

Rol crítico de la formación urbana en la Universidad Pública.

The critical role of teaching urbanism in public university.

Damasia Julianes Labarriere ¹

Ariel Jinchuk ²

Diego Victorica ³

¹(Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires) damajulianes@gmail.com

²(Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires) ajinchuk@gmail.com

³(Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires) arq.diegovictorica@gmail.com

Palabras clave: Proyecto Urbano; Universidad Pública; Urbanismo; Formación.

Resumen:

Se pretende exponer el desafío que supone hoy la formación en Urbanismo entendiendo el contexto de la Universidad pública masiva como una oportunidad. ¿Cómo diseñar un curso de urbanismo que pueda contemplar las problemáticas urbanas, sociales y culturales con el escenario incierto del futuro cercano?

Con la ambición de abarcar y considerar las problemáticas complejas que interactúan en la producción de ciudad se intenta traspolar las experiencias urbanas contemporáneas de los alumnos en experiencias proyectuales para problemáticas metropolitanas y globales. Se dicta un curso corto para estudiantes de grado de arquitectura con el desafío de producir un proyecto urbano generando crítica cultural social urbana simultáneamente.

El objetivo es proveer a los estudiantes de herramientas críticas para analizar el contexto global y regional, generar una visualización proyectual de sus consecuencias y posibilidades en mediano y largo plazo en un territorio vacante del ámbito metropolitano. Buscando desarrollar una postura crítica se utilizan como herramienta diferentes esquicios que reconocen las dinámicas propias de la ciudad a través de la experiencia. Finalmente el Proyecto Urbano surge como tablero de juego para hacerse las preguntas correctas y/o aprender a identificarlas.

El rol del docente es acompañar el proceso donde lo central es la dinámica de taller, el intercambio horizontal y la construcción colectiva de conocimiento, simulando una dinámica multidisciplinar. Ayudan a identificar potencialidades, divisar roles entre los grupos de trabajo, identificar puntos de conflicto y mediar en las negociaciones.

Abstract:

How can we design a course that addresses urban, social and cultural issues which are subject to constant change in an uncertain near future? The purpose of this article is to expose the implicit challenge in teaching urbanism, taking massivity in public university as an opportunity.

Considering the complex dynamics that interact in the development of a city, the challenge is to transfer the students' urban experiences into project tools to tackle metropolitan and global problems. A short course for architecture students that aims to produce an urban project that generates critical thinking about urban social and cultural issues.

The goal is to provide students with critical tools to analyze the global and regional context, generate a project visualization of its consequences and possibilities in the medium and long term in a vacant territory in the metropolitan area of Buenos Aires. Seeking to develop a critical approach, different exercises are used as a tool to recognize urban dynamics through personal experience. Ultimately, the process of creating an urban project will act as a means to introduce tools or methods that encourage students to ask the right questions.

The teacher's role is to guide the process with the focus on workshop group dynamics, horizontal exchange and the knowledge of collective construction, simulating multidisciplinary dynamics. The teacher acts as a mediator to guide potential, to recognize roles in the work group, to identify conflicts and to mediate negotiations.

CONTEXTO

El contexto de la Universidad pública masiva como una oportunidad.

La Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo, es la segunda facultad en cantidad de alumnos cursando en toda la Universidad de Buenos Aires (25.748 estudiantes de grado en FADU: Censo UBA 2011). Dentro de la misma, la propia carrera de arquitectura tiene 15.201 estudiantes según una publicación del 2019 de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Presidencia de la Nación con datos del 2017. Proyecto Urbano (PUR) es una asignatura obligatoria de la carrera arquitectura que se dicta en el último año en un período de 4 meses.

En general la masividad asociada a políticas universitarias públicas acarrea un estigma de baja calidad en relación a la administración de recursos, siempre escasos. Pero en el caso de la formación proyectual, específicamente proyecto urbano, la masividad y el acceso irrestricto se presentan como un factor de apalancamiento dado que permite incorporar una muestra considerable de enfoques en los procesos educativos. A lo largo de estos últimos 15 años han pasado por el taller donde somos docentes, casi mil estudiantes, lo que nos permite hoy hablar de una construcción colectiva de conocimiento.

La función de la Universidad para la formación en el espíritu crítico.

La amplia penetración de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha democratizado el acceso a los datos en forma transversal a todas las disciplinas. No obstante, el solo hecho de acceder a los datos no resulta suficiente para construir conocimiento. Este proceso requiere necesariamente contar con la capacidad de filtrar la información veraz de la falsa, de ordenarla y ponerla en relación para construir sentido; y a su vez tener la capacidad de formatear el conocimiento para canales diversos de modo que pueda resultar accesible tanto para alimentar futuras investigaciones como para penetrar en la opinión pública e instalarse en la agenda de organismos e instituciones.

Entendemos a la universidad como el espacio donde esta construcción colectiva puede darse del modo más orgánico. Es el ámbito donde los estudiantes aprenden a hacerse preguntas, donde todos los involucrados desarrollamos un espíritu crítico, donde aprendemos a reconocer los propios intereses para contrastarlos colectivamente. Para lograr esto se requiere de la innovación de los equipos de educadores en las estrategias de enseñanza y las dinámicas de taller.

“Cada disciplina o carrera universitaria exige estrategias muy particulares, pero es importante destacar que la formación del profesional y del ciudadano que habrá de exhibir un título universitario requiere «estrategias de enseñanza» que garanticen aprender haciendo, aprender a aprender y aprender en colectivo tanto los conocimientos disciplinares como los de procedimiento y actitud.

Los conocimientos de procedimientos garantizan un aprendizaje significativo, eliminan el camino único y estable, mejoran la comprensión y reelaboración de los nuevos saberes, contribuyen a encontrar caminos adecuados para la solución de problemas, crear comportamientos autónomos, desarrollar creatividad, descubrir, inferir y otras estrategias de aprendizaje valoradas en su profesión.

Las nuevas estrategias de enseñanza universitaria conducen a convertir cada aula en un taller o en un laboratorio donde cada alumno en proceso de formación integral logre desarrollarse como persona. Esto demanda espacios académicos para su autoconocimiento, autoestima, fijación de metas, identidad nacional y profesional, ética, sensibilidad, además para que desarrolle categorías de destrezas de aprendizaje, [...]” (Damaris Díaz, 1999:113)

Por otra parte, la universidad es el espacio de formación de quienes luego (o al mismo tiempo) moderan las discusiones en la sociedad. De aquí que resulta fundamental la capacidad de exportar y traducir contenidos

a un lenguaje accesible para el resto de la sociedad, especialmente en disciplinas que inciden en forma directa sobre la calidad de vida de la población. El desafío entonces no es solo la producción intra-universidad, si no lo que llamamos el formato de salida.

En busca de una herramienta pedagógica sistemática para el abordaje disruptivo a la problemática del Sprawl en el área metropolitana de Buenos Aires.

La realidad es el conurbano

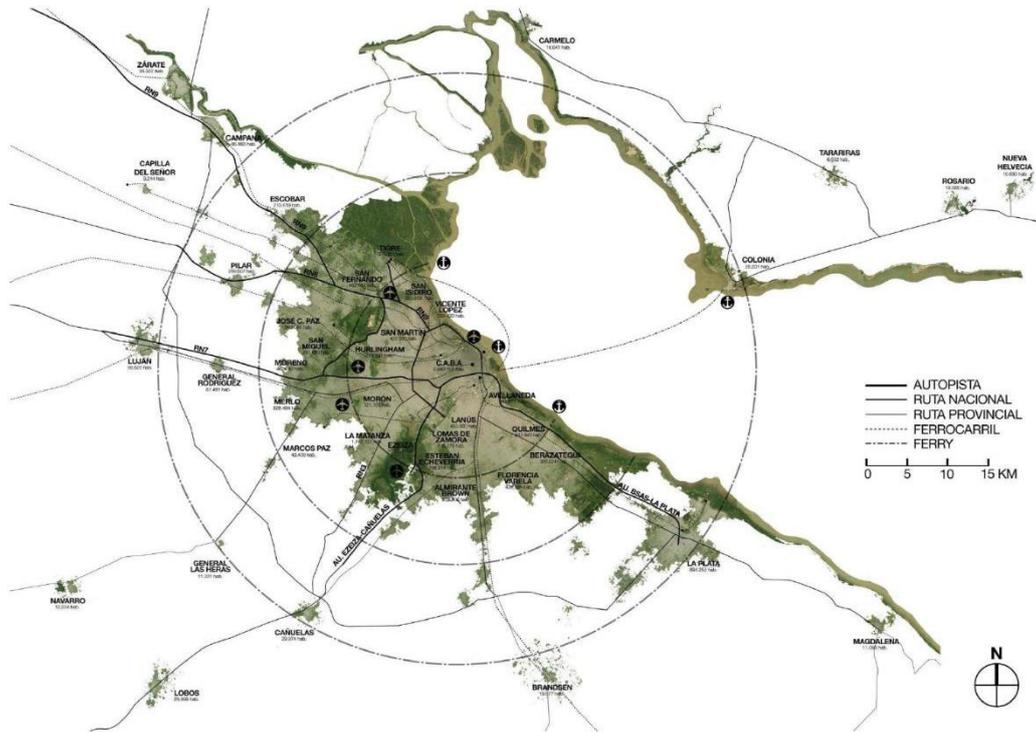


Fig 01. Buenos Aires Metropolitana. Fuente: Elaboración propia alumnos del taller 2015.

La ciudad es el espacio definitivo de la globalización. El campo, figura histórica por excelencia de la Argentina, es el espacio vacío que produce casi sin habitantes, la máquina, la técnica, la tecnología de la información, se ha transformado en Tecnocampo. La ciudad es el destino de la mayoría de los habitantes de cada región. Buenos Aires ampliada, ya no la Ciudad Autónoma sino toda la Región, de Campana a La Plata, de Luján a Puerto Madero, dejó de ser Ciudad para ser Metrópolis y en el futuro, Megalópolis. Sin límites geográficos, BAMEgalópolis, 15.000.000 de personas construyen día tras día la forma de la ciudad.

El área metropolitana de Buenos Aires crece de manera constante y con políticas de ordenamiento territorial insuficientes o con un bajo nivel de implementación, desde las últimas operaciones de infraestructura vial de mediados del Siglo XX. Las políticas ambientales o de infraestructura para el mediano o largo plazo son realmente escasas. Cada década 4000 has de tejido improvisado se dispersan heterogéneamente ampliando la superficie de manera precaria, obligando al estado a proveer de servicios y acceso a la ciudad consolidada, de manera extremadamente ineficiente y costosa. Tierras fiscales y propiedad privada vacante sin distinción, se amalgaman contiguas en una extensa periferia.

La génesis urbana entendida como una necesidad y no una consecuencia. Los contextos globales que fuerzan el cuerpo urbano a dar respuesta a necesidades intrínsecas del territorio, pero también de su función global reactiva a los efectos políticos y económicos que nos atraviesan como humanidad.

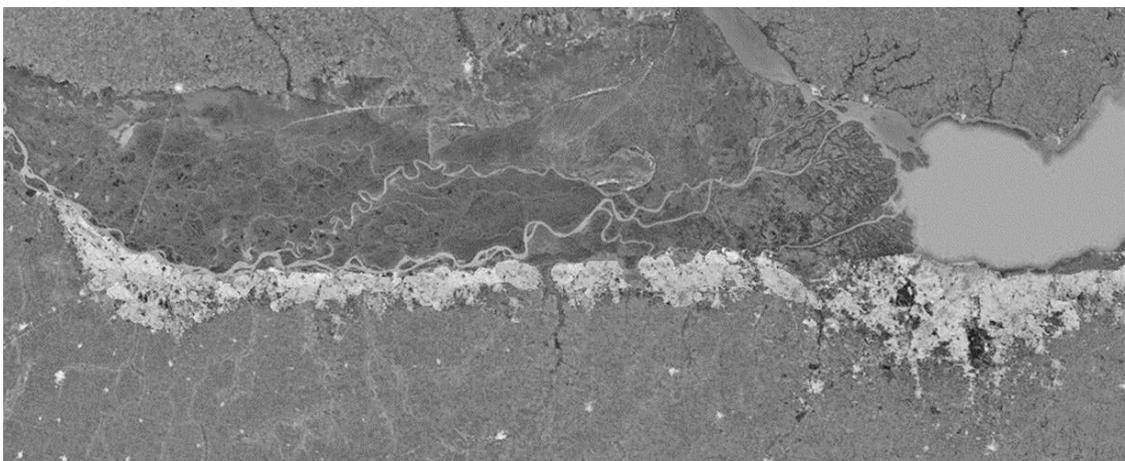


Fig. 02 Distopía sobre la mancha urbana que vincularía La plata - Buenos Aires - Campana. Fuente: Elaboración propia durante los ejercicios del taller 2017.

Estructura del curso

El curso se estructura en 3 etapas donde la complejidad de las herramientas, la necesidad de abstracción y el enfoque propositivo proyectual van incrementando progresivamente. Dado que el curso está orientado a participantes sin conocimientos previos de proyecto urbano, durante la etapa inicial se incorporan las herramientas básicas sobre dinámica territorial, historia de las ciudades, economía urbana, así como nociones de aproximación a escala y tiempo. Esta *Etapa Seminario Introductorio* contempla instancias formales y lúdicas.

La segunda etapa del curso propone introducir una serie de categorías de análisis sobre temáticas urbanas que se abordan de forma absoluta y aisladas unas de otras. El análisis por capas *layers* permite enfocar los esfuerzos y la creatividad en categorías determinadas a priori.

Estas capas de análisis fueron en general mantenidas durante los años de implementación del ejercicio. En función de la coyuntura local/global y de los intereses de los participantes a lo largo de los años, algunas capas fueron eliminadas y otras fueron reemplazadas. Dependiendo de la cantidad de participantes en los talleres y de la disponibilidad de plantel docente, en algunas oportunidades se usaron hasta nueve (9) capas y en otros se utilizaron cuatro (4) o cinco (5). Las capas de análisis que se utilizaron con más frecuencia son las siguientes: Público-Privado; Bloques urbanos; Tejido y traza; Paisaje urbano; vías y flujos; Usos; Ecología; Densidad.

Algunas de estas capas indagan sobre el problema de la forma urbana mientras que otras reflexionan sobre las relaciones intangibles entre las personas y la manera en que afectan el ecosistema urbano.

En los primeros años de implementación de este modelo de análisis todos los participantes trabajaban con la totalidad de las capas, primero adquiriendo conocimiento teórico por medio de una presentación y luego realizando un ejercicio corto para fijar los conocimientos. Este modelo presentaba como limitación principal que el conocimiento se impartía en forma unilateral de docentes a estudiantes y que el ritmo al que se presentaban los temas y los ejercicios no permitía decantar o relacionar conocimientos.

En una etapa posterior se optó por trabajar en grupos de investigación, de modo que cada uno trabajara con determinados *layers* y no con todos. Esto permitía formar especialistas en los temas que tendrían más tiempo y recursos para profundizar en los conceptos para luego exponer las investigaciones a aquellos grupos que hubieran trabajado con otros temas. Esta metodología de cruce resultó válida dado que en el proceso de síntesis necesario para difundir las ideas se refuerzan los efectos metacognitivos y al mismo tiempo las investigaciones comenzaron a presentar mayor profundidad. Otra modificación de procedimiento que se incorporó más adelante implicaba que los equipos debían comenzar la investigación sobre determinada *Layer* basados en trabajos de años anteriores sobre ese tema. Este aspecto contribuyó no solo a densificar los conocimientos sobre cada capa de análisis, sino a mejorar los procesos de exportación del conocimiento adquirido durante la investigación para dejar el material disponible para ser eventualmente usado al año siguiente.

En la última etapa del curso los participantes deben abordar el diseño de una CIUDAD NUEVA que condense el conocimiento específico adquirido durante la etapa de investigación por *LAYERS*. Para facilitar los primeros pasos en la creación del objeto urbano se implementan una serie de consignas que permiten un abordaje intuitivo sobre las problemáticas y las funciones urbanas y las posibles estrategias de implantación en el territorio.

Etapa Seminario Introductorio:

Caja de Herramientas

Esta primera etapa instrumental busca dotar a los participantes de herramientas que les permitan comprender los fenómenos históricos y económicos que generaron la ciudad moderna en su concepción clásica hasta la compleja estructura que habitamos en el SXXI. Los roles del estado y la dinámica con el sector privado, las corporaciones globales, los factores culturales o territoriales que hicieron que la ciudad sea la única posibilidad de evolución habitacional.

i. Metrópolis y urbanización: Establecemos como el inicio de la ciudad tal como la conocemos la ciudad post-industrial del siglo XIX; Los cambios en los comportamientos humanos atravesados por los cambios tecnológicos y los movimientos migratorios; La ciudad densa como necesidad básica de la humanidad.

ii. Introducción a la economía urbana: La concentración de capital y especialmente del conocimiento e investigación en las ciudades; Los comportamientos racionales de sus habitantes para tomar decisiones de consumo, no solo de bienes básicos sino de valoración de la tierra urbana; El deseo enfrentado a la posibilidad de acceder a la ciudad y las externalidades que afectan el desarrollo del territorio.

iii. Crecimiento de la metrópolis contemporánea: La planificación como necesidad primaria no solo urbana sino de recursos y producción de bienes y servicios; La cantidad limitada de tierra urbana y la necesidad de ocupar lugares cada vez más alejados de los centros urbanos; La posibilidad de ofrecer roles secundarios pero necesarios en ciudades periféricas de mediana escala.

iv. Políticas públicas urbanas: El rol del Estado y su intervención en los mercados; La necesidad de revisar el intercambio y oferta de bienes y servicios; El rol activo del estado para regular la oferta de bienes y servicios por parte del privado.

Dicho seminario se acompaña con 4 ejercicios que buscan la rápida comprensión de los actores involucrados en la ciudad y sus dinámicas, las infraestructuras, los contextos cambiantes y la escala de las estructuras que los componen.

Simcity

La simulación a través del juego permite un abordaje directo a las diferentes problemáticas presentes en la mayoría de las ciudades. Además de su forma física, otros aspectos abstractos como el uso de las redes, la

interacción entre los habitantes y el territorio, la administración de recursos naturales y económicos o la cantidad y calidad de las infraestructuras son piezas clave en el funcionamiento de una ciudad.

Todo lo que Google sabe

Habitantes de la metrópolis, atravesamos la ciudad de manera constante, dejando una huella virtual registrada. Nos comportamos de manera racional, eligiendo los medios de vinculación físicos que mejor satisfacen nuestras necesidades. A pie, en bicicleta, colectivos, sobre rieles o bajo tierra. En caso de ser afortunados, podemos elegir opciones según la comodidad, el tiempo y el costo. Con más restricciones, pero de manera libre, elegimos también el lugar donde habitar, más o menos alejados del sitio donde desarrollamos nuestras actividades laborales, de esparcimiento, salud, sociales o educación.

El ejercicio se trata del reconocimiento y mapeo del propio recorrido que hacemos de lo urbano con el objetivo de tener noción de los tiempos y las distancias de transporte en una ciudad de esta escala; Tomar conciencia sobre los costos y la calidad del transporte; Afinar la mirada, percibir la variación del paisaje urbano entre provincia, capital, los diferentes barrios y sus anomalías, tanto como sus continuidades; Compartir y verificar si la ciudad es la misma para todos nosotros; Experimentar en red todas nuestras percepciones, cualificarlas y cuantificarlas; Analizar la superposición de líneas permite tomar conciencia del movimiento que hace gente afín en su rutina diaria, algunos hacen 60 km todos los días, otros 10 cuadras, unos hacen un recorrido rutinario y tienen una sola línea de lunes a viernes, otros tienen una distinta cada día.

RECORRIDOS: LUNES 27/03 - MARTES 28/03

RECORRIDOS: MIÉRCOLES 29/03

RECORRIDOS: JUEVES 30/03 - VIERNES 31/03

RECORRIDOS: SABADO 01/04

Recorrido hacia MARIANO

Recorrido hacia NISQUÉ/AMORGUACA

Fig. 03 Ejercicio Todo lo que Google sabe. Fuente: Elaboración propia alumnos del taller 2017.

Postales

A través de este ejercicio se propone experimentar la vida urbana y cotidiana, con la mirada puesta en aquellos aspectos conceptuales que en nuestra opinión y/o intuición le dan forma y significado a la ciudad. “Me he despertado en” adquiere una acepción metafórica en el sentido de que descubrimos algo nuevo sobre un lugar conocido.

A finales de los años 60, el artista conceptual On Kawara, comenzó series de obras paralelas entre sí tituladas TODAY I GOT UP - [Me he despertado en] compuesta por postales de los lugares en los que se había despertado, en las que aparecen estampadas la dirección en la que estaba alojado y la del destinatario, y la fecha y la hora en la que se había despertado. Estas series fueron ampliándose diariamente (TODAY I MET, TODAY I WENT, etc.) y concluyeron de forma simultánea a finales de los 70. El proceso de registro de sus movimientos dio origen a lo que el artista describe como una doble conciencia, en la que concurren puntos de vista horizontales y verticales. Era como si, de algún modo, estuviera observando sus movimientos desde arriba mientras se desplazaba a nivel del suelo. Esta doble conciencia podría constituir un procedimiento análogo para aproximarse a la amplia dimensión que puede comprender el proyecto urbano.

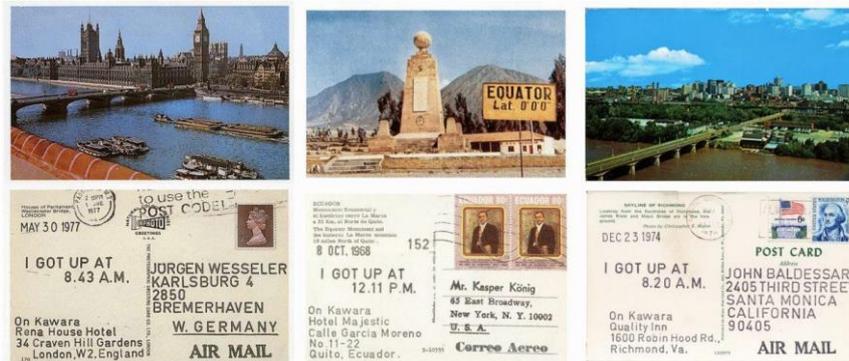


Fig. 04 Postales Kawara. Fuente: Kawara's 'I Got Up' Postcards (1968 – 1979).

Infraestructuras

El reconocimiento y análisis de elementos existentes en uso en el territorio, e inserción de las piezas en el territorio asignado. En la metrópolis contemporánea las infraestructuras adoptan un rol protagónico, no solo como componentes del complejo mecanismo de funcionamiento de los núcleos urbanos, sino en gran parte como piezas estructurantes del territorio. Manejar nociones de escala, capacidad y costos resulta fundamental para comprender su impacto. “Las infraestructuras no proponen edificios concretos en lugares dados, sino la construcción del lugar mismo. Las infraestructuras preparan el terreno para construcciones futuras, así como las condiciones para futuros eventos”. (Allen, 1997:1).

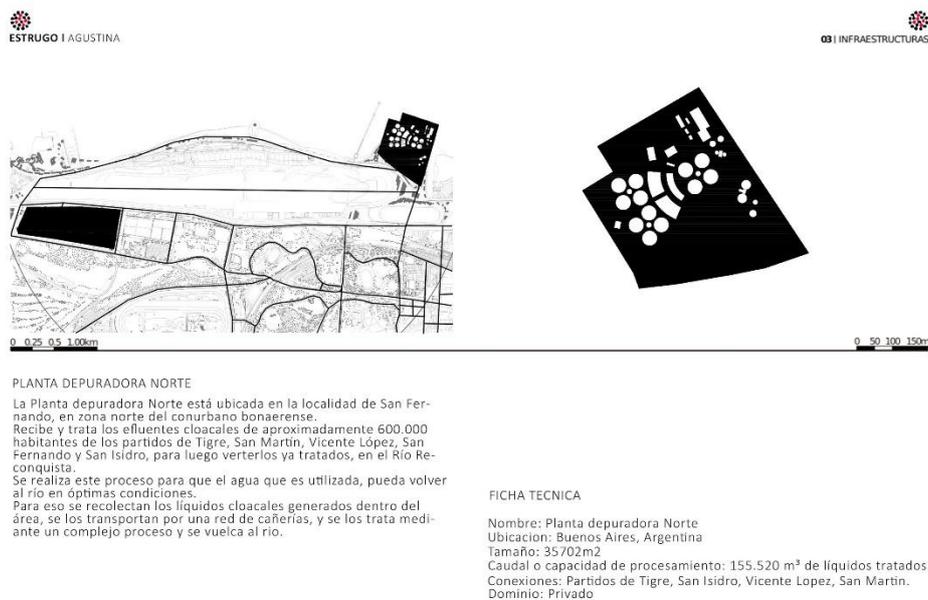


Fig. 05 Ejercicio análisis infraestructuras. Fuente: Elaboración propia por alumnos del taller 2019.

Etapa Investigación: Capas de análisis sobre el problema de la forma urbana

Tejido y Paisaje



Fig. 06 Crucero entrando en Venecia. Fuente: ВКонтакте

Este módulo indaga sobre la relación entre el tejido, el paisaje urbano resultante y la identidad en las ciudades. Aborda la problemática desde los aspectos físicos o morfológicos como anchos y alturas, relaciones entre llenos y vacíos o retiros y aspectos programáticos como el límite entre el espacio público y el privado o la ubicación de usos. Se plantea una instancia de codificación genérica y variaciones anómalas en concordancia con bordes, bloques y otros hitos presentes en la ciudad.

Al final del módulo los participantes:

Deberán comprender la relación entre la forma física del tejido y el paisaje urbano resultante.

Deberán comprender la definición de paisaje urbano y manejar sus diferentes aspectos compositivos para ser capaces de proyectarlo o pre visualizarlo e intencionarlo durante el proceso de diseño.

Podrán cuestionar y repensar el límite tradicional entre el espacio público y el espacio privado tanto en planta como en corte alterando la forma tradicional de combinar traza y tejido.

Comprenderán las instancias de "genérico" y "específico" en el proyecto del tejido urbano.

El Paisaje Urbano y sus hipótesis constitutivas:

A- La humanidad evoluciona más rápidamente en las ciudades porque es allí donde las relaciones entre las personas suceden más rápido. En este sentido la ciudad funciona como un gran catalizador de procesos. El espacio público es, en contrapunto con el espacio virtual, el lugar por excelencia donde se dan las relaciones genuinas entre las personas. De esto se desprende la necesidad de espacios públicos de calidad, con la escala correcta para que estos vínculos sucedan.

B- "(...) De acuerdo con Manuel de Solá Morales, se busca considerar espacio público no solo aquel de propiedad o titularidad administrativa, sino también todos aquellos lugares de propiedad privada donde

se desarrolla la vida colectiva contemporánea.” (Lorena Vecslir, 2014) “Un centro de ventas o un hipermercado periférico, un parque de atracciones o un estadio, un gran aparcamiento o una galería de tiendas son los lugares significativos de la vida cotidiana, los espacios colectivos modernos” (Solà-Morales, 1992:5)”. Las ciudades SON lo que su espacio público, el cual a su vez queda delimitado y caracterizado por el espacio privado - El color, texturas, materiales y formas de los edificios terminan modelando y cualificando el espacio público y son componentes primarios del Paisaje urbano. La esencia de una ciudad o de una zona solo puede registrarse en su espacio colectivo.

C- El paisaje urbano sucede principalmente en el espacio público, más específicamente en el límite difuso (gap) que establece el privado para separarse o unirse con lo público. Cuanto más difusas son las graduaciones entre lo público y lo privado más intensas son las interacciones.

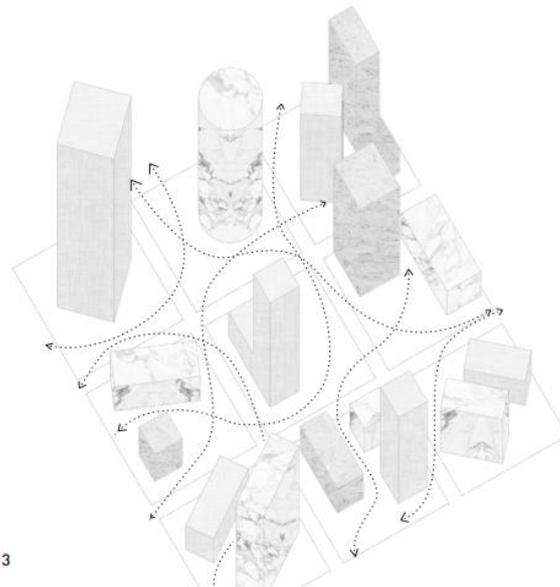


Fig. 07 Esquema de análisis de movimiento en el espacio público. Fuente: Elaboración propia por alumnos del taller 2017.

D- En la ciudad existente el tiempo y las preexistencias (historia) juegan un rol fundamental en la definición del paisaje urbano, años de evolución social, de diálogo entre la sociedad y su territorio dan como resultado un carácter único> Ámsterdam es lo que es porque su territorio siempre tuvo una forma particular, sus normativas permitieron actividades específicas y sobre todo porque la gente se apropia de su entorno de un modo singular.

E- Paisaje urbano NO es paisajismo, en todo caso las herramientas del paisajismo ayudan a componer el paisaje urbano. La vegetación o falta de ella da identidad al paisaje urbano, pero no ES paisaje urbano. “El concepto de que los árboles son estructuras, del mismo modo que lo son los edificios, conduce inevitablemente a efectuar plantaciones de tipo arquitectónico.” Gordon Cullen

F- Existen determinados mecanismos o interfaces que permiten componer el paisaje urbano contemporáneo en ciudades sin historia o cuya relación entre espacio y sociedad se encuentre escindida:

*Normativa sobre el tejido y la densidad (forma)

*Normativa sobre los usos del suelo (actividad económica) *Apropiaciones artísticas sobre el espacio público (identidad) *Amplificación económica de fenómenos culturales espontáneos.

*Instalaciones que fomentan la reunión y la participación en la toma de decisiones sobre el espacio público.

*Activaciones de marca/producto/fenómeno del privado sobre el espacio público

G- La competencia actual por el capital económico y humano ya no se da entre países sino entre ciudades, el paisaje urbano juega un rol fundamental a la hora de atraer talentos e inversiones, pero a su vez el paisaje urbano está dado por la manera en que la misma sociedad se apropia y modela el espacio público.

H- Son las personas las que dan valor a un lugar. Esto sucede tanto a nivel arquitectónico (consorcio) como a nivel urbano (barrio) - Las personas son piezas clave del paisaje, son quienes dan y al mismo tiempo determinan el valor de un sitio. La externalidad socio económica cultural es quizás, la que más influye en el valor de la tierra.

I- En el paisaje urbano hay protagonistas y hay espectadores.

J- El ser humano percibe su entorno por contraste, así funcionan los sentidos. Pensar el paisaje urbano a partir de binomios contrapuestos o complementarios.

K- Una población activa que se apropia de su espacio público construye una identidad en torno a él. El espacio físico y las marcas locales son componentes fundamentales para alinear visiones sobre los vínculos invisibles que conforman la propia sociedad.

L- Podemos denominar ZONAS DE IDENTIDAD DEFINIDA (ZIDs) a aquellos sitios cuyo paisaje urbano resulta bien definido y diferenciado respecto a otras zonas. Al caminar por una ZID no necesitamos señalética (a nivel barrio o a nivel calle), sabemos exactamente dónde estamos con solo ver a la gente, su vestimenta, cómo hablan, qué actividades suceden o pueden suceder)-

Creemos que las ZIDs son el resultado de un paisaje urbano bien definido que ha devenido en apropiación resultando en algún fenómeno cultural, social o económico.

Bloques urbanos

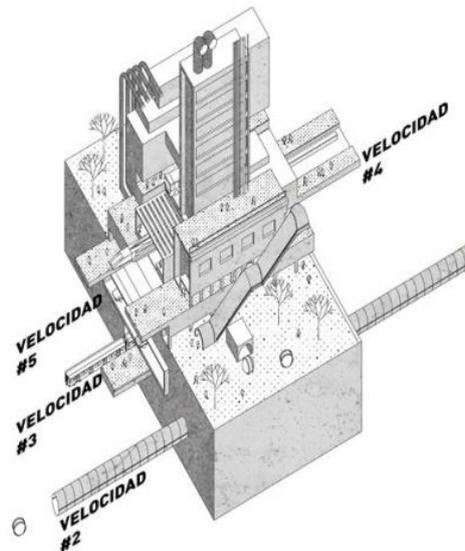


Fig 08 Esquema de análisis de influencia de bloques. Fuente: Elaboración propia por alumnos del taller 2017.

Un Bloque urbano, según los objetivos del curso, sería un elemento dentro de la ciudad que posea propiedades capaces de afectar en mayor o menor medida su entorno. Estas propiedades son en sí mismas las que determinan al bloque, ya que un bloque no es necesariamente un edificio, no es un barrio, no es una avenida o una manzana, aunque probablemente la estructura formal del mismo sea alguna de estas cosas. Un bloque no es un hito o un icono, es una pieza urbana de mayor complejidad que puede contener o no determinados hitos o íconos.

La idea de bloque se basa en la apreciación subjetiva de eventos en la ciudad (punto), con una mayor capacidad de ser "aislados" o "recortados" del resto de la traza homogénea. Un bloque urbano es aquello que se puede "recortar" de la ciudad, pero que a su vez posee en sí, cierta cualidad genérica y la potencialidad comprobable de ocupar otro espacio, dentro de la misma o de otra ciudad. A pesar de su generalidad, los bloques urbanos afectan el entorno en el cual se insertan, dialogando con los elementos preexistentes, y determinando la inserción de nuevos (respondiendo a las reglas y atributos que los definen).

Marco: La ciudad como una construcción edilicia permanece casi inalterable a los cambios tecnológicos a los que nos sometemos, o por lo menos el impacto físico de la tecnología en la misma se ve postergado en comparación con la manera en que nos relacionamos, tanto con la ciudad misma como entre nosotros.

La infraestructura que soporta el salto tecnológico pocas veces encuentra lugar en la ciudad y evoluciona exponencialmente en tamaño e impacto en la economía global; Energías renovables, con inversiones multimillonarias para paliar el déficit energético y dirigir capitales hacia las energías baratas y limpias, junto a la investigación que ello conlleva.; Criptomonedas, un capital volátil, invisible y global, con cada vez más impacto en el desarrollo de infraestructuras vacías y de alta tecnología.; Telecomunicaciones, o la forma en que interactuamos entre nosotros, soportada cada vez más por la vía digital, donde el espacio físico en el cual desarrollamos nuestras actividades parece carecer de sentido.

Objetivos: A. Construir una serie de BLOQUES que expongan de manera crítica los fenómenos planteados, que inserten físicamente en la ciudad aquellas partes que permanecen ocultas al desarrollo inevitable de las ciudades.; B. Reconocer los bloques o piezas urbanas complejas que constituyen y conforman una ciudad; estableciendo sus límites y componentes mediante el planteo de una hipótesis de trabajo clara; C. Identificación, definición y catalogación de sus reglas constitutivas y atributos, de modo de poder generar un compendio de leyes propias que permitan a los alumnos reconocer su funcionamiento y mecanismos de introducción, afectación y réplica ya sea en nuevos territorios o en un tablero genérico; D. Trabajar sobre los atributos de ciertas piezas de ciudad intentando profundizar el concepto de Bloque Urbano; E. El resultado de este ejercicio no es una obra de arquitectura, no es solo forma y datos, es sobre todo el resultado de un análisis que intentará develar las condiciones genéricas que condicionan a ciertas piezas urbanas por su condición de tamaño u anomalía.

Densidad

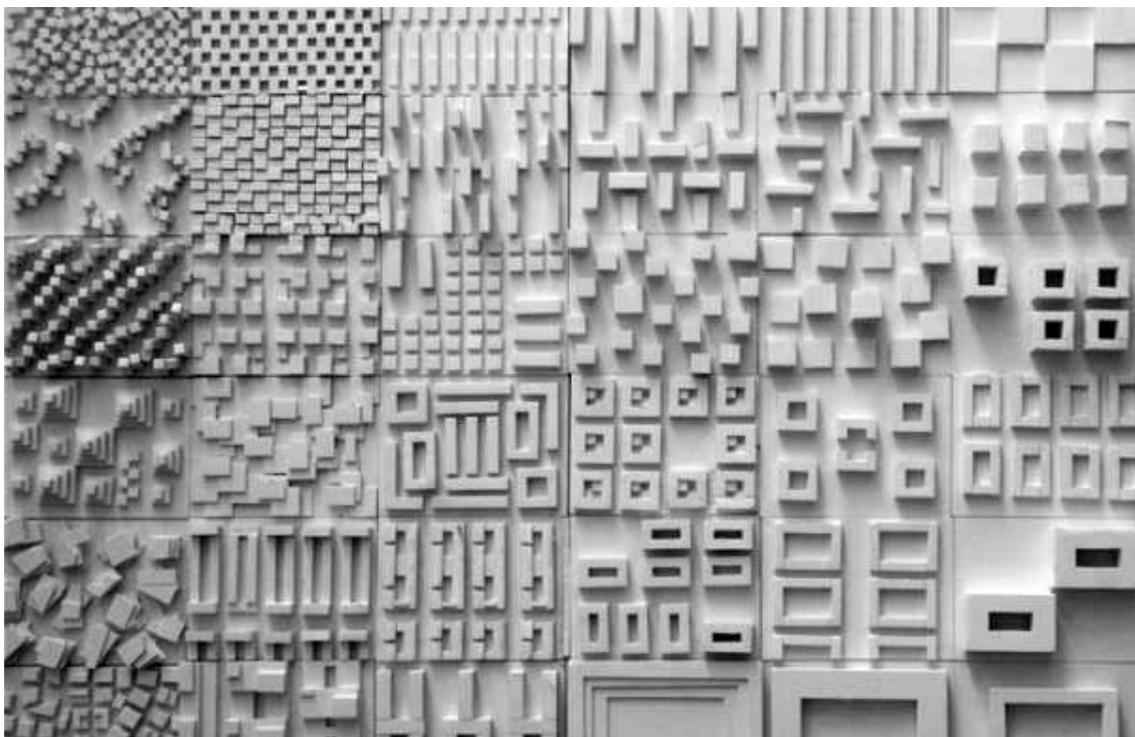


Fig. 09 Fuente: Rudy Uytenhaak Architectenbureau

La distribución y variación de la densidad poblacional en un territorio afecta las cualidades del entorno urbano y lo definen. Así también, las modificaciones que sufre el territorio -externalidades positivas o

negativas, a distintos aspectos de la ciudad- funcionan como potenciadores o inhibidores en la variación de la densidad y alteran su distribución y comportamiento. El esquicio pretende un abordaje propositivo y crítico del concepto de densidad, que concluya en la formulación de ciertas hipótesis genéricas - desprendidas del mundo material- para configurar una mirada propia y propositiva sobre una densidad "inteligente" en el territorio. Para ello, contarán con determinados datos y premisas aleatorias que les servirán -o no- de base para comenzar a plantear un método propio -con sus propias leyes y principios- que les permita cumplir con el desafío a detallar.

Ecología

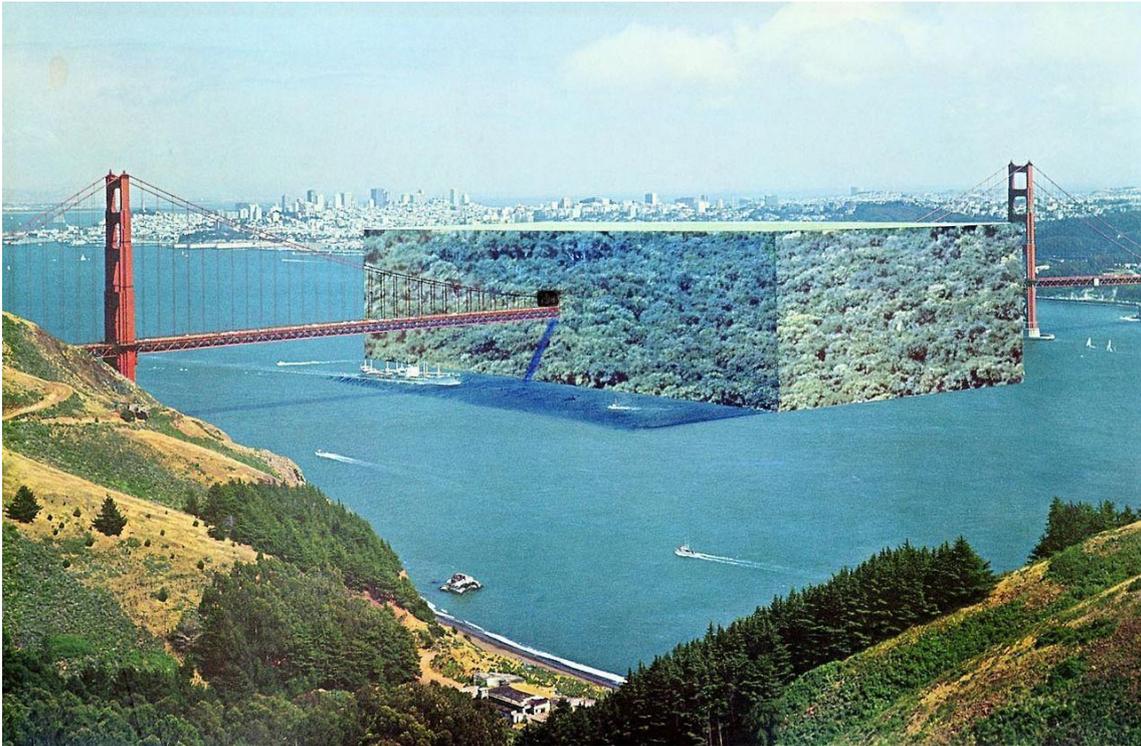


Fig 10 BridgeMedium Bahía de San Francisco; Estados Unidos 1969. Fuente: SuperStudio

Al momento de analizar los procesos urbanos actuales, es común y anticuada, la adjudicación conceptual del Tiempo con la Historia y el Espacio con la Geografía. Es por esto necesario aclarar que el territorio debiera ser definido a partir de una renovación de conceptos en donde espacio-tiempo son dimensiones indivisibles. Por ende, la grafía de los territorios no podría ser un soporte, tampoco un escenario, ni un lugar físico, sino una construcción social que sintetiza los procesos operados por diferentes agentes sociales (gobierno, organizaciones, comunidades, empresas, etc.) y demarca los cambios en el accionar de esos procesos (un cambio de producción resulta en un territorio determinado). A estos procesos que marcan el territorio, Santos M. (1980) las denomina rugosidades, y consideraremos al cúmulo de rugosidades, como el sustento de estudio en un espacio urbano actual.

En el estudio de un espacio urbano actual, la ecología podría definirse, de forma egoísta, como la disciplina que apunta a la supervivencia de la especie humana a largo plazo. Mientras tanto, el constante crecimiento demográfico del mundo nos demuestra un innegable y necesario cambio en los modelos de construcción, y en la ocupación del territorio. Para entender esto, es necesario primero un salto de escala en el estudio de naturaleza-ciudad. Dejar de interpretar a la naturaleza como un artefacto del entorno, mismo a la ciudad como un entorno artificial. Y entender que los problemas contemporáneos incluyen ambos conceptos para una planificación. Definiendo entonces la ecología como la planificación de una totalidad entre el territorio

y sus rugosidades, proponemos operar con un planeamiento de remedio, ya que un planeamiento de prevención, hoy, sería tardío.

¿Cómo podríamos corregir operaciones en la ciudad que partan de una planificación ecológica?

La restauración ecológica, según la Sociedad Internacional para la Restauración Ecológica, consiste en “asistir a la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos”. El objetivo de la restauración ecológica es la conservación y reposición del capital natural, así como la restitución de los servicios ecosistémicos para su disfrute y aprovechamiento por parte de la sociedad. Para que la restauración ecológica sea realmente ecológica debe realizarse desde una aproximación holística, que contemple conocimientos ecológicos científicamente contrastados, criterios socioeconómicos, el contexto cultural en el que se realiza la intervención, e incluso la emoción y la sensibilidad de cada uno de los pobladores y usuarios de los ecosistemas o paisajes a restaurar. (Aronson, J., S.J. Milton and J.N. Bignaut).

La restauración debiera entenderse como la corrección de una porción de la ciudad, en nuestro caso, teniendo en cuenta el plus que otorgarían: el territorio, las rugosidades, y la ecología entendida como planificación para que las estrategias de implantación en el territorio, resulten en una ciudad que no sea un elemento extraño en un territorio natural, sino que ambos mundos conviven en una forma -no por la forma- más orgánica.

Usos

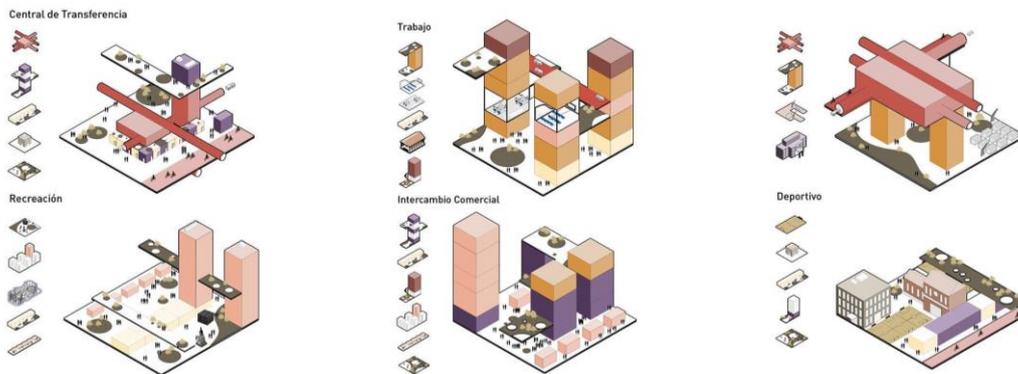


Fig. 11 Análisis de fragmentos del proyecto urbano. Fuente: Elaboración propia alumnos del taller 2017.

Históricamente, las ciudades relevantes a escala global se han medido en cuanto a su capacidad militar primero, a la posibilidad de comerciar bienes después, y en las últimas tres décadas su relevancia global se vio alterada con mayor velocidad. El orden de la ciudad reconocida por su símbolo en la década de los 60-70, a la ciudad reconocida por su logo y tejido en los 80, la ciudad financiera en los 90 a la ciudad productora de servicios y tecnologías a partir del 2000 y más recientemente, una ciudad relevante a escala global que supo producir un rol específico en términos de generación de servicios. Tanto públicos como privados.

La ciudad como construcción física ha sufrido potentes impactos a lo largo de la historia, tanto políticos, económicos y especialmente sociales. Como consecuencia, se ha visto obligada a modificar su fisonomía y la relación entre las partes que la componen a altos costos, y generalmente el tiempo que conlleva adaptarse a sus necesidades, las complejidades se ven nuevamente modificadas. El círculo parece no detenerse, condenándolas al fracaso o a tornarse obsoleta en cuanto a su posición estratégica en un entorno cada vez más globalizado.

Proponemos analizar la ciudad heredada de manera VERTICAL. De esa manera encontraremos a lo largo de su evolución histórica como constructiva una variedad y heterogeneidad del uso de la tierra, el agua, el suelo y el aire, una especificidad que nos permita abstraer los usos de la complejidad total de la misma.

Objetivos pedagógicos: Reconocer a la ciudad como una mixtura de usos superpuestos; Reconocer usos específicos y su lógica territorial; Reconocer un usuario tipo de la ciudad y vincularlo con los usos que la componen.; Detectar usos históricamente vinculados a los tipos y transformarlos en usos contemporáneos.

Etapa proyectual: Ciudad Nueva.

¿Cómo hackear el momento fundacional (implantación)?

Abordar el problema de la implantación de un nuevo núcleo urbano planificado en un territorio cargado de datos resulta una tarea compleja. El mecanismo de aislar determinadas variables en detrimento de otras, suponiendo que las variables consideradas son únicas permite a los participantes producir sistemática y creativamente soluciones atípicas de extremada particularidad que no podrían surgir en un abordaje cuantitativo o meramente analítico. La variedad de soluciones aportadas por esta técnica podría eventualmente en un segundo paso, ser revisada de un modo más racional por actores especialistas.

En un tiempo corto se pretende abarcar y considerar las problemáticas complejas que interactúan en la producción de ciudad. Esta metodología permite abarcar la visión integral de la estrategia de implantación tomando en cuenta las consideraciones específicas del territorio donde se encuentran y combinando variables o externalidades agregadas como consigna, en un simulacro de situación que podría ser real. Se trata de un tablero de juego donde las variables son graficadas sobre el territorio y los movimientos del participante van modificando las variables disponibles y a considerar.

Dado un territorio vacante en área metropolitana, cada grupo recibe una serie de premisas que condicionan sus posibilidades de implantación ante la necesidad de fundar un nuevo asentamiento urbano planificado en ese territorio. A cada ciudad se le asignará una serie de atributos base con los que van a adoptar diferentes



Fig. 12 Mapa tablero de estrategia parte de la consigna del esquiço. Fuente: Elaboración propia.

estrategias en la totalidad del espacio vacante. Las superficies pueden ser extensas, compactas, atomizadas, geométricas; es decir, tienen libertad para trabajar tanto con el tamaño como con su ordenamiento. Durante el desarrollo de esta etapa registran las opciones y nombran la estrategia impartida en cada operación, ya sea con una línea de texto o una sola palabra. Ej.: PIEZAS. Distribución Homogénea.

Esta primera parte del ejercicio de "Ciudad nueva" propone un abordaje intuitivo considerando las diferentes variables condicionantes, especialmente el rol territorial asignado a cada grupo microciudad. Si la modalidad implementada propone múltiples microciudades en el mismo territorio, en una segunda instancia, los equipos deberán "negociar" territorio según las funciones complementarias, externalidades positivas y negativas, etc. En esta instancia el equipo docente intenta divisar roles entre los grupos de trabajo identificando puntos de conflicto, mediando en las negociaciones, identificando potencialidades, etc. Expuestas las estrategias de todos los grupos y montadas gráficamente sobre el territorio, surgen problemáticas de superposición y estrategias en conflicto. El esquicio busca salvar estas superposiciones de manera conjunta, produciendo corrimientos, negociaciones o soluciones en beneficio de las partes. Cuentan con algunos lineamientos generales que condicionan sus operaciones.



Fig. 13 Negociación sobre estrategia de implantación. Fuente: Elaboración propia.

Pensando una ciudad nueva en el área metropolitana de Buenos Aires.

El objetivo principal del curso es lograr la superposición de los contenidos desarrollados durante la etapa de investigación por capas *layers* en un objeto urbano único y total. Como es de esperarse durante esta etapa se producen conflictos entre los puntos de vista involucrados, durante el proceso proyectual algunos de los temas de investigación terminan primando sobre otros de menor alcance y condicionan el abordaje a la forma de la ciudad.

En general las ciudades cuentan con un rol territorial que complementa o suplementa el rol de núcleos urbanos preexistentes adyacentes. En algunas versiones del ejercicio las piezas urbanas llegaron a presentar temáticas específicas relacionadas con el uso o la función predominantes, en otros casos la composición de ciudad surge a partir de aspectos normativos que rigen las relaciones entre los habitantes en forma radicalmente diferente a los de la ciudad existente.

En la mayoría de los casos estas colisiones conceptuales devienen en formas urbanas conocidas levemente distorsionadas, pero en algunas oportunidades las ciudades resultantes logran encontrar nuevos puntos conceptuales y convertirlos en forma. En todos los casos se busca extremar las variables para producir un resultado disruptivo.

Los proyectos no se evalúan en términos de realismo, funcionalidad o verosimilitud sino en función de la densidad de trabajo, la consistencia a lo largo del curso, la capacidad de comunicación y síntesis y del riesgo asumido entre otros parámetros previamente acordados con los participantes.

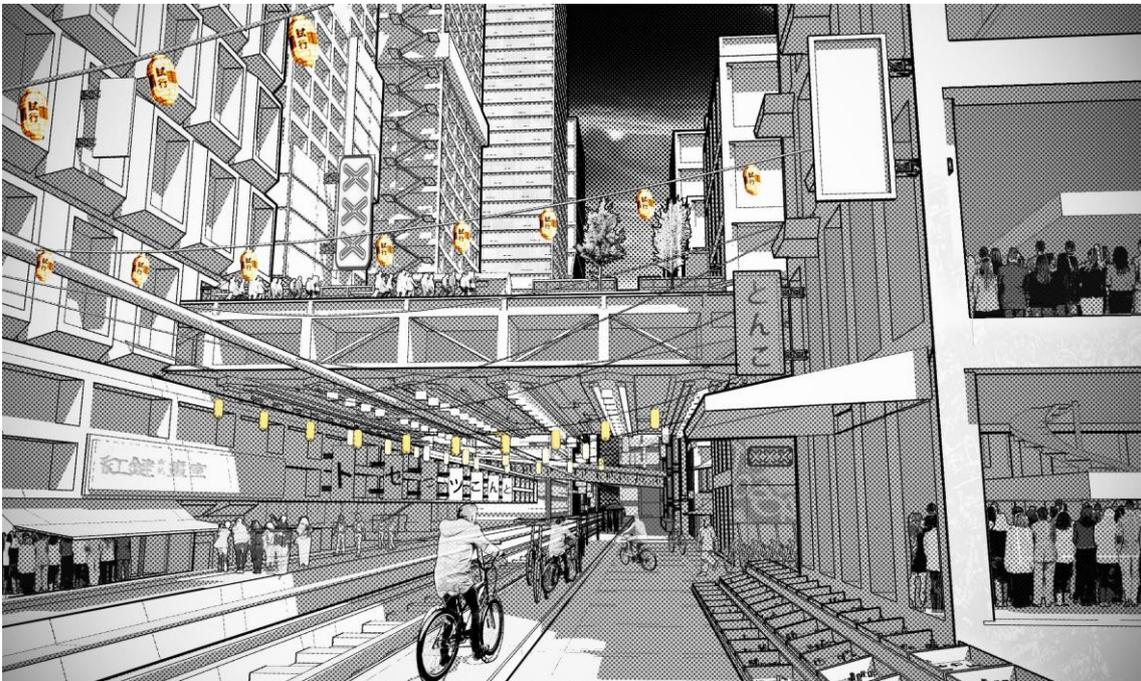
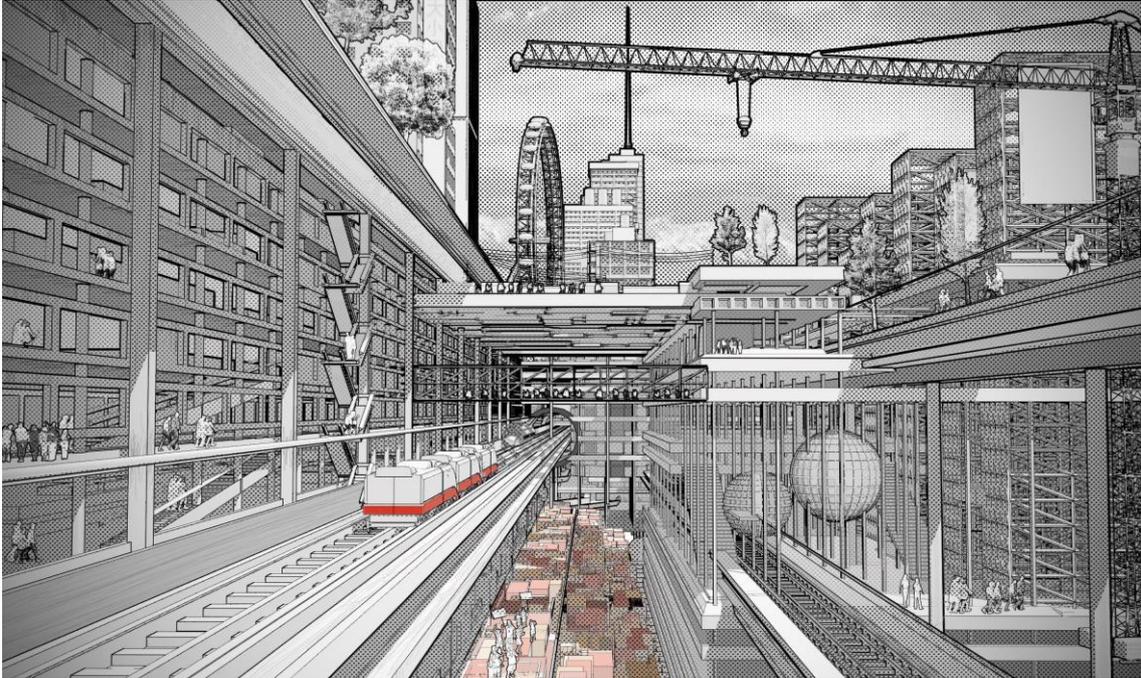


Fig. 14 Ejercicio ciudad nueva CONEXITY 2017. Fuente: Elaboración propia.

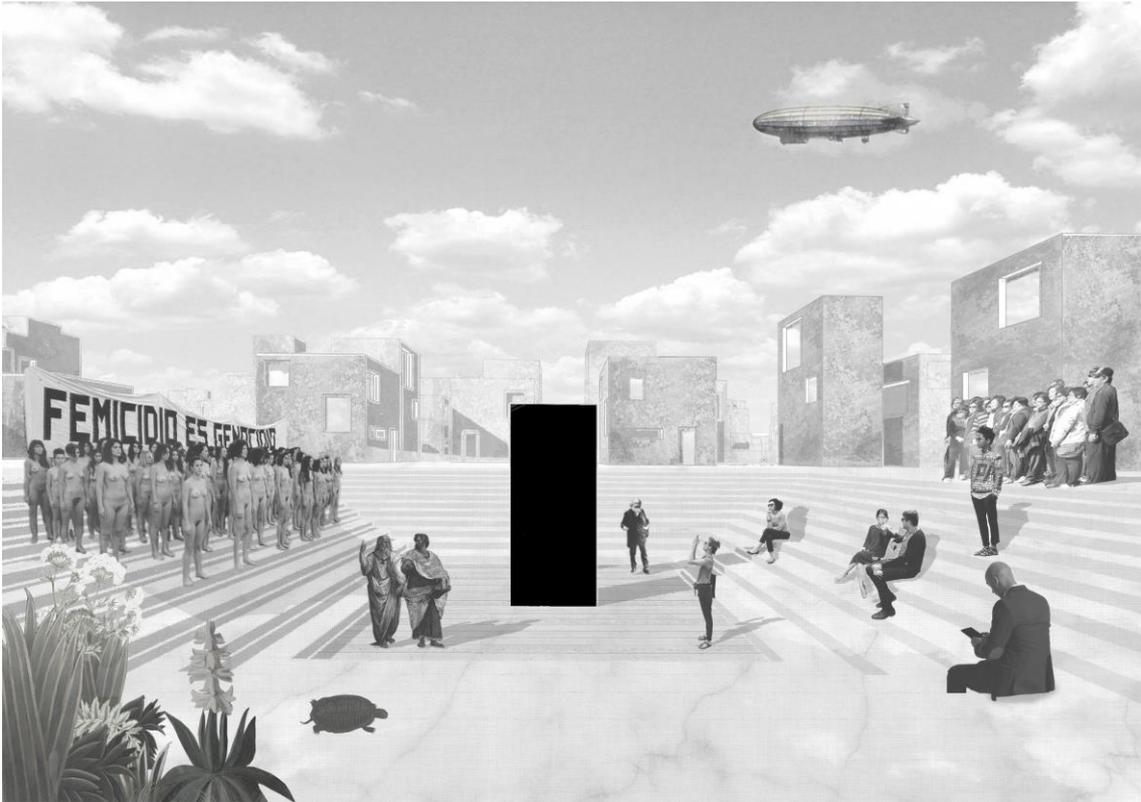


Fig. 15 Ejercicio ciudad nueva PANDEMIA 2017. Fuente: Elaboración propia.

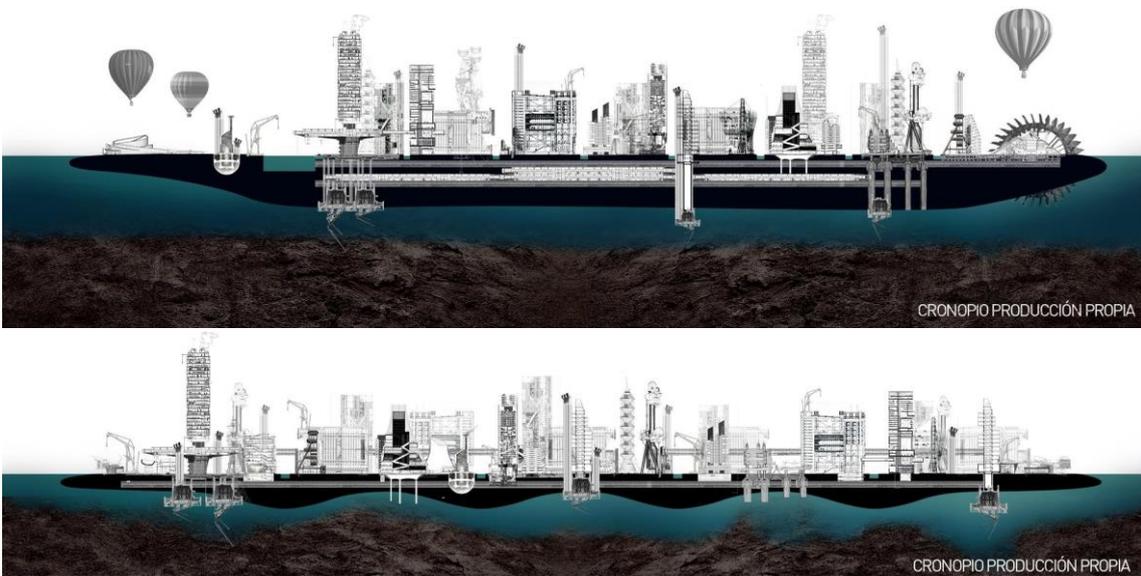
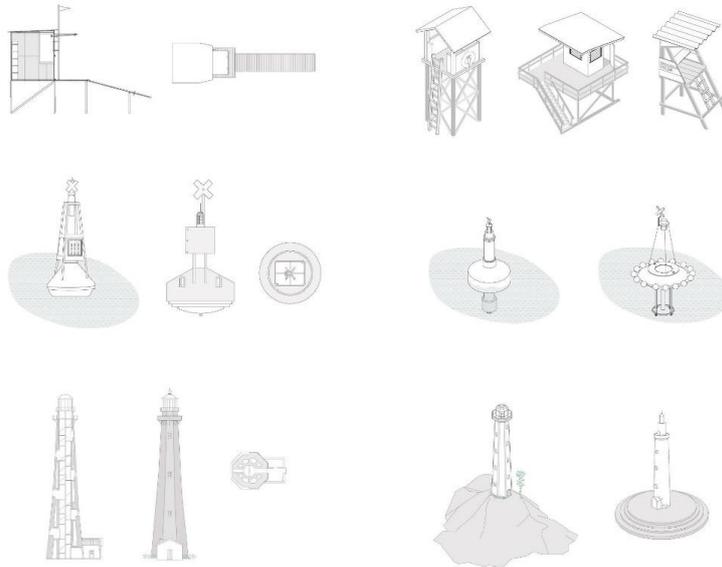


Fig. 16 Ejercicio ciudad nueva CRONOPIO 2017. Fuente: Elaboración propia.

unidad ambiental	programa	usuarios	franja horaria de mayor uso	proporción usuario habitante / visitante	masivo/pasivo
 ciudad universitaria	centro de estudios/ investigación	65.000	☀️ 🌙	●●●●●●●●●●	m
	+ centro gastronómico	5000	☀️ 🌙	●●●●●●●●●●	m
 planetario	centro de aprendizaje / recreación	600	☀️ 🌙	●●●●●●●●●●	p
	+ parque de diversiones	3.000	☀️ ☀️	●●●●●●●●●●	m
 hipódromo de palermo	hipódromo	5.000	☀️ ☀️	●●●●●●●●●●	p
	+ centro artístico/ museo	10.000	☀️ 🌙	●●●●●●●●●●	m
 aeroparque	aeropuerto	144.115	☀️ ☀️ 🌙	●●●●●●●●●●	m
	+ centro de transbordo	86.000	☀️ ☀️	●●●●●●●●●●	m
 costa salguero	centro de eventos	40.000	☀️ 🌙	●●●●●●●●●●	m
	+ centro de oficinas	12.000	☀️ ☀️	●●●●●●●●●●	m

unidades ambientales
usos



salvavidas

las infraestructuras salvavidas son piezas que conforman el paisaje urbano de Arcadia, poniendo en valor su condición de relación con la naturaleza, como lazos entre lo acuático y lo terrenal.

Fig. 17 Ejercicio ciudad nueva ARCADIA 2019. Fuente: Elaboración propia.



Fig. 18 Ejercicio ciudad nueva COLLECTICITY 2019. Fuente: Elaboración propia.

Enfoques pedagógicos destilados de la experiencia CIUDAD NUEVA 2004-2019.

El ejercicio de planificar ciudades nuevas a lo largo de 15 años, con cerca de 1000 estudiantes de grado, nos ha permitido destilar una serie de enfoques pedagógicos que podrían aplicarse inclusive en otros ejercicios para la enseñanza de proyecto urbano.

La propia experiencia como punto de partida.

En general todos los participantes del taller son “usuarios” de ciudad o bien tienen experiencia en una o más ciudades. Contando con esta premisa para el abordaje de los ejercicios, podemos considerar que tendremos integradas cuantas miradas como personas formen parte de la experiencia didáctica. Utilizar la experiencia propia aporta la carga emocional necesaria para facilitar el proceso de aprendizaje y para la integración o construcción de contenidos. A través de los diferentes ejercicios los participantes comienzan a comprender cuales son los mecanismos que modelan su conducta urbana de manera cotidiana, sus hábitos, decisiones y preferencias, hasta los procesos de fondo por los cuales todas sus acciones como habitantes de la metrópolis quedan relegadas a factores incontrolables y arbitrarios, pero sumamente específicos.

La imprevisibilidad del futuro como posibilidad de irreverencia a la autoridad del pasado.

Como dice la frase que se le atribuye al investigador estadounidense Alan Kay “La mejor forma de predecir el futuro es inventarlo”. Combinando una serie de herramientas básicas sobre el funcionamiento de las dinámicas urbanas, la propia experiencia como usuarios de ciudad junto con una serie de determinantes proyectuales, es posible plantear aproximaciones a problemas que aún se encuentran lejanos en el tiempo. Las etapas introductorias del curso buscan empoderar a los participantes poniendo en valor sus propias

experiencias para visualizar soluciones morfológicas e imaginarios urbanos alternativos a los actuales o pasados.

La hipótesis principal que sustenta este planteo sostiene que, en general, en el proceso de consolidación y expansión de los núcleos urbanos intervienen dinámicas sociales, culturales, políticas y económicas que los enfoques tradicionales pretenden modelar y estudiar cuali-cuantitativamente. Sin embargo, la complejidad de factores y la cantidad y diversidad de actores que intervienen en estos procesos podrían indicar que un abordaje más intuitivo y desprejuiciado, escindido adrede de soluciones pasadas, podría aportar enfoques disruptivos sobre problemas que aún no se han planteado.

La ciudad nueva y la utopía como factor para aislar y extremar variables

Mientras que los métodos de “acupuntura urbana” o a las intervenciones morfológicas por programación de código operan sobre la ciudad considerando todas las variables posibles (desde la preexistencia, los factores histórico-culturales, las realidades políticas-económicas del sector intervenido, y hasta donde fuera posible, las expectativas de cada vecino sobre el espacio público).

Todas las formas de intervención proyectual sobre las ciudades modelan y mapean la realidad dada la imposibilidad de abarcar todas las variables. Incluso los mecanismos que se pretenden realistas buscando construir consenso entre los stakeholders dejan afuera variables clave en los debates y moderan las discusiones con sesgos funcionales a los intereses de determinados agentes de mayor poder.

A efectos pedagógicos la Tabula Rasa permite operar sin prejuicios ni respeto por la preexistencia. Lejos de representar una posición ideológica sobre cómo debería pensarse la forma de la ciudad, el hecho de proyectar una CIUDAD NUEVA completa en un corto periodo de tiempo obliga a identificar y aislar variables e intereses (dada la imposibilidad de abordarlas en su totalidad).

Por otra parte, el diseño de ciudades podría situarse entre las actividades más complejas de la humanidad. Tal condición resulta intimidante y podría paralizar tanto a proyectistas noveles como experimentados. El concepto de Utopía como aquello ideal y difícilmente alcanzable involucra una ruptura necesaria con el realismo. Anulada la necesidad de la verosimilitud, resulta más simple y ágil operar propositivamente, tanto en la definición de las problemáticas como en las posibles soluciones morfológicas y ambientales.

En esta misma línea, pensar en planteos distópicos, en general, produce un grado mayor de escisión entre el proyecto y la necesidad de realismo.

Variables radicalizadas en extremo para producir un efecto amplificado.

Durante la etapa de investigación del ejercicio se estudian distintos aspectos de la realidad urbana filtrados por la lente de diferentes capas *layers* disociadas una de otras. Al igual que en los programas de dibujo asistido por ordenador donde el trabajo sobre una capa aislada de todas las demás permite enfocar en mayor detalle y con mayor claridad sobre determinadas partes del proyecto, reflexionar sobre la ciudad por capas permite aislar y radicalizar las reflexiones y propuestas.

Pensar el problema de las relaciones entre lo público y lo privado independientemente de la forma física necesaria para que esas relaciones existan en un entorno urbano realista, o analizar las consecuencias espaciales que distintas disposiciones del tejido urbano generan en el vacío público pero sin considerar necesariamente las necesidades de desplazamiento o logísticas, permite extrapolar estos problemas a fondo y da lugar a enfoques inesperados.

No obstante, la interrupción no ocurre sino hasta la instancia de cruce y superposición donde entren en crisis las propuestas en cada capa de análisis. El equivalente a dibujar en CAD sobre una capa aislada y revisar que al prenderla junto al resto debe producirse necesariamente el ajuste en alguna de ellas.

Estas instancias resultan vitales a lo largo de la secuencia pedagógica y en forma previa al proyecto de CIUDAD NUEVA.

La posibilidad del error.

Desde las primeras instancias se hace especial énfasis en la posibilidad de que aquello que se proponga no necesariamente funcione mejor de lo que ya existe, inclusive resultando un completo fracaso. Eliminado el miedo al error, avanzar en las distintas instancias de un proyecto extremadamente complejo se vuelve más abaricable.

Asimismo, durante las instancias de negociación, en donde se vuelve indispensable la producción gráfica para discutir ideas, se promueve la celebración del error para evitar bloquear las conversaciones y alimentar la capacidad productiva.

El interés propio y el rol del formato de salida como agentes de motivación en el proceso proyectual.

Durante las primeras etapas del ejercicio, los participantes son invitados a identificar problemáticas de la ciudad filtradas por su propia experiencia. Este proceso se nutre mediante una serie de lecturas, conversaciones y material pedagógico aportados por el cuerpo docente y por los propios participantes. Este material se clasifica y se pone a disposición del resto de los equipos participantes en un proceso que se repite año tras año.

La elección de material bibliográfico constituye un indicador que identifica los intereses de los participantes a lo largo del tiempo.



Fig. 19 Fanzines de divulgación como formato de salida sintético para las investigaciones. Fuente: Elaboración propia.

Otro factor decisivo que sostiene la motivación a lo largo de los cursos se relaciona con el formato de salida de cada etapa. Desde el año 2014 la etapa de investigación por Layers concluye en una presentación digital (más densa y desarrollada) y una serie de fanzines con un formato preestablecido que obliga a sintetizar los conceptos trabajados de una forma visualmente atractiva y clara. Estos fanzines con la temática del *Layer* permiten formar una serie sobre el mismo tema trabajado a lo largo de los años anteriores y son, a su vez, el anclaje para trabajos posteriores.

Variedad sobre rigurosidad

Quienes guían el ejercicio refuerzan permanentemente la necesidad de explorar soluciones múltiples durante las etapas iniciales, aun si estas fueran poco rigurosas, para obtener una amplitud de abordajes posibles sobre los temas o problemáticas seleccionados. Esta producción fervorosa de material gráfico no solo permite apuntalar y sostener las discusiones grupales (que suelen ser especialmente abstractas y llenas de neologismos mientras los participantes definen el glosario y los términos adecuados para llamar a fenómenos o procesos que intuyen pero no conocen del todo, especialmente durante las primeras etapas) sino que permiten ser intercambiados con otros equipos o almacenarse para servir de disparador en etapas posteriores.

Estos procesos de operación y pensamiento colectivo promueven la interacción durante el taller y entre talleres de distintos años, creando un halo de pertenencia e identidad pero a la vez alientan a la despersonalización del material producido. Escindir proyectista de proyecto facilita los procesos de negociación de ideas entre los participantes del curso.

Por otra parte, la repetición sistemática del ejercicio a lo largo de los años con mínimas variaciones, en el contexto de una universidad pública y gratuita de acceso irrestricto permitió exponer una muestra amplia de abordajes con distintos niveles de verosimilitud y pertinencia sobre el problema de la forma urbana.

La imposibilidad de la idea única para el proyecto urbano vs. el Proceso de aproximación.

Hasta determinada escala y complejidad de proyecto un grupo de profesionales puede proponer soluciones proyectuales únicas. Al respecto de la escala metropolitana el abordaje único resulta insuficiente y demanda otros enfoques capaces de absorber mayor grado de aleatoriedad. Pareciera preferible el abordaje proyectual desde distintos procesos de aproximación que permitan incorporar paulatinamente la visión de los diferentes actores y sus expectativas. El proceso de negociación implica necesariamente la resignación de ideas propias y la adopción simultánea de ideas ajenas. Es menester el acceso horizontal a la información incorporada durante el proceso, así como la implementación de lenguajes gráficos que complementen el debate oral para facilitar este proceso. Esto sucede en el ejercicio así como en los modelos de gestión urbana *Bottom Up*.

El sistema de evaluación

Un proceso que exagera la complejidad, la extensión y el error como sistema de pensamiento no puede tener un sistema de evaluación tradicional en términos de aquello acertado o desacertado. Es menester considerar otras variables capaces de registrar la complejidad del proceso.

Asimismo, es importante que estos criterios de evaluación sean explicitados y explicados a los participantes del curso tanto al comienzo, como durante el desarrollo y al momento de la evaluación final.

Explicitar los criterios al comienzo del curso permite que los participantes comprendan la complejidad que se pretende abordar y las metas de aprendizaje que el desarrollo pedagógico persigue.

Retomar los criterios durante el curso permite enfocar algunos aspectos del ejercicio, así como guiar ciertas dinámicas grupales. También permite al equipo docente dar feedback específico para apuntalar el proceso y encauzar eventuales dinámicas que podrían resultar inconducentes.

Sobre el final del curso, relacionar la calificación en base a los criterios de evaluación permite cerrar el proceso metacognitivo en los participantes, a la vez que intenta minimizar la parcialidad y la subjetividad calificatoria que con frecuencia interfieren en los sistemas evaluatorios tradicionales.

Para la evaluación se establecen dos categorías principales, dentro de las cuales existen 5 criterios específicos.

EJES PEDAGÓGICOS

RIESGO: La capacidad de transformar hipótesis en proyectos urbanos sin prefigurar su resultado.

COHERENCIA: El resultado conseguido constituye una expresión disciplinar de la búsqueda, sin importar en qué momento ocurra.

REACCIÓN: Capacidad tanto de adaptación frente a la formalización de la estrategia final como ante hipótesis inconducentes.

DENSIDAD: Producción cuantitativa y cualitativa del material solicitado en forma general así como de aquellas piezas gráficas específicas para la representación del proyecto personal.

VEROSIMILITUD: Ante la hipótesis formulada, su desarrollo en las decisiones urbanas adoptadas, la adaptación de los contextos culturales, políticos y/o urbanos adyacentes.

EJES DISCIPLINARES

TERRITORIO: Comprensión de la complejidad del sitio. Adaptación de las consignas de superficie, habitantes, tratamiento de tierra/agua y crecimiento futuro.

ROL: Interpretación y desarrollo de la función de la ciudad en términos globales, regionales o metropolitanos.

CIUDAD EXISTENTE: Capacidad de vínculo con la ciudad en términos físicos o virtuales. Formulación de complejidades de vínculo entre tejido/entramado y/o infraestructuras o sus alteraciones futuras.

INFRAESTRUCTURAS: Transformación de infraestructuras existentes. Formulación de nuevas y su pertinencia con el ROL de la ciudad desarrollada. Integración de las infraestructuras al paisaje urbano.

USOS: Comprensión y desarrollo de los usos dentro de la protesta, mapas que los distribuyan de forma estratégica o piezas gráficas de espacios de usos específicos.

PÚBLICO PRIVADO: Determinación de roles PyP en la generación de ciudad.

PAISAJE URBANO: Síntesis proyectual de una IMAGEN de ciudad curada. Selección de tejidos llenos/vacíos, materiales, etc. Cohesión de las partes urbanas en una imagen con sus habitantes específicos.

Criterios de evaluación

CIUDAD Y GRUPO _____

EJES DISCIPLINARES	MUY BUENA MB BUENO B ACEPTABLE A	EJES PEDAGÓGICOS	MB B A
RIESGO La capacidad de transformar hipótesis en proyectos urbanos sin prefigurar su resultado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TERRITORIO Comprensión de la complejidad del sitio. Adaptación de las consignas de superficie, habitantes, tratamiento de tierra/agua y crecimiento futuro.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
COHERENCIA El resultado conseguido constituye una expresión disciplinar de la búsqueda, sin importar en que momento ocurra	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ROL Interpretación y desarrollo de la "función" de la ciudad en términos globales, regionales o metropolitanos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
REACCIÓN Capacidad tanto de adaptación frente a la formalización de la estrategia final como ante hipótesis inconducentes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CIUDAD EXISTENTE Capacidad de vínculo con la ciudad en términos físicos o virtuales. Formulación de complejidades de vínculo entre el tejido/entramado y/o infraestructuras o sus alteraciones futuras.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DENSIDAD Producción cuantitativa y cualitativa del material solicitado en forma general así como de aquellas piezas gráficas específicas para la representación del proyecto personal.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	INFRAESTRUCTURAS Transformación de infraestructuras existentes, formulación de nuevas y su pertinencia con el rol de la ciudad desarrollada. Integración de las infraestructuras al paisaje urbano.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
VEROSIMILITUD Ante la hipótesis formulada, su desarrollo en las decisiones urbanas adoptadas, la adaptación de los contextos culturales, políticos y/o urbanos adyacentes.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	USOS Comprensión y desarrollo de los usos dentro de la propuesta, mapas que los distribuyan de forma estratégica o piezas gráficas de espacios de usos específicos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
+		PUBLICO PRIVADO Determinación de roles PIP en la generación de ciudad.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		PAISAJE URBANO Síntesis proyectual de una IMAGEN de ciudad curada. Selección de tejidos, espacios llenos/vacios, materiales, etc. Cohesión de las partes urbanas en una imagen con sus habitantes específicos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EXPOSICIÓN: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		CALIFICACIÓN CÁTEDRA: <input type="checkbox"/>	

¡GRACIAS POR ELEGIRNOS!

Fig. 20 Fanzines de divulgación como formato de salida sintético para las investigaciones. Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones:

Sobre los sistemas mentales en el proceso de proyecto urbano.

Cualquier proceso de proyecto urbano se establece sobre, al menos, dos tipos de parámetros. Por un lado aquellos mensurables y cuantificables: datos demográficos, programas, alturas, medidas, información estadística sobre el uso y la ocupación, afluencias y confluencias, registros de funcionalidad, voluntad de los ciudadanos, posibilidades económicas, consumos y producción, etc. Por otro lado intervienen criterios proyectuales subjetivos con respecto a cómo se percibe el hábitat urbano en relación a la atmósfera o la escena. En algún momento del proceso interviene la "mano" de uno o más proyectistas, ya sea mediante un encargo directo o bien mediante llamado a concurso público de ideas. En varias etapas del proceso interviene la subjetividad de un número definitivamente bajo de actores humanos para evaluar lo que podría ser más conveniente al dar forma física a partes del territorio. Ya sea durante la etapa de proyecto o bien en el momento donde el jurado de un concurso determina cual forma es la adecuada para el bienestar físico y mental de una parte de la población, la forma urbana está definitivamente cargada de objetividad y particularidad. Las intervenciones urbanas no pueden planificarse inciertas, la aleatoriedad orgánica no suele formar parte del proyecto urbano dado que (hasta cierto punto) no puede diseñarse.

La parte racional y cuantificable suele ser abordada desde un encuadre lógico donde el binomio Causa - Efecto arbitra las decisiones, desde lo que Kahneman denomina Sistema 2 (Kahneman, 2011), aunque si quisiéramos integrar la variedad y cantidad de información requerida para contemplar todas las variables involucradas, la tarea del proyecto se tornaría prácticamente inviable. En la mayoría de los casos se recurre a la modelización como herramienta de recorte o más recientemente a la incorporación del poder computacional *big data* para determinar los alcances del proyecto.

Ante esta dificultad, y ante la arbitrariedad en los criterios de recorte en la elaboración de programas o cartografía, (e inclusive) en la creación de algoritmos para convertir en información proyectualmente útil el proceso de grandes volúmenes de datos, es probable que un abordaje intuitivo, más en relación al denominado Sistema 1 (Kahneman, 2011), sea más adecuado para abordar las fases iniciales en la búsqueda de respuestas.

Es probable que este modelo de aproximación intuitiva sea más asertivo siempre que se genere una cantidad de producción suficiente para disolver la objetividad de las propuestas.

En todo caso, creemos que el proceso de proyecto urbano de aproximación intuitiva trabajado dentro de marcos predeterminados y realizado en forma compulsiva a lo largo del tiempo en un contexto educativo público e irrestricto podría resultar de utilidad para formular abordajes disruptivos a los problemas de la forma urbana.

Sobre la pertinencia de abordajes disruptivos como respuesta ex-ante al impacto de acontecimientos altamente improbables en el desarrollo futuro de los objetos urbanos.

“Quienes pasan excesivo tiempo con la nariz pegada a los mapas, tenderán a confundir el mapa con el territorio...” (Taleb. 2006: 194)

Los Cisnes Negros (Taleb, 2006) son eventos de baja probabilidad pero de alto impacto que en gran medida determinaron el sentido de los acontecimientos centrales que modelaron la evolución humana. El autor enfatiza en la poca capacidad que tenemos para anticipar su aparición y calcular sus efectos, en parte por la necesidad mental de producir cadenas de causa-efecto o por excesiva confianza en los modelos estadístico-matemáticos que se aplican en las decisiones políticas y económicas. El término puede aplicarse a diferentes escalas y sus efectos probablemente resultan determinantes en los procesos que modelan la forma urbana.

El impacto de la crisis sanitaria producida por la proliferación del COVID-19 simultáneamente y a nivel global afectó profundamente sistemas de distintas complejidades: desde las cadenas logístico-productivas, hasta los sistemas educativos en todos los niveles, e inclusive nuestros sistemas de percepción sobre el espacio público/privado y nuestra valoración cualitativa del tiempo. Este fenómeno es una prueba del impacto que estos acontecimientos improbables pueden generar en el conjunto de las sociedades.

En este escenario los márgenes que delimitan un planteo utópico o distópico de uno verosímil y anclado en la realidad podrían verse alterados, razón por la cual uno u otro abordaje podrían tener similar validez.

Entrados en el tercer milenio, el tiempo de los procesos metabólicos de las ciudades ha bajado de siglos a décadas, en parte a consecuencia de fenómenos migratorios producto de la industrialización de los procesos agropecuarios, en parte dada la implementación transversal y masiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones y en parte debido a estos acontecimientos de baja probabilidad y altísimo impacto que describe Taleb. Considerando esto último es esperable que la curva exponencial de desarrollo de tecnologías IOT, BIG DATA e Inteligencia Artificial aplicadas al diseño y gestión de ciudades modifique radicalmente la aproximación actual al problema de la forma urbana, al menos desde el vector racional que opera con las variables cuantitativas.

En este contexto los procesos de aproximación intuitiva en la propuesta de soluciones urbanas disruptivas para problemas que aún no existen, complementan los métodos racionales que gozan de mayor aprobación y difusión basados en el manejo de variables cuantitativas a la vez que atienden el problema de lo imprevisible.

BIBLIOGRAFÍA

- Ascher, F. 2004. *Los Nuevos Principios del Urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial
- Choay, F. 1976. *El Urbanismo: Utopías y Realidades*. Barcelona: Lumen
- Dámaris Díaz, H. (1999). *La didáctica universitaria: referencia imprescindible para una enseñanza de calidad*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 2(1). [Disponible en <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>].
- Gorelik, A. 2002. Ciudad, Urbanística y pensamiento social. En *Términos críticos para un diccionario de sociología de la cultura*. Buenos Aires: Carlos Altamirano Paidós.
- Kahneman, D. 2012. *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Debate
- Koolhaas, R. 2006. *La Ciudad genérica*. Gustavo Gili
- Koolhaas, R. et al. 2001. Cómo construir una ciudad. Sistema operativo romano. En *Mutations*. Actar.
- Lynch, K. 2008. *La Imagen de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili
- Monedero, J. 2003. *Enseñanza y práctica profesional de la arquitectura en Europa y Estados Unidos*. Barcelona: ETSAB, COAC.
- Rogers, R. et al. 2000. *Ciudades para un pequeño planeta*. Gustavo Gili
- Stiglitz, J. E. 1993. *El Papel Económico del Estado*. España: Inst. de estudios fiscales.
- Stiglitz, J. E. 2002. *El Malestar en la globalización*. Madrid: Taurus.
- Salingaros, N. A. 2005. *Principles Of Urban Structure*. Amsterdam: Techne Press
- Sassen, S. 1995. La ciudad Global: Una introducción al concepto y su historia. En *Brown Journal of World Affairs*, vol 11(2): 27-43.
- Taleb, N. N, 2006. *The black swan*. Random House. New York
- Trivelli, P. 1999. *Gestión Urbana para el Desarrollo Sustentable de las Grandes Ciudades Latinoamericanas*. Documento presentado al Foro Regional Latinoamericano, Foro URBAN 21. Río de Janeiro.
- Xiaoming, K. et al. 2008. The taxonomy of the contemporary Chinese Cities (we make cities) A Sampling-En Architectural Design, Vol 78 N 5 "New Urban China".