

Modos experimentales de hacer arquitectura. El habitar modular como libertad contenida del ser contemporáneo

Fecha de recepción: agosto 2023

Fecha de aceptación: octubre 2023

Versión final: diciembre 2023

Mercedes Gómez Eulloque^(*)

Resumen: El texto explora cómo la arquitectura contemporánea debe responder a las necesidades actuales de habitabilidad, destacando la importancia de la flexibilidad, la adaptabilidad y la accesibilidad. Frente a la crisis habitacional que afecta especialmente a América Latina, se proponen soluciones modulares y proyectuales que parten de la célula mínima habitable capaz de crecer con el tiempo según las necesidades de cada usuario. A diferencia de la arquitectura moderna, estas propuestas no buscan una solución estándar, sino sistemas abiertos, capaces de evolucionar. Se destacan movimientos como el metabolismo japonés y experiencias latinoamericanas como PREVI y PRO.CRE.AR, que proponen modelos flexibles y crecederos. El uso del metal como material principal en construcciones modulares se valora por su eficiencia, sustentabilidad y posibilidades logísticas, permitiendo crear arquitectura en zonas urbanas consolidadas, periferias y paisajes naturales. Se plantea que el arquitecto debe considerar no solo el diseño, sino también el impacto social y medioambiental de sus proyectos. Así, hacer arquitectura es hacer ciudad, y con ello asumir la responsabilidad de construir espacios que reflejen la diversidad y transformaciones del ser contemporáneo.

Palabras clave: Habitar - Modularidad - Arquitectura - Construcción Metálica

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 57]

Introducción

Si partimos de la premisa de que el principal objetivo de la arquitectura es crear más y mejores modos de proyectar espacios que verifiquen y respondan a las necesidades de la gente que la habita, es en este caso donde la contemporaneidad se desarrolla como una diversidad de análisis proyectuales, que ponen en jaque algunas hipótesis que la modernidad había planteado, pero a su vez, termina de desarrollar otras que aún hoy en día se mantienen en pie.

La escuela de Buenos Aires se caracteriza por su gran afinidad y capacidad de desarrollo de la abstracción, pero dejando aún de lado la relación entre los materiales y el espacio. Es en este punto donde forma y función comienzan a retomar gran importancia en los modos proyectuales, teniendo en cuenta que la interioridad, como expresión espacial, está intrínsecamente relacionada con la especificidad, entendiendo a esta última como la materialidad y lo envolvente.

De este modo, comienza a ponerse sobre la mesa la importancia de desarrollar los sistemas constructivos de las cáscaras, que ayudan a su vez a mejorar el espacio interior que en ellas se encuentra contenido.

Durante la primera mitad del siglo XX, Mies van der Rohe postulaba que “La palabra Baukunst indica que el contenido esencial de la arquitectura es la construcción y que el arte significa su perfección”. En este caso, y refiriéndonos a la etimología de la palabra, el término de origen alemán “bauen” que es en principio “construir”, comienza a significarse también “habitar”, mientras que “kunst” encuentra su traducción en la palabra “arte”.

De esta manera, técnica y construcción comienzan a entenderse como un proceso artístico propiamente dicho. Pero no es este el único punto de interés de la arquitectura contemporánea. En estas épocas, y más especí-

ficamente en los países latinoamericanos, se puede observar a simple vista el déficit de viviendas accesibles, pero a su vez, la falta de flexibilidad en las mismas. El Ser contemporáneo se destaca por ser flexible, libre, y cambiante, por ende, sus modos de habitar son a su vez flexibles, libres y cambiantes. Es aquí, donde la arquitectura debe plantear nuevos hábitats que respondan a estas necesidades, y que sean susceptibles a la adaptabilidad y evolución en el tiempo.

Ya no existe una familia tipo, ni una casa soñada. Solo existen miles y variados modos de vivir, y por ende de habitar. Es frente a esta situación, que la arquitectura contemporánea viene a plantear un modo experimental de hacer arquitectura, relacionada a la modulación y repetición de células, estudio que comenzó ya hace tiempo, y que progresa día a día.

En este ensayo, analizaremos la demanda que la sociedad pone consciente e inconscientemente sobre la arquitectura, y desarrollaremos la respuesta que el sistema modular viene a plantear frente a la misma, partiendo de la premisa que las lógicas proyectuales y constructivas comienzan a entenderse como dos caras de una misma moneda.

El origen

Desde comienzos del siglo XX, en los países en vías de desarrollo, se comenzó a crear un déficit de viviendas en las ciudades, debido a que las migraciones de grandes masas del campo hacia la urbe generaron una gran demanda.

Es ya en esta época, donde se comienza a pensar en viviendas que sean capaces de crear células de repetición, que puedan formar grandes conjuntos y responder rápidamente a la petición que la sociedad estaba imponiendo en ese entonces.

En Japón, se estaba desarrollando lo que se conoce como “metabolismo japonés”. Dicho movimiento urbano y arquitectónico, defendía la idea de que las ciudades debían crecer de manera orgánica, respondiendo a las nuevas necesidades de sus habitantes. Es en este período, donde se desarrollaron planes y proyectos, muchas veces utópicos, pero algunas otras llevados a cabo. Es el caso, por ejemplo, del proyecto Nakagin Capsule Tower del arquitecto japonés Kishō Kurokawa.

Mientras que en oriente se desarrollaba dicho movimiento a modo de experimento, en Latinoamérica se intentaba dar una respuesta a un problema real: el déficit habitacional y la falta de viviendas accesibles. “Desde los años treinta, numerosos países en vías de desarrollo tuvieron que lidiar con migraciones masivas del campo a la ciudad, por lo que se construyeron grandes conjuntos habitacionales que, en numerosos casos, estaban conformados por viviendas crecederas.” (López, 2016) Según la autora, el concepto de casa crecedera, reúne muchos otros significados que se tienen en cuenta en la arquitectura contemporánea. En su tesis doctoral, menciona que

“(…) se define este tipo de vivienda como aquella célula básica o vivienda semilla que, dependiendo de las necesidades y posibilidades de los habitantes, podía crecer mediante otras estancias, conformando una vivienda completa en sí misma en cada fase de crecimiento” (López, 2016)

Es en este punto donde podemos comenzar a encontrar similitudes entre lo que ocurría en Oriente, y lo que estaba ocurriendo en Argentina y los países vecinos. Frente a la falta de movimientos arquitectónicos latinoamericanos que promuevan la creación de viviendas mínimas que cuenten con la característica de ser flexibles y accesibles, se comenzaron a pensar concursos de arquitectura que inviten a los arquitectos a pensar en este tipo de proyectos. Es el caso, por ejemplo, del concurso internacional PREVI en Perú (Proyecto Experimental de Vivienda) o el concurso PRO.CRE.AR (Programa de Crédito Argentino). A su vez, se crearon organismos estatales que promovían y financiaban dichos proyectos, entendiendo que el primer paso para crear una mejor ciudad, es satisfacer las necesidades primeras de los ciudadanos que la componen, siendo una de ellas, la accesibilidad a una vivienda propia.

En el caso de Chile, por ejemplo, se desarrolló el CORVI (Corporación de Reconstrucción y Auxilio), mientras que en Argentina se creó el CEVE (Centro Experimental de Vivienda Económica), todos con el mismo objetivo: crear un movimiento que respondiera de inmediato a las problemáticas reales que se planteaban en las nuevas ciudades. Es así que se comenzaron a pensar nuevas maneras de proyectar, que contemplaran a un usuario real, pero lejos de crear una arquitectura que responda a estereotipos de familias, sino más bien que sean la célula básica, de una transformación mucho más compleja que luego se daría en el tiempo, dependiendo de las necesidades y posibilidades de cada familia en particular. “La adquisición de una vivienda no responde sólo a necesidades presentes sino también ‘futuribles’ y por tanto inciertas, al mismo tiempo que representa una buena inversión económica.” (Galfetti, 1997)

Es acá donde comienza a cobrar importancia el tiempo como factor que posibilita el crecimiento y evolución de las viviendas. Dichos modos proyectuales, comienzan a promover, a diferencia de la arquitectura moderna, la idea de que las obras no se encuentran acabadas al momento de comenzar a ser habitadas, sino que están dispuestas a un constante crecimiento y adaptabilidad que irá ocurriendo en cada caso de manera distinta.

Pero, a su vez, se entiende que en cada etapa de ese crecimiento la obra es en sí misma una vivienda en su totalidad, con mayor o menor superficie que la instancia anterior.

Ser contemporáneo, habitar contemporáneo

La mayor virtud de los modos proyectuales de nuestra era es la de poder entender que ya no existe un único usuario, sino que cada usuario merece poder vivir en el espacio que él desee.

La vivienda no solo comienza a ser una necesidad, a la cual todos deberían tener acceso, sino que comienza a cobrar la importancia de espacio propio y de pertenencia. Es acá donde flexibilidad y accesibilidad comienzan a jugar un rol importante, entendiendo que se necesita de ambas cosas para poder responder a las necesidades de nuestras ciudades y de sus habitantes.

El escenario de una casa del siglo XXI debe ser el reflejo de una época donde los modos de vida así como los núcleos y relaciones familiares se encuentran en constante transformación. (...) En este sentido, creemos necesario proyectar una casa como soporte físico que responda a las múltiples condicionantes bajo un sistema abierto con reglas de juego propias. Una libertad contenida. (Alarcia Ferrer, 2016)

Teniendo en cuenta lo que dicen los arquitectos Joaquín Alarcia y Federico Ferrer Deheza, es evidente la existencia de un nuevo ser, un nuevo habitante. Este se destaca por la necesidad de ser libre, de fluir, de crecer, y, por ende, sus viviendas, deben construir un lugar que albergue y contenga estas necesidades.

De este modo, la experimentación de las nuevas viviendas, viene a plantear una lógica proyectual en dónde se crea una célula mínima, capaz de satisfacer lo indispensable, pero con la flexibilidad necesaria para poder adaptarse en el tiempo a los distintos cambios que se vayan dando en las personas que en ella habitan. La vivienda comienza a ser un espacio de apropiación, de experimentación en sí mismo. Es la causa y es la consecuencia. “(...) la vivienda urbana mayoritaria es individual porque, para los ricos, es un signo de distinción y, para los pobres, es una tabla de salvación, ya que constituye la posibilidad de hacerla crecer conforme a necesidades y recursos.” (Gutiérrez Mozo y Pérez del Hoyo, 2015)

Metal: hacia una ciudad modular

Teniendo en claro cuál es el objetivo de estos nuevos modos experimentales, fueron muchos los caminos que se tomaron. Distintas materialidades, modos de pensar, modos de proyectar, posibles modos de crecimiento de las viviendas, etc. Una de ellas, y creo yo la más acertada, es la de crear viviendas modulares, que permitan crecimientos a partir de adición de nuevos módulos.

Del mismo modo, se podría pensar un mono espacio con una serie de módulos, que tenga luego dentro unos límites flexibles que permitan ir abriendo y cerrando espacios, creando nuevos límites y nuevas escalas espaciales. De esta manera, el módulo da orden, pero a su vez flexibilidad. Da precisión y da libertad. Es una forma ambigua de pensar el espacio habitable, en donde cada persona puede sentirse parte y darle el uso que desee. (imagen 2) Es en este punto, donde la materialidad juega un rol importante, porque es lo que facilita o dificulta la construcción de estas casas.

De este modo, el metal es el material más noble para este tipo de construcciones, por varias razones que ahora mencionaremos. En principio, las estructuras metálicas están compuestas por elementos prefabricados, lo cual implica dos cosas: la primera, que la mano de obra no solo debe hacer un esfuerzo menor, sino que también trabaja con condiciones mucho más seguras y menos riesgosas para su salud. Este dato no es menor, ya que la arquitectura no sería posible sin la gente que la construye, y en ese sentido, nosotros como arquitectos, debemos tener en cuenta cual es la mejor situación para los operarios, y hacer todo lo que esté a nuestro alcance para mejorar sus condiciones de trabajo, incluso desde la instancia proyectual.

En segundo lugar, hay una cuestión referida a la sustentabilidad y al cuidado del ambiente en el que vivimos. En este caso, el metal, es el único material que puede reutilizarse, tanto las piezas ya hechas, como el metal fundido nuevamente, y transformado en otras nuevas. Por otro lado, la contaminación que se pueda llegar a generar a partir de las fábricas donde se realizan las piezas metálicas, es mucho menor a la que generan los sistemas húmedos, ya que estos últimos contaminan tanto el lugar de fabricación, como el lugar de construcción, creando, además, construcciones estáticas y condenadas a ser demolidas o a permanecer igual por el resto de la historia.

Del mismo modo, el metal permite:

- Rapidez por su fácil ensamble
- Eficiencia y precisión por ser un material prefabricado, que permite exactitud
- economía, debido a que se necesita menos mano de obra, menor tiempo de construcción, y menos y más baratos recursos.

Estas son las causas más comunes de la elección del metal por sobre los otros sistemas constructivos. A continuación, mencionaremos algunas otras, que son menos simples de ver.

El metal permite no solo pensar las viviendas, sino también pensar la ciudad en la que vivimos, y las posibles maneras en la que esta podría crecer. En este sentido, este material, permite trabajar en tres escenarios posibles, que se explicarán a continuación:

Hacer ciudad

Existe una preocupación constante en los códigos y normativas, por emparejar y enrasar la ciudad de Buenos Aires, que se distingue por su heterogeneidad. De este modo, se incentiva de manera casi explícita a demoler los edificios existentes, y crear nuevos, que respondan

en mayor o menor medida, únicamente a las necesidades actuales, dejando de lado el pasado y la historia que nos hace tener sentimiento de permanencia.

En este sentido, el metal permitiría crear nuevas edificaciones encima de las ya existentes, que posibiliten crear manzanas más homogéneas en sus fachadas, liberando el pulmón de manzana, e incluso permitiría acceder de manera más fácil a lugares remotos de la ciudad, donde una construcción húmeda sería mucho más costosa.

Habitar la periferia

El segundo caso, habla de la problemática existente de las periferias, en donde la arquitectura no se piensa en armonía con su entorno, sino que más bien se cierra a él, por la imposibilidad que presentan ciertos modos proyectuales, de poder controlar la relación interior- exterior, y los límites entre ellas.

En este sentido la aparición de método (proyectual) constructivo que trabaja por sistema de capas puede permitirnos entender las diferentes instancias que hay entre el adentro y el afuera del habitar buscando soluciones intermedias que nos generen filtros, sombras y tamices, según necesidad.

Crear paisaje

En tercer lugar, existe la posibilidad de trabajar en el paisaje homogéneo, y es en estos casos donde el sistema constructivo permite crear proyectos arraigados al lugar en donde se sitúan, y en constante relación con este.

En este caso, también juega un papel fundamental la logística de los materiales y la rapidez de construcción que el material permite, ya que podría tratarse de lugares remotos alejados de los grandes centros.

De este modo, el metal constituye un material que permite un sinfín de posibilidades proyectuales, regidas por leyes básicas, que luego autoriza un tablero de juego mucho más amplio y flexible.

Se trata de una tecnología “inteligente”, que permite generar una serie de proyectos relacionados uno entre otros, pero siempre con la virtud de poder convertirse en el espacio que cada quien desee.

Asimismo, estaríamos respondiendo a la gran deuda que tenemos respecto a la creación de rápidas soluciones que respondan a las necesidades que nuestra ciudad nos exige, pensando resultados repetibles a chica, mediana y gran escala.

Conclusión

A modo de conclusión, los modos experimentales de la arquitectura contemporánea pusieron y deberían poner principalmente énfasis en el estudio del ser contemporáneo y sus nuevas y distintas maneras de habitar la ciudad. Debemos tomar del pasado (reciente y lejano) todo eso que funcionó, para poder reinterpretarlo, pero siempre entendiendo que las problemáticas actuales, merecen soluciones actuales.

Hacer arquitectura, es hacer ciudad. Y eso implica una responsabilidad civil y social, teniendo en cuenta todos los factores que intervienen en el proceso: sujeto, objeto, espacio, tiempo, costo, etc. Todas las variantes deben ser tenidas en cuenta, para así poder crear maneras de pensar y proyectar más amenas y arraigadas al momento en el que existen.

El ser actual requiere libertad, flexibilidad, adaptabilidad y accesibilidad. Los espacios que construimos, deben responder a todo esto, y la mejor manera de lograrlo, es creando un sistema que permita variables de una misma solución, pero que cada una ofrezca una respuesta especializada en el individuo que lo habita.

Cada vez se vuelve más común la utilización del sistema constructivo metálico, y es importante entender el por qué. Debemos ir más allá de lo simple a la vista, e interpretar y entender que los sistemas proyectuales son mucho más que una manera de pensar un diseño.

Somos personas existentes que vivimos en sociedad. La arquitectura debe responder a las necesidades de los habitantes -cada vez más cambiantes- teniendo la posibilidad de adaptabilidad en el tiempo, para crear ciudades más flexibles, amenas y personales.

Nuestro contexto es dinámico y deberíamos situarnos en el intermedio de esta transformación para poder entender el ambiente cambiante que nos rodea y así poder transformarlo.

Tomemos la responsabilidad de hacer de la ciudad de Buenos Aires ese espacio inclusivo en donde todos nos sintamos parte.

Referencias Bibliográficas

- Martín López, L. (2016). *La casa crecedera. El crecimiento programado de la vivienda con innovación europea y economía de medios latinoamericanos*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- Pinto Campos, B. (2019). *Arquitectura y diseño flexible. Una revisión para una construcción más sostenible*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona Tech.
- Venturi, R. y Scott Bown, D. (2004). *Architecture as Signs and Systems*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gutiérrez Mozo, M. y Pérez del Hoyo, R. (2015). *Previ: la tipología entre la fluidez de la vida y el rigor de la edificación*. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo.
- Habraken, J. (1987). *El diseño de soportes*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Vivienda mínima contemporánea. (2016). *Revista arquitectónica*. Universidad de Palermo.
- Gili Galfetti, G. (1997). *Pisos piloto*. Células domésticas experimentales.

importance of flexibility, adaptability, and accessibility. In the face of the housing crisis, which especially affects Latin America, modular and design-based solutions are proposed, starting from the minimum habitable cell capable of expanding over time according to each user's needs. Unlike modern architecture, these proposals do not aim for a standard solution but rather open systems capable of evolving. Movements such as Japanese Metabolism and Latin American experiences like PREVI and PRO.CRE.AR are highlighted for promoting flexible and expandable models. The use of metal as the main material in modular construction is valued for its efficiency, sustainability, and logistical advantages, enabling architecture to be created in consolidated urban areas, peripheries, and natural landscapes. It is proposed that the architect must consider not only the design but also the social and environmental impact of their projects. Thus, to create architecture is to shape the city, assuming the responsibility of building spaces that reflect the diversity and transformations of contemporary life.

Keywords: Dwelling – Modularity – Architecture – Metal Construction

Resumo: O texto explora como a arquitetura contemporânea deve responder às necessidades atuais de habitabilidade, destacando a importância da flexibilidade, adaptabilidade e acessibilidade. Diante da crise habitacional, que afeta especialmente a América Latina, são propostas soluções modulares e projetuais que partem da célula mínima habitável, capaz de crescer com o tempo conforme as necessidades de cada usuário. Diferentemente da arquitetura moderna, essas propostas não buscam uma solução padronizada, mas sim sistemas abertos, capazes de evoluir. Destacam-se movimentos como o metabolismo japonês e experiências latino-americanas como o PREVI e o PRO.CRE.AR, que propõem modelos flexíveis e expansíveis. O uso do metal como material principal em construções modulares é valorizado por sua eficiência, sustentabilidade e vantagens logísticas, permitindo a criação de arquitetura em áreas urbanas consolidadas, periferias e paisagens naturais. Defende-se que o arquiteto deve considerar não apenas o projeto em si, mas também o impacto social e ambiental de suas obras. Assim, fazer arquitetura é fazer cidade — e, com isso, assumir a responsabilidade de construir espaços que reflitam a diversidade e as transformações do ser contemporâneo.

Palavras chave: Habitar – Modularidade – Arquitetura – Construção Metálica

(*) **Mercedes Gómez Eulloque**, Arquitecta (UP), docente en el Área Arquitectura + Diseño de Interiores en la Facultad de Diseño y Comunicación (UP) desde el año 2023.

Abstract: The text explores how contemporary architecture must respond to current housing needs, emphasizing the