

EXPLORACIÓN DE ESTRATEGIAS PROYECTUALES COMO HERRAMIENTAS PARA PENSAR LA VIVIENDA COLECTIVA SOSTENIBLE

RAMOS, María Pilar; PAGANI, Valeria; PONCE, Nora

litpa@fau.unlp.edu.ar; mpilar_ramos@hotmail.com

Laboratorio de Investigación en Teoría y Práctica Arquitectónica
(LITPA), FAU, UNLP

Resumen

El presente trabajo expone los avances alcanzados en la Beca EVC-CIN-UNLP en relación a la vivienda colectiva sostenible, una línea temática abordada por el proyecto de investigación: "Formatos urbano-arquitectónicos sostenibles en contextos vulnerables, LITPA-FAU-UNLP, que actúa como marco conceptual y escenario exploratorio de la beca.

Se exploran estrategias proyectuales sostenibles para la vivienda colectiva sobre un sector urbano-paisajístico degradado, la zona de incidencia del Arroyo Maldonado, La Plata, entendiendo su posible transformación como una oportunidad para producir un nuevo escenario que habilite nuevas formas de urbanidad, nuevos formatos residenciales y la construcción de vínculos sociales e identidades territoriales.

Se presenta una situación que requiere de investigación, de exploración para provocar procesos proyectuales innovadores y nuevas miradas integrales y alternativas para abordar nuestras problemáticas.

Palabras clave

Exploración, Estrategia proyectual, Hábitat integral, Sostenibilidad, Arroyo Maldonado.

Introducción

Según Manuel Gausa "...Nuestra manera de actuar ya no se basa en la aplicación de un oficio aprendido y consensuado, sino en la innovación de los procesos proyectuales..." (Gausa, 2010).

En la actualidad, el campo disciplinar de la arquitectura afronta desafíos especialmente vinculados con la problemática de las ciudades y de las formas de intervenir sobre ella. La complejidad de nuestro hábitat, caracterizada por el ritmo de los acelerados cambios culturales, científicos, comunicacionales y tecnológicos, se define por su condición multidimensional - dimensiones topográficas, naturales, urbanas, sociales, culturales, económicas, políticas, productivas; por la multiescalar; por su composición física, artificial, natural, cultural; por la necesidad de múltiples saberes y conocimientos para poder abordarlas y por la diversidad de actores que actúan en ella.

En este contexto ampliado, abordar dichas problemáticas, desde nuestro campo disciplinar nos demanda innovar en los procesos proyectuales, entendiendo que estas no se resuelven únicamente desde la experiencia histórica, sino que nos enfrenta a la necesidad de construir nuevos conceptos, alternativas de interpretación de la realidad y nuevas miradas integrales, operativas y estratégicas, que nos permita indagar sobre los procesos que se suceden identificando e integrando las diversas dimensiones que los definen, una situación que requiere de investigación-experimentación y de exploración.

La exploración de estrategias proyectuales como herramientas

La reflexión y exploración proyectual en relación a la vivienda colectiva sostenible a través de la exploración de las estrategias proyectuales implicadas en su formulación es abordada desde la metodología de la investigación proyectual.

La experimentación proyectual actúa como herramienta de investigación permitiendo en su desarrollo conceptualizar, a través de la reflexión crítica, los fenómenos y los procedimientos que se van produciendo, obteniendo de esta manera nuevos saberes disciplinares - conceptuales, metodológicos y operativos-, en relación a los temas-problemas vinculados con la producción del espacio emergente de la sociedad contemporánea, habilitando espacios de innovación durante el proceso.

La propia noción de experimentación implica la exploración entendida como indagación. Está vinculada a procedimientos, operaciones y la aplicación de diversos dispositivos destinados a la búsqueda de nuevas y adecuadas interpretaciones de los procesos que se producen en nuestro hábitat, como disparadora de nuevas preguntas e hipótesis. Estas nuevas formulaciones comprenden la necesidad de construir nuevos conocimientos y estrategias que

permitan hallar respuestas a las demandas emergentes de la vida contemporánea, lo que supone ciertos distanciamientos con lo establecido y un cuestionamiento a las certezas disciplinares.

Concebidas las exploraciones proyectuales como material de investigación, como construcciones conceptuales y acciones propositivas, son abordadas desde dos campos:

- desde el marco de la arquitectura como disciplina, considerando el encuadre de saberes propositivos -lo que da entrada al proyecto de arquitectura como instrumento de investigación- a partir de exploraciones y experimentaciones que permitan la construcción de conocimientos originales para el caso.
- desde la práctica desplegada en investigaciones aplicadas a problemas concretos y calificados en un medio determinado que posibilitan plantear, desde el corpus de proposiciones surgidas de la evaluación de esas exploraciones, una etapa final de verificación de hipótesis causales como parte componente de una reformulación teórica.

Desde este marco conceptual/metodológico la exploración de estrategias de vivienda colectiva sostenible permitiría contribuir a la construcción de un nuevo escenario que habilite nuevos formatos residenciales, nuevas formas de urbanidad, y la construcción de vínculos sociales e identidades territoriales en hábitats sostenibles al indagar sobre comportamientos y componentes que contribuyen a su definición.

Marco conceptual

Los nuevos y diversos paradigmas, las nuevas conceptualizaciones en relación a la interpretación de nuestra realidad, y a conceptos propios de nuestra disciplina nos desafía a pensar nuevas formas de producir, nuevas formas de proyectar y construir situación que conlleva a una nueva concepción del hábitat, del paisaje y de la arquitectura.

El paradigma de la sostenibilidad, que como enuncia Herreros (2006), no significa que se trate de construir un mundo en base a repetir mejor lo que ya sabemos, pero más sostenible, sino más bien, producir un verdadero cambio de paradigma, se nos plantea como una situación que requiere de investigación, exploración, renovación y una necesaria conversación interdisciplinaria. Es un compromiso ético y estético que debemos asumir como responsables de la construcción espacial y formal de nuestro hábitat.

El cambio social, que deviene en nuevos sujetos y en nuevas y diversas concepciones de urbanidad que van transformando los requerimientos y demandas de la vida doméstica y urbana, la de habitar ciudades sostenibles y vida participativa y comunitaria (Herreros, 2006).

Una transformación social que otorgue al habitante la responsabilidad de la construcción de su hábitat, como enuncia Heidegger: "somos en la medida que

habitamos, por lo tanto la apropiación de los recursos físicos y culturales del lugar significa construirlo, habitarlo en conformidad a la dignidad de las personas, sus formas de vida” (Heidegger, 1951). Concepto que redefine el problema residencial, que ya no refiere solamente al hogar confortable y acotado, ni se reduce a un problema de déficit de vivienda, sino que alude a la capacidad popular de crear el hábitat de una comunidad que convive en circunstancias específicas sociales, culturales y físicas del lugar.

Dicha capacidad se obtiene en un contexto de comunidad integrada, que incorpora a aquella población que convive con la necesidad de ser incluida en los beneficios que implica entender el derecho a la ciudad (Lefebvre, 1975) y a la vivienda como un bien igualitario y a la calidad urbana como bien social, ofreciendo el acceso al espacio público y espacios intermedios de transición entre lo público y lo doméstico, como primer escalón de soporte de interacción social y vida comunitaria en la ciudad.

El paisaje como material de proyecto. Un operar con el paisaje y no en el paisaje. Según Ábalos y Herreros (2002):

Todo lugar ha pasado a ser entendido como un paisaje, sea natural o artificial y este ha dejado de ser un fondo neutro sobre el que se destacan objetos artificiales arquitectónicos (...) el paisaje pasa a ser objeto de transformaciones posibles, es el paisaje lo que se puede proyectar, lo que deviene en artificial.

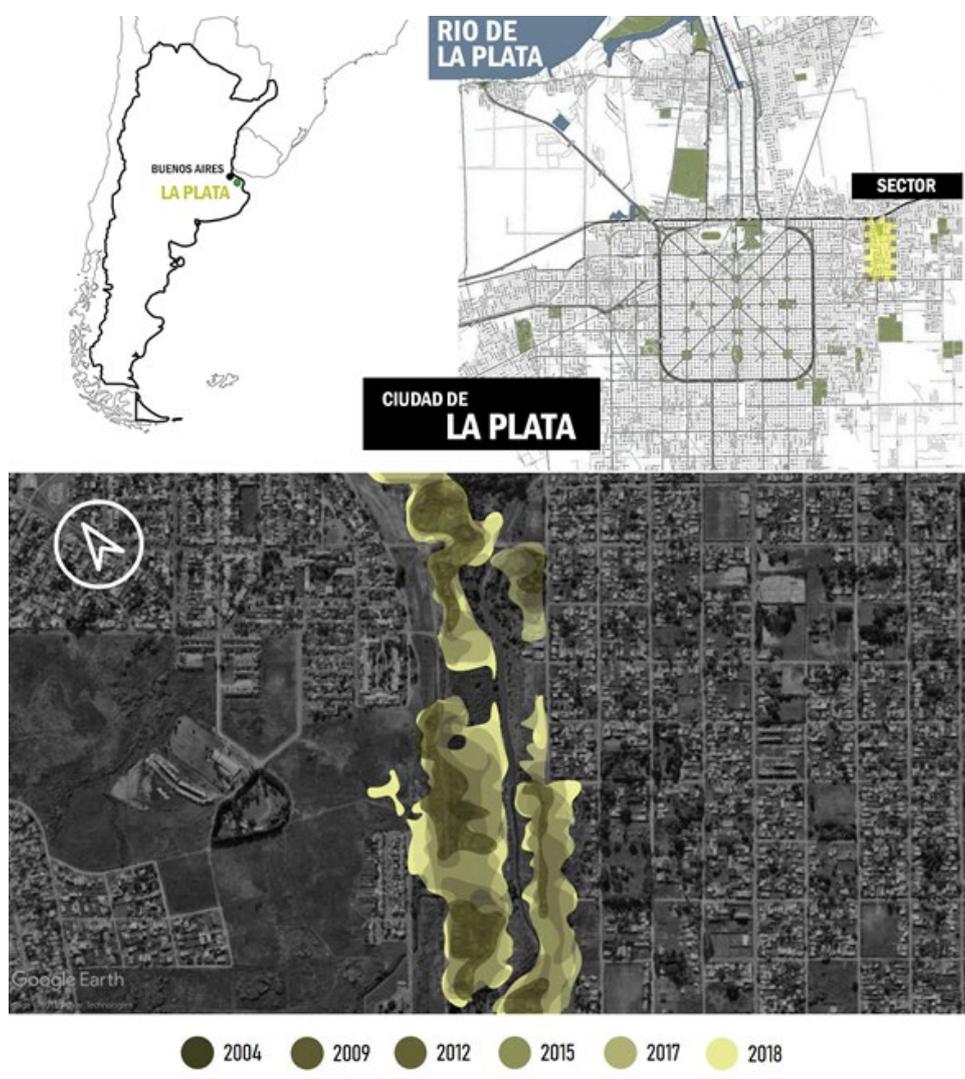
El paisaje, como construcción individual y colectiva, artificial, natural y cultural, se convierte en herramienta para comprender los procesos que se dan en los territorios-urbanos, culturales, sociales, políticos, económicos y naturales. Contiene información que permite mirar y comprender la ciudad contemporánea, sus dinámicas, sus límites y sus modos de habitar. Es desde este enfoque que surge la noción de paisaje operativo, al poder operar con su estructura conceptual lo que le otorga dimensión proyectual. (Bellora, Rucks, 2009).

Desde este marco conceptual, el problema residencial debe ser abordado según criterios sostenibles y desde una mirada multidimensional al entender al hábitat como un lugar físico, espacial, social y simbólico. La interrelación con el paisaje, desde los aspectos tangibles e intangibles, así como la construcción de vida comunitaria y el habitante como partícipe en la construcción de su hábitat, son temáticas a ser abordadas en las exploraciones de las estrategias proyectuales de vivienda colectiva sostenible.

Escenario de exploración

Para abordar la problemática de hallar alternativas proyectuales tendientes a contribuir en la construcción de un hábitat sostenible se ensayan formatos residenciales de vivienda colectiva vinculadas a la construcción paisajística del área de influencia del “Arroyo Maldonado”, un arroyo a cielo abierto de cause levemente sinuoso que atraviesa un sector urbano postergado y

Figura 1. Sector a intervenir y expansión de vivienda precaria sobre los márgenes del arroyo.



Fuente: elaboración propia (LITPA)

ambientalmente degradado de la ciudad de La Plata, Buenos Aires, Argentina (Figura 1).

Las problemáticas que caracterizan al sector están vinculadas, entre muchos otros aspectos interrelacionados, al proceso de crecimiento por extensión de la ciudad. Dicho proceso de expansión, fragmentado y heterogéneo, se propaga de manera indiscriminada sobre el territorio, materializándose a través del tejido urbano que avanza sin un criterio de adecuación topográfica ni reconocimiento paisajístico de los cursos de agua (Etulain y López, 2017), provocando áreas residuales y vacíos irregulares al enfrentarse al arroyo y su área de influencia.

Dichas tierras son ocupadas por una población que se ve expulsada de la ciudad formal, generando asentamientos informales vulnerables -espontáneos y planificados, como una de las formas posibles de acceder a la tierra y a la vivienda para una población que no puede acceder a ellas a través del mercado formal.

Una población que debe enfrentarse a los desbordes del arroyo, a la contaminación, y falta de servicios esenciales, situación que pone en evidencia la vulnerabilidad de las estructuras urbanas, la fragilidad de la convivencia entre el medio natural y ciudad, y los grandes contrastes socioterritoriales que caracteriza a la sociedad actual.

Propuesta paisajística para el área “arroyo Maldonado”

El área se presenta como oportunidad para ser transformado en un hábitat social sostenible al ser abordado desde la noción de paisaje. Una noción que brinda la posibilidad de resolver el encuentro de la ciudad con su entorno natural, transformando un territorio frágil en un hábitat integral. “Se trataría en definitiva de crear nuevos entornos para nueva naturaleza, de potenciar nuevos paisajes para nuevas ciudades” (Gausa, 2006).

El arroyo, desde esta mirada, es entendido como unidad paisajística ambiental, y como generador de espacios de relación, debido a la presencia de elementos naturales y espacios vacantes, un paisaje donde lo urbano y lo natural conviven. Desde una mirada operativa, los vacíos vacantes y las ocupaciones de baja densidad producen un nuevo escenario donde la dicotomía campo (verde) - ciudad (construido) va perdiendo nitidez y se va transformando en nuevas configuraciones donde se distinguen: ciudad densa-híbrido-espacios verdes/vacíos-ciudad dispersa, presentando una oportunidad para ensayar nuevas formas de relación entre la ciudad y el paisaje.

La problemática es abordada desde la propuesta paisajística “parque canal inundable” (Figura 2). Como espacio natural, incorpora la naturaleza en la ciudad caracterizando nuevas formas de relación entre ambas, y, como obra de infraestructura hidráulica, brinda solución a posibles inundaciones al utilizar el parque como canalización superficial de las aguas de lluvias, permitiendo

Fig 2. Sector a intervenir y expansión de vivienda precaria sobre los márgenes del arroyo.



Fuente: elaboración propia (LITPA)

obtener espacios inundables controlados cuyas superficies, una vez retiradas

las aguas, se utilizan como espacios verdes de uso público.

La propuesta promueve la articulación del área con la trama urbana ya consolidada, da respuesta a las demandas residenciales ensayando nuevas formas de habitar en relación a las dinámicas de producción necesarias o posibles, para la creación de relaciones entre los habitantes y su territorio.

Incorpora para su definición el concepto de "radicación sostenible" como concepto orientador. Dicho concepto se opone al de "erradicación" como consecuencia inevitable de fenómenos residenciales no queridos entendiendo que consolidar lo establecido -en la medida que esté en orden con la construcción de un bienestar progresivo de la sociedad - significa consolidar, incluir, integrar, y para ello son necesarias acciones transdisciplinarias de integración proyectual.

Diseño y construcción de las estrategias proyectuales

La vivienda colectiva sostenible es abordada desde la propuesta paisajística "parque canal inundable", desde la idea de comunidad y construcción de identidad de los habitantes con su entorno, y como dispositivos que habiliten los diversos modos de habitar contemporáneos.

A partir de la comprensión sistémica de los datos y procesos que se producen en el nuevo entorno paisajístico y su posterior interpretación, se extraen lógicas proyectuales que definirán la construcción de las estrategias proyectuales sostenibles.

Esta extracción de lógicas no es sólo una interpretación de los procesos que componen al sitio sino que implican una toma de posición frente a la intervención arquitectónica que ha de desarrollarse. Operar sobre la unidad paisajística significa plantear intenciones respecto a su intervención, componiendo un conjunto general de criterios que permitan responder de modo integral y coherente, que habiliten la formulación de estrategias puntuales para su materialización en la propuesta arquitectónica.

La vivienda colectiva en relación al paisaje

- Proponer la localización de las viviendas colectivas en los bordes del parque canal inundable, según la presencia de espacios vacantes provocados por el curso del arroyo, permitiendo definir sus límites e incorporando en ellas los elementos y dinámicas naturales que conforman el paisaje, contribuyendo a la conformación de un entorno con identidad y a su apropiación visual y física por parte de los habitantes.
- Diseñar formatos de viviendas colectivas que permitan revertir el proceso de ocupación indiscriminada del territorio, ensayando formas de densidad acordes

al sitio, con ocupaciones mínimas del valle de inundación, que permitan el libre escurrimiento de las aguas de lluvia hacia el cauce del arroyo.

- Promover, en los niveles 0.00, debido a su alto índice de superficie libre, la creación de espacios de articulación entre lo público-semipúblico y privado, entre el objeto arquitectónico y el sector, con capacidad para albergar espacios intermedios aptos para el aprovechamiento de actividades comunes.
- Proponer la utilización de materiales permeables para maximizar las superficies absorbentes de los solados vinculados al nivel 0.00.
- Diseñar la envolvente de las unidades de vivienda, respondiendo a medidas de confort, según su localización y orientación.

La vivienda colectiva como oportunidad de integración social

- Construir dispositivos que permitan la conformación de espacios colectivos, comunitarios, de ocio y productivos, acordes a los modos de habitar, tanto entre las unidades de vivienda como en los espacios libres.
- Proponer espacios comunes de escala doméstica, espacios privados con posible incidencia pública y espacios de trabajo en relación a los espacios comunes.

La vivienda colectiva en relación a los modos de habitar

- Indagar sobre estrategias proyectuales que habiliten configuraciones posibles de ser realizadas por los usuarios, según sus necesidades cotidianas y a mediano y largo plazo, concibiendo las unidades a partir de conceptos referidos a: la indeterminación, lo que provocaría una mínima definición en los usos asociados a los diferentes espacios; la versatilidad, que admite variaciones cotidianas en relación a la configuración de los espacios; la adaptabilidad, que permite albergar diferentes modos de habitar; la progresividad, que plantea la capacidad de la vivienda de crecer o mejorar su calidad y la permeabilidad que habilita distintas relaciones con el espacio exterior (Fernández Lorenzo, 2018).

Exploración de estrategias proyectuales

La exploración proyectual se define como acción propositiva y experimental, y habilita la definición y el diseño de las principales estrategias de intervención.:

1.La vivienda colectiva en relación al paisaje. El vínculo entre la arquitectura y el sector: implantación, lenguaje, espacio compartido en relación al parque canal.

- Implantar el conjunto según la ocupación parcial de PB, considerando que se completan las obras hidráulicas que impedirían anegaciones indeseadas.

- Diseñar una propuesta paisajística de aterrazamientos como parte del parque canal inundable, permitiendo su uso recreacional cuando el nivel de agua es bajo.

- Componer un conjunto residencial de tejido poroso, permeabilizando sus límites físicos y permitiendo la generación de situaciones intermedias. La posibilidad de acceder desde Calle 92 y desde el parque canal involucra a la arquitectura como mediadora en la relación entre la ciudad y el medio natural, graduando llenos y vacíos.

- Diseñar una imagen representativa a través de un sistema de pluviales visibles como parte de la composición visual y caracterizadora del conjunto, remitiendo a un curso de agua con presencia también en la pequeña escala. Diferentes canales en los espacios públicos y patios privados actuarían como elementos que mantienen una relación constante con el curso de agua del arroyo.

2. La vivienda colectiva como oportunidad de integración social. El sentido de pertenencia e identidad con su entorno y la vida comunitaria como oportunidad de integración social (Figura 3).

Fig 3. Espacios comunes en la vivienda colectiva.



Fuente: elaboración propia (LITPA)

- Potenciar el uso de la planta baja como gradiente de relaciones entre lo privado de lo doméstico y lo público de la ciudad. Calle y parque: espacio abierto público; conjuntos de vivienda: semiprivado, vivienda = privado. La arquitectura actuaría como matiz de usos públicos-privados.
- Operar sobre la adición y las relaciones entre partes para graduar la escala de lo privado y lo compartido. A mayor escala de vínculos, corresponde una mayor dimensión del espacio colectivo.
 - > Conjunto de dos a cuatro unidades= grupos que comparten accesos/expansiones, y límites (cubiertos o descubiertos) con otros grupos;
 - > Conjunto de cuatro a seis grupos = bloque, que cuenta con terrazas y servicios comunes;
 - > Tres bloques relacionados por circulaciones y espacios comunes: conjunto de bloques, que se repiten y vinculan generando un frente de manzana porosa pero regular, el gran espacio común de la manzana, de la ciudad, es el parque canal.

Este sistema de relaciones permitiría, además, la organización de vecinos en diferentes escalas.

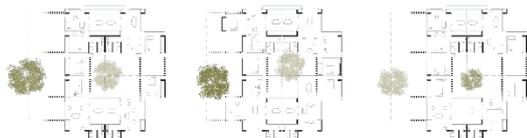
- Propiciar configuraciones espaciales que puedan alternar entre actividades tanto productivas como reproductivas. Las viviendas contarían con locales que permiten el aprovechamiento creativo/productivo/comercial: se mixturarían los usos, y el espacio compartido incluiría habitantes de otros sectores más allá del conjunto.

3. La vivienda colectiva en relación a los nuevos modos de habitar. Las formas de habitar contemporáneas. Crecimiento y adaptabilidad de la vivienda. (Figura 4). La vivienda inicial presupone en su diseño que eventualmente va a mutar. Esta noción de "sistema incompleto" incorpora al habitante como un integrante con autovalencia, que, con en el transcurso del tiempo, va a realizar un completamiento propio, la vivienda adaptable otorga la posibilidad de elegir sobre su modificación y la personalización de su hábitat .

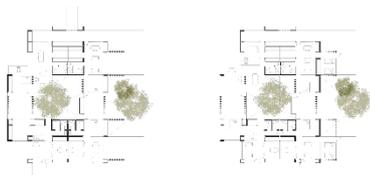
-Diseñar espacios desjerarquizados y sucesivos, para que el habitante pueda

Fig 4. Unidades de vivienda. Adaptabilidad v progresividad.

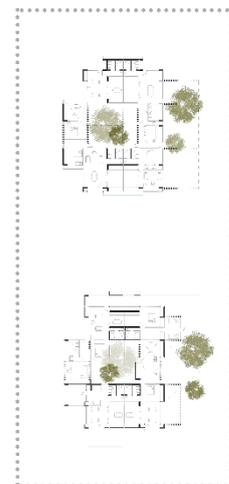
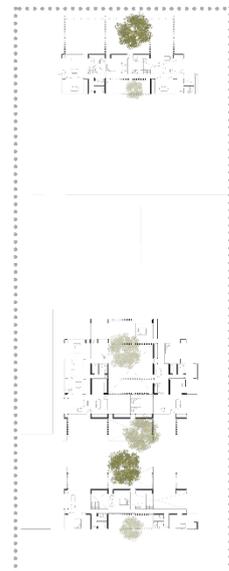
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



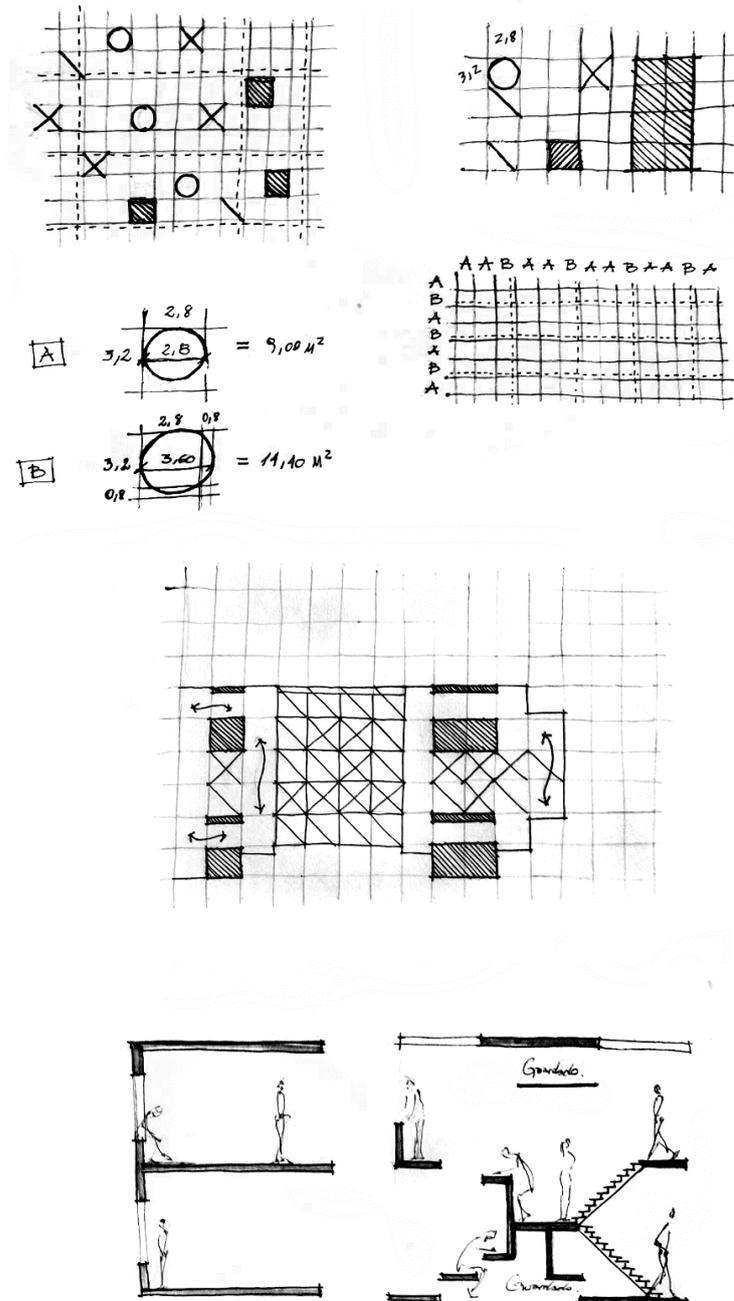
ALTERNATIVAS DE CRECIMIENTO VERTICAL



Fuente: elaboración propia (LITPA)

dividirlos/unirlos según prefiera, sin que esto afecte el acceso o la funcionalidad de otros espacios.

Fig 5. Exploración de modulación: espacios de uso, de crecimiento y vacíos. Exploración de doble altura y posibles usos.



Fuente: elaboración propia (LITPA)

- Propiciar la progresividad de la unidad. Se posibilitan tres tipos de crecimiento de la unidad: sobre módulos vacíos con tal fin (no se cubrirían la totalidad de módulos vacíos internos de las unidades); sobre una unidad vecina horizontalmente, anexando alguna habitación, un servicio -sólo en algunas unidades-, o uniendo dos unidades completas; sobre una unidad vecina verticalmente, agregando una planta a la unidad.
- Diseñar vacíos con diferentes planos horizontales que potencien el aprovechamientos mediante diferentes usos, evitando la doble altura con el único fin de la jerarquización con vacíos pasivos.
- Sistematizar la configuración de la vivienda, partiendo de una grilla que regule las medidas necesarias para el desarrollo de las actividades, y la organización general del conjunto en una lógica espacial y estructural. Se modula la planta según un módulo A de 9 m² (Montaner), en relación a un módulo B que contempla un sector lineal de circulación (Figura 5).
- Diseñar según una organización eficiente de espacios y recursos. El espacio convencional de baño se compartimenta, habilitando su uso simultáneo: un único módulo de sanitarios con mayor rendimiento.
- Proponer espacios de trabajo integrados en la vivienda, que pueden abrirse, o no, a otros usos dentro de la unidad. Dependiendo de los requerimientos de sus habitantes, puede haber espacios colaborativos, espacios disociados para cada usuario, lugares de taller o de apertura al espacio común.

Reflexiones finales

Los cambios de paradigmas enunciados, algunos de otros tantos, dan cuenta que los saberes disciplinares, conceptuales, instrumentales, metodológicos deben estar en revisión permanente, situación que promueve la búsquedas e indagaciones experimentales/exploratorias proyectuales que permitan repensar conceptos y estrategias ya validadas y verificadas.

Del proceso de exploración surgen nuevas herramientas conceptuales-metodológicas y operativas que permitirían repensar la vivienda colectiva, como también una serie de alternativas proyectuales tendientes a abordar las problemáticas actuales de nuestro hábitat y en particular del problema residencial en áreas vulnerables.

El proceso metodológico desarrollado de manera sistemática y enmarcada en conceptos disciplinares contemporáneos, permitiría ser comunicado, puesto en acción en casos análogos.

Como todo proceso de investigación, los resultados acabados actúan como disparadores de nuevas investigaciones. Los conocimientos adquiridos no se agotan en la investigación, deben ser revisados, indagados con el objetivo de

continuar con el proceso de construcción de conocimiento permanente que requiere hoy nuestra sociedad para ser abordada desde su complejidad.

Bibliografía

Ábalos, I., Herreros, J., (2002) Ábalos & Herreros. Revista 2G. nro. 2, Barcelona: Ed. Gustavo Gili,.

ARAVENA, A. 4ta Conferencia del Ciclo de Arquitectura Latinoamericana, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, La Plata , (2019).

BELLORA, F., RUCKS, V., (2009), Claves conceptuales del paisaje como objeto de proyecto arquitectónico, Proyecto de Investigación Estudiantil, CSIC, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Montevideo.
Recuperado el 11/07/2020 de:
https://issuu.com/fiorellabellora/docs/claves_paisaje_ibook_con_tapa_12.10.2019_low

BIONDI S. (2008), Lógicas y estrategias proyectuales para la arquitectura sostenible. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad.

BORJA J., MUXI Z., (2001), Centros y espacios públicos como oportunidades, *Perfiles Latinoamericanos*, Vol 19: pp 115-130.

ETULAIN, J. LÓPEZ I. (2017) Inundaciones urbanas. Mapas de riesgo y lineamientos de ordenamiento territorial en la región del Gran La Plata, *Estudios de hábitat*, Vol 15 (2), Diciembre 2017. Recuperado el 11/07/2020 de: <https://revistas.unlp.edu.ar/Habitat/article/view/3754>

FERNÁNDEZ CASTRO J. (2010). Barrio 31>Carlos Mugica Posibilidades y límites del proyecto urbano en contextos de pobreza, Buenos Aires: Instituto de la Espacialidad Humana.

FERNÁNDEZ LORENZO P. (2018), Hacia una vivienda abierta concebida como si el habitante importara, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ed. Diseño.

GAUSA, M. (2010). Open. Espacio Tiempo Información. Arquitectura, Vivienda y Ciudad Contemporánea. Teoría e Historia de un cambio. Barcelona: Actar Publishers.

GAUSA M. (2006), Otras “naturalezas” Urbanas, Arquitectura es ahora, geografía. Valencia: Ed. Geberalitat.

HEIDEGGER M. (1951), Construir, habitar, pensar. Recuperado el 11/07/2020 de: <https://bit.ly/3fj7Slw>

HERREROS J. (2006), Sostenibilidad corregida. En ACT plataforma colaborativa, núm. 2. Recuperado el 11/07/2020 de: <https://bit.ly/2Zompx7>

LEFEBVRE H. (1975), El derecho a la ciudad, 3.a ed, Barcelona: Península. [1967].

MONTANER, J. M., MUXÍ Z., FALAGÁN D. H. (2013), Herramientas para habitar le presente. Buenos Aires: Ed. Nobuko.

SOLÁ MORALES I. (2001), Paisajes, *Annals d'arquitectura* núm. 7, EtsaB, Barcelona. Recuperado el 11/07/2020 de: <http://hdl.handle.net/2099/2199>