

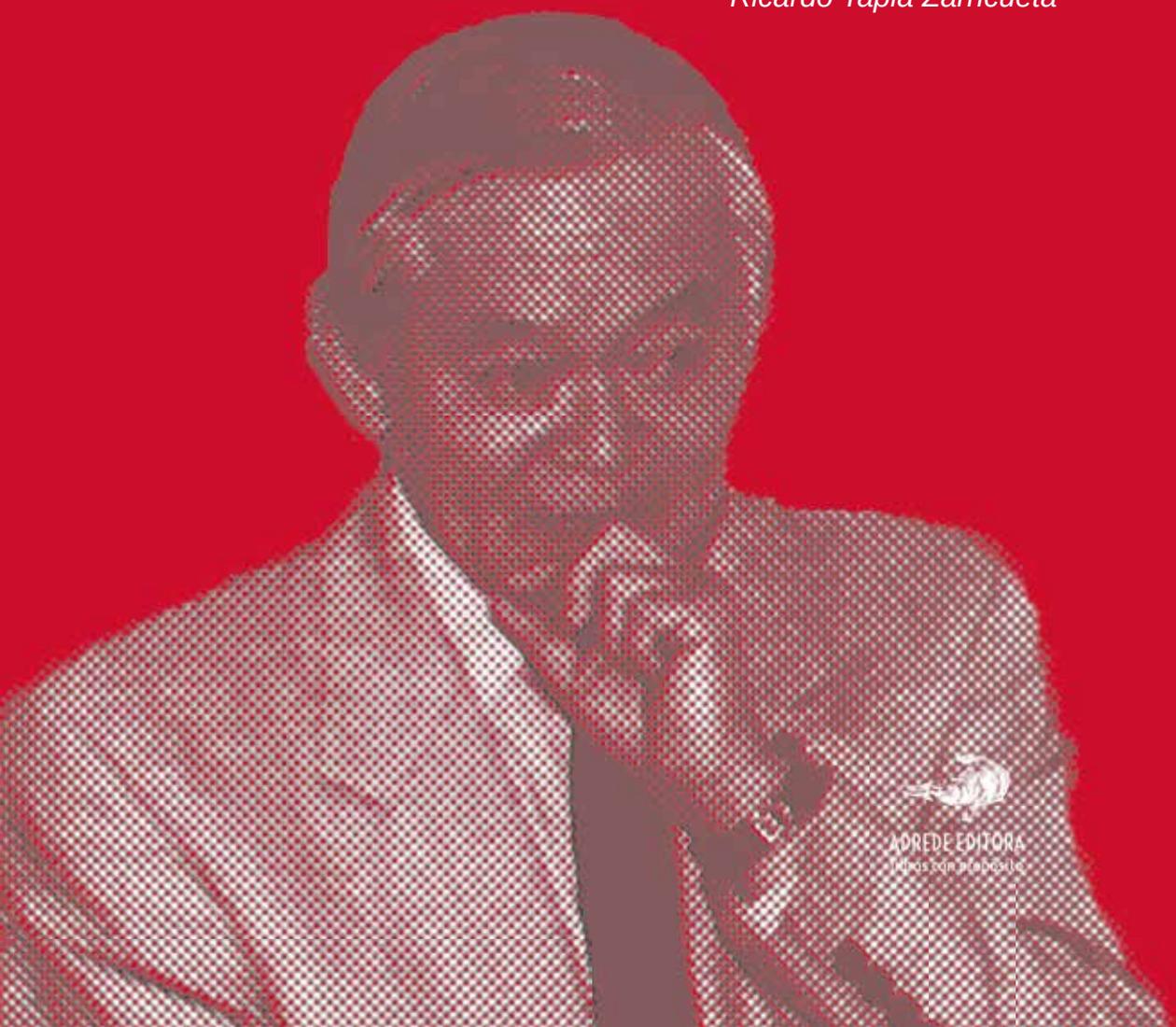
Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto Adopciones y Adaptaciones

Editores:

Mariela Gaete-Reyes

Paola Jirón Martínez

Ricardo Tapia Zarricueta



APREDE EDITORA
Impresión digital

Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones

Editores

Mariela Gaete-Reyes, Paola Jirón Martínez, Ricardo Tapia Zarricueta

Autores:

Claudio Navarrete Jirón
Rodrigo Toro Sanchez
Mariela Gaete-Reyes
Ricardo Tapia Zarricueta
Rodrigo Chauriye Chauriye

Luis Iturra Muñoz
Consuelo Morales Montecinos
Giancarla Gómez Passalacqua
Victoria Carolina Rozas Scaramelli
Valeria Fernanda Téllez Quiroz
Paola Jirón Martínez

COLECCIÓN TRABAJO DE CAMPO



ADREDE EDITORA
libros con propósito

Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones

Edición:

Mariela Gaete-Reyes
Paola Jirón Martínez
Ricardo Tapia Zarricueta

Diseño y maquetación:
Daniel Reyes León

Portada:

Diseño de portada de Daniel Reyes León, basado en fotografía de Edwin Haramoto

Corrección de textos:
Adrede Editora



**TODOS
POR
CHILE**

ISBN: 978-956-9340-14-7

Propiedad Intelectual: 300.130

©De los textos: sus autores

©De las imágenes: sus autores

©ADREDE EDITORA, 2018. Colección Trabajo de Campo.

Impreso en Productora Gráfica Andros.



ADREDE EDITORA

Eduardo Castillo Velasco 895, Ñuñoa, Santiago de Chile
www.adredeeditora.cl - info@adredeeditora.cl

Este libro está bajo una licencia Creative Commons 4.0. Se puede utilizar el material escrito y gráfico del libro para fines no comerciales, siempre y cuando se cite al autor y a la fuente.



ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| Prólogo..... | 9 |
| Introducción..... | 11 |
| <i>Mariela Gaete-Reyes, Paola Jirón Martínez y Ricardo Tapia Zarricueta</i> | |
| Biografía de los editores y co-autores..... | 17 |
| PARTE UNO: LA METODOLOGÍA DE EDWIN HARAMOTO..... | 22 |
| Edwin Haramoto: Conceptos básicos de su propuesta metodológica..... | 23 |
| <i>Claudio Navarrete Jirón</i> | |
| PARTE DOS: MÉTODOS DE ANÁLISIS Y DISEÑO | |
| ARQUITECTÓNICO..... | 36 |
| Proyección paralela. Metodología de diseño arquitectónico..... | 37 |
| <i>Rodrigo Toro Sánchez</i> | |
| Métodos cualitativos en el análisis del hábitat residencial..... | 47 |
| <i>Mariela Gaete-Reyes</i> | |
| PARTE TRES: APLICACIONES EN EL HÁBITAT RESIDENCIAL..... | 58 |
| El “Modulo” para la vivienda de Edwin Haramoto. | |
| Un caso de estudio..... | 59 |
| <i>Rodrigo Chauriye Chauriye</i> | |
| Calidad ampliada, una relectura al trabajo de Haramoto observando el proceso de diseño de una vivienda social chilena..... | 73 |
| <i>Luis Iturra Muñoz y Consuelo Morales Montecinos</i> | |
| Memoria poética y vivienda rural. Metodología para procesos de erradicación y relocalización del hábitat residencial..... | 85 |
| <i>Giancarla Gómez Passalacqua</i> | |
| Edwin Haramoto: La definición de un modelo de proceso de diseño arquitectónico para el hábitat residencial..... | 109 |
| <i>Claudio Navarrete Jirón</i> | |
| Adaptación de la metodología de Haramoto aplicada para la identificación del diseño universal y el Wayfinding, en el análisis de un equipamiento cultural..... | 117 |
| <i>Victoria Carolina Rozas Scaramelli</i> | |
| Formas alternativas de habitar: Análisis del diseño de centros residenciales para el apoyo de niños/as vulnerados en sus derechos..... | 137 |
| <i>Valeria Fernanda Téllez Quiroz</i> | |



EDWIN HARAMOTO: LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL HÁBITAT RESIDENCIAL

Claudio Navarrete Jirón

1. INTRODUCCIÓN

Luego de revisar la dinámica del proceso de diseño, Haramoto (1975) plantea seguidamente un modelo con características similares. Dicha representación debe ser lo suficientemente cercana a la realidad en los aspectos que interesan, para no sufrir una distorsión muy grande en relación al fenómeno descrito, y para poder operar con él.

Más que método entonces, prefiere utilizar el término “modelo”, por cuanto este puede comprender con amplitud representaciones tanto de acciones como de productos (Haramoto, 1975, 31). El método presenta un sentido más restringido, haciendo énfasis en el camino (procedimientos), o sea, en las acciones más que en las características del producto o resultado. Una segunda consideración se refiere a cómo la realidad propia del proceso de diseño está entendida en términos de sistema abierto y dinámico, o sea, como un todo compuesto de elementos en interacción, y a su vez interactuando con un contexto mayor dentro de un proceso de cambio. “Luego, la representación del proceso de diseño puede ser realizada mediante un conjunto sucesivo y paralelo con retroalimentación de modelos, tanto conceptuales como físicos, abarcando todas las fases de él, esto es, la síntesis conceptual, la síntesis formal, la ejecución y el uso” (Haramoto, 1975: 33).

Como se comentaba en el capítulo anterior, el concepto de método puede tener especial importancia en la fase de síntesis conceptual y el de tipología en la fase de síntesis formal o imaginativa.

El modelo de proceso de diseño debe indicar entonces la forma en que las diversas variables intervienen en dicho proceso (recursos humanos, materiales e intelectuales, naturaleza del problema). Referido a la naturaleza del problema y como antes se señalaba, ésta se caracteriza por su magnitud, complejidad, repetición y dinamismo. También se ha indicado que el diseño es una labor para un equipo de trabajo, siendo necesario señalar con claridad los roles que desempeñan cada uno de los integrantes de este proceso de información, generación de alternativas y de toma de decisión. En un modelo de este tipo debe aparecer entre los recursos materiales, las disponibilidades de local, equipamiento, etc., y también las de tiempo. Además, entre los recursos intelectuales, deben indicar-

se los lenguajes utilizados en los procesos de información, comunicación, elaboración, etc. En síntesis, “un modelo de proceso de diseño debe abarcar todas las etapas de él, especificando para qué tipo de problemas tiene vigencia, indicando las acciones y los productos resultantes que se esperan al final y en cada etapa, organizados en relación al tiempo, asignando roles y responsabilidades a los actores participantes, conjuntamente con la asignación de los recursos necesarios para posibilitar un buen éxito en dicha operación” (Haramoto, 1975, 33).

Finalmente, también resulta interesante advertir su voluntad recurrente a dejar siempre espacios abiertos al estudio de aplicaciones de alternativas de diseño como modalidad necesaria y útil a la investigación por cuanto ello estimula al diseñador, al permitirle verificar gráficamente el avance de los modelos investigados. Estas etapas, a pesar de no ser mayormente desarrolladas, siempre encuentran interés en el profesional o en el alumno interesado, por cuanto representan respuestas concretas expresadas en imágenes que un creador siempre comprende, facilitando su tarea de mejor comprensión con respecto a modelos conceptuales muchas veces definidos de manera compleja y desentrañable.

2. ELABORACIÓN DE UN MODELO DE PROCESO DE DISEÑO

En el año 1975 Haramoto plantea un primer modelo, en el que formula un Modelo Interpretativo Descriptivo del Conjunto Habitacional en términos de Sistema, mediante la ordenación de los factores que lo definen, expresada en una matriz de doble entrada. Los ejes verticales se dividen en cinco columnas, definidas cada una de ellas por diferentes perspectivas sobre el campo fenoménico (ver figura N° 1).

En los ejes horizontales se consideran seis niveles de organización territorial, los que se subdividen en diferentes campos globales dentro del cual se incluye el conjunto habitacional, utilizando el concepto de sistema.

La configuración inicial del modelo habitacional descrito permite visualizarlo en forma ordenada, con prácticamente todos los factores que sobre él inciden según la naturaleza del problema, las que, al interactuar entre sí, definen el fenómeno “conjunto habitacional”.

La aplicación del modelo en la etapa de síntesis conceptual hace necesario plantear un conjunto de requerimientos que deben satisfacer la solución a un problema dado. Ello lleva a buscar técnicas de apoyo tendientes a obtener una mayor efectividad en dicho subproceso. La comparación con un proceso de decisión permite establecer semejanzas, especialmente en los modelos abiertos más que con la teoría de decisión clásica (estadística, economista) al establecer la necesidad de fijar los niveles de aspiración que se desean lograr, para luego enfrentarlos con las alternativas que el medio ofrece y así tomar la decisión

| | PERSPECTIVA CONCEPTUAL (SISTEMA) 100 | PERSPECTIVA DE ACCIÓN (DISEÑO) 200 | PERSPECTIVA TEMÁTICA (VIVIENDA) 300 | PERSPECTIVA ESCOLAR (TERRITORIO) 400 | PERSPECTIVA DEL CRITERIO (ECOSISTEMA) 500 | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|--|--|--------------|----------------|-------------------|
| | | | | | HABITANTE 510 | | HABITAT 520 | |
| | | | | | INDIVIDUAL 511 | GRUPO 512 | NATURAL 521 | ARTIFICIAL 522 |
| A | CONTEXTO | | | TERRITORIO CONTEXTUAL 1A Internacional 2A Nacional 3A Regional 4A Urbano 5A Comunal | | | | |
| B | INTEGRANTE | | | SECTOR | | | | |
| C | SISTEMA | | | CONJUNTO HABITACIONAL | | | | |
| D | SUBSISTEMA | | | CONJUNTO DE LAS / LOS: 1D Viviendas 2D Equipamientos 3D Infraestructura 4D Interacción | | | | |
| E | COMPONENTE | | | UNIDADES DE: 1D Viviendas 2D Equipamientos 3D Infraestructura 4D Interacción | | | | |
| F | SUBCOMPONENTE | | | 1F Ámbito 2F Interacción | | | | |

Figura N° 1: El modelo inicial propuesto en 1975 (Haramoto, 1975: 38A)

más conveniente. De esta manera, Haramoto asume que los requerimientos de diseño son comparables a los niveles de aspiración, que la generación de alternativas difiere de las que el medio ofrece, y que corresponden a las que el arquitecto debe generar. Asimismo, advierte cómo los diversos modelos de proceso de decisión destacan la importancia que tiene la información para lograr una alta efectividad en ellos, cuestión que resulta impracticable en un proceso de diseño por cuanto resulta imposible contar con toda la información necesaria, como también con las estrategias posibles de considerar y menos aún las de evaluar, para adoptar una definición. Por ello ante la necesidad de decidir y no contar con la información suficiente, pretende salvar dicha situación mediante la fijación de niveles de aspiraciones satisfactorias, siendo posible por cierto sean ellas mejoradas, en la medida de que se disponga de una información más completa, adecuada y oportuna.

Esto lo lleva a desarrollar tres aspectos que se encuentran íntimamente relacionados, en especial en la etapa de síntesis conceptual, y que se refieren a modelos sobre “procesos de **decisión** aplicados al diseño, otros de **deseabilidad** (que se plantean mediante formulaciones organizadas y jerarquizadas de requerimientos), y finalmente un tercero referido especialmente al desarrollo de un **sistema de información** eficiente” (Haramoto, 1980, 41).

Haramoto (1980) explica que el **Modelo de Decisión**, depende sobre todo de la intervención humana en la obtención de objetivos predeterminados, lo que resulta complejo de utilizar para casos como los del diseño, por cuanto el conjunto de decisiones exige una definición sobre los aspectos previos al proceso, así como también los aspectos propios del proceso mismo sobre los cuales deben tomarse decisiones, y a quienes les corresponden hacerlo y en qué oportunidad.

El **Modelo de Deseabilidad** a su vez lo define como la representación organizada y jerarquizada de la totalidad de los requerimientos que es deseable satisfacer en la solución de un problema. La concepción sistémica conduce a fijar dos conjuntos de requerimientos que denomina como Planteamiento y Programa. El primero se refiere a un conjunto de requerimientos generales provenientes de los niveles superiores al sistema, o sea, el integrante y el contexto. El Programa es el conjunto de requerimientos particulares a tomar en cuenta para el diseño que nacen de los niveles de subsistemas, componentes y sus interacciones mutuas. De esta manera es posible trabajar con fichas individuales para elaborar un conjunto de preguntas que se desea formular por cada requerimiento, y poder estructurarlas en totalidades para obtener las respuestas en relación a estas materias.

Por último, el **Sistema de Información** debe manejar a su vez una gran cantidad de ella proveniente de la actividad humana, la que por su magnitud y complejidad requiere el apoyo de técnicas implementadas en la disciplina informática. El desarrollo exponencial de ésta desde hace ya varios años ha permitido contar a la fecha, con sistemas operativos cada día más eficientes y sofisticados, debiendo incorporar dicha especialidad al equipo interdisciplinario atingente, dado su labor en el manejo y procesamiento de la información. El arquitecto, sin ser necesariamente el especialista, debe también participar en este proceso, por cuanto la toma de decisiones que de ello se derive sin duda define la propuesta arquitectónica.

Por otra parte, la **Síntesis Formal**, difícil de racionalizar, busca en el desarrollo de los estudios de carácter tipológico, la contribución a la ordenación y explicitación de experiencias formales acumuladas, y que a su vez permiten incorporar nuevos aportes a la solución de problemas de diseño. De esta manera, el autor incorpora estudios tipológicos en distintos grados de profundidad como resultan ser, por ejemplo, algunos referidos a la flexibilidad en los espacios de la vivienda (expansibilidad, versatilidad y convertibilidad). Realiza además estudios alternativos de frentes y superficies mínimas de terrenos como también de tramas, redes espaciales y coordinación modular aplicados en los espacios de la vivienda y de su entorno, validando una trama establecida a partir de un módulo de 30 cm con la cual opera en las diversas aplicaciones comentadas, en donde también ensaya variadas tipologías de vivienda y agrupaciones que conforman desarrollos progresivos en una trama urbana que compromete el espacio público a la escala del conjunto habitacional.

A partir de esta propuesta inicial, su trabajo toma cuerpo como un instrumento metodológico cada vez más completo y consistente, el que es compartido, discutido y comentado en el medio académico y profesional, como también en organizaciones o centros de estudio cuyo tema interesa debido a la permanente vigencia de su temática (CEPAL/CNUAH, Universidad Central, Colegio de Arquitectos, Ministerio de Vivienda, Cámara Chilena de la Construcción) y que también traspasa al ámbito internacional (incorporación a redes de ULACAV y otros centros de estudios latinoamericanos). En 1984, se funda en la Facultad el Instituto de la Vivienda bajo su enfoque y liderazgo, entidad que crea y promueve líneas de estudio e investigación tanto para cursos regulares del pregrado, como también para seminarios, títulos y cursos de post-grado, los que amplían la esfera de preocupación hacia una comprensión disciplinaria más amplia del complejo fenómeno habitacional que finalmente denomina como **hábitat residencial** o **alojamiento humano** (Haramoto, 2002, 91).

En 1980, presenta en la revista AUCA 39, un Modelo de Decisión referido a un Sistema de Información en Vivienda, en donde ya plantea el tratamiento electrónico de la información mediante sistemas de recuperación y difusión de ella. No cabe duda que a su andar y con la celeridad del avance tecnológico digital en nuestros días, esta línea de investigación ya estaría hoy canalizada y en pleno desarrollo seguramente a través de programas hoy plenamente operativos en el mundo desarrollado (Pereda, 2014).

3. HARAMOTO Y EL HÁBITAT RESIDENCIAL. ALCANCES Y ACCIONES.

El vertiginoso avance tecnológico acompañado del proceso de globalización producido a partir de la segunda década del siglo XX ha transformado nuestra sociedad y con ello sus formas de vida y producción. Ello también ha trastocado nuestras políticas nacionales referidas a la vivienda social. El sistema económico de libre mercado ha radicalizado, quiéralo o no, el proceso; mientras unos viven en la abundancia extrema, otros lo hacen en paupérrimas condiciones de pobreza. El rol solidario del Estado ha pasado a ser subsidiario y ya no presenta la condición que antes tenía para incidir en la decisión de programas e inversiones necesarias de introducir inevitablemente en las políticas habitacionales del sector en referencia. No extraña entonces la urgencia con que Haramoto reclama por tratar extensivamente el problema de la vivienda que afecta a los sectores más desposeídos de la sociedad, por las consecuencias negativas que ello genera sobre la vida comunitaria, familiar e individual. Ya en el año 1984 hace ver que, con los recursos disponibles en ese momento en el país, el problema de la vivienda no tiene una solución ni en el corto, mediano ni largo plazo, **y solo es posible esperar un mejoramiento gradual y extensivo**, el que debe ser satisfactorio desde su fase inicial por cuanto significa **un cambio cualitativo inmediato** en la vida del habitante (Haramoto, 1984).

De la misma manera opera con el proyecto de investigación indicado en la cita anterior, al desarrollar una hipótesis de redistribución de recursos para la vivienda bajo las condiciones imperantes en el mercado, haciendo ver cómo, a pesar de moverse dentro de márgenes estrechos y limitados de recursos, es posible mejorar considerablemente los resultados de la acción en vivienda social mediante un manejo más adecuado de los componentes del proceso, para transformar una situación habitacional negativa en positiva. Por lo tanto, si bien es cierto que no existe una solución definitiva al problema de la vivienda social, sí existe la posibilidad de lograr un mejoramiento suficiente a las condiciones habitacionales de los sectores postergados en un plazo prudente (Haramoto, 1984).

También se refiere en **la aplicación de alternativas de viviendas de desarrollo progresivo** una forma más viable para alcanzar dicho mejoramiento, tema que propone extensamente, junto a colaboradores, en una de sus más conocidas publicaciones “Vivienda Social. Tipología de Desarrollo Progresivo” (Haramoto, *et al.*, 1987).

Al señalar también que en dicha acción se debe considerar **la participación de todos los agentes** que puedan hacer alguna contribución y en la que **el rol del usuario** resulta ser insustituible, abre así una importante área de estudio e investigación que se debe complementar con los modelos de participación que estimula y desarrolla, y que deben estar presentes al definir las alternativas habitacionales.

4. CONCLUSIONES, SU APORTE Y LEGADO EN EL ÁMBITO DISCIPLINAR

Una rápida lectura de lo expuesto nos permite señalar que sin duda Edwin Haramoto fue un arquitecto visionario en el mundo de la vivienda social por cuanto **logró visualizar y dejar planteado en su propuesta una comprensión holística del complejo fenómeno referido al hábitat residencial; abriendo y estimulando con ello renovados caminos y orientaciones que interesan a nuevas generaciones de alumnos y jóvenes profesionales**, los que perciben poder contar con nuevas respuestas, más innovadoras y renovadas. También interesan sus estudios tanto en el ámbito público estatal (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) como privado (Cámara Chilena de la Construcción), organismos con los que interactuó.

Por otra parte, gracias a su discurso vuelve a poner en valor la responsabilidad que nos cabe como arquitectos en **el proceso de diseño**, al afirmar nuestra legítima condición de ser los profesionales llamados a **mantener la tuición sobre éste**, como así también nuestra **capacidad de coordinarlo como totalidad**. Estas condiciones se han perdido en una sociedad que ha superpuesto y trastocado valores que por formación disciplinar siempre nos ha correspondido tener.

Sólo espero que pronto exista entre nosotros, o nuestros alumnos, o los que haya por venir, algún segundo Edwin que permita concluir su trabajo e implementar y desarrollar por fin las medidas y propuestas de un alojamiento humano digno para los sectores más carenciados de nuestra sociedad.

Con su postura y su visión la vivienda social siempre nos resultará ser fresca y renovada, pese a su precariedad y escasos recursos que la caracterizan, y con su consistente propuesta metodológica logra encontrar y validar para esta arquitectura el viejo principio miesiano de “menos, es más”.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fernández, C. (2011). *Bienestancia: breve teoría del proyecto de arquitectura en lógica orgánica (sistémica)*, Santiago.

Haramoto, E. (2002). Notas sobre el diseño de la vivienda y de su entorno barrial y urbano. *Boletín INVI*, (16) 44, 89-97.

Haramoto, E. (1984). Vivienda social una hipótesis de acción. *Revista CA* (38), 4-10.

Haramoto, E. (1980). Un sistema de información en vivienda, una proposición preliminar. *Revista AUCA* (39), 41-49.

Haramoto, E. (1975). *Hacia un Modelo de Diseño de Conjuntos Habitacionales*. Santiago: Depto. de Diseño Arquitectónico, FAU. Universidad de Chile.

Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.

Pereda, V. (2014). Reflexiones sobre la Incidencia de la Teoría General de los Sistemas en el ámbito de la producción del saber arquitectónico en el siglo XXI. *6+DU&P. Revista de Diseño Urbano y Paisaje*, 12 (28). Santiago: CEAUP, FAUP. Universidad Central de Chile.

Rapoport, A. (1972). *Vivienda y Cultura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Metodología de Diseño Arquitectónico

Edwin Haramoto

Adopciones y Adaptaciones

El Arquitecto Edwin Haramoto Nishikimoto, principal fundador del Instituto de la Vivienda (INVI) en 1985, propuso y desarrolló una metodología de diseño arquitectónico para abordar el proceso habitacional, en plena dictadura militar, cuando se estaba empezando a instalar el modelo de provisión de viviendas, acorde con los profundos cambios que tuvo el desarrollo económico del país.

En ese contexto, el Arquitecto Haramoto tuvo una doble inspiración, por una parte, el estudio del hábitat popular, informal o precario, en cuanto proceso, en donde se amalgama la acción del habitante y la acción de las políticas públicas y, por otra parte, la búsqueda de la articulación de la arquitectura y sus métodos de diseño, con ese proceso.

En aquel momento: inicio de un nuevo modelo habitacional, el habitante histórico, sujeto o destinatario de las políticas habitacionales, pasaba de ser el principal protagonista en el derecho a la vivienda, a un “beneficiario” de las mismas. El diseño arquitectónico no tenía respuestas o herramientas que intentasen responder a esos cambios y en el país no existía interés en cuanto a que el conocimiento prospectara esas interrogantes.

Edwin Haramoto logró dar respuestas a esa coyuntura y para ello aportó sus conocimientos sobre teoría arquitectónica y metodología del diseño, que pueden ser extrapolables a encrucijadas latinoamericanas similares.

La ruta que este investigador inició en su ingreso al estudio de la vivienda social y la comprensión de ella en cuanto fenómeno socio-físico, logró provocar convencimiento en otros investigadores y produjo sinergías que se expanden más allá de la vivienda social y hasta el presente.

De esa sinergia y de las nuevas interrogantes que de ellas se derivan, dan cuenta los variados capítulos e investigaciones aplicadas que forman parte de este libro.

