variable 8 a la 14)</b>							
<b>Unidad de análisis</b>	<b>variable 8</b>	<b>variable 9</b>	<b>variable 10</b>	<b>variable 11</b>	<b>variable 12</b>	<b>variable 13</b>	<b>variable 14</b>
	<b>Autor/autores</b>	<b>Institución autor 1</b>	<b>País de origen institución autor 1</b>	<b>Institución autor 2</b>	<b>País de origen institución autor 2</b>	<b>Disciplina autor 1</b>	<b>Disciplina autor 2</b>
<b>8</b>	Horacio A. Torres	Universidad de Buenos Aires	Argentina				
<b>9</b>	PATRICIO AROCA Y MIGUEL ATIENZA	Universidad Católica del Norte	Chile	Universidad Católica del Norte	Chile		
<b>10</b>	Inmaculada Caravaca, Gema González, Rocío Silva	Universidad de Sevilla	España	Universidad de Sevilla	España		
<b>11</b>	Gerardo Azócar, Rodrigo Sanhueza y Cristián Henríquez	Universidad de Concepción	Chile	Universidad de Concepción	Chile		
<b>12</b>	FRANCISCO SABATINI/ISABEL BRAIN	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	sociología planeación urbana	
<b>13</b>	Hugo Romero, Alexis Vásquez	Universidad de Chile	Chile	Universidad de Chile	Chile		
<b>14</b>	Inmaculada Caravaca/Ricardo Méndez	Universidad de Sevilla	España	Universidad Complutense	España		
<b>15</b>	Dennis R. Judd	University of Illinois at Chicago	EUA				
<b>16</b>	Adrián Guillermo Aguilar	Universidad Nacional Autónoma de México	México				
<b>17</b>	Saskia Sassen	Columbia University					
<b>18</b>	Saskia Sassen	Columbia University					
<b>19</b>	Carlos A. de Mattos	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile				
<b>20</b>	Luis Escobar	Universidad del Valle	Colombia				
<b>21</b>	Alfredo Rodríguez Ana Sugranyes	Corporación de Estudios Sociales y Educación	Chile	Habitat International Coalition			

<b>Sección 1. Autoría (variable 8 a la 14)</b>							
Unidad de análisis	variable 8	variable 9	variable 10	variable 11	variable 12	variable 13	variable 14
	Autor/autores	Institución autor 1	País de origen institución autor 1	Institución autor 2	País de origen institución autor 2	Disciplina autor 1	Disciplina autor 2
22	Sergio Boisier	Universidad de la Frontera					
23	Alicia Lindón	Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa					
24	Fernanda Sánchez/Rosa Moura	Universidade Federal Fluminense	Brasil	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social	Brasil		
25	Christof Parnreiter	Instituto de Investigaciones Urbanas y Regionales	Austria				
26	Cecilia Cariola/Miguel Lacabana	Universidad Central de Venezuela	Venezuela	Universidad Central de Venezuela	Venezuela		
27	Neil Brenner	Universidad de Nueva York	EUA				
28	María Mardone/Claudia Vidal	Universidad de Concepción	Chile	Universidad del Bío-Bío	Chile		
29	Francisco Sabatin/Federico Arenas	Universidad Católica de Chile	Chile	Universidad Católica de Chile	Chile	Sociólogo	Geoógrafo
30	Ricardo Méndez	Instituto de Economía y Geografía	España				

<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 1)</b>	
Unidad de análisis	variable 1
	Pregunta de investigación
1	¿Cuáles son los factores que causan la segregación residencial, y cuál la relación entre desigualdades y segregación?
2	Sin pregunta
3	¿Cuál es la nueva estructura de la ciudad latinoamericana?
4	Sin pregunta
5	Sin pregunta
6	Sin pregunta

	<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 1)</b>
Unidad de análisis	<b>variable 1</b>
	<b>Pregunta de investigación</b>
7	Sin pregunta
8	Sin pregunta
9	El objetivo de este trabajo es analizar la magnitud y características de la conmutación regional en Chile y evaluar su impacto en la economía de la Región de Antofagasta, situada al norte del país y caracterizada por sus altas tasas de recepción de commuters desde otras regiones.
10	Influencia que ejercen los tres condicionantes anteriormente citados (actitud innovadora, integración en redes y utilización racional de los recursos) en la evolución de los territorios que podrían calificarse de inteligentes, considerando como tales a aquellos que, utilizando sus propios recursos de una forma económica, ambiental y socialmente eficiente, consiguen generar verdaderos procesos de desarrollo territorial integrado
11	Cómo ha ocurrido este proceso y cuál ha sido el comportamiento de las ciudades frente al crecimiento, ha motivado una preocupación cada vez mayor de científicos sociales, arquitectos y geógrafos
12	Sin pregunta
13	Sin pregunta
14	Sin pregunta
15	Sin pregunta
16	Sin pregunta
17	Por una parte, construir una dimensión urbana más fuerte al interior de políticas que no siendo específicamente urbanas, tienen agudos impactos urbanos; el punto crítico es la falta de dimensión espacial de estas políticas. Por otra parte, entender qué tipos de acción inter-gubernamental conjunta se necesitan en la medida que la política urbana en ciudades en proceso de globalización no puede ser limitada a gobiernos nacionales o regionales/locales.
18	Sin pregunta
19	Sin pregunta
20	Sin pregunta
21	Sin pregunta
22	Sin pregunta
23	¿De qué forma los imaginarios urbanos pueden contribuir en ese proceso de construcción social del espacio urbano / ¿cómo estudiar la construcción social de los lugares en la ciudad con relación a los imaginarios urbanos?
24	¿Por qué en el actual momento histórico las políticas urbanas con origen en ciudades tan distintas producen “modelos” semejantes? Y frente a eso, ¿cuáles son y qué reflejan los patrones dominantes de éxito?
25	Sin pregunta
26	Sin pregunta
27	Sin pregunta
28	Zonificar y evaluar los sectores expuestos a riesgo sísmico, de anegamiento, de inundación fluvial y procesos de remoción en masa de la ciudad de Concepción, con el fin de que esto contribuya a una planificación preventiva y correctiva de los riesgos naturales y al diseño de políticas e instrumentos a favor de un desarrollo urbano sustentable
29	Sin pregunta
30	Sin pregunta

<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 2)</b>	
<b>Unidad de análisis</b>	<b>variable 2</b>
	<b>Hipótesis</b>
1	Una débil identidad social, en este caso la identidad pluri-clasista de "ciudad de país desarrollado", ha sido reforzada a través de la segregación social del espacio urbano.
2	La multiplicación de complejos habitacionales vigilados permite suponer que se trata de una forma de aislamiento que representa una nueva cualidad de segregación, esa nueva cualidad debería reflejarse en un diferente uso del espacio urbano. En caso afirmativo, quedaría evidente que los modelos de la ciudad latinoamericana desarrollados a partir de los ejemplos de Santiago de Chile y otras ciudades del cordón andino por la geografía alemana hace un cuarto de siglo
3	La ciudad latinoamericana es fragmentada
4	Sin hipótesis
5	Los efectos socio-espaciales de la edificación de condominios es diferenciada en el área metropolitana de Santiago/en la década de los '90 se pasó de proyectos de un número reducido de viviendas, pequeños condominios, ubicados en espacios consolidados de la ciudad, a conjuntos de gran escala, ciudad vallada, en la periferia del área metropolitana de Santiago
6	Sin hipótesis
7	Sin hipótesis
8	Sin hipótesis
9	Sin hipótesis
10	Sin hipótesis
11	Sin hipótesis
12	Sin hipótesis
13	Sin hipótesis
14	Externalidades positivas urbano-metropolitanas, junto a redes de relaciones -tangibles e intangibles
15	Los enclaves turísticos facilitan el control autoritario del espacio urbano, modificando el consumo y reemplazando y suprimiendo la cultura local con "ambientes Disney".
16	En términos territoriales, de un espacio metropolitano relativamente compacto, la mega-ciudad contemporánea presenta una expansión más policéntrica, creando un patrón más asociado con redes y con límites y fronteras menos precisas difícilmente definibles.
17	Los procesos de globalización están teniendo diversos impactos en las principales áreas urbanas y, como resultado, las políticas urbanas tendrán que ir más allá de la preocupación familiar por los "problemas urbanos" de manera de ayudar a las ciudades a beneficiarse y abordar las implicancias de la globalización
18	Los estados nacionales han tenido que participar en la creación de los ambientes legales e institucionales que permitan contribuir a la formación de esta geografía transfronteriza de centralidades, en gran parte articulada en la red de ciudades globales
19	Analizar los impactos que los procesos de modernización capitalista en Chile han tenido sobre su mercado de trabajo y sobre la evolución de la distribución del ingreso, y sobre esta base, observar sus efectos sobre la estructuración socio-territorial del Área Metropolitana de Santiago (AMS) o Gran Santiago, discutiendo especialmente la pertinencia de la tesis de la dualización para este caso particular.
20	Estructura metodológica para la construcción de un sistema de indicadores ambientales a nivel urbano y se propone un modelo para construir el índice de calidad ambiental (ICA) de acuerdo a la división política administrativa en grandes ciudades
21	Una política exitosa de financiamiento de vivienda ha terminado creando un nuevo problema de vivienda y urbano: un enorme stock de viviendas sociales inadecuadas que requiere atención.

<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 2)</b>	
22	El entender la descentralización tanto como una cuestión instrumental así como finalista permite explicar su carácter inasible, su conversión en bandera de gobierno (que privilegia su dimensión instrumental) como de oposición (privilegiando su dimensión finalista), rara vez aceptada en su dualidad (medio y fin al mismo tiempo).
23	Sin hipótesis
24	Sin hipótesis
25	Que procesos de transformación y globalización que tienen lugar en Latinoamérica, y su repercusión sobre el desarrollo de sus grandes metrópolis
26	Analizamos las estrategias de reproducción y modos de vida de los sectores populares y sectores medios empobrecidos y vulnerables asentados en esta área, con base en los resultados de investigaciones adelantadas por el Área Urbano Regional de CENDES
27	Sin hipótesis
28	Sin hipótesis
29	El enfoque sobre los impactos territoriales de la reestructuración y la globalización, muy en boga actualmente, parece demasiado esquemático para dar cuenta del rol que la configuración del espacio tiene en la sustentabilidad social de las ciudades, y demasiado general para dar cuenta de la especificidad de cada ciudad y de los desafíos que las políticas urbanas están enfrentando allí
30	Es frecuente la utilización de diversas denominaciones para aludir al mismo tipo de fenómeno, mientras en otras ocasiones un mismo término se utiliza con significados diversos según autores.

<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 3)</b>	
Unidad de análisis	<b>variable 3</b>
	<b>Teoría a rechazar</b>
1	Teoría del espejo (desigualdad-segregación) e índice de disimilaridad
2	Fragmentación socioespacial y modelo de ciudad latinoamericana
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	Que los impactos de la economía de mercado, a nivel local y regional, el comercio y la movilidad de la población son las fuerzas que guían los procesos de expansión urbana,
12	Segregación residencial
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	Impactos territoriales de la reestructuración y la globalización,
30	Metrópoli postindustrial

<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 4)</b>	
<b>Variable 4</b>	
<b>Unidad de análisis</b>	<b>Teoría de referencia</b>
1	Nueva pobreza de Wacquant
2	
3	
4	Precios promedio de suelo/segregación residencial
5	(a) El paradigma de la globalización; (b) La creciente criminalidad y seguridad asociada; (c) La imposición de un producto inmobiliario por parte del mercado de la vivienda; (d) Búsqueda de distinción por parte de los grupos que acceden a ellos; y (e) Flexibilidad de los instrumentos de planificación territorial
6	
7	Metropolización
8	Segregación espacial
9	Conmutación
10	Territorios innovadores
11	Procesos de urbanización
12	
13	
14	Terciarización industrial
15	Urbanismo postmoderno/Escuela de los Ángeles
16	Urbanización de base regional
17	Dispersión geográfica y nuevos tipos de economías de aglomeración
18	Globalización
19	Desigualdad y dualización urbana
20	Calidad ambiental
21	
22	
23	Imaginario urbanos
24	Ciudad-modelo
25	Globalización y segregación
26	Globalización y segregación
27	Teoría de la ciudad mundial

28	Peligrosidad, vulnerabilidad y exposición
29	Resonancia geográfica
30	Neindustriales

Unidad de análisis	Sección 2. Objeto de investigación (variable 5 a la 9)				
	variable 5	variable 6	variable 7	variable 8	variable 9
	Disciplina de origen de la teoría usada	Objeto de estudio	Sujetos sociales	Ámbito geográfico objeto de estudio	Periodo de estudio
1	Sociología	segregación residencial	grupos pobres	Santiago, Valparaiso y Concepción	1990-2000
2	Sociología	segregación residencial	residentes Nordelta	Nordelta, Buenos Aires	2000
3		ciudad latinoamericana			
4	economía	segregación espacial		Santiago de Chile	2000
5	economía, sociología y planeación	segregación espacial (barrios cerrados)		Área metropolitana de Santiago de Chile	2004
6	economía	Innovación y desarrollo territorial			
7	sociología	metropolización			
8	sociología	segregación residencial		Gran Buenos Aires	2000
9	economía regional	conmutación de la región		Región Antofagasta	2002
10	economía regional	interacción e innovación			
11	planeación urbana	crecimiento urbano		Chillán	1997-2000
12					
13	geografía	crecimiento urbano y componentes ambientales		Cuenca de Macul-San Ramón; cuenca de Arrayán-Las Gualtatas; y Cuenca de Chicureo	1989-2003
14	economía	terciarización industrial			
15					
16		metropolización y periferia expandida		Zona Metropolitana de la ciudad de México	
17	economía	ciudad			
18	economía urbana	Arquitectura organizacional para los flujos transfronterizos			
19	sociología urbana	dualización urbana		Santiago de Chile	1987-2000
20	cincias ambientales	calidad ambiental en la ciudad		ciudad de Cali	2007

Unidad de análisis	<b>Sección 2. Objeto de investigación (variable 5 a la 9)</b>				
	variable 5	variable 6	variable 7	variable 8	variable 9
	Disciplina de origen de la teoría usada	Objeto de estudio	Sujetos sociales	Ámbito geográfico objeto de estudio	Periodo de estudio
21	economía	enorme stock de viviendas sociales inadecuadas		Santiago de Chile	1980-2000
22	administración pública	descentralización y territorio			
23	estudios urbanos/geografía urbana	construcción social del espacio urbano			
24	sociología urbana	ciudad			
25	economía urbana y planeación urbana	estructura socio-espacial y el surgimiento de nuevas formas de segregación en Ciudad de México		Ciudad de México y Chile	1980 a 2000
26	economía urbana y planeación urbana	estrategias de reproducción y modos de vida de los sectores populares y sectores medios empobrecidos y vulnerables asentados en esta área		Caracas	2001
27	sociología urbana	reconfiguración de la ciudad por procesos globales		Europa Occidental	
28	geografía	peligros naturales y crecimiento urbano		ciudad de Concepción y su área metropolitana	
29	geografía urbana	segregación de la ciudad		Santiago de Chile	
30	economía urbana	evolución de la economía metropolitana			

Unidad de análisis	Sección 3. Tipo de investigación				
	variable 1	variable 2	variable 3	variable 4	variable 5
	Tipo de investigación	Nivel epistemológico	Nivel metodológico (nomotético/idiográfico)	Corriente teórica	Ámbito disciplinar de teoría
1	Empírica	Positivista	nomotético	Segregación espacial-residencial	
2	Empírica	Positivista	nomotético	Segregación espacial-residencial	
3	Teórica conceptual	Positivista	nomotético	Segregación espacial-residencial	
4	Empírica	positivista	nomotético	Segregación espacial-residencial	economía
5	Empírica	positivista	nomotético	Segregación espacial-residencial	
6	Teórica conceptual	pospositivista	idiográfico	desarrollo territorial	economía
7	Teórica conceptual	positivista	nomotético	desarrollo territorial	
8	Empírica	positivista	nomotético	Segregación espacial-residencial	
9	Empírica	positivista	nomotético	Desarrollo regional	economía regional
10	Teórica conceptual	positivista	nomotético	Desarrollo regional	
11	Empírica	positivista	nomotética	crecimiento urbano	
12	Teórica conceptual	positivista	nomotético		sociología planeación urbana
13	Empírica	positivista	nomotético	crecimiento urbano/ambiental	Planificación Ecológica de los Paisajes
14	Teórica conceptual	positivista	nomotético	terciarización industrial / metropolización	economía regional
15	Teórica conceptual	pospositivista	idiográfico	ciudad posmoderna	sociología urbana
16	Empírica	positivista	nomotético	metroplización y periferia expandida	sociología urbana
17	Teórica conceptual	positivista	nomotético	dispersión geográfica y nuevos tipos de economías de aglomeración	economía urbana
18	Teórica conceptual	positivista	nomotético		economía urbana
19	Empírica	positivista	nomotético	dualización urbana	sociología urbana

Unidad de análisis	Sección 3. Tipo de investigación				
	variable 1	variable 2	variable 3	variable 4	variable 5
	Tipo de investigación	Nivel epistemológico	Nivel metodológico (nomotético/idiográfico)	Corriente teórica	Ámbito disciplinar de teoría
20	Empírica	positivista	nomotético		ciencias ambientales
21	Empírica	positivista	nomotético		economía urbana
22	Teórica conceptual	positivista	nomotético		administración pública
23	Teórica conceptual	pospositivista	idiográfico	constructivismo geográfico	
24		positivista	nomotético		sociología urbana
25	Empírica	positivista	nomotético		economía urbana y planeación urbana
26	Empírica	positivista	nomotético		economía urbana y planeación urbana
27	Empírica	positivista	nomotético		economía urbana y planeación urbana
28	Empírica	positivista	nomotético		geografía
29	Empírica	positivista	nomotético		sociología urbana y geografía urbana
30	Teórica conceptual	positivista	nomotético		economía urbana

Número de unidad de análisis	Sección 4. Aspectos técnicos de investigación		
	variable 1	variable 2	variable 3
	Técnica de investigación	Fuente de datos	Nombre de adscripción si es proyecto de investigación
1	Correlación entre segregación residencial y problemas sociales	Datos censales y encuesta de origen y destino	Estudio de autosegregación de las élites de Santiago y Segregación residencial en Valparaíso y Concepción
2	Encuesta para categorizar residentes y funciones y mapas para delimitar estructura de la ciudad	encuestas y datos obtenidos por el autor en trabajos previos	

Número de unidad de análisis	Sección 4. Aspectos técnicos de investigación		
	variable 1	variable 2	variable 3
	Técnica de investigación	Fuente de datos	Nombre de adscripción si es proyecto de investigación
3	Modelos del desarrollo urbano		
4	estadístico relación precios suelo		
5	estadístico relación vivienda suelo	Datos censales y oficiales	
6			
7			
8	estadístico relación vivienda suelo	Datos censales y oficiales	
9	modelo insumo-producto que permite estimar los efectos indirectos en la demanda provocados por la conmutación, y cómo éstos afectan al bienestar de las economías regionales vía la generación de ingresos y empleos	Censo de 2002 y de las matrices insumo-producto de 1996	
10			
11	(a) observaciones en terreno; (b) análisis espacial del cambio de la superficie urbana construida y del uso de la tierra y (c) análisis de los cambios sociodemográficos y residenciales	Censo de Población y Vivienda del año	
12			
13	Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada ( <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> , NDVI), impermeabilidad y escorrentía	imágenes satelitales LANDSAT TM	
14			
15			
16	Análisis de clúster	Censos de Población	La expansión metropolitana de las megaciudades. La Ciudad de México y la transformación de su periferia regional
17			
18			

Número de unidad de análisis	<b>Sección 4. Aspectos técnicos de investigación</b>		
	<b>variable 1</b>	<b>variable 2</b>	<b>variable 3</b>
	<b>Técnica de investigación</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Nombre de adscripción si es proyecto de investigación</b>
19	Estadístico distribución del ingreso, índice de desarrollo humano	Censos	
20	Indicadores de calidad ambiental, método de componentes principales	censos	
21	Estadístico sobre vivienda y encuesta	Censos	
22			
23	hogramas espaciales		
24			
25	estadístico variables económicas y población	censos	
26	estadístico variables económicas y población	censos	
27			
28	estadístico variables económicas y población	censos	
29	estadístico variables económicas y población	censos	
30			