

Las matrices de análisis como dispositivos de generación de metadatos para la Investigación de la Gestión Urbana

Luna, María Noel; Szajnberg, Daniela Verónica; Guerrero, Bárbara; Ghio, Florencia; Groppa, Nicolás
noel2546@hotmail.com ; danielaszajnberg@yahoo.com

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Instituto de la Espacialidad Humana + Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente. Cátedra Szajnberg “Teoría y Gestión Urbana Contemporánea”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Línea temática 4. Metadatos. Datos sobre datos
(Buscar y que nos busquen a través de nuestras palabras)

Palabras clave

Gestión Urbana, Innovación, Instrumentos, Matrices, Metadatos

Resumen

A lo largo del desarrollo de los procesos de investigación sobre la gestión urbana, en el campo de la aplicación, el análisis del aporte empírico representa una fase fundamental. Ante este requerimiento, y estableciendo previamente el alcance inicial que posea cada investigación, es clave formular herramientas propias en donde se pueda clasificar y almacenar la información sobre los casos estudiados, con el fin de encontrar el modo en que esa información se procese y comience a despertar reflexión por parte del investigador.

Un recurso que este trabajo difunde es el utilizado para elaborar matrices de relevamiento de instrumentos urbanísticos las cuales reflejan, a lo

largo de un recorte histórico, el modo en que la gestión urbana se fue implementando. A su vez estas matrices son frutos de un arduo trabajo de síntesis de la información que se considera elemental para fines comparativos. Reúne en su configuración aspectos contextuales, teóricos y clasificatorios.

El término metadato fue acuñado en la década del 60' por Jack Myers y fue utilizado para describir un conjunto de datos. Sobre este primigenio significado es en donde se afianza la idea de que las matrices de análisis, con su previa elaboración metodológica para tal fin, son dispositivos de metadatos. Ya que, tal como lo sostenía su primera significación y en la actualidad la más extendida, los metadatos brindan la información mínima necesaria para identificar los atributos de un recurso, incluyendo en forma descriptiva la divulgación sobre el contexto, calidad y condición o característica del dato.

Dada esta definición del término se podría considerar al relevamiento de casos mediante matrices de análisis como un proceso de generación de metadatos que incorpora la idea conceptual de "dato sobre dato"; contexto, contenido y otros atributos que se quieran asociar al dato (Pasquinelli, 1997). Por lo tanto, en función de esta idea, un metadato es capaz de describir un recurso con un objetivo principal, el de identificar y definir para: recuperar, filtrar e informar con el fin de evaluar o interpretar.

En este encuadre el presente trabajo presentará algunos resultados preliminares sobre el análisis comparativo de matrices elaboradas en el marco de la cursada de la materia Gestión Urbana Contemporánea. Proceso que se dio en forma colaborativa contemplando la incorporación de metodologías del ámbito de la investigación en los espacios de formación de grado.

La Mirada Instrumental como Perspectiva de investigación

La investigación urbana cuenta con diversos recursos y perspectivas para delimitar su enfoque, el trabajo en cuestión se sostiene desde una mirada instrumental que indaga desde el campo de la aplicación y funciona como disparadora de clasificaciones conceptuales y metodológicas que dan andamiaje al investigador. Este sostén es fruto de más de dos décadas de sucesivos proyectos de investigación Ubacyt que dieron origen a la cátedra Szajnberg con la propuesta de la materia optativa Teoría y Gestión Urbana Contemporánea, en la FADU desde el año 2016.

Este enfoque clasificatorio de los instrumentos urbanísticos que gestionan la ciudad es producto de una construcción progresiva en constante revisión, y que en la actualidad es un recurso fundamental en el proceso de enseñanza y de transmisión de conocimientos en torno al tema.

El objetivo de este proceso de clasificación es indexar de forma temática y conceptual aquellos instrumentos urbanísticos que a lo largo de determinados cortes epocales intervinieron en los territorios. Acompañando a esta indexación con campos de análisis que se construyen con determinadas variables que informan sobre el caso del instrumento relevado. Experiencia que se lleva a cabo en las instancias de investigación y que se simula en los trabajos prácticos de la materia de grado.

Como antecedente sobre el estado del conocimiento en torno a la instrumentación urbanística se reconocen saberes provenientes de distintos referentes y organizaciones internacionales que consolidan, en función de las especificidades de los instrumentos urbanísticos un estado de la cuestión sobre la gestión urbana a lo largo de la historia.

La clasificación temática

El ordenamiento territorial (OT) es el primer campo temático que emerge como herramienta de ordenación y zonificación, es una de los primeros instrumentos aplicados en las ciudades occidentales como política pública de organización territorial nacional. Cuyo ámbito de alcance es variado y amplio. Y a lo largo de la historia se continua aplicando y complementando con otros instrumentos. Un referente destacado que ha dado aporte al análisis de esta dimensión temática instrumental urbanística es Ángel Massiris Cabeza¹, quien con sus producciones ha dado difusión a la forma en que se implementó el OT en distintos países de Latinoamérica desde la década de 1970. Una de las observaciones más críticas que realiza sobre este instrumento es que aún carece de cierta flexibilidad para articular y complementar con otros: “En él

¹ Dr. En Geografía. Profesor titular de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Director del Programa de Doctorado en Geografía de la UPTC. Coordinador de la Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT), Nodo Latinoamericano.

prevalece la normatividad existente y en ciernes, la concepción de la ordenación del territorio como una práctica planificada, complementaria de la planificación sectorial, mediante la cual es posible dar un tratamiento integral a la problemática de los territorios; utilizando como estrategia la planificación física espacial...No obstante, en su instrumentación, no existe claridad sobre los mecanismos de articulación necesarios para armonizar las acciones sectoriales y territoriales, ni sobre sus diferencias y complementariedades, lo que lleva a que a menudo la ordenación del territorio se confunda con la planificación ambiental y el urbanismo” (Massiris Cabeza; 2002).

Los instrumentos de planificación como los planes directores, los reguladores, los de sector, los estratégicos y los de desarrollo sostenible han surgido en la historia promovidos desde distintos actores sociales que buscan determinar condiciones de deseabilidad a futuro. La oferta de casos es nutrida y dentro de estos se pueden encontrar formulaciones que se han implementado y algunas que quedaron sin aplicación. Pero a pesar de esto han dado aporte a algunas cuestiones metodológicas. La crítica sobre los planes se divide en dos posturas generales, por un lado los defensores del plan que son previsores, protectores y supuestos garantistas de las cuestiones positivas urbanas - que devienen en una correcta formulación del plan para la captación de plusvalías urbanas - (Blownell, 1980) ; y por otro lado se encuentran los anti-planificadores como aquellos que sostienen que el Plan no genera condiciones de desarrollo basadas en las fuerzas vivas del lugar, sino que establece las condiciones físicas selectivas que dominan sobre otras dimensiones como la ambiental, la social, la cultural, etc. (Jacobs, 1961).

Los instrumentos de desarrollo urbano conocidos bajo la denominación de Proyectos Urbanos (PU) o Grandes Proyecto Urbanos (GPU) también cuentan con un vasto aporte crítico, el cual alcanza mayor difusión después de la era de la ciudad global. Término que se enmarca en la época del desarrollo neoliberal, en donde se inicia una nueva etapa del capitalismo (Harvey, 2005) y donde la jerarquía de ciudades globales se visualiza a través de los proyectos urbanos que se materializaban, siendo una de las manifestaciones urbano-territoriales más palmarias de la globalización (Cuenya, 2012). Estos instrumentos también han sido criticados debido a su desarticulación con el territorio de inserción y con otros instrumentos, atribuyéndole en muchos casos la discrecionalidad local con la cual intervenían, y la falta de redistribución de la generación de plusvalías. En el nuevo milenio, con el aprendizaje post-global, estos instrumentos han logrado re-versionarse en cuanto a contenido y magnificencia física. Uno de los indicadores más evidentes en la formulación de los Proyectos Urbanos Integrales (PUI), en donde un mismo método reformula su carga programática y la lógica de actuación, no basándose en la oportunidad sino en el desarrollo urbano para la inclusión (Luna y Szajnberg, 2018).

Los instrumentos de participación se han incluido en los procesos de planificación y gestión una vez entrada en práctica la planificación estratégica, que dependiendo el país, podrá haber registros de implementaciones en la segunda parte del siglo pasado² o bien entrado el nuevo milenio. Lo que queda en claro es que la emergencia global de la participación es característica del período de inflexión de siglos en sociedades democráticas. Unido a la temática de la participación prevalece en escena el concepto del actor social, como noción relevante al momento de prefigurar intervenciones y como se llevarían a cabo. La identificación del universo de actores sociales que se involucran con el territorio es una primigenia modelización social que puede llevarse a cabo en todas las instancias de la planificación, tanto en la fase diagnóstica, en la de formulación como en la implementación. Una utilidad reconocida de la incorporación de la participación, tanto en los procesos de gestión y planificación, es el aporte que le hacen al diseño de la instrumentación urbanística, ya que desde instancias participativas se propician entornos de diálogo y concertación capaces de diseñar herramientas para la intervención que son superadoras, ya que habilitan el reconocimiento de nuevos conflictos políticos, económicos, sociales y culturales (Yeates, 1977)

Los instrumentos de monitoreo y control están asociados desde su emergencia a la dimensión ambiental y a la utilización de los recursos naturales para el desarrollo. Desde este enfoque la cuestión ambiental ha despertado conciencia global reconocida. La incorporación de esta dimensión en la planificación urbana data desde 1970 en el continente americano y ha logrado permear en forma transversal en las áreas de gobierno y gestión urbana. En la actualidad la ciudad se ve como campo de innovación en donde se procura alcanzar un equilibrio entre los aspectos de competitividad económica, cohesión y desarrollo social, y sostenibilidad ambiental y cultural (Vergara, 2009).

La clasificación conceptual

Esta clasificación busca mediante el análisis de la lógica de actuación del instrumento determinar el campo conceptual en el que se inscribe debido a los propósitos que busque alcanzar el instrumento. La doble clasificación, temática y conceptual, permite clasificar de forma cruzada un mismo instrumento desde dos miradas distintas. De esta manera se enriquece el análisis y se entrecruzan aspectos. Los campos que se han determinado para tal fin son instrumentos: Restrictivos, Postulativos, de Promoción y Compensatorio (Szajnberg, 2015)³.

² La idea de participación ciudadana o pública no es nueva. En Inglaterra se institucionalizó como parte de los cambios que sufrió el proceso de planificación a partir del reporte *Skeffington* a fines de la década de los sesenta. El antecedente inmediato era la ley de planeación de 1968, que constituyó en la Gran Bretaña un hito en el desarrollo de un marco de planeación con un alto grado de participación ciudadana.

³ Clasificación consolidada y utilizada en el ámbito de formación de posgrado de Cursos de Actualización Profesional CAP-FADU-UBA, Instrumentos de Gestión Urbanística e Innovación Para el Desarrollo Urbano.

Dichos campos componen una catalogación conceptual bastante genérica pero que inducen con sustento teórico al comienzo de una reflexión analítica.

Los instrumentos restrictivos están orientados a la ordenación del suelo, mediante cuerpos normativos que dan forma a códigos de planeamiento o de edificación. La aplicación de la restricción en la ciudad se dirige en términos generales a afectar tanto a los espacios públicos como privados, pero en este último caso el dominio de la propiedad privada se ve limitado, ya que los códigos aplican, con la formulación de sus indicadores, restricciones al dominio privado del suelo. En los espacios públicos las restricciones se determinan por normativa de uso y existe en estos lugares consensos colectivos que conducen a una similar apropiación de estos espacios por parte de los habitantes. Es así como: " Los deberes y los derechos de los propietarios del suelo varían según la situación de los terrenos en relación con la ciudad y en función de su proyecto de desarrollo, expresado por el planeamiento urbanístico, que establece a tal efecto diferentes regímenes de suelo" (Noguera, 2011).

Los instrumentos que se asumen como Postulativos son aquellos que dentro de su formulación explicitan qué quieren alcanzar y como lo harían, se enmarcan dentro de un carácter ejecutivo, poseen acciones y actividades determinadas que los componen. El campo temático que se asocia a ellos es el del Desarrollo Urbana en el marco de la escala de actuación del Programa o Proyecto Urbano, ya que en estos ámbitos de alcances se superan en especificidad los lineamientos y criterios generales estratégicos que podrían sugerir los instrumentos de Promoción.

Los instrumentos de Promoción son entendidos como herramientas de inducción o fomento de situaciones deseadas, estos pueden ser explícitos o implícitos. Por ejemplo, un instrumento de promoción implícito es un Plan Urbano, ya que en éste luego de un proceso diagnóstico se formula un marco de actuación con lineamientos, criterios e ideas fuerza, puede llegar a determinar estrategias pero no está operando de forma ejecutiva con proyectos concretos que alcancen el horizonte deseado que se plantea. No obstante, son delimitadores de los modelos de deseabilidad de los territorios. Los instrumentos de promoción explícitos pueden identificarse en situación de eximición impositiva con el fin de fomentar y promover nuevas localizaciones de distintas actividades o con el fin de incentivar el dinamismo en algún sector de la economía urbana.

Y por último los instrumentos compensatorios son aquellos que operan de forma tal que logran revertir, mitigar o equilibrar desigualdades en el territorio. Puntualmente en los periodos de desarrollo analizados se encuentra que estos comienzan a formularse y a operar en situaciones donde existe una conciencia global de crisis, partiendo de las escenas posbélicas, atravesando crisis económicas, crisis políticas, crisis ambientales y sociales. Cada instancia crítica se ha visto reflejada en la instrumentación urbanística, cabe aclarar que por más

que se vean iniciativas compensatorias desde la gestión, éstas en muchos casos no alcanzan para dar satisfacción a todas las demandas.

Existen más clasificaciones conceptuales específicas pero se considera que estas surgen desagregando esta clasificación general.

Con lo expuesto en torno a las dos formas de clasificar no se intenta imponer preconceptos sino dotar de información crítica y reflexiva relevante, para de esta forma posibilitar el inicio a un posible proceso analítico. El cual abriendo el juego de la indagación pueda derivar en otro posicionamiento crítico nuevo pero con sustento por parte del investigador, alumno o docente-investigador.

Por lo tanto desde el pensamiento crítico continúan siendo atractivos los instrumentos como objeto de estudio, ya que en su articulación y vinculación se permite la indagación de distintos aspectos de la instrumentación, que no solo se nutre del acervo metodológico sino que involucra desde su lógica de actuación cuestiones contextuales que responden a los paradigmas de la época y donde se reconoce a los contextos como fértiles campos de nuevas elaboraciones conceptuales.

La matriz de Relevamiento de Casos como Dispositivo de Generación de Metadatos

Una definición abarcativa y compleja sobre la noción expresa que metadato es toda aquella información descriptiva sobre el contexto, calidad, condición o características de un recurso, dato u objeto que tiene la finalidad de facilitar su recuperación, autenticación, evaluación, preservación o interoperatividad (Senso; De la Rosa Piñero, 2003).

La matriz de relevamiento de casos reúne en forma de palabra clave a todas las clasificaciones enunciadas en puntos anteriores, junto a una organización de la información en determinados campos de análisis. Este dispositivo opera como metadato ya que en él se reúnen otros datos que vinculados por la matriz comienzan a permitir una determinada línea de interpretación y una vinculación entre el objeto de estudio y los conceptos. Es considerada de gran utilidad en la fase de recopilación de información, en el armado de inventariado de casos, con rangos comparativos ya que recupera el mismo grado de información en todos los casos y brinda una descripción en base a términos y conceptos preestablecidos clasificatoriamente.

De este modo la matriz puede ser utilizada por un alumno de grado, por un investigador en formación o por un investigador formado. Opera como un reservorio de información que se indexa en cada uno de sus campos de análisis de acuerdo al término o concepto que se seleccione para completarla.

Luego de varios años de implementarla se ha logrado pulir y priorizar los campos a relevar y los conceptos a adoptar. Los cuales poseen acceso


ilimitado a la información de búsqueda desde la web. Dado que ingresando en cualquier motor de búsqueda, y utilizando las palabras claves que sugiere la matriz el investigador puede hallar la información que busca. Entonces, guía en la recopilación y preserva la información.

A continuación se muestra la base de esa matriz con los campos de análisis, las variables que componen cada campo y los conceptos de posible calificación de cada variable. Los cuales se los entiende en nuestra práctica de investigación como palabras clave que disparan pensamientos o líneas de indagación.

La utilización de las palabras clave como síntesis de conocimientos es lo que ha permitido reunir en este dispositivo mucho contenido en forma discreta y concreta⁴. Puertas adentro de un equipo de investigación la matriz funciona como una sistematización de recupero, recopilación y procesamiento de la información.

⁴ La utilización del metadato con fines diversos ya es utilizada en el mundo de la clasificación bibliográfica y en la cartografía e información espacial.

Figura 1: Matriz de relevamiento de casos de instrumentos

Instrumento: Denominación del Instrumento Lugar: Ciudad de Buenos Aires Ámbito de alcance Local / Microregional / Regional / Supranacional / Global		
		
CAMPOS DE ANÁLISIS	VARIABLES	CONCEPTO
1)Gral.	Clasificación conceptual	Restritivo/Postulativo/Promoción/Compensatorio
	Clasificación temática	Planificación/Desarrollo Urbano/Captacion de Plusvalías/ Financiamiento/Ordenamiento/ Participación/Monitoreo y Control
	Actor promotor	Actor Social / Misión y Visión
	Año de formulación	
	Dimensión temática dominante	Ambiente, inclusion e integracion social, Produccion, Espacion Publico, Equipamientos, Residencialidad, Mercado Inmobiliario, Acceso al Habitat, Economica social, Transporte, Movilidad y Accesibilidad, Gestion de Suelo, etc.
	Problemática que aborda	En funcion de la tematica dominante
	Propósito de la intervención	Objetivo de la Propuesta
2)Contextual	Modelo de desarrollo	Desarrollista / Neoliberal/ Neodesarrollista/ Neoliberal de 2da generacion
	FODA Factores exógenos globales - regionales	Oportunidades: Amenazas:
	FODA Factores endógenos nacionales- locales	Fortalezas: Debilidades:
3)Conceptual	Paradigma urbano en donde se enmarca	Planificación Tradicional / Comprehensive / Tecnocrática / Paradigma Ambiental / Paradigma del derecho a la Ciudad / Paradigma del desarrollo Sostenible / Paradigma del desarrollo sustentable / Paradigma decimononico de la tematica de vivienda / Paradigma de la ciudad amigable / Paradigma de la justa ambiental / Paradigma de la Justicia espacial / Paradigma del patrimonio culttural / Paradigma participativo otros.
4)Gestión	Modelo de gestión	Pública / Mixta / Autogestiva
	Financiación	Recursos genuinos / préstamo nacional o internacional / fondos de desarrollo urbano / capital privado / redistribución de captación de plusvalías / otros (especificar)
	Dispositivos de participación	Audiencia pública, grupos focales, talleres, consulta, entrevistas, encuestas, etc. / vinculante, no vinculante, de legitimación / otros (especificar)
5)Aportes	Lecciones aprendidas para los gestores y tomadores de decisión	Durante el proceso se han realizado ajustes al instrumento.
	Aportes disciplinares	En que campo: Planificacion, gestion, jurisprudencia, etc. En que innova la aplicación?
	Antecedentes y posibilidades de replicabilidad	Posee casos similares de aplicación anterior que son fuente antecedente? Puede replicarse la aplicación?

Fuente: Elaboración propia

Datos, información y conocimiento

En función del ejercicio del completamiento de esta matriz se pueden distinguir las diferencias entre qué es un dato, qué es la información y qué es el conocimiento.

Un dato es un conjunto discreto, de factores objetivos sobre un hecho real. Mediante el uso de las tecnologías aplicadas a la resolución de aspectos de la vida cotidiana, a las actividades educativas, productivas, comerciales y administrativas son demasiados datos los que están a disposición, lo cual hace más complicado identificar aquellos que son relevantes a los fines de un determinado tema. A su vez por más que los datos estén a disposición estos no tienen un significado en sí mismos, ya que su función es meramente descriptiva. Los datos describen únicamente una parte de lo que pasa en la realidad y no proporcionan juicios de valor o interpretaciones, y por lo tanto no son orientativos para la acción. La toma de decisiones se basará en datos, pero estos nunca dirán lo que hacer.

La información está creada en base a los datos, muchos referentes que la han estudiado la definen como un mensaje en el formato de un documento o producto de comunicación audible o visible. La palabra informar significa originalmente “dar forma a” y la información es capaz de formar a la persona que la consigue, proporcionando ciertas diferencias en su interior o exterior. Es así como el receptor, y no el emisor, es el que decide si el mensaje que ha recibido realmente le informa. Un informe lleno de tablas inconexas, puede ser considerado información por el que lo escribe, pero no por el que lo recibe. A diferencia de los datos, la información tiene un significado delimitado por la relevancia y el propósito, ya que no sólo forma potencialmente al que la recibe, sino que está organizada para alcanzar algún objetivo predeterminado. De este modo los datos se transforman en información añadiéndoles valor en varios sentidos. Hay varios métodos para lograrlo, dos métodos utilizados en la propuesta de este trabajo son: la Contextualización (sabemos para qué propósito se generaron los datos) y la categorización (conocemos las unidades de análisis de los componentes principales de los datos – lo que en este trabajo se entiende como clasificación temática y conceptual).

Para Davenport y Prusak (1998) el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y expertise útil para la acción y que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información. Por lo tanto el conocimiento no es una entidad simple, sino que es una mezcla de varios elementos; es un flujo al mismo tiempo que tiene una estructura formalizada; es intuitivo y difícil de captar en palabras o de entender plenamente de forma lógica. El conocimiento puede ser visto como un proceso (flujo) o como algo acumulado, el cual se deriva de la información, así como la información se deriva de los datos (Carrión, 2002).

La Consolidación de la Matriz Síntesis: El dato sobre dato

Una segunda instancia de análisis que se da desde el dispositivo de la matriz es la consolidación de las clasificaciones atribuidas a cada instrumento en una matriz síntesis que se ordena con perspectiva histórica. En donde la información ya no se da desde el lenguaje escrito sino a través de un lenguaje gráfico, ya que los colores que responden a las clasificaciones temáticas se posicionan en la columna de la conceptualización que corresponda al instrumento.

El armado de esta matriz permitió reflexionar sobre ciertos campos conceptuales que no estaban del todo claros. Uno de ellos es el campo conceptual de la clasificación compensatorio, en donde la desigualdad inicial que se consideraba estaba sustentada en la desigualdad económica. Pero la visualización de la línea de tiempo permitió verificar que las iniciativas de compensación se relacionaron históricamente con sucesivas crisis globales de diversa índole.

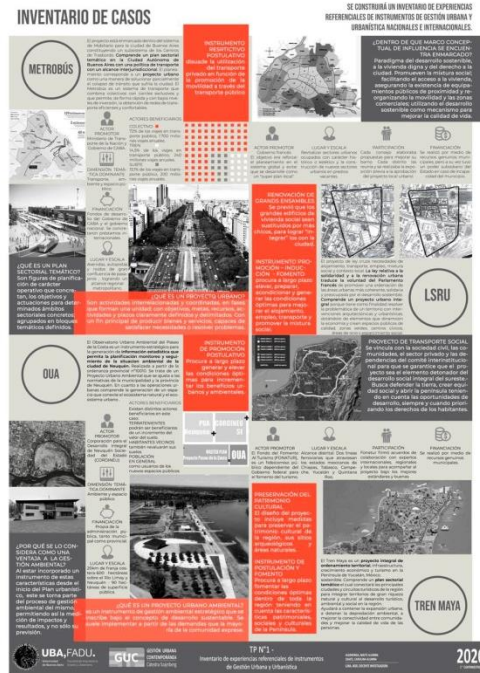
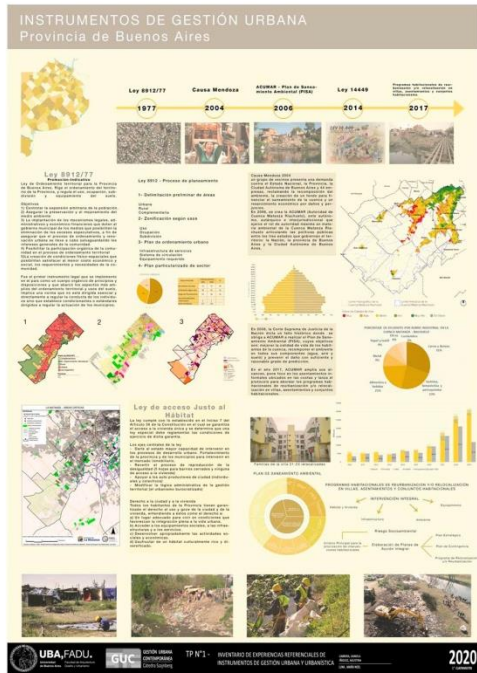
Otra cuestión interpretativa que emerge y se sustenta visualmente desde esta matriz síntesis es la progresiva complejización temática que han adquirido los instrumentos urbanísticos a lo largo del tiempo. Ya que en la actualidad la dimensión temática no puede delimitarse rígidamente, sino que en un mismo instrumento se encuentran la participación articulada con el desarrollo urbano, o la planificación con instrumentos normativos o de ordenamiento.

Hay instrumentos que llegan a vincular en su formulación todos los campos clasificatorios, esto los hace complejos en sí mismos, y destaca la fortaleza de la cuestión herramental en la gestión urbana. No solo es táctica y operativa, sino que en la práctica se resumen aspectos de alta complejidad con trasfondos multidimensionales.

La matriz síntesis reúne 80 casos de instrumentos relevados que formaron parte de proyectos de investigación, tesis de becarios, trabajos de extensión y desarrollo de trabajos prácticos en el taller de la materia de grado. De esta forma se ha alcanzado a consolidar un banco de intervenciones implementadas por instrumentos urbanísticos que se explican en función de conceptos y términos que observan e interpelan la realidad.

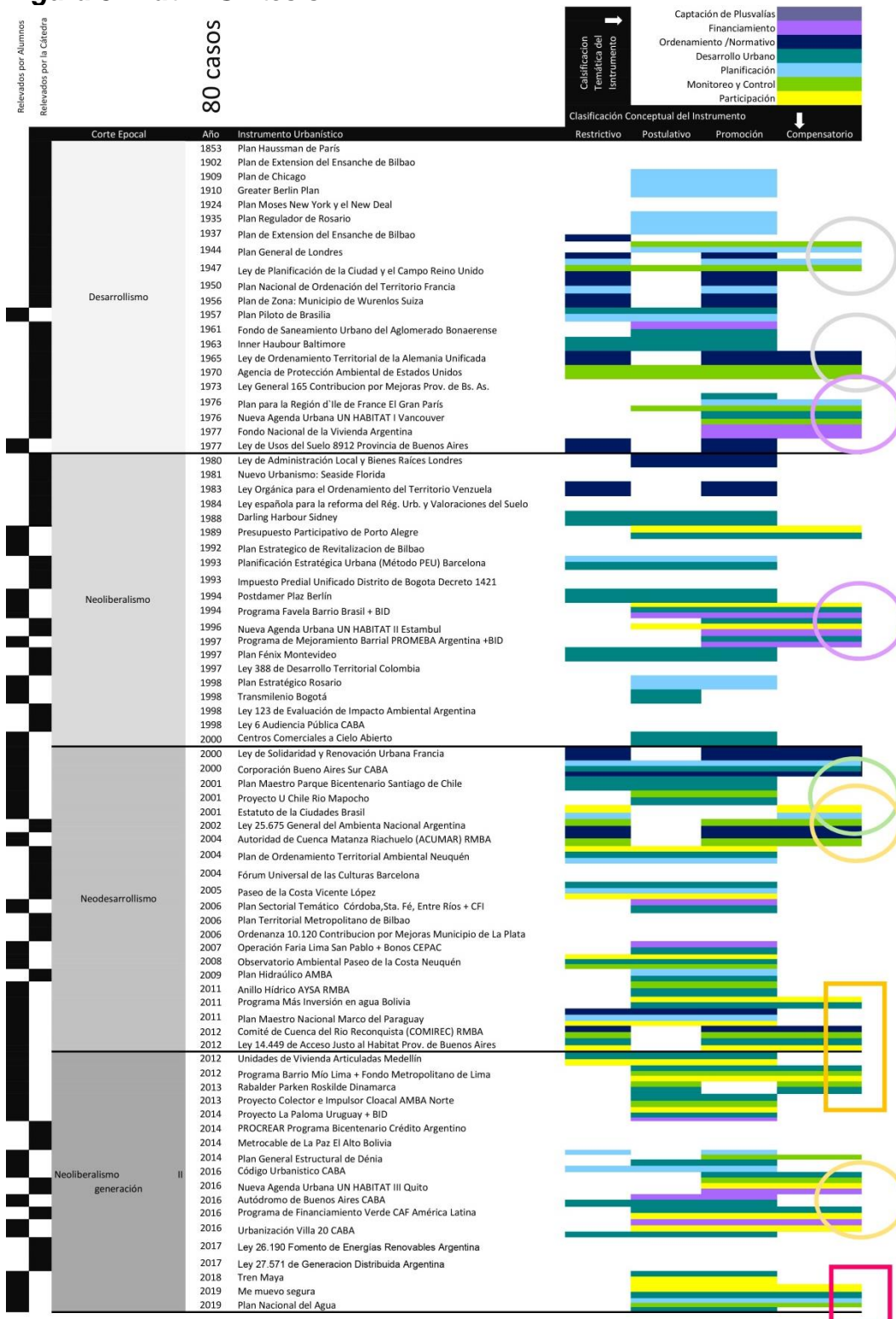
A continuación se difunden algunos trabajos de alumnos de la cátedra y pasantes de acreditación académica que dan cuenta sobre la versatilidad de la metodología de análisis conformada por las clasificaciones temáticas y conceptuales. La cual ha permitido indagar sobre un inventariado de casos colaborativo.

Figura 2: Pósters sobre el relevamiento de instrumentos



Fuente: Pósters realizados por alumnos de la materia Teoría y gestión Urbana Contemporánea cursada 2020.

Figura 3: Matriz Síntesis



Fuente: Elaboración propia, en el marco del Proyecto PIA-PUR33.

Conclusiones

En el marco de las propuestas de investigación urbana resulta evidente la necesidad de establecer mecanismos que permitan una descripción más exhaustiva de los objetos de estudio de forma comparativa de acuerdo a parámetros de interés comparativos. En este trabajo se propone como solución el uso de metadatos construidos mediante un posicionamiento en el campo del pensamiento y en el metodológico con la matriz de inventariado. Con esta idea se apropia el concepto de metadato con el fin de asociar su campo de acción con fines indagatorios de la cuestión urbana.

En la actualidad las estructuras de metadatos han adquirido una posición preponderante en lo que se refiere a la descripción de recursos entendidos como objetos. Cada vez son más numerosos los proyectos, sitios Web o sistemas de consulta que se valen de ellos para lograr mejores prestaciones a la hora de la representación, localización y recuperación de recursos. No queda excluida de este ámbito de alcance la práctica de la investigación. La cual se vale en esta propuesta de la sistematización de palabras clave que construyen conocimiento en función de una propuesta de estudio.

Una virtud de la utilización de dispositivos de metadatos para relevar es la solución técnica necesaria que brindan para realizar una descripción homogénea y estricta de los recursos. En palabras de Duval (Chen y Chang, 1998), los metadatos son parte de la infraestructura de la información necesaria para ayudar a crear orden en el caos.

A su vez el uso de conjuntos de metadatos facilita la interoperatividad entre diversas bases de datos y con otros conjuntos de metadatos. La modernización del manejo y difusión de la información a través de la informática y las redes permite en la actualidad convertir a los dispositivos de metadatos en plataformas de acceso al conocimiento. Y es esa la finalidad que se busca desde este espacio de formación e investigación.

Bibliografía

Blownell, B. (1980). Urban Planning, the Planning Profession, and the Motor Vehicle in Early Twentieth-century America. in *Shaping an Urban World*, Mansell.

Chen, H. H.; Chang, Y. S. The role of metadata in national taiwan university digital library / museum project. *Journal of Library and Information Science*, v. 23, n. 2, p. 51-65, 1998.

Carrión, J. (2002). Diferencia entre Dato, Información y Conocimiento. Universidad Nacional de México. Recuperado de:
<http://iibi.unam.mx/voutssasmt/documentos/dato%20informacion%20conocimiento.pdf>

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organisations manage what they know*. USA: Harvard Business School Press, 224p
Jacobs, J. (1961). *The Death and Lije of Great American Cities*, Random House, New York.

Massiris Cabeza, A. (2002) Ordenación del Territorio en América Latina. Vol. VI, núm. 125, *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-125.htm>

Noguera, J.E. (2011). *La ordenación urbanística: Conceptos, herramientas y prácticas*. Universidad Politécnica de Cataluña, IDP, Barcelona.

Luna, M.N.; Szajnberg, D. (2019). "Las infraestructuras urbanas básicas como políticas de inclusión en Latinoamérica. Desafíos e implicancias." Editorial Académica Española EAE, www.eae-publishing.com, Barcelona, España, pp.60, 2019. ISBN 978-620-0-02264-6.

Pasquinelli, A. (1997). *Information technology directions in libraries*. Sun Microsystems, Inc. Publishers, Mountain View, CA.

Senso, J.A.; De la Rosa Piñero, A. (2003). El concepto de Metadato. Algo más que descripción de recursos electrónicos. Recuperado en:
<https://www.scielo.br/j/ci/a/ZHtZZfYnJfKqVn4tGNSw4yv/?format=pdf&lang=es>

Vergara, A. (2009). *Territorios Inteligentes*, Fundación Metrópoli, Madrid.

Yeates, D. (1977). *The Ungovernable City*, MIT.