



ESTRATEGIA COMUNICACIONAL DE LA MORFOLOGÍA: CORREDORES URBANOS

TEMA: Investigación

SUBTEMA: La expresión gráfica como manifestación de la cultura

TONELLI, Lucia - ULACIA, Andrea M. - SANCHEZ ARRABAL, María B.

LPGE - FAU - UNLP / LEGRAPH - FAU - UNLP

ulaciaandrea@gmail.com, msanchezarrabal@gmail.com, luciatonelli390@gmail.com

PALABRAS CLAVES:

Corredores Urbanos, Lenguaje Morfológico, Sustentabilidad.

ABSTRACT:

This project proposes analyzing the structure and dynamics of urban corridors, as well as the role that they play in the development of a city, especially highlighting their link to urban mobility and the different uses of the land. The proposal involves analyzing the region of Gran La Plata study case, which is ruled by Buenos Aires province. The proposal's objective is to go into the ways of communication from the view of a technical-graphic representation, so that the valuable information gathered in the research can be adjusted to a common language for every participant concerned in this area.

RESUMEN:

Este trabajo se encuentra enmarcado en temáticas morfológicas, urbanas y territoriales que se desarrollan en los proyectos: “Gestión estratégica de la movilidad sostenible y la seguridad vial en la Región Capital” y “Homogeneidad y Heterogeneidad en la evolución morfológica y normativa del Casco Fundacional de La Plata, Nuevos Caminos Cartográficos”. La ponencia presenta una búsqueda particular generada a partir del proyecto de beca “Estudio y análisis de normativas vinculadas a la movilidad: corredores urbanos”, donde se propone analizar el rol y la definición morfológica de los corredores urbanos en el desarrollo de las ciudades, su vinculación con la movilidad urbana y los usos del suelo. Como campo experimental se ha definido utilizar la Región del Gran La Plata, considerando particularmente el enfoque normativo.

El desafío de la propuesta es establecer el estudio de los corredores urbanos con sus múltiples dimensiones en el desarrollo y organización de las ciudades, como ejes de industrias y actividades económicas, como distribuidores de equipamiento urbano y articuladores de las distintas áreas y regiones, contemplando su impacto ecológico, económico y social, a modo de generar la información necesaria para subsanar a futuro los conflictos establecidos en las mismas.

Dentro de este área temática, en particular se presenta la mirada comunicacional, profundizando en la semiótica y la simbología que se puede utilizar, para que la valiosa información recabada durante la investigación se ajuste a un lenguaje común a todos los actores involucrados al área de desarrollo y la planificación territorial.

La hipótesis plantea que las herramientas gráficas, visuales, de estadística y/o comunicacionales que se utilizan en la disciplina del urbanismo y la arquitectura, particularmente en el diseño urbano, deben permitir entablar un idioma universal para poder interactuar con las distintas competencias intervinientes y escalas en las que se desarrollan, y que la estrategia comunicacional utilizada durante todo el proceso de investigación debe ser una herramienta que propicie el vínculo con los actores sociales involucrados, en pos de entablar una justa comunicación, garantizando la accesibilidad como



XVI CONGRESO NACIONAL DE PROFESORES DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y CARRERAS AFINES

“La representación gráfica de naturaleza técnica”

EGRAFIA ARGENTINA 2019

3 y 4 de octubre de 2019 || Olavarría – Provincia de Buenos Aires – Argentina

información de consumo masivo, a través de apps y visualizadores, para obtener el éxito en el proceso de transferencia de la información. Se considera que los resultados podrán ser de interés a las organizaciones gubernamentales y servirán particularmente a disciplinas vinculadas a la gestión territorial, en especial al ordenamiento del territorio y a los estudios de la morfología urbana garantizando la transversalidad de dicha información en el marco de la compleja dinámica del crecimiento de las ciudades, aspirando a una mejor calidad urbanística

1.- INTRODUCCIÓN

En el marco del proyecto de la Beca¹ *“Estudio y análisis de normativas vinculadas a la movilidad: corredores urbanos”* la presente ponencia presenta un camino gráfico y comunicacional para analizar los indicadores urbanísticos que definen una normativa de uso de suelo.

Se propone generar una estrategia comunicacional que acompañe el proceso de investigación. Se apeló a utilizar diversas herramientas gráficas, visuales y comunicacionales, y con ellas se realizó el análisis morfológico de la normativa de Uso y Ocupación del suelo del partido de La Plata.

En particular, el análisis se centró en la variable morfológica de los corredores urbanos, a partir de los indicadores urbanísticos de la norma. Dentro de los indicadores se pueden mencionar la extensión de ocupación del suelo (F.O.S), la intensidad de ocupación del suelo (F.O.T), la densidad poblacional, las alturas de referencia, los retiros y las limitaciones a los volúmenes de edificación. (Ulacia – Sánchez A.: 2014 / 2015)

En un tema con cierto grado de tecnicismo, como el que se investiga, se considera que tomar decisiones correctas en cuanto a su expresión y comunicación a la ciudadanía permite que la información recabada durante el proceso de trabajo, sea de fácil transferencia e intercambio y de este modo poder entablar un lenguaje común a los actores involucrados en todas las escalas, ámbitos y etapas de la investigación.

2.- METODOLOGÍA

La metodología de trabajo que se utiliza, recorre permanentemente de la teoría a la empiria y viceversa, sobre la base del uso de imágenes, softwares y redes sociales que generan nuevos caminos gráficos.

Se profundizó acerca de la temática comunicacional, los códigos gráficos y las variables visuales en general. (Bertin, J. 1977) Se puntualizó el análisis en las nuevas herramientas gráficas que permiten a través del uso de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) estudiar el territorio. Luego se realizó un ensayo, a manera de prueba piloto, sobre uno de los corredores. Este primer acercamiento a la realidad, permitió a partir del estudio de caso, retroalimentar la teoría.

Se estudiaron, analizaron y sistematizaron las normativas de Uso de Suelo, como insumo y variables que alimentan la gráfica que se desarrolla sobre el estudio de casos. Para el caso trabajado, en particular para el partido de La Plata, se puntualizó en el Código de Ordenamiento Urbano (Ordenanza Municipal N° 9231/10).

La presente ponencia se estructura en tres etapas.

En PRIMER LUGAR, se realiza una aproximación al material teórico, analizando la temática de las variables gráficas, la semiología urbana y el estudio de software para procesar imágenes y volumetrías tridimensionales. La finalidad de esta búsqueda teórica, es hallar un camino gráfico innovador, aplicable a las normativas que regulan los corredores urbanos en el recorte territorial elegido. En un SEGUNDO TÉRMINO, se lleva a cabo la sistematización de la información obtenida en la instancia previa. Y finalmente, en LA ÚLTIMA ETAPA, se realiza el análisis morfológico de los indicadores urbanos, para obtener una síntesis comparativa con un camino gráfico y comunicacional.

3.- DESARROLLO

Por la pertenencia del equipo de investigación al cual responde el proyecto, se toma como objeto de estudio la Región del Gran La Plata. La Beca que dio origen a la presentación, se enmarca en dos proyectos de investigación acreditados por la Universidad Nacional de La Plata. Ambos trabajan en

¹ Beca de Entrenamiento en Investigación -
LEGRAPH - FAU - UNLP

distintos recortes territoriales sobre el Gran La Plata, y allí se encuadra el proyecto de Beca. Los proyectos mencionados son: *“Gestión estratégica de la movilidad sostenible y la seguridad vial en la Región Capital”* y *“Homogeneidad y Heterogeneidad en la evolución morfológica y normativa del Casco Fundacional de La Plata, Nuevos Caminos Cartográficos”*.

Como se ha expresado anteriormente, la búsqueda se orienta en la construcción de un camino gráfico y visual paralelamente al estudio y análisis teórico. Por este motivo se propone realizar pruebas y ajustes sobre el camino comunicacional que se utiliza a partir de seleccionar los softwares más oportunos en cada instancia.

En el avance del proyecto, se realizaron a manera de ensayo o prueba piloto, aplicaciones de software y síntesis gráfica sobre recortes territoriales específicos. En particular se definió utilizar los corredores urbanos reconocidos por la normativa de Uso de Suelo de La Plata, y se desarrolló el estudio morfológico.



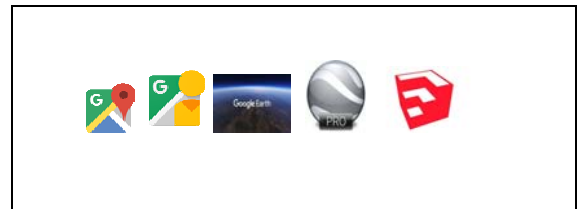
Fig. 1 – Mapa geográfico del recorte del territorio del Gran La Plata (La Plata - Berisso y Ensenada)

Dentro de los corredores, que son casi todas las Avenidas y Accesos a la ciudad, se comenzó trabajando sobre un tramo de uno de los principales a la Región del Gran La Plata: Av. 520 desde Av. 1 hasta AV. 13. Esta Avenida, se caracteriza por vincular la Autopista Buenos Aires La Plata con la RPN°6 y la Autovía AUR N°2 en sentido este-oeste.

Atraviesa el partido de La Plata en sentido noreste sudoeste, y se la utiliza como derivador de tránsito pesado.

Para situar el corredor en el territorio, se utilizaron herramientas gráficas provistas por buscadores web tales como el GOOGLE Street con la herramienta Street View y el GOOGLE Earth Pro. Estas aplicaciones en una primera instancia permiten desde una macro escala identificar dicho corredor en la totalidad del recorte territorial.

Posteriormente, bajando a la meso escala y la micro escala, se utilizaron las imágenes que ofrecen tanto en dos como en tres dimensiones (2D y 3D), y se las intervino a partir del programa ADOBE Photoshop para delimitar la zona y el corredor de análisis del respectivo caso de estudio. Se las reinterpretó apelando al uso de uno de los softwares específicos para trabajar imágenes, SketchUp Pro, que se utilizó para realizar los modelos y las evaluaciones morfológicas.



Cuadro 1: Herramientas gráficas utilizadas.

ANÁLISIS EN LA MACRO ESCALA

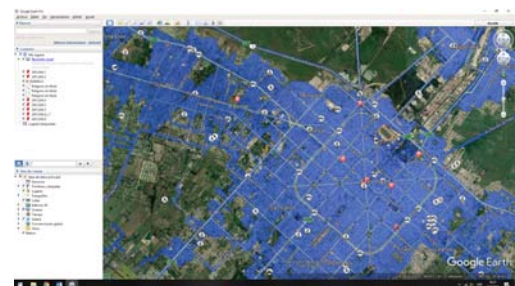


Fig 2 - Área Urbana – Zona central – ciudad de La Plata - VIEW

Esta metodología de trabajo, con aplicaciones y programas de dibujo y manejo

de imágenes, redundará en caminos gráficos que permitan analizar la bidimensión y la tridimensión morfológica a partir de la utilización de las nuevas herramientas y tecnologías en general.

En la figura 2, se observa en azul el sector relevado y fotografiado oportunamente por las cámaras de GOOGLE. Es decir que esa zona delimitada en azul, es la que ha sido “cubierta” por el relevamiento de la aplicación. En este recorte, a través del GOOGLE Street View, la aplicación permite recorrer simulando “caminar” por el sitio a nivel peatonal. Se accede a partir de esta herramienta a la posibilidad de “reconocer peatonalmente” sectores de la ciudad donde posicionando un observador que virtualmente “lo recorre”, se recrea la imagen real a partir de la sumatoria de imágenes o fragmentos. Ormeling, F. & Kraak, M. (2010).

ANÁLISIS EN LA MESO ESCALA

La meso escala permite analizar el sector de trabajo en su contexto. Posibilita tener una visión más próxima y da imagen del entorno en el que se encuentra el corredor urbano elegido. De este modo, nos acercamos al caso de estudio y se visualiza y corrobora, entre otras variables, la pertenencia a un área urbana consolidada.



Fig. 3 - Área Urbana – Zona central – ciudad de La Plata.



Fig. 4 y 5 - Zona Corredor de acceso principal.

ANÁLISIS EN LA MICRO ESCALA

Al acercarnos, en la escala micro, se puede “vivenciar” y modelar sobre una noción de escala y volumetría general del corredor y así crear una visión del estado real del sitio para poder hacer una comparación con la normativa vigente. (Ordenanza Municipal 10703/10).

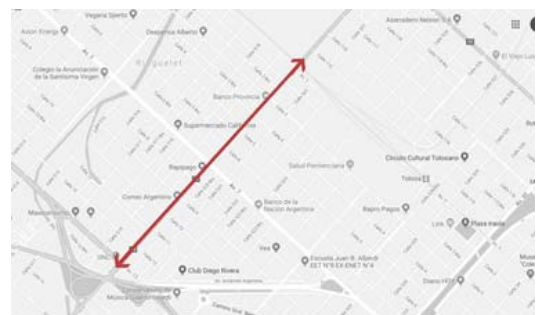


Fig. 6 - Corredor 520: Recorte analizado: Av. 520 e/ Av. 1 y Av. 13.

Esta herramienta, cuenta además con la posibilidad de trabajar la relación espacio

temporal, dado que se puede “avanzar” y recorrer como si fuera un observador móvil, con la particularidad de estar “viendo” imágenes que han sido tomadas en un momento determinado.

A partir de los programas de diseño nombrados anteriormente, se delimitó el perfil de la volumetría actual de dicho corredor.



Fig. 7 - Perspectiva peatonal Corredor Av. 520 e/ 11 y 12.



Fig. 8 - Perspectiva peatonal Av. 520 e/ 11 y 12 intervenida.

Utilizando programas de modelado 3D, se realizó la volumetría con los valores máximos que la normativa vigente según el código de edificación que el municipio de La Plata (Ord. Mun. 10703/10) permite para dicho recorte según su área, zona y uso como corredor urbano de acceso principal.

ANÁLISIS DE UN MODELO IDEAL - SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

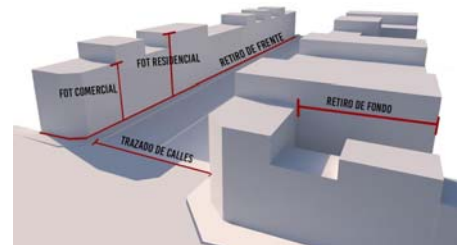


Fig. 9 - Modelo del sector analizado del corredor según Normativa Vigente.

Para concluir, se sistematiza a partir de un cuadro comparativo, los datos de las normativas analizadas: Ord. Mun. 4495/78, Ord. Mun. 9231/00 y Ord. Mun. 10703/10, con sus respectivos indicadores urbanos y valores máximos para la zona de corredores urbanos de acceso principal que aplica al caso de estudio desarrollado.

Dicho gráfico propone una homologación de datos y se complementa con modelos 3D que permiten visualizar el análisis morfológico de cada normativa para hacer una comparación morfológica que fácilmente permite visualizar el análisis realizado. MEMBRADO, J. C. (2015)

DETERMINADA	FOT RESIDENCIAL	FOT COMERCIAL	FOT	DENSIDAD USO COMERCIAL	DENSIDAD USO RESIDENCIAL	ALTURA	RETIRO DE FRENTE	RETIRO DE FONDO	MORFOLOGÍA
4495/78	2,5	3,0	3,0	2000 HA/JHA	1000 HA/JHA	30 NIVELES	MAX 15%	0MTS	
9231/2000	2,5	3,0	3,0	2000 HA/JHA	3000 HA/JHA	30 NIVELES	1/3 Refuerzo o Frente Fondo	6 MTS	
10703/2010	2,4	2	3,0	3000 HA/JHA	800 HA/JHA	5 NIVELES	+4MTS	4MTS	

Cuadro 2. Gráfico comparativo - Normativas La Plata.

4.- CONCLUSIONES

A modo de síntesis, esta presentación profundiza en la utilización de las diferentes estrategias comunicacionales que pueden implementar tanto los estudiantes como los profesionales en el campo de la disciplina, y así como se pueden aplicar dichas herramientas, en este caso a un proyecto de investigación, o a cualquier situación de tales características, para que el análisis de la información realizado durante el proceso de desarrollo del trabajo permite la transferencia de datos, a partir de entablar un lenguaje común a todos los actores involucrados en el área de acción.

De esta manera se afirma que las herramientas gráficas son un pilar indispensable, fundamentalmente, en un proyecto con aspiraciones de generar lazos con las organizaciones gubernamentales vinculadas a la gestión del territorio, es decir con quienes son los principales actores en las determinaciones de decisiones sobre la morfología urbana del territorio. Desde este lugar se intenta contribuir en el complejo proceso de crecimiento al que se enfrentan actualmente las ciudades con accesibilidad masiva de información, afirmando que el empleo de programas y aplicaciones facilitará la dinámica e intercambio con dichas entidades.

5.- AGRADECIMENTOS

Quisiera agradecer a las co- autoras de esta ponencia, Andrea Ulacia y María Beatriz Sánchez Arrabal, quienes han sido un estímulo invaluable en todo momento.

6.- REFERENCIAS

- [1] ULACIA - SÁNCHEZ A. (2014/2015) Dinámica de sistemas: Comportamientos complejos a partir de la síntesis de variables territoriales. Aplicación al Gran La Plata.
- [2] TAUBER, DELUCCHI, PINTOS (2007) La Planificación Estratégica Participativa, para el desarrollo urbano y regional. Vol. 5.

[3] TAUBER (2009) La gestión urbana en la ciudad-región latinoamericana, desafíos, oportunidades y limitaciones en el proceso de desarrollo.

[4] VAENA R. (2008) Informe Anual Comparado de Indicadores de la UNLP. Vol. 3, 87.

[5] MARTINO H, SÁNCHEZ, TAUBER, DELUCCHI (2013) Proyectos de inversión en obra pública para el desarrollo regional de Buenos Aires.(2013)- Vol. 5 - 188

[6] CÓDIGO DE ORDENAMIENTO URBANO - Ordenanza 10703 (2010) Municipalidad de la Plata

[7] MUNICIPALIDAD DE LA PLATA - Ordenanza 4495/1978 (1978)

[8] BOLETÍN MUNICIPAL N 847 (2001)

Ordenanza de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo para el Partido de La Plata

[9] MEMBRADO, J. C. (2015) El lenguaje cartográfico en los mapas temáticos. Estudios Geográficos, Vol. LXXV (I 278), 177-201.

[10] ORMELING, F. & KRAAK, M. (2010) Cartography, visualization of spatial data (third edition). Londres: Pearson Education.

[11] ECCO, H. (1976) Tratado de Semiótica General. Barcelona: Lumen, quinta edición, 2000.

[12] BERTIN, J. (1967) Sémiologie Graphique (Semiología Gráfica). Paris: Gauthier-Villars.

[13] BERTIN, J. (1977) La graphique et le traitement graphique de l'information. Paris: Flammarion.