

Relaciones espaciales universidad-ciudad: modelos en Bogotá

University-city spatial relationships: patterns in Bogotá

Carlos Hernán Castro Ortega*

Resumen

El artículo ofrece algunos elementos de discusión para el examen e interpretación de la educación superior en Colombia como una cuestión con importantes significados espaciales, en momentos que tendencias globales y nuevos paradigmas en ciencia, tecnología e innovación exigen nuevas formas de estudiar las conexiones entre las universidades y las ciudades. En primer lugar, son discutidos algunos aspectos principales que caracterizan la naturaleza geográfica de los vínculos entre las universidades y el espacio geográfico; así como los fundamentos del análisis locacional pertinentes al examen de la implantación y distribución de las universidades en contextos urbano-metropolitanos. Posteriormente, se perfilan y proponen algunas tipologías espaciales de localización-distribución, con ayuda de modelos coremáticos. Los resultados permiten sugerir correspondencias entre tipologías espaciales, articulación de las universidades en el tejido urbano de Bogotá y niveles de eficiencia institucional, e indican la necesidad de examinar otros contextos urbanos las debilidades y oportunidades de las universidades colombianas pueden estar ligadas a sus patrones de implantación y a su articulación socio-espacial en el espacio geográfico.

Palabras clave: Bogotá, Ciudad, Coremas, Distribuciones, Localizaciones, Universidades.

* Magister en Geografía. Docente Facultad de Ingeniería Universidad Distrital Francisco José de Caldas. chcastro@udistrital.edu.co; ingchco@yahoo.com

Abstract

The article offers some elements of discussion for the review and interpretation of higher education in Colombia as an issue with important spatial meanings, at times when the current global trends and new paradigms in science, technology and innovation required new ways of studying the connections between universities and cities. First are discussed some key elements that characterize the geographical nature of links between universities and geographical space, as well as the fundamentals of locational analysis relevant to the review of the implementation and distribution of universities in urban and metropolitan contexts. Subsequently, are outlined and proposed some spatial typologies of location–distribution, using Chorematic models. The results allow us to propose correlations between typologies, articulation and institutional efficiency levels of universities in Bogotá’s urban fabric; also indicate the need to examine other urban contexts, that the weaknesses and opportunities of Colombian universities may be linked to their implantation patterns and partner spatial articulation in the geographical space.

Key words: Bogota, City, Coremas, Distributions, Locations, Patterns, Universities.

1. Introducción

Las universidades están ligadas de manera indisoluble a hechos y lugares físicos que las convierten, invariablemente, en realidades espaciales. La enseñanza de carácter superior, en su acompañamiento paralelo al desarrollo y avance de las sociedades, constituye factor determinante en las posibilidades de desarrollo individual y colectivo, al ser motor que impulsa el desarrollo, la renovación y el progreso de la ciencia, la tecnología y la cultura de los seres humanos.

Las cuestiones asociadas con las relaciones universidad-territorio han sido objeto de indagación desde finales de la década de los sesenta, en estudios que se encuentran en habla inglesa o que surgen del escenario europeo, particularmente de España y Francia, y, en menor proporción, Italia y Portugal, donde se encuentran aproximaciones tanto teórico-metodológicas como empíricas de las relaciones universidad-territorio, a diferentes escalas, desde lo local a lo nacional, pasando por lo regional, y en sus conexiones con el desarrollo local o regional.

En contraste, la escena latinoamericana, y particularmente la colombiana, ofrece muy pocas referencias a trabajos específicos sobre las relaciones universidad-territorio; situación que confirma la suposición inicial de que en esta parte del globo el tema aún no recibe la atención que merece; se puede afirmar, incluso, que el tema universidad-territorio, observado geográficamente, se encuentra marginado de las discusiones

en los escenarios académicos, sectoriales e investigativos responsables del avance del sector de la educación superior en Colombia. Esta situación ofrece una oportunidad única para incursionar, sentar bases y contribuir a una discusión de largo aliento, sobre la cual, a pesar de los vacíos investigativos, se conocen consensos tácitos sobre su importancia.

Entre los objetivos de estudio habituales sobre el tema se encuentran: la caracterización de las áreas de procedencia de los estudiantes (áreas de influencia), la localización residencial de estudiantes y personal (docente, administrativos, servicios), las redes de intercambio científico y técnico y los convenios de cooperación e intercambio de material e información entre universidades y empresas. Si bien tales asuntos resultan ser interesantes focos de análisis, la complejidad del tema sugiere la necesidad de explorar muchas más posibilidades de estudio.

La revisión específica de literatura permite discriminar trabajos tanto de corte teórico-metodológico, como los enfoques empíricos orientados hacia los estudios de caso. En primer lugar se encuentran preferencias en un importante número de estudios que han dirigido su atención a examinar los impactos de los campus universitarios en la escala regional (A. C. Campos y Ramos, 1989) y local (Grossetti, 1994), su localización relativa e interacciones en y con el contexto urbano (Felsenstein, 1996; Hall, 1997). Se observa interés en examinar aspectos como la movilidad y

accesibilidad de los campus universitarios (Miralles, Avellaneda y Cebollada, 2003), cómo estos constituyen externalidades positivas (Alonso, 1996) que favorecen la aglomeración de actividades económicas (Goldstein & Drucker, 2006), la migración de personas (Bramwell & Wolfe, 2008), el crecimiento (o decrecimiento) de la población, y también las áreas de influencia (Capel y Tatjer, 1971) que significan la extensión del fenómeno educación superior. Los anteriores aspectos son evidencia de las manifiestas conexiones con un tipo de problema tradicional en el trabajo geográfico: el análisis espacial.

Un segundo aspecto característico del vínculo universidad-territorio se relaciona con otra importante tradición en geografía, que indaga sobre las relaciones hombre-medio. Con esta orientación se reconocen estudios en los que las universidades constituyen subsistemas de los entornos urbanos (también sistemas urbanos), en cuya transformación inciden (Morales y Marías, 2009). Así mismo, aunque en menor número, las fuentes consultadas revelan algunos casos donde resultan relevantes, en los análisis de las relaciones universidad-territorio, los factores cognitivos y perceptivos en la localización y uso de los equipamientos; caso este en el que la universidad se convierte en “creadora” de imagen urbana (Feria y Caravaca, 1994). Tal es el caso de los roles que cumplen emblemáticas universidades como Oxford, Cambridge, Bolonia o la Sorbona en sus respectivas ciudades (Reques, 2009).

Un tercer aspecto característico de las relaciones universidad-territorio tiene que ver con los estudios de impacto en la región; lo cual resulta concomitante al análisis regional, como tendencia tradicional en investigación geográfica. En esta dirección se observa pertinente el análisis de áreas de influencia para la atracción de estudiantes y talento a las economías locales, derivada de la presencia en el territorio de instituciones de educación superior (IES), y, también, de cómo estas inciden en la activación de procesos de desarrollo territorial, en qué medida se constituyen en agentes de la innovación, difusión y transferencia tecnológica, de la creación de empresas, de la aglomeración de actividades económicas y, en general, de la creación de polos de desarrollo, innovación y conocimiento regional (Youtie & Shapira, 2008).

De manera semejante, la extensión espacial de importantes funciones universitarias en investigación y extensión, y la importancia del tamaño de las universidades, de las regiones y de las empresas. También resultan pertinentes los estudios sobre los efectos diferenciales de las funciones universitarias y sobre las disparidades regionales que estas puedan ocasionar (Sterlacchini, 2008), en virtud de políticas y estrategias de difusión de la educación superior en lugares receptores con capacidades económicas y de absorción desiguales.

A escala urbana, y de acuerdo con los objetivos del presente trabajo, resultan particularmente pertinentes trabajos que desde perspectivas urbanísticas y

arquitectónicas revisan los modelos de implantación de las universidades en las ciudades (P. Campos, 1998), las disparidades en los tamaños de las universidades a escala nacional (Cunha, 2000), la evolución de campus universitarios (Echeverría, 2005), su ordenación en la ciudad (Gómez, Marías y Sáez P. 2000), y la dispersión física y su articulación en los tejidos urbanos (Morales y Fernández, 2008).

La búsqueda de fuentes relativas a Colombia no arroja resultados en el estudio de las relaciones entre la universidad y los espacios urbanos, sin embargo, es posible mencionar con relación al tema, de manera general, el trabajo de R. Pérez (2004), que indagó sobre el impacto del egresado de ingeniería industrial de la Universidad de la Guajira, de los años 1998-2003; el de A. Guhl (2004), quien en un estudio, que denominó la geografía de las admisiones en la Universidad Nacional, investigó “qué tan nacional” es esta universidad; el de Moreno (2008), que examinó el problema de la movilidad en el campus de la Universidad de Antioquia, y el de Abello (2007), que estudió los factores claves en las alianzas universidad-industria en la región Caribe colombiana.

Partiendo de la hipótesis de que en la implantación de las universidades en las ciudades es posible identificar patrones espaciales susceptibles de ser modelados, se planteó como objetivo identificar tipologías de localización y distribución de las universidades en diferentes zonas de la ciudad, que pudieran tener

correspondencia, de manera preliminar, con los imaginarios colectivos y aprobaciones institucionales que reconocen diferentes niveles de desempeño en las IES.

Para fines prácticos, se eligió como caso particular de exploración el área urbano-metropolitana de Bogotá. La estrategia particular de representación se apoyó en el diseño de modelos coremáticos, que permiten asociar y representar esquemáticamente las estrategias individuales de emplazamiento y distribución en la ciudad y alrededores de reconocidas universidades privadas y públicas.

2. Abordaje teórico y naturaleza geográfica de la relación universidad-espacio geográfico

2.1 Naturaleza geográfica de los vínculos universidad-espacio geográfico

La naturaleza geográfica de las relaciones universidad-territorio resulta ser una cuestión con bastantes matices. Se observa un acuerdo en diferentes autores (Fischer y Clark, 1935, 1940; Gottman, 1970; Abler y Adams, 1977; Sanguin, 1976, citado en Moreno y Escolano. 1992) en considerar la educación, en todos sus niveles, como una actividad del terciario superior, centro de gravedad de la organización social, que adicional a sus objetivos formativos y científicos, constituye un factor determinante en la vertebración y organización territorial y, por consiguiente, en el desarrollo socioeconómico y cultural del territorio en diferentes escalas.

La geografía tiene que ver, entre otros, con el estudio de la espacialidad de los fenómenos naturales, sociales, económicos, políticos e institucionales, razón por la cual la influencia de las IES en los ámbitos local, regional y nacional, a través de la oferta y demanda de programas académicos, y de sus actividades en docencia, investigación y extensión, es un tema que bien puede examinarse a la luz de conceptos y métodos en geografía regional y en geografía cuantitativa (específicamente el análisis locacional y el análisis de las funciones urbanas y áreas de influencia), amparados en el supuesto de que reconocer los lugares donde se implantan las universidades, su localización, su distribución, sus formas de organización y funcionamiento, puede significar un conocimiento estratégico, en aras de buscar el fortalecimiento de la presencia e interacción de las universidades con su entorno. En la medida que las instituciones públicas de educación superior reconocen y evalúan su impacto y pertinencia socioespacial, pueden paulatinamente consolidar la evaluación y seguimiento para formular ajustes en su metas misionales y procesos curriculares, los cuales se pueden traducir en proyectos académicos más acordes con las expectativas de las personas, el sector público y los sectores productivos, y en la búsqueda de individuos que sean mejores personas y estén mejor preparados para insertarse con mayor facilidad en la sociedad y en el mundo laboral.

Las universidades pueden ser consideradas, desde este punto de vista

funcional, como contenedores de actividad, como equipamientos dotacionales para la prestación de servicios de educación superior; Clementi (1983, citado en Reques, 2009) señala que los equipamientos universitarios no son solo contenedores abstractos, dado que la universidad busca resolver necesidades sociales y se constituye en escenario de relaciones cambiantes entre diferentes agentes que intervienen en su construcción como espacio social. Lo anterior hace necesario no solo considerar los fundamentos de su producción, sus dimensiones socio-económica, política y cultural, y sus modalidades de uso individual y colectivo en el territorio, sino también caracterizar su localización y distribución geográfica para entender su naturaleza espacial.

Las funciones asociadas con la enseñanza superior evidencian, forzosamente, una materialidad tangible en los equipamientos donde tiene lugar la prestación de los servicios de educación superior, mas no necesariamente en el servicio en sí, al tener en cuenta que por las posibilidades tecnológicas, y siguiendo algunas tendencias recientes, es posible adelantar procesos de formación superior a distancia o de manera virtual.

Las conexiones universidad-espacio geográfico tienen principalmente significados geográficos, independientemente de las teorías, corrientes epistemológicas y los enfoques de análisis. Si se toma en cuenta un enfoque de tipo *geografía regional*, se pueden

estudiar articulaciones y sujeciones entre la universidad y los espacios urbanos y metropolitanos; si es desde la *geografía teórico-cuantitativa* se pueden proponer modelos descriptivos o prescriptivos para el análisis sistemático de las distribuciones y estructuras espaciales de los equipamientos universitarios; desde un enfoque *marxista* sería posible indagar la relación universidad-territorio como manifestación de las relaciones de clase y modos de producción del espacio geográfico, y, finalmente, las *corrientes humanistas* pueden abordar el concepto de la universidad como productora de percepciones e imaginarios urbanos, aunque es claro que son más los enfoques que podrían mencionarse como estrategias de análisis, comprensión e interpretación de las mencionadas conexiones.

2.2 La universidad y el tema locacional

En el lenguaje corriente, el término *localización* designa la posición de un objeto sobre la superficie de la tierra con la ayuda de un sistema de referencia explícito, que usualmente corresponde al de las coordenadas geográficas: latitud y longitud (Haggett, 1988). En el discurso geográfico, la localización corresponde a una posición relativa en el espacio, definida por sus relaciones con un entorno más o menos cercano.

La evaluación de la localización relativa de una universidad moviliza un conjunto de medidas de distancia y accesibilidad desde o hacia los lugares elegidos como referencia, así como de concentración y dispersión, teniendo en cuenta formas de

distribución en el espacio. De esta manera se puede evaluar la localización geográfica de una universidad en la ciudad en términos de sus condiciones de centralidad, de periferia, de contacto, de paso y de aglomeración de actividades y funciones universitarias.

Las personas, las empresas y las instituciones, por lo general, evalúan las potencialidades de cada lugar, teniendo en cuenta las ventajas relativas que la posición de ese lugar representa; tal evaluación supone identificar variedad de factores, algunos de los cuales tienen una dimensión espacial explícita. En el caso de las instituciones de educación superior, los factores son diversos y pueden variar dependiendo de si se trata de universidades públicas o privadas; por ejemplo, proveer facilidades de acceso a educación superior a individuos con menores posibilidades socioeconómicas constituye un importante factor por tener en cuenta en la localización de las universidades públicas, mientras no tanto para las privadas.

Sumado a las nociones de distribución y localización, también es posible comentar otros elementos del análisis locacional socioespacial que pueden ser de utilidad para explicar el comportamiento de la universidad en el territorio; tal es el caso de conceptos como: *asociación*, para establecer semejanzas, diferencias, correlaciones o correspondencias en la localización de las universidades con su entorno; *interacción*, para explicar, por ejemplo, distancias, flujos, accesibilidades o áreas

de influencia; *evolución*, para examinar temporalmente la variación de parámetros que explican configuraciones espaciales actuales y futuras, y *aglomeración*, cuando las actividades o población relativas a la educación superior se concentran en el territorio, produciendo, entre otros efectos, cambios de uso del suelo, y, de esta manera, pudiéndose también interpretar como procesos de transformación.

Como la localización de los centros universitarios, por lo general, tiene lugar en contextos geográficos diversos, especializados y jerarquizados, su integración progresiva en los territorios sugiere que se examinen sus resultados cuantitativos y cualitativos en los diferentes espacios geográficos en los que se localizan, aunque se debe decir que los puntos de indagación aquí mencionados no agotan la gama de posibilidades que desde lo geográfico se pueden desarrollar.

3. Materiales y métodos

El trabajo consistió en un ejercicio exploratorio y descriptivo, a partir de la observación en imágenes satelitales y mapas de Bogotá y alrededores, de las tendencias de emplazamiento urbano de algunas universidades (tabla 1) en la ciudad; tarea que condujo a identificar y caracterizar modelos de localización y distribución de las universidades en el tejido urbano.

A escala de ciudad o área metropolitana, las relaciones universidad-espacio urbano

(o metropolitano) son agrupadas en tres categorías básicas y seis subcategorías, teniendo en cuenta su localización y patrones de distribución en diferentes zonas de la ciudad: el centro, los tejidos urbano central y periférico y la zona suburbana.

Reques (2009), refiriéndose al caso de España, propuso los siguientes tipos de localización de las universidades en contextos urbanos:

1. Universidades estructuradas a partir de centros universitarios (formando campus o no) localizados en el espacio urbano metropolitano central.
2. Universidades apoyadas tanto en el espacio central como en la periferia urbana o metropolitana.
3. Universidades apoyadas en los espacios periféricos o ultraperiféricos urbano-metropolitanos.

En tanto que P. Campos (2010), también en relación con la localización de universidades en el entorno de los espacios urbanos-metropolitanos españoles, identifica los siguientes tipos y subtipos:

1. Universidades urbanas
 - a. integradas al tejido urbano
 - b. aisladas en el interior del tejido urbano
 - c. difusas en el interior del tejido urbano

Tabla 1. Datos generales de las universidades consideradas en los análisis

Código SNIES	Universidad	Municipio	Origen	Fecha de fundación	No. Prog. académ.	No. Alum. matricu. (2010-I)	Especiali. funcional (oferta progr.)	Especiali. funcional (alum. matric.)	Acreditación institucional
1103	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá D.C.	Privada	1632	110	2782	MCN	MCN	Alta calidad
1105	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	Bogotá D.C.	Privada	1653	20	1083	CSH	EACA	Alta calidad
1710	Universidad Nacional de Colombia	Bogotá D.C.	Pública	1867	98	5457	BA	BA	Alta calidad
1728	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Bogotá D.C.	Pública	1948	32	1877	BA	BA	No
1121	Universidad de Los Andes	Bogotá D.C.	Privada	1948	28	3306	MCN	MCN	Alta calidad
1714	Universidad Pedagógica Nacional	Bogotá D.C.	Pública	1955	32	1258	CE	CE	No
1709	Universidad Inca de Colombia	Bogotá D.C.	Privada	1955	27	911	CSH	CSH	No
1715	Fundación Universidad de América	Bogotá D.C.	Privada	1956	6	459	IAUA	IAUA	No
1701	Universidad Cooperativa de Colombia	Bogotá D.C.	Privada	1964	151	3807	AVA	D	No
1818	Universidad de La Salle	Bogotá D.C.	Privada	1964	24	1911	AVA	AVA	Alta calidad
1734	Fundación Universidad Central	Bogotá D.C.	Privada	1966	15	1288	BA	BA	No
1205	Universidad El Bosque	Bogotá D.C.	Privada	1977	20	1213	BA	BA	No
1835	Universidad de La Sabana	Chía	Privada	1979	29	1028	D	D	Alta calidad
1113	Universidad Militar-Nueva Granada	Bogotá D.C.	Pública	1982	208	1541	EACA	D	No
1722	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA	Bogotá D.C.	Privada	1983	18	209	AVA	MCN	No
1212	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Bogotá D.C.	Pública	1988	7	553	CSH	CSH	No
1217	Universidad Manuela Beltrán - UMB	Bogotá D.C.	Privada	1992	22	1051	CS	CS	No

Fuente: SNIES, CNA, Universidades (sitios web), Wikipedia. Elaboración propia.

* AVA (Agronomía, Veterinaria y Afines); *BA (Bellas Artes); *CE (Ciencias de la Educación); *CS (Ciencias de la Salud); *CSH (Ciencias Sociales y Humanas); *EACA (Economía, Administración, Contaduría y Afines); *IAUA (Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y Afines); *MCN (Matemáticas y Ciencias Naturales).

** La tabla ofrece algunos datos generales sobre las universidades examinadas para la exploración de patrones de localización. Está ordenada según las fechas de fundación. Los parámetros de especialización funcional fueron calculados con el índice de Nelson en el marco del trabajo de la investigación titulada "Aproximación geográfica a la relación universidad-territorio en Colombia: énfasis en la Universidad pública".

*** Información de instituciones con acreditación institucional obtenida desde <http://www.cna.gov.co/1741/article-186377.html>

2. Universidades desvinculadas

3. Universidades segregadas

4. Universidades superperiféricas

Las tipologías espaciales que se logran identificar son representadas con ayuda de modelos coremáticos, que permiten identificar y concebir modelos pertinentes

a las formas y particularidades en la localización y distribución de las universidades bogotanas, en contraste con las tipologías propuestas por Campos-Calvo Sotelo y Reques para el caso del sistema universitario en España. La posibilidad de modelar coremas que permitieran representar las tendencias de localización en el contexto urbano, que hasta ahora se identifican para las universidades en Bogotá, dependió de considerar sin distinción tanto instituciones de educación superior de origen público como de origen privado.

La propuesta de modelos tipológicos permite, a partir de las universidades tipo, perfilar niveles de articulación, integración, desvinculación, aglomeración o dispersión en el tejido urbano. Un criterio substancial en la caracterización consistió en analizar si conformaban o no campus en diferentes franjas del tejido urbano de Bogotá. La definición de tales franjas hizo necesario acoger como espacio de referencia para la representación de los coremas la división en sectores urbanísticos establecida con propósitos de planificación en el plan de ordenamiento de la ciudad, y que para el caso de Bogotá determina cuatro zonas o franjas delimitadas de manera aproximada con propósitos interpretativos según los siguientes límites (figura 1):

- **Centro histórico:** Corresponde a la Candelaria, localidad 17 de Bogotá, que se encuentra delimitada así: por el norte, el Eje ambiental (río San Francisco); por el sur, la calle Cuarta; por el occidente,

la carrera Décima, y por el oriente, la avenida Circunvalar, subiendo la carrera 4 Este, y más al norte incluye todo el Barrio Egipto, y bajando nuevamente hasta conectar con la avenida Jiménez en la Estación del teleférico y el funicular.

- **Tejido urbano central:** Comprende la zona que en el plan de ordenamiento territorial de Bogotá se denomina centro metropolitano (color rojo en la figura 1); se alojan allí las principales actividades administrativas, culturales, deportivas, políticas y de servicios de la ciudad. Está constituido por cuatro áreas funcionales: el centro tradicional (casco histórico); la expansión de este al norte (calle 26 a 100); el eje occidental (Centro Administrativo Nacional, Salitre, Modelia, Zona Franca y aeropuerto), y el nodo de equipamientos metropolitanos (Ciudad Universitaria, Parque Simón Bolívar, polideportivos).

- **Tejido urbano periférico:** Corresponde a la franja comprendida entre el centro metropolitano y el límite de la ciudad, definido por el perímetro urbano en sus diferentes costados. Esta franja tiene como vocación principal los usos residenciales (habitacionales), articulados con las infraestructuras comerciales, de servicios y equipamientos que le dan soporte a la actividad residencial.

- **Espacio suburbano:** Comprende el espacio entre los límites exteriores de Bogotá, por sus costados norte, sur y occidente, y los municipios de Chía, Cota, Funza, Mosquera y Soacha.



Figura 1. División de Bogotá para efectos urbanísticos

Fuente: Obtenido el 13-03-10 desde <http://contenido.metrocuadrado.com>

4. Resultados

Al examinar las tendencias de implantación de algunas reconocidas universidades públicas y privadas de Bogotá, se encuentra que sus estrategias de localización-distribución son susceptibles de asociación con los siguientes tipos y subtipos:

4.1 Universidades organizadas en instalaciones universitarias (formando o no campus) localizadas en el tejido urbano central

En esta tipología se inscriben los siguientes subtipos:

4.1.1 Universidades localizadas en el centro histórico del centro metropolitano, o muy próximas a él

Se pueden distinguir tres subtipos:

- a. Como tejido urbano. Conjuntos universitarios que presentan una configuración agregada, pero ligeramente disuelta ocupando manzanas o divisiones interiores dentro de la estructura urbana de la ciudad. Ejemplo de este subtipo es la Universidad Central.
- b. Aislado en el interior urbano. Son recintos universitarios que ocupan ámbitos plenamente incorporados en el interior del tejido de la ciudad, espacialmente proclives a la introversión y diferenciados respecto a sus entornos inmediatos. Su definición y compacidad formal les permite amoldarse a la estructura urbana general o establecer un cuerpo

discontinuo respecto a ella. Ejemplos de este subtipo pueden ser la Universidad de los Andes o la Universidad de América (Figs. 2 y 3).



Figura 2. Universidad de los Andes y Universidad de América. Campus universitarios incorporados al centro histórico de la ciudad, aunque claramente aislados de su entorno inmediato. Tipología 4.1.1, b

Fuente: Obtenido el 12-03-2010 desde <http://maps.google.com/>

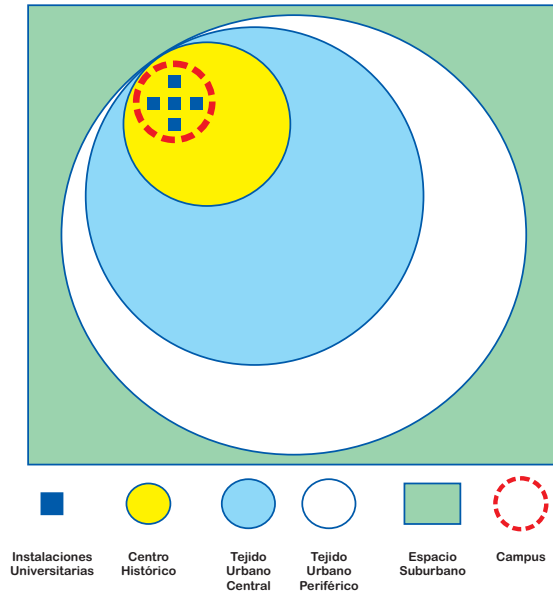


Figura 3. Universidades ubicadas de forma agregada en el interior o muy próximas del centro histórico del centro metropolitano. Caso Universidad de Los Andes

Fuente: Elaboración propia.

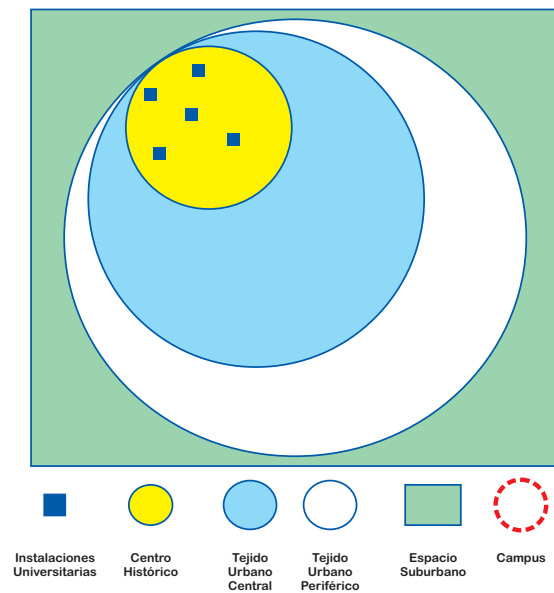


Figura 4. Universidades ubicadas de forma difusa en el interior o muy próximas del centro histórico del centro metropolitano. Caso Universidad Incca

Fuente: Elaboración propia.

c. Universidades con patrón “difuso en el interior urbano”. Estas ocupan edificios antiguos (cuarteles militares, palacios, conventos) aislados y dispersos, cuya disgregación física dificulta conexiones funcionales directas; ejemplo de este caso es la Universidad Incca (Fig. 4).

4.1.2 Universidades ubicadas en el tejido urbano central del centro metropolitano

Corresponden al patrón de la figura 6; constituyen recintos universitarios de buena definición y compactos, que se amoldan adecuadamente a la estructura urbana en la franja comprendida entre el centro histórico y el tejido urbano de borde o periferia; poseen perímetros de buena definición formal. Es el caso de las Universidades Javeriana, Pedagógica Nacional, Nacional de Colombia (Fig. 5) y Colegio Mayor de Cundinamarca.



Figura 5. La Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Presenta un perímetro claramente definido; su campus se amolda bien a la estructura urbana del tejido urbano central de la ciudad. Tipología 4.1.2

Fuente: Obtenido el 12-03-2010 desde <http://maps.google.com/>

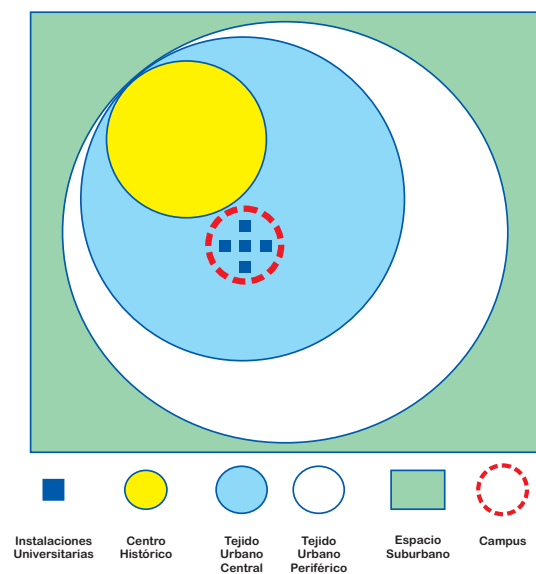


Figura 6. Universidades compactas en el tejido urbano central. Caso universidades: Nacional, Javeriana y Colegio Mayor de Cundinamarca

Fuente: Elaboración propia.

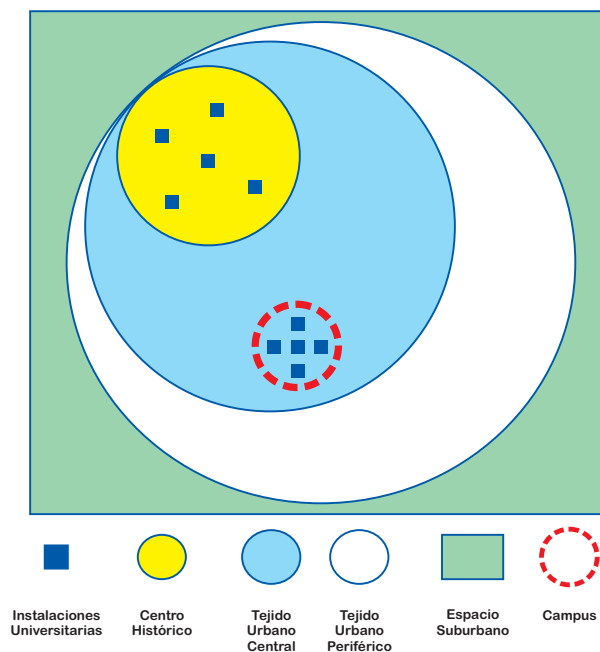


Figura 7. Edificaciones dispersas en el centro histórico coexistiendo con un campus en el tejido urbano central. Caso Universidad del Rosario

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3 Universidades apoyadas tanto en el centro histórico como en el tejido urbano central

Calle 14 con Cr. 6, y un campus definido en la Quinta de Mutis, en la Calle 63D con Cr 24.

Esta tipología se puede dividir en dos, en función de la conformación o no de campus definidos:

- a. Universidades organizadas a partir de edificaciones dispersas en el centro histórico, coexistiendo con un campus definido en el tejido urbano central. A este modelo responde la Universidad del Rosario (Fig. 7), que posee sedes dispersas en el centro de la ciudad, en las inmediaciones de la
- b. Universidades concentradas en un campus en el centro histórico, coexistiendo con un campus en el tejido urbano central (Fig. 8). A diferencia del anterior, los recintos universitarios aparecen compactos y agrupados en el centro histórico, a la vez que se apoyan en un campus periférico de igual condición. Como ejemplo de esta tipología se puede mencionar a la Universidad de la Salle (Fig. 9).

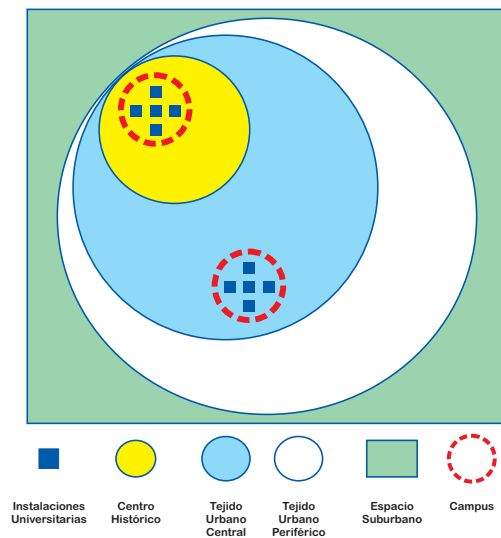


Figura 8. Universidades concentradas en un campus en el centro histórico coexistiendo con un campus en el tejido urbano central. Caso Universidad de la Salle
Fuente: Elaboración propia.



Figura 9. Dos campus compactos de la Universidad de La Salle en los barrios La Candelaria y Chapinero. Tipología 4.1.3, b
Fuente: obtenido el 12-03-2010 desde <http://maps.google.com/>

4.2 Universidades organizadas a partir de instalaciones universitarias (sin formar campus) tanto en el tejido urbano central como en el tejido urbano periférico

Es el caso de la Universidad Cooperativa de Colombia, que tiene sedes en las siguientes direcciones: Cr. 14 con Calle 38, Cr. 14 con Calle 44, Cr. 15 con Calle

42, Cr. 8H con Calle 172 y Dg. 42S con Cr. 24; y de la Universidad Distrital, que tiene: Sede Central (Carrera 7 N.º 40-53), Sede Macarena A (Carrera 3 N.º 26A-40), Sede Macarena B (Carrera 4 N.º 26B-54), Sede Tecnológica (Transversal 70B N.º 73A-35 sur), Sede El Vivero (Av. Circunvalar), Sede Posgrados de Ciencias

y Educación (Avenida Ciudad de Quito N.º 64-81), Sede Emisora LAUD 90.4 (Calle 31 N.º 6-42, piso 8), Sede IDEXUD (Diagonal 61C N.º 27-21), Sede Facultad de Artes ASAB (Carrera 13 N.º 14-69), Sede Academia Luis A. Calvo (Carrera 9 N.º 52-52), Sede Calle 34 (Calle 34 N.º 13-15) (figs. 10 y 11).



Figura 10. La Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Tipología B

Fuente: obtenido el 12-03-2010 desde <http://maps.google.com/>

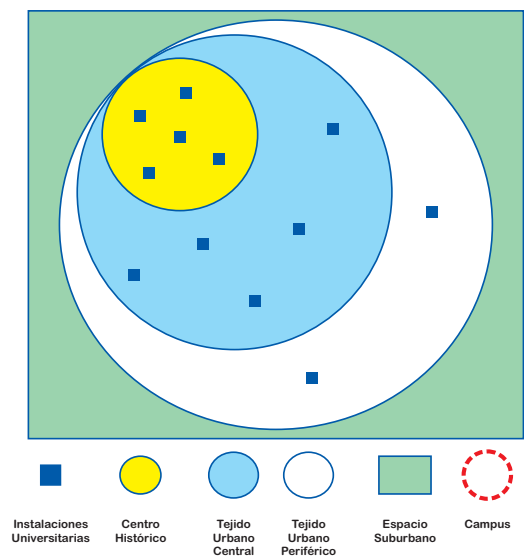


Figura 11. Universidades organizadas a partir de instalaciones universitarias, tanto en el tejido urbano central como en el tejido urbano periférico. Caso Universidad Distrital

Fuente: Elaboración propia.

En ambos casos, el patrón de recintos aislados y dispersos por diferentes partes de la ciudad sugiere debilidad en sus vínculos y conexiones funcionales a causa de la disgregación física.

4.3 Universidades apoyadas en los espacios del tejido urbano periférico y suburbano

En esta tipología de la relación universidad-espacios urbanos, el escenario se desplaza hacia las afueras de la ciudad, a los espacios urbanos periférico y suburbano. Reques (2009:161) se refiere a esta tipología como espacios periféricos o ultraperiféricos. Por lo general, las universidades que siguen este patrón tienen campus con bordes o perímetros

compactos y claramente definidos. Se distinguen dos variantes tipológicas:

4.3.1 Centros universitarios concentrados en un campus compacto en el tejido urbano periférico de la ciudad

Es el caso de las universidades El Bosque, localizada en la Avenida 9 con CI 134 (Fig. 12), y la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales –UDCA– (Clle 222 con Cra. 55). La primera solo tiene un campus en la Avenida 9 con Calle 134; la UDCA, por su parte (Fig. 13), además de su campus principal en la localidad de Suba (Calle 222 Cra. 55), también se apoya en la sede norte (Calle 72 Cra. 14) y en la sede de la Cra. 17 con Calle 34, donde funciona su Escuela de Economía, Administración y Finanzas.

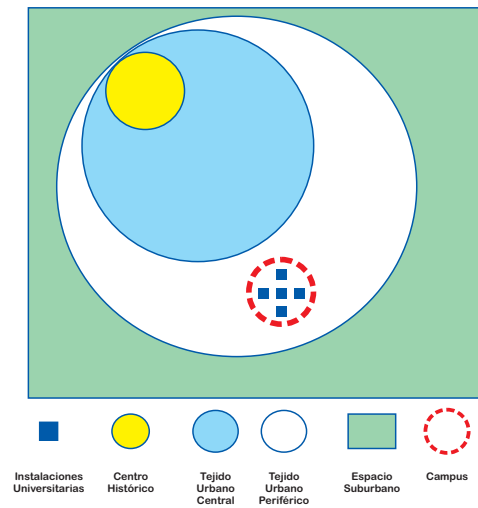


Figura 12. Centros universitarios concentrados en un campus compacto en el tejido urbano periférico de la ciudad. Caso Universidad El Bosque

Fuente: Elaboración propia.

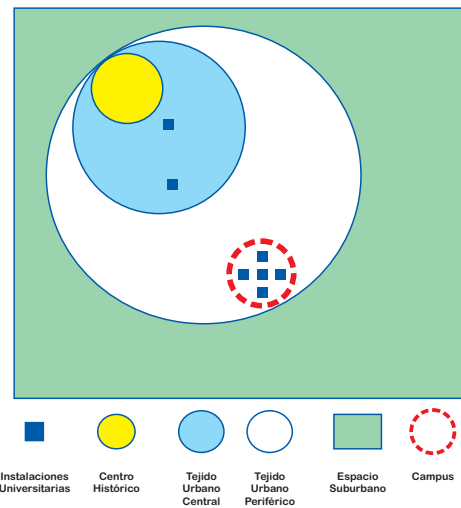


Figura 13. Centros universitarios concentrados en un campus compacto en el tejido urbano periférico con apoyo en el tejido urbano central. Caso UDCA

Fuente: Elaboración propia.



Figura 14. Universidad el Bosque. Distribución espacial de sus instalaciones universitarias en el contexto de Bogotá. Corresponde al modelo de centro universitario articulado respecto al espacio urbano en un campus periférico (Cr 7. CII 132) Subtipo Figura 12

Fuente: obtenido el 12-03-2010 desde <http://maps.google.com/>

4.3.2 Centros universitarios con campus compacto en el espacio suburbano ultraperiférico

Son los casos de las universidades Militar Nueva Granada –UMNG– y Manuela Beltrán –UMB–, de un lado (Fig. 15), y la Universidad de La Sabana, del otro (Fig. 16). Las dos primeras tienen sedes tanto en el tejido urbano periférico como

en el espacio suburbano. La UMNG tiene campus consolidado en la Calle 100 con Carrera 11, a la vez que tiene otro importante y reciente campus en el kilómetro 2 de la vía Cajicá-Zipaquira. Por su parte, la UMB tiene los campus de la Avenida Circunvalar con Calle 60, y el del municipio de Cajicá, próximo a Centro Chía.

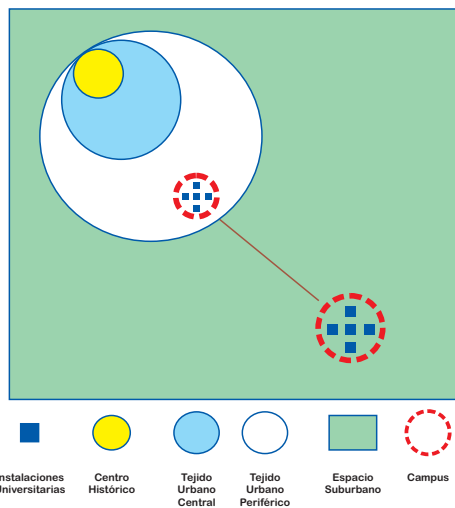


Figura 15. Centros universitarios con campus compacto en el espacio suburbano ultraperiférico apoyado en el tejido urbano periférico. Casos universidades: Manuela Beltrán y Militar Nueva Granada

Fuente: Elaboración propia.

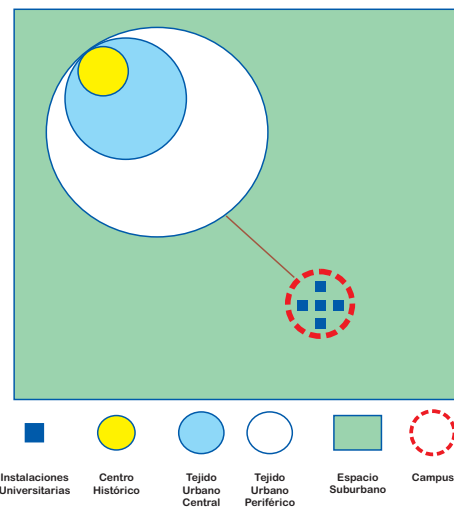


Figura 16. Centros universitarios con campus compacto en el espacio suburbano ultraperiférico. Caso Universidad de La Sabana

Fuente: Elaboración propia.

La Universidad de La Sabana (fig. 17) es muy similar a las dos inmediatamente anteriores en compacidad y definición de límites, pero se diferencia de ellas en que no se apoya con recintos universitarios de otras zonas de la ciudad. Esta última variación tipológica corresponde a las también denominadas universidades superperiféricas y desvinculadas (P. Campos, 2010).

5. Conclusiones

Las IES cumplen roles sociales multidimensionales y bidireccionales, al ser origen y consecuencia de múltiples cambios en variables espaciales y

territoriales de diversa naturaleza y complejidad, que transversalmente permean los comportamientos, funciones y resultados no solo de los centros de educación superior, sino también de las entidades territoriales en las cuales y para las cuales la universidad ha tenido significados históricos y espacialmente construidos, en relación con las oportunidades y estrategias de desarrollo territorial.

El suministro de servicios de educación superior se mantiene estrechamente asociado con notables diferenciaciones espaciales entre las áreas urbanas y las áreas rurales; la educación superior, vista



Figura 17. Universidad La Sabana. Distribución espacial de sus instalaciones universitarias en el contexto de Bogotá y la Sabana. Esta universidad es un ejemplo del subtipo: Centros universitarios con campus compacto en el espacio suburbano ultraperiférico

Fuente: obtenido el 12-03-201 desde <http://maps.google.com/>

como un servicio colectivo¹, resulta ser una función característica de las aglomeraciones urbanas, porque demanda la concentración de una serie de recursos para su emplazamiento físico y su funcionamiento institucional y académico, abrigando importantes volúmenes de población estudiantil.

Para mayor eficiencia en los resultados de las IES, dada su naturaleza espacial, resulta muy conveniente que se hallen

adecuadamente conectadas por redes de comunicación y transporte que faciliten lo que en geografía de los servicios puede denominarse la “producción” y el “consumo” del servicio, teniendo en cuenta que tanto la población estudiantil como el personal docente no se encuentran residencialmente concentrados; razón por la se espera que las IES, por lo general, tiendan a localizarse en lugares de mayor centralidad y, por ende, mayor atracción.

¹ S. Jaramillo y L. M Cuervo (1985) los incluyen dentro de la categoría denominada valores de uso colectivo urbano –VUCU–, haciendo referencia a su relación con las concentraciones urbanas.

En contraposición a la percepción de espontaneidad que puede suscitar en un observador desprevenido la ubicación de las universidades en el entramado urbano, se puede comprobar que en la localización y distribución de las universidades en una ciudad es posible identificar patrones y regularidades susceptibles de ser caracterizados tipológicamente, atendiendo a criterios como su distribución, su articulación y funcionalidad en el contexto urbano. Esta situación, analizada con profundidad, puede permitir valorar la intensidad de las relaciones de las universidades con la ciudad a la que pertenecen. Hacia 1950, Ludwig von Bertalanfy había propuesto, con la *teoría general de sistemas*, unos principios comunes para diferentes tipos de sistemas: la complejidad, la interacción, la globalidad, la estructura, la función y la evolución de los sistemas. Observando el comportamiento de las IES como subsistemas dentro del sistema urbano, es posible conjeturar que sus comportamientos, disímiles según uno o varios de estos principios, pueden ser factores de explicación que determinen su grado de articulación, integración y sinergia con la aglomeración de actividades y prestación de servicios característica de los sistemas urbanos. Por lo anterior resulta importante para las IES considerar el factor locacional en la ciudad, a fin de revisar la forma como van a interactuar y cómo se articulan de manera eficiente y funcional sus centros universitarios con

los demás elementos de las estructuras urbanas.

Volviendo a los patrones de localización/distribución de algunas universidades en el área urbano-metropolitana de Bogotá, se identificó como particularidad que ciertas tipologías de universidades denotan concomitancias, si bien no en extremo rigurosas, al menos sí coincidentes con la condición de tener o no la acreditación institucional. En su mayoría, las universidades acreditadas coinciden en ser las mismas que tienen patrones de concentración/aglomeración en campus compactos y bien definidos, ya sea aislados o articulados con el tejido urbano. En contraste, las universidades Cooperativa de Colombia, Distrital e Incca siguen patrones de distribución dispersos en la ciudad, y teniendo en cuenta la dificultad que a la fecha tienen para alcanzar posiciones de privilegio en los reconocimientos institucionales de calidad que hace el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), se puede sugerir como una hipótesis la existencia de conexiones entre patrones espaciales y los parámetros de calidad y reconocimiento que significa la acreditación institucional. Por lo anterior, valdría la pena explorar en qué otros escenarios urbanos o metropolitanos de diferentes regiones del país se encuentran correspondencias en el sentido de que universidades mejor localizadas y distribuidas en la ciudad sean también universidades que ocupan los lugares de privilegio en los escalafones de registro calificado y acreditación institucional.

Literatura citada

- Abello, R. (2007). "Factores claves en las alianzas universidad-industria como soporte de la productividad en la industria local hacia un modelo de desarrollo económico y social sostenible". *Investigación y Desarrollo*, 15(1). Obtenido el 17-01-2010 de <http://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/1077>
- Alonso, O. (1996). *El papel de la educación en la aglomeración urbana*. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Economía, 1996-05-02. Obtenido el 10-01-2010 de <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/3375>
- Bramwell, A. & Wolfe, D. A. (2008). "Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo". *Research Policy*, 37(8): 1175-1187.
- Campos, A. C. y Ramos, R. (1989). Relación Universidad-Comunidad: el papel potencial de la universidad en el desarrollo regional. Una propuesta general, 03: 113-124.
- Campos, P. (1998). *Modelos e implantaciones arquitectónicas de universidades*. Politécnica de Madrid, Madrid.
- Campos, P. (2010). *España: campus de excelencia internacional*. Madrid: Ministerio de Educación, S.G. Documentación y Publicaciones. Obtenido el 17-03-2010 de <http://www.libreriaproteo.com/libro-580281-ESPANA-CAMPUS-DE-EXCELENCIA-INTERNACIONAL.html>
- Capel, H. y Tatjer, M. (1971). "El papel metropolitano de la ciudad de Barcelona: la influencia de la Universidad y de las grandes clínicas". *Revista de Geografía*, 5(1-2). Obtenido el 06-01-2010 de <http://repositori.udl.cat/handle/10459.1/2630>
- Cunha, M. (2000). "Universidades, cidades e território: o caso português". En: C. Bellety J. Ganau (Eds.): *Ciudad y universidad: ciudades universitarias y campus urbanos: VIII Semana de Estudios Urbanos, Lleida, del 10 al 14 de abril de 2000*, págs. 153-172). Milenio. Obtenido el 17-01-2010 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2299031>
- Echeverría, E. (2005). *El campus universitario de Alcalá de Henares: análisis y evolución* (Tesis). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Obtenido el 17-01-2010 de <http://oa.upm.es/2668/>
- Felsenstein, D. (1996). "The University in the Metropolitan Arena: Impacts and Public Policy Implications". *Urban Studies*, 33(9): 1565-1580.
- Feria, J. M. y Caravaca, I. (1994). "Universidad y ciudad: necesidad de un nuevo modelo espacial para la Universidad de Sevilla". *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 14: 105-118.
- Goldstein, H., & Drucker, J. (2006). The Economic Development Impacts of Universities on Regions: Do Size and Distance Matter? *Economic Development Quarterly*, 20(1): 22-43.
- Gómez M., J.; Marías M., D. y Sáez P., E. (2000). "En busca del tiempo perdido: génesis y evolución reciente del campus de Cantoblanco (Madrid)". En: C. Bellety J. Ganau (Eds.): *Ciudad y universidad: ciudades universitarias y campus urbanos: VIII Semana*

- de *Estudios Urbanos, Lleida, del 10 al 14 de abril de 2000*, pp. 39-49. Milenio. Obtenido el 17-01-2010 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2299031>.
- Grossetti, M. (1994). *Université et territoire: un système local d'enseignement supérieur, Toulouse et Midi-Pyrénées*. Toulouse: Presses Univ. du Mirail.
- Guhl, A. (2004). *¿Qué tan nacional es la Universidad Nacional? Geografía de las admisiones*. Documentos de Trabajo N.º 7. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Haggett, P. (1988). *Geografía: una síntesis moderna* (primera). Barcelona: Omega.
- Hall, P. 1997. "The university and the city". *GeoJournal*, 41: 301-309.
- Jaramillo, S. y Cuervo, L. M. (1985). *La configuración del espacio regional en Colombia*. Bogotá: Estudios CEDE.
- Miralles, C.; Avellaneda, P. y Cebollada, A. (2003). "Los condicionantes de la movilidad en un nodo de la ciudad metropolitana: el caso de la Universitat Autònoma de Barcelona -Dialnet". En: Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales: *La ciudad: nuevos procesos, nuevas respuestas*, pp. 97-106. España: Universidad de León. Obtenido el 15-03-2010 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=633681>
- Morales, G. y Fernández, F. (2008). "La inserción de la Universidad de Oviedo en la trama urbana de las ciudades asturianas". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 48: 91-127.
- Morales, G. y Marías, D. (2009). "Universidad y territorio en el área metropolitana de Madrid". *ERÍA: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 80: 173-212.
- Moreno, A. y Escolano, S. (1992). *Los servicios y el territorio*. Espacios y Sociedades. Madrid: Síntesis.
- Moreno, D. P. (2008). *El problema de movilidad en campus universitarios. Caso aplicado: Universidad de Antioquia* (Tesis/trabajos de grado - Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Obtenido 15-03-2010 de <http://www.bdigital.unal.edu.co/2406/>
- Pérez A., R. (2004). *Impacto del egresado de ingeniería industrial de la Universidad de la Guajira de los años 1998-2003, en relación con la generación de empleo y el tipo de empresas creadas* (Tesis Magíster en Administración de Empresas). Universidad del Norte. Programa de Maestría en Administración de Empresas, Barranquilla. Obtenido el 21-01-2010 de <http://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/136>
- Reques, P. (Ed.). (2009). *Universidad, sociedad y territorio*. Universidad de Cantabria - Banco Santander.
- Youtie, J. & Shapira, P. (2008). "Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development". *Research Policy*, 37(8): 1188-1204.
- Sitios web: <http://maps.google.com/> <http://www.metrocuadrado.com/>

Recepción: 12 de septiembre de 2010
Aprobación: 02 de noviembre de 2010