



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Posgrado en Diseño Industrial

Maestría en Diseño industrial

Teoría e Historia del Diseño

PARTICIPACIÓN DEL USUARIO EN EL DISEÑO DE LA VIVIENDA SOCIAL

Tesis que para optar por el grado de Maestra en Diseño Industrial presenta:

Veronica Reza Meneses.

Comité tutor:

M.D.I Ángel Mauricio Groso Sandoval

Posgrado en diseño industrial, UNAM

M.D.I Erika Marlene Cortés López

Posgrado en diseño industrial, UNAM

M.D.I Aura Cruz Aburto

Posgrado en Diseño Industrial, UNAM

M.D.I Tamara Camacho León

Posgrado en diseño Industrial, UNAM

Dra. Julieta Aréchiga Viramontes

Posgrado en Diseño Industrial

Ciudad de México, junio de 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DIRECTOR DE TESIS:

M.D.I Ángel Mauricio Groso Sandoval

SINODALES:

M.D.I Erika Marlene Cortés López

M.D.I Aura Cruz Aburto

M.D.I Tamára Camacho León

Dra. Julieta Aréchiga Viramontes

DEDICATORIA

A mi padre y hermanos, por el inmenso amor que nos une y el apoyo incondicional que siempre me brindan.

A mi abuela Isabel, mujer incansable, quien con su ejemplo, pero sobre todo con su amor y entrega me enseñó a dar siempre lo mejor de mí.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México, mi Alma Máter, por ofrecerme siempre el mejor camino al éxito, los más altos valores humanos y educación de la más alta calidad.

Al Posgrado en Diseño Industrial, por el gran esfuerzo, dedicación y trabajo que realizan día a día para ofrecer una maestría de excelencia académica a nivel internacional.

A mi tutor principal, el Mtro. Ángel Groso, a mis sinodales, las Mtras. Erika Marlene Cortés López, Tamára Camacho León, Aura Cruz Aburto, la Dra. Julieta Aréchiga Viramontes y el Mtro. Guillermo Gazano, quienes se comprometieron conmigo, dedicaron su tiempo, aconsejaron y guiaron sabiamente durante más de dos años.

Al profesor Oswald Ferdinand por su dirección durante mi estancia en la Universidad Tecnológica de Graz.

A todos mis profesores del Posgrado en Diseño Industrial por haber aportado enormemente a mi crecimiento profesional y personal.

A la Mtra. Ana María Losada y personal administrativo por su gran apoyo a lo largo de mi estancia en el programa.

A mis compañeros de generación por compartir esta apasionante aventura durante dos años.

A CONACYT por el apoyo económico que me brindó para realizar esta maestría y finalmente, a mis familiares y amigos, quienes creyeron en mí y apoyaron todo el tiempo.

CONTENIDO

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Capítulo 1 LA VIVIENDA.....	
Vivienda y habitar.....	6
Amos Rapoport: la vivienda y sus componentes.....	8
Conclusiones generales del concepto vivienda	12
Vivienda social, antecedentes	14
Breve revisión histórica de la vivienda social en Europa.....	14
Breve historia de la vivienda social en México	17
Vivienda popular	19
Reflexiones finales	22
Capítulo 2 VIVIENDA SOCIAL Y SUS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	
Vivienda social, definición.....	27
Sistemas de producción de vivienda en México	29
Sistema de producción pública	31
Sistema de producción privado	32
Sistema de producción popular	32
Sistema de producción social asistido.....	33
Reflexiones finales	37
Capítulo 3 PARTICIPACIÓN DEL USUARIO.....	
Participación.....	40
Grados y modos de participación.....	42
Métodos de diseño participativo de vivienda.....	44
Soportes y unidades separables.....	44
Lenguaje de patrones	46
Método de Livingsgton.....	49
Análisis comparativo de los métodos	50
Reflexiones finales	51

Capítulo 4 HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA.....	
Introducción.....	53
Algunas aproximaciones al concepto de habitabilidad.....	54
Habitabilidad: definición y alcances del concepto.....	60
Estudios de la relación entre el entorno y el comportamiento humano	62
<i>Affordances</i> y los sistemas de <i>settings</i>	63
Aspectos claves en la habitabilidad.....	66
Creación de escenarios	69
Reflexiones finales	77
Capítulo 5 MODELO ESTRUCTURA DE SIGNIFICADO DE LA HABITABILIDAD	
Generalidades de la cadena de medios y fines [means-ends-chain MEC].....	78
Estructura conceptual del modelo MEC.....	79
Técnica <i>laddering</i> o escalamiento.....	80
Valores.....	81
Aplicaciones del modelo MEC	83
Adaptación del modelo MEC en la investigación de vivienda.....	84
Modelo de estructura de significado de la habitabilidad. Una propuesta de diseño participativo para la vivienda social.....	88
Reflexiones finales	97
Conclusiones	100
Bibliografía.....	102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1, Vivienda: Sistema de ajustes o configuraciones. Fuente: Propia.....	9
Gráfico 2. Significado. Es el mecanismo que vincula al habitante con el entorno construido. Fuente Propia.....	10
Gráfico 3. Niveles de significados según Rapoport. Fuente. Rapoport	10
Gráfico 4. Elementos de la vivienda. Fuente: propia	10
Gráfico 5. La vivienda da lugar a sistemas de actividades. Fuente: propia.....	12

Gráfico 6. Objetivos y características de la Vivienda Social. Fuente: propia.....	23
Gráfico 7. Rueda de las interacciones de la Vivienda Social. Fuente: Propia.....	24
Gráfico 8. Los Factores que determinan el sistema de producción- Fuente: Propia	29
Gráfico 9. Sistema de producción habitacional. Fuente: Propia.....	30
Gráfico 10. Interacción entre los sistemas de producción, los promotores, los beneficiarios y los recursos. Fuente: propia.....	35
Gráfico 11. Vivienda social, clasificación y sistemas de producción. Fuente propia	35
Gráfico 12. Sistema de <i>settings</i> . Fuente propia.....	61
Gráfico 13. Análisis de las actividades, cuatro componentes. Fuente propia	61
Gráfico 14. Interacción entre el comportamiento humano y el entorno. Fuente: propia.....	62
Gráfico 15. Imagen que muestra cómo destapar una botella con un encendedor. Fuente propia	65
Gráfico 16. Comparación de escenarios. Fuente propia	66
Gráfico 17. Elementos de la habitabilidad. Fuente propia	67
Gráfico 18. <i>Affordances</i> . Fuente: propia.....	68
Gráfico 19. Comparativa de escenarios. Fuente propia	69
Gráfico 20. Desmantelamiento del concepto cultura. Fuente: Rapoport	70
Gráfico 21. Desmantelamiento del concepto cultura. Fuente: Rapoport	71
Gráfico 22. Niveles de significación. Fuente: Rapoport.....	73
Gráfico 23. Objeto habitable. Fuente: propia	74
Gráfico 24. Triángulo de la Interacción entre <i>settings</i> -actividades-significados. Fuente propia	76
Gráfico 25. La habitabilidad, cadena de objetivos, medios y fines. Fuente propia	77
Gráfico 26. Cadena actividades- <i>affordances</i> -valores. Fuente propia.....	77

Gráfico 27. Cadena de la habitabilidad, objetivos, medios y fines. Fuente: propia	78
Gráfico 28. Cadena de atributos, consecuencias y valores. Fuente: propia	79
Gráfico 29. Tipos de valores universales. Fuente: Coolen & Meensters	82
Gráfico 30. Modelo original MEC. Fuente: Coolen & Meensters	84
Gráfico 31. Modelo original MEC & Modelo Goal Structure. Fuente: Coolen & Meensters.....	85
Gráfico 32. Meaning Structure. Fuente: Coolen & Meensters.....	86
Gráfico 33. Tabla, modelos MEC, GS y visión de Rapoport. Fuente: propia	87
Gráfico 34. Cadena de la habitabilidad, objetivos, medios y fines. Fuente: propia.	89
Gráfico 35. Cadena de consecuencias, atributos y valores. Fuente: propia.....	89
Gráfico 36. Cadena de atributos, consecuencias y valores. Fuente: propia.....	89
Gráfico 37. Cadena de <i>affordances</i> , actividades y valores. Fuente: propia.....	90
Gráfico 38. Cadena de consecuencias, atributos y valores. Fuente: propia.....	90
Gráfico 39. Cadena de actividad, atributos, fin y valor universal. Fuente: propia.	91
Gráfico 40. Estructura de Significado de la Habitabilidad. Fuente: propia.....	92
Gráfico 41. Estructura de Significado de la Habitabilidad, ejemplo. Fuente: propia.	93
Gráfico 42. Relación niveles de significación con la Estructura de Significado de la Habitabilidad. Fuente: propia	94
Gráfico 43. Interacción entre las expresiones sociales de la cultura (creación de escenarios) las actividades, los <i>settings</i> y los significados. Fuente: propia.....	95
Gráfico 44. Interacción entre las expresiones sociales de la cultura (creación de escenarios) las actividades, los <i>settings</i> y los significados, ejemplo. Fuente: propia	96

RESUMEN

La vivienda es el lugar primario para la mayoría de las personas y representa la mayor parte del entorno construido, está presente en varios tipos de edificios, todas las culturas y agrupaciones humanas poseen vivienda de uno u otro tipo, lo que le confiere una especial importancia.

La problemática actual de la vivienda no es generar la vivienda en sí, puesto que esta se produce día a día con o sin ayuda del estado o de los profesionales, **la problemática es generar vivienda de calidad que, además de ser asequible sea el resultado de la interpretación cultural de los valores y objetivos tanto particulares como generales de los habitantes, es decir, generar vivienda que halle su justificación formal en el significado de las acciones que en ella se llevan a cabo, significado mejor entendido como valores o motivos.**

Por tal razón hace necesaria la formulación de nuevos enfoques, nuevos modos de entender los procesos de urbanización y poblamiento que se llevan a cabo en la ciudad y paralelamente, encontrar nuevas maneras de intervenir el desarrollo de estos procesos.

Por lo tanto, **el reto principal yace en atender la escala del problema sin sacrificar la calidad de la vivienda.**

La presente tesis se desarrolló en el campo de conocimiento de teoría e historia del diseño, tuvo como objeto de estudio la vivienda social, como propósito la promoción de la participación del usuario en el proceso de diseño de la vivienda y como propuesta, el Modelo Estructura de Significado de la

Habitabilidad como método de diseño participativo.

Para el desarrollo de esta tesis hice primeramente una revisión de los conceptos habitar y vivienda.

La conceptualización de la vivienda en este documento fue la sistémica, es decir, comprendí a la vivienda como un sistema de ajustes o configuraciones en donde sistemas de actividades toman lugar, las cuales son impulsadas por motivos particulares (objetivos) de los usuarios.

Posteriormente hice una revisión histórica de la vivienda social para comprender los factores y formas actuales de producción.

En un siguiente apartado hice la revisión sobre los ya existentes métodos de diseño participativo. El siguiente paso fue el análisis del concepto habitabilidad.

Dicho análisis aunado al modelo Cadena de Medios y Fines (MEC) de investigación en mercadotecnia y a la Estructura Objetivo (GS) como modelo en las investigaciones de vivienda dio lugar al último apartado de este documento; la propuesta.

Es una herramienta que puede servir al diseño para mejorar justificadamente los elementos que componen a la vivienda, logrando así apoyar de mejor manera las actividades que se realizan en ella, acortando la distancia entre el ideal y la realidad, pero sobre todo reflejándose en una mejor calidad de vida expresada por los habitantes, a través de la permanencia, adopción, adaptación y pertenencia del espacio.

PARTICIPACIÓN DEL USUARIO EN EL DISEÑO DE LA VIVIENDA SOCIAL.

INTRODUCCIÓN:

Fuente: Livia Corona



En las últimas dos décadas principalmente, el problema de vivienda se ha pensado por la mayoría de políticos, administradores, arquitectos, empresarios y gente en general como un problema de costo y ágil productividad.

Se habla que, el exponencial crecimiento demográfico, la inequidad social, normatividad y políticas son los principales factores que influyen la producción de vivienda.

Viviendas de dimensiones y calidades mínimas, “baratas” y alejadas de las interacciones sociales no son viviendas que hablen de una ambición por un cambio, de una búsqueda de progreso en los diferentes estratos sociales.

A grandes rasgos el asunto de la vivienda se redujo al análisis de la problemática bajo dos macro-visiones:

1. Un problema mal planteado de agilidad y aceleración en las formas de producción.
2. Un cambio en las prioridades presupuestarias que permitan desviar más recursos monetarios hacia el sector vivienda.

Como ejemplo de la primera acepción, de agilidad y aceleración, están las acciones tomadas principalmente durante el sexenio del Presidente Vicente Fox (El sexenio de la vivienda 2000-2006), quien promovió la gestión de un total de 2 350 000 viviendas durante su sexenio, lo cual se tradujo a 2300 viviendas por día, sin embargo, en la actualidad estas viviendas representan un problema diferente, pues la mayoría fueron edificadas en la periferia de la ciudad, con materiales de baja calidad y con escaso equipamiento urbano. Este tipo de vivienda tiende al abandono.

Ese tipo de vivienda, la llamada vivienda de interés social ha sido gestada tanto por el sector privado, como por el sector público bajo un modelo *Fordista* de producción, en donde la repetición, la homogeneización, la estandarización y la seriación han unido vivienda tras vivienda como si se tratara de un objeto, dando por hecho que los habitantes comparten las mismas necesidades, aspiraciones, valores, tradición cultural y modos de habitar.

Las consecuencias de este modelo de producción ya son conocidas por todos. Una gran parte de las soluciones propuestas han



47,547 viviendas en Ixtapaluca, Edo. México. Fuente: Livia Corona

sido inadecuadas, parciales y ajenas a la realidad de los procesos habitacionales de la mayoría de las poblaciones.

En sus expresiones más radicales racionales-funcionales, estos modelos de producción han reducido el complejo proceso de habitación a una expresión cuantitativa: la vivienda mínima.

A la vivienda se le ha visto como un objeto acabado, construido en un proceso totalmente desvinculado de los deseos, necesidades, valores, posibilidades económicas y evolutivas de cada familia.

Eso por un lado, pero por otro, frente a nosotros y cada día con mayor presencia, ocurre otra ciudad en proceso de construcción.

Esta ciudad erigida día a día por aquel habitante sin derecho a la seguridad social, sin un ingreso fijo o en algunos casos sin empleo, que realiza con grandes esfuerzos económicos y sociales, es una alternativa propia frente a la demanda latente de vivienda. Ésta es la llamada vivienda popular o vivienda informal y que en México representa más del 65% del parque habitacional.

Es importante mencionar que este tipo de vivienda generalmente es producida en el marco ilegal, la adquisición de terrenos en zonas ecológicas, los permisos no tramitados y la normatividad que no es tomada en cuenta al momento de la construcción de la vivienda son aspectos característicos de su tipo.

Así de esa forma se gestiona de manera progresiva y constante una ciudad casi anónima, en donde el interés común es generar vivienda asequible para el habitante, y en donde además la organización entre familias y comunidades es fundamental para su producción puesto que son ellos y no los profesionales quienes llevan a cabo cada una de las fases de la producción, sin embargo este tipo de viviendas carecen en su mayoría de la certeza en tanto a la seguridad estructural, de instalaciones como de una buena orientación, iluminación, ventilación entre otros aspectos; debido principalmente al desconocimiento técnico de los habitantes.

Es importante señalar que este tipo de vivienda y su forma de producción ya se han reconocido por el estado mexicano y es aquí donde vale la pena puntualizar la otra macro visión de la problemática: Un cambio en las prioridades presupuestarias que permitan desviar más recursos monetarios hacia el sector vivienda.

Estas dos macro visiones han sido ampliamente estudiadas, sin embargo pocos son, quienes plantean la cuestión de que **el problema de vivienda radica en la escala humana, en la variedad de las características habitacionales y en la participación del habitante.**

En la vivienda popular este hecho es claro, la participación del habitante es el motor de la

producción, sin embargo este hecho aún no es claro en su traducción, es decir **se necesita entender el tipo de habitabilidad a la que aspira el usuario, quien es guiado por valores y objetivos específicos y que resultan en un atributo específico de la vivienda.**

Por otra parte en la vivienda social de producción privada, la participación del usuario no se da sino hasta la etapa final, con la compra y el uso; entonces, implementar la participación podría ayudar a la generación de vivienda más habitable.

Es importante comprender las formas de producción de vivienda social y formular nuevos enfoques, salir de las macro visiones anteriormente descritas.

Puesto que la vivienda social se produce de uno o de otro modo, la problemática no yace sólo en la ágil producción o en los programas de apoyos económicos para mejoramiento de vivienda, **el problema yace en producir vivienda habitable y se trata de una habitabilidad determinada por el usuario** y no solo por normativas.

Generar vivienda habitable es generar vivienda de calidad y a través de los años se ha mostrado que sacrificar calidad por cantidad no ha sido la solución.

Por lo tanto lo tanto es oportuno cuestionarnos como profesionales del diseño ¿cómo diseñar vivienda habitable para el usuario sin importar el tipo de sistema de producción?

El reto yace principalmente en atender la escala sin sacrificar la calidad de la vivienda.

En resumen, **la problemática es generar vivienda de calidad que, además de ser asequible sea el resultado de la interpretación**

cultural de los valores y objetivos tanto particulares como generales de los habitantes, es decir, generar vivienda que halle su justificación formal en el significado de las acciones que en ella se llevan a cabo, significado mejor entendido como valores o motivos.

El objetivo de esta tesis es promover la participación justificada del usuario en el proceso de diseño de vivienda sin importar el tipo de sistema de producción.

La justificación de la participación del usuario se dará a través de un análisis de habitabilidad de la vivienda y de herramientas como la cadena de fines y medios (MEC) y la estructura objetivo (GS), herramientas que han servido en las investigaciones de vivienda.

CAPÍTULO 1

LA VIVIENDA



VIVIENDA Y HABITAR



¿Qué entendemos por vivienda?

El concepto de vivienda ha sido estudiado y definido desde varios campos del conocimiento; Martin Hedegger lo hizo a partir de la filosofía; Serafín Mercado desde el punto de vista de la psicología ambiental y Amos Rapoport por medio de la arquitectura. Estos son algunos ejemplos.

Para lograr un entendimiento claro y paulatino, se recurrirá a la definición primaria del concepto, es decir, la que provienen del diccionario de la Real Academia Española. En su XXII edición, el diccionario define la palabra vivienda como un lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas. Lo anterior pone en claro varios aspectos esenciales:

Ésta definición describe en esencia el concepto de vivienda.

Nos dice:

1. ¿Qué es la vivienda? Un lugar.
2. ¿Cómo es la vivienda? Es cerrada y cubierta, pero sobre todo es construida.
3. ¿Cuál es la función de la vivienda? Básicamente se le utiliza para ser habitada.

Las preguntas anteriores permiten dilucidar con suficiencia “qué es, cómo es, para qué es” el concepto de vivienda.

Cabe destacar que es este punto inicial, nos enfocaremos en el “¿para qué es?”, pues la respuesta a esta pregunta nos permite tocar otro de los conceptos primordiales para el entendimiento de la vivienda y el desarrollo de la presente tesis. Ese concepto es el de habitar.

¿Qué significa habitar? Al retomar lo dicho por el filósofo Martin Heidegger sobre la acción de habitar y apelando sus raíces etimológicas alemanas, habitar es «como los hombres somos en la tierra» (Heidegger, 1994), con todo su alcance y significación.

Heidegger menciona que solo el hombre habita y que lo hace todo el tiempo, por lo tanto cuando se dice que la vivienda es un lugar para ser habitado por personas, se reconoce el hecho de que se trata de un acto antropológico, físico, social, psicológico y filosófico. Se da por sentado que, habitar no solo se refiere al hecho de ocupar un espacio físico en un lugar, sino que también implica el entendimiento y significado de ocupar un espacio físico en un tiempo, lugar, sociedad, cultura y ambiente específico.

En otras palabras, no se habita cuando simplemente se está vivo, se habita cuando socialmente se reconoce ese estatus.

Nosotros no habitamos simplemente por el hecho de consumir alimentos y mantener vivo nuestro organismo, lo hacemos por que comemos ciertos alimentos a horas particulares, en ciertos lugares y con ciertas personas, de maneras específicas y con instrumentos específicos.

A partir de ese enfoque, la vivienda no solo representa un lugar físico, sino también los actos de arraigo, pertenencia y permanencia, crecimiento y evolución, todo ello de cierto modo y no de otro. Tales actos son característicos de la cultura y el medio físico de una sociedad en particular.

Otro acercamiento al concepto de habitar es el expuesto por el arquitecto Roberto Doberti quien lo vincula con la palabra "hábito", que, a su vez, tienen que ver con usos y costumbres. Por lo tanto está asociado al hecho de vivir y residir.

El autor afirma que; habitar tiene como fundamento, la instalación humana en los espacios que crea. Nacer y vivir en el espacio, ocuparlo corporalmente, desplazarse en él, confirmar permanentemente su existencia por medio de las sensaciones visuales, táctiles, auditivas y todas aquellas que se refieren a la orientación o a la ubicación, es una condición inexorable del ser humano (Doberti, 2000).

Propone el hecho de habitar como un modelo de relación con las cosas que nos rodean y con el propio cuerpo, mismo que no se apoya ni permanece en la pasividad sino que exige un ejercicio activo de la conciencia, una interpretación del entorno y de su transformación (Roberto, 2008).

Por su parte el filósofo alemán Otto F. Bollnow realiza un extenso estudio *Hombre y Espacio*,

donde afirma que habitar significa tener un lugar fijo en el espacio, pertenecer a ese sitio y estar enraizado en él. Pero para que el hombre pueda permanecer, para que se sienta a gusto ahí, el lugar por habitar no debe ser concebido como un simple punto (Bollnow, 1969).

Algunas de las ideas principales que Bollnow desarrolla sobre el concepto de habitar son las siguientes:

- Habitar es lo opuesto a una estancia casual, meramente pasajera, en un punto arbitrario del espacio, significa ser de un punto determinado, estar en él, enraizado, estar en casa.
- Habitar implica tener un ámbito cerrado, acogedor, un espacio propio en casa al que se puede retirar el hombre, lejos del mundo exterior amenazante.
- Habitar exige un espacio de habitación determinado, el de una vivienda.

Bollnow concluye la explicación sugiriendo que, dicho concepto ha adquirido en los últimos años un sentido más general que no se limita tan solo a un espacio, una casa, sino que también tiene que ver con la relación del ser humano con respecto al espacio, el modo de encontrarse en él, en otras palabras, la espacialidad del ser humano en conjunto se comprende como habitar (Bollnow, 1969).

A manera de resumen se puede decir que habitar implica necesariamente lo siguiente:

1. Un lugar construido, cerrado y cubierto
2. La inserción del hombre en el espacio
3. Una relación que exija ejercicios activos de conciencia, interpretación y transformación del entorno, donde, se distinga por medio del conjunto de

características o circunstancias la realización de cada acción.

Ahora bien, habitar implica siempre un medio físico, sin embargo pensar que la vivienda tan solo es ese elemento palpable; resulta insuficiente, sobre todo si se plantea que debe cubrir funciones de todo tipo, como protección, privacidad, practicidad, higiene, identidad y localización, de modo que sus habitantes puedan satisfacer sus necesidades primarias, entre ellas comer, reproducirse, dormir y convivir.

Más allá de un lugar tangible, la vivienda es el ámbito en el cual el hombre vive solo o en grupo y; en contacto con otras colectividades. Ahí desarrolla funciones estrechamente ligadas entre sí, es el lugar donde se desenvuelven las actividades cotidianas de socialización.

En ese sentido, el psicólogo ambientalista Setrafin Mercado se aproxima al concepto de vivienda con base en los siguientes puntos:

1. Es un sitio donde los seres humanos realizan una gran cantidad de actividades sociales, la vivienda les da ubicación espacial, las constituye en espacio sociales
2. Es el lugar donde se satisfacen las necesidades biológicas y sociales fundamentales de los individuos
3. Se trata de una estructura de lugares y objetos diseñados, interconectados entre sí para crear condiciones que alberguen comportamientos individuales
4. La vivienda es un espacio de comportamiento. (Mercado, 1995).

Amos Rapoport: la vivienda y sus componentes

A lo largo de más de 50 años, el arquitecto polaco Amos Rapoport ha realizado y presentado extensos estudios e investigaciones sobre la vivienda.

Desde su perspectiva, esta se puede comprender de manera general como parte de todo el sistema social y espacial que relaciona la casa, el modo de vida y el asentamiento, entre otros aspectos.

La vivienda se considera en relación a la ciudad, sus partes monumentales, sus áreas no domésticas, sus lugares de reunión y al modo en que tanto estos, como los espacios urbanos, se utilizan.

En uno de sus primeros escritos *House Form and Culture* Rapoport define la vivienda como un recipiente cuyo objetivo principal es resguardar y proteger a sus ocupantes de las fuerzas conocidas por el tiempo y clima (Rapoport, 1969). Sugiere que toda vivienda necesita alcanzar los siguientes objetivos:

1. Validar social y culturalmente
2. Asegurar la conservación de la salud de los ocupantes
3. Tener un mínimo de mantenimiento durante la vida del edificio.

Dentro de la vivienda existen interpretaciones simbólicas y culturales por parte del grupo social, no es una solución individual si no de grupo, es representativa de una cultura, una respuesta a las características de una región determinada (Rapoport, 1969).

En el año de 1998, Rapoport redefine el concepto de vivienda como un **sub sistema de ajustes inserto en un sistema más amplio de ajustes o configuraciones** llamado entorno,

donde ciertos sistemas de actividades toman lugar (Coolen, 2008).



Gráfico 1. Fuente propia.

Vivienda: SISTEMA DE AJUSTES O CONFIGURACIONES (SETTINGS)

La vivienda se entiende como un sistema de *settings* que dan cabida a sistemas de actividades y que éste a su vez está contenido en un sistema mayor llamado entorno.

Al mismo tiempo y, para evitar confusiones, expone el concepto de entorno como:

1. La organización de tiempo, espacio, significado y comunicación
2. Un paisaje cultural formado de características fijas, semi fijas y no fijas, cada cual con sus respectivos atributos
3. Un sistema de ajustes o configuraciones *settings*, del que depende la definición de vivienda (Rapoport, 1998).

Recordemos que Rapoport considera la vivienda como el lugar que da cabida a un sistema de actividades y propone la identificación de dicho sistema a través del planteamiento de las siguientes preguntas:

¿Quién hace qué?, ¿En dónde, cuándo y por qué? Y para contestar estos tres aspectos, las actividades de dicho sistema se deben analizar a través de cuatro componentes:

1. La actividad en si misma (sus aspectos instrumentales)
2. Cómo es llevada a cabo
3. Cómo es combinada con otras actividades para formar un sistema de actividades.
4. El significado de la actividad, esto es importante porque dibuja lo que se quiere, lo cual generalmente es más importante que lo que se necesita en una explicación de la naturaleza de la vivienda (Rapoport, 2003).

La vivienda conforma para el hombre el ancla principal entre él y su entorno, además de que provee las funciones primarias de ocultación y refugio (Rapoport, 1990).

El autor hace especial énfasis en la importancia del significado, en el entendimiento de la construcción del entorno.

Desde su punto de vista, el significado vincula a la gente y el entorno, proveyendo la racionalidad de las formas en que dicho entorno es configurado y usado (Rapoport, 1988).

Asimismo, argumenta que en muchas ocasiones la distinción común entre función y significado está mal establecida, ya que la función ha sido principalmente identificada con aspectos manifiestos de la construcción del ambiente, mientras que los aspectos latentes podrían también ayudarnos a entender la construcción formal, lo que implica que el significado no solo es parte de la función, sino que es frecuentemente la función más

importante de la construcción del entorno (Rapoport, 1988).

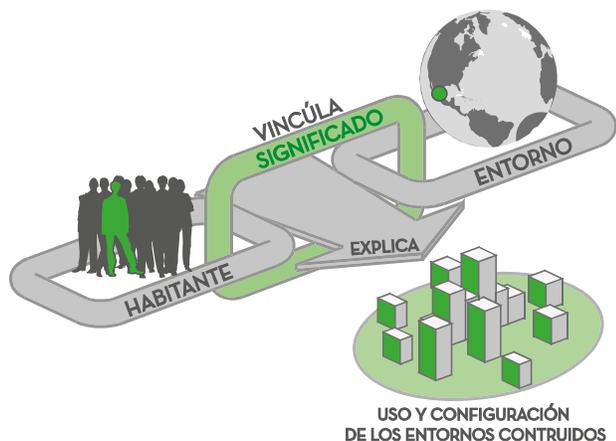


Gráfico 2. Fuente propia.

EL SIGNIFICADO VINCULA AL HABITANTE CON SU ENTORNO.

El significado, según Rapoport explica la configuración formal del entorno construido.

Rapoport distingue tres niveles de significación en el entorno construido:

1. Los significados de nivel alto, es decir, los relacionados a la cosmología, las distintas visiones del mundo, los sistemas filosóficos, etcétera.
2. Los significados de nivel medio, como identidad, privacidad, estatus, bienestar y poder, que también se denominan funciones latentes
3. Los significados de nivel bajo, o sea, los del día a día, por ejemplo: accesibilidad, movimiento, actividades. Estos también se conocen como funciones manifiestas.

De acuerdo a Rapoport los “significados diarios” son esenciales para el entendimiento de la construcción del ambiente.

Y tanto las actividades de las personas, como la construcción del ambiente, están principalmente vinculados por los significados de nivel bajo (Rapoport, 1988).

Los 3 Niveles de significación según Rapoport.	
High-level meanings	Cosmologías, a las visiones del mundo, sistemas filosóficos, etc.
Middle-level meanings Latent functions	Identidad, privacidad, estatus, bienestar, poder, etc.
Lower-level meanings Manifest functions	accesibilidad, movimiento, actividades.

Gráfico 3. Niveles de significados según Rapoport. Fuente. Rapoport

En cuanto a la forma de la vivienda Rapoport plantea que esta se compone por diferentes elementos, los cuales pueden ser clasificados como características fijas o compuestas, por ejemplo, los muros, columnas o trabes, que no son tan fáciles de mover o modificar. Por lo tanto, dichos elementos, son preferentemente directivos en las opciones de uso que proveen para las personas.

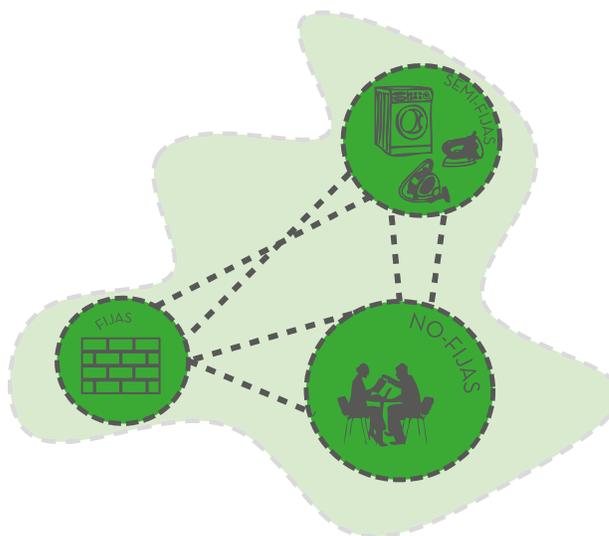


Gráfico 4. La vivienda se compone por elementos fijos, semifijos y no fijos. Fuente: propia

Lo anterior es distinto para las características semifijas o semicompuestas. Un ejemplo de

ellas son los muebles o los elementos decorativos, como plantas o fotografías enmarcadas. Las personas pueden modificar relativamente fácil las características semifijas.

Finalmente, la adaptación a las preferencias particulares de uso es más fácil con las características no fijas (Meesters, 2009). Ejemplos de estas características también llamadas no compuestas, son la gente, su forma de vestir y de comportarse.

Como conclusión para Amos Rapoport la vivienda es:

1. Un artefacto o producto cultural.
2. Es un sub-sistema de ajustes *«settings»* inserto en un sistema mayor llamado entorno o ambiente.
3. El significado es, en muchos casos, la función más importante de la construcción de ambientes o vivienda
4. El significado vincula al habitante con su entorno y brinda parte del entendimiento de su configuración formal y uso
5. Identifica 3 niveles de significación: alto, medio y bajo
6. Propone la composición formal de la vivienda a través de tres tipo de características: compuestas, semicompuestas y no compuestas.

Cuando Rapoport plantea que la vivienda es un sistema de configuraciones o ajustes, *«system of settings»* eleva el concepto a un plano más complejo.

En las definiciones anteriores se reconoce el hecho que la vivienda muestra una dicotomía que, representa y significa valores tanto físicos, como no físicos.

El autor explica que este enfoque sistémico se logra necesariamente a través del entendimiento del significado, pues el **significado** que la gente tiene sobre la vivienda **yace, por un lado, en la relación funcional entre las características de la vivienda y, por el otro, en los objetivos e intenciones del habitante** (Coolen, 2008). Las aspiraciones, motivaciones, objetivos y valores de los individuos son los motores que impulsan sus actividades. No obstante, las personas, sus objetivos y valores son en sí mismos productos culturales (Rapoport, 1998).

Para entender lo que plantea Rapoport se propone entender la definición de vivienda **como un sub-sistema de ajustes, inserto en un sistema más amplio de ajustes o configuraciones, llamado entorno, en el cual ciertos sistemas de actividades toman lugar.**

Daré un ejemplo práctico. Pensemos en la vivienda teotihuacana y nos centraremos en la actividad de descansar.

En ese planteamiento se reconocerá lo siguiente:

Primer sistema de configuraciones o entorno: la ciudad teotihuacana

Segundo sistema o subsistema de configuraciones: la vivienda común teotihuacana (características fijas, semifijas y no fijas)

Y, tercer sistema de actividades o las acciones que puede implicar el descanso: actividades, como dormir, sentarse, recostarse, entre otras.

En este caso, nos enfocaremos específicamente en la actividad de dormir.

Dormir se puede pensar como algo obvio y común, sin embargo, el éxito de esta actividad depende de un sin número de factores.

Imaginemos al teotihuacano común durmiendo ¿cómo lo hace?, ¿en dónde lo hace? y ¿por qué lo hace de esa forma?

Lo hace en una habitación de dimensiones no mayores a seis metros cuadrados, lo hace sobre un petate y cubierto muy probablemente solo con una manta. Es así porque sus iguales hacen lo mismo, por que pertenecen a un estrato social determinado.

Desde luego, también son fundamentales las condiciones climatológicas del sitio, en la antigua Teotihuacán las condiciones naturales eran muy benévolas. Ya sea para aislarse del calor o del frío, las viviendas se construían con adobe, una mezcla de agua, arcillas y plantas, lo cual permitía a la vivienda ser fresca en época de calor y tibia en temporada de frío.

Por otra parte, tenemos el objeto sobre el cual duerme: el petate. Dicho objeto ligero y hecho de hoja de palma le impedía el contacto directo con el suelo, no obstante la configuración del petate no es igual en todas las regiones, la forma de su tejido presenta cambios dependiendo la zona.

Ahora bien, vinculemos el ejemplo con lo planteado por Rapoport y centrémonos en el significado.

Cuando el teotihuacano duerme, lo hace en una vivienda con características y objetos específicos que facilitan objetivo: dormir.

En el resultado de esa interacción funcional entre los objetos, las características de la vivienda y las intenciones del habitante yace justamente el significado. Además podríamos

pensar en este concepto, como la calificación o evaluación que le da el habitante a dicha relación funcional.

En tal orden de ideas, sería muy probable que el significado de esa relación sea descansar bien o dormir por un largo periodo de tiempo. Desde luego, los significados son tan amplios y variados como las personas mismas.

Por lo tanto, podríamos pensar que dormir en una vivienda construida con adobe, con techo de palma y sobre un petate, por simple que parezca, significaba descansar bien.

Obviamente en nuestros días la complejidad de las interacciones entre las características de la vivienda, los objetos y valores de las personas dan como resultado significados más complejos y variados, pero según Rapoport su entendimiento es fundamental para la configuración y el uso de la vivienda.

Conclusiones generales del concepto de vivienda:

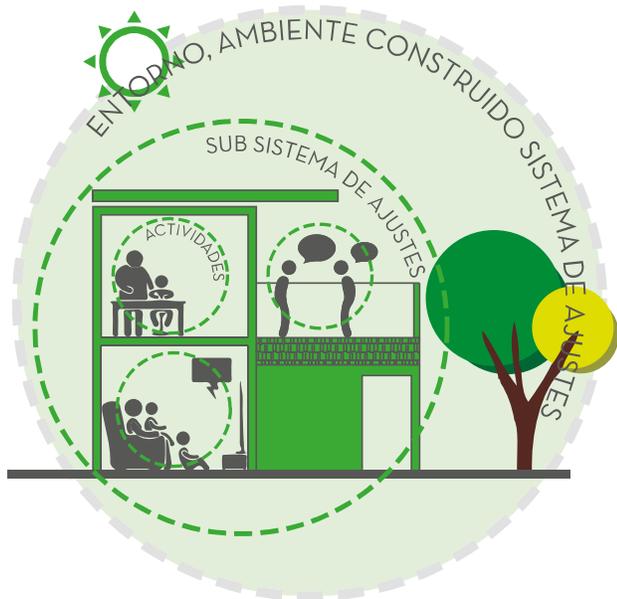


Gráfico 5. La vivienda da lugar a sistemas de actividades, a su vez es contenida en un sistema mayor llamado entorno. Fuente: propia.

Como hemos visto, la definición de vivienda va de la mano con el concepto de habitar y por tal razón no solo se resume al lugar físico: muros, techos, y pisos.

En la vivienda no nada más se realizan las actividades de dormir, comer, o asearse, sino que también ese lugar se convierte en el área específica que permite a sus habitantes comer, dormir, y convivir de cierto modo.

Desde el punto de vista del diseño si se piensa en todas aquellas actividades que se pueden realizar en una vivienda como actividades aisladas y puristas (comer, dormir, convivir, asearse, etcétera) al momento de diseñar, no se estará proyectando un lugar para ser habitado por personas, solo se estará diseñando un lugar para que seres biológicos subsistan, eliminando con ello la condición de humano de las personas.

Tampoco se estará diseñando una vivienda si solo se piensa como un mediador entre las condiciones exteriores y el habitante. No es suficiente colocar muros y techos para evitar mojarnos en época de lluvia, para cubrirnos del sol o para protegernos de agresores y evitar los intrusos aunque también deberá cumplir estas funciones.

Para que las personas habiten y porque solo ellas pueden habitar, la vivienda debe ser entendida como lo plantea Rapoport, es decir, como un sistema de configuraciones «*system of settings*», que implica un sistema de actividades, en donde influyen los valores y objetivos específicos de los individuos.

Las actividades que se realizan en ella reflejan una tradición cultural, un contexto social, un lenguaje de patrones, todo aquello que nos hace pertenecer aquí y no allá, en el ahora y no en otro momento, de ese modo y no de otro.

Como punto final es importante señalar que el hombre habita todo el tiempo y esto involucra otra de las características fundamentales de la vivienda.

La vivienda deberá ofrecer condiciones constantes de habitabilidad, lo cual se logra por medio de sus propiedades físicas y no físicas, a través de los objetos que en ella se encuentran mismos que, contradictoriamente a la condición de la habitabilidad, sí presentan cambios con el paso del tiempo, tanto en su uso como en su concepción. Así mismo, tienen injerencia las actividades que se ejercen dentro de la vivienda, en gran parte motivadas por los objetivos y valores específicos de cada habitante.

En resumen la vivienda:

1. Es un **sub-sistema de ajustes** que implica un lugar físico compuesto de espacios dinámicos, multidimensionales y flexibles.
2. Brinda **equilibrio** entre las condiciones ambientales exteriores e interiores, protegiendo, conservando y promoviendo la salud
3. Está hecha para **personas que habitan**, de formas específicas
4. Ahí se realizan sistema de actividades para satisfacer necesidades fisiológicas (comer, dormir, evacuar), necesidades psicológicas (privacidad, seguridad, intimidad), así como actividades cotidianas que implican vivir en sociedad (conversar, trabajar, jugar, estudiar).
5. Finalmente, dicho lugar forma parte de un todo, de un sistema (tejido social).¹

Para continuar con el siguiente punto de análisis e invitar a la reflexión del tema, es pertinente plantear estas preguntas:

¿Qué es la vivienda social, cuál es su connotación y de dónde surge esta clasificación?

Vivienda social, antecedentes

En líneas anteriores se analizó el concepto de vivienda desde un punto básico, sin embargo debemos ubicarnos en el tiempo y espacio para saber de donde surgieron algunos de estos conceptos.

Muchas definiciones fueron generadas a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Por lo tanto, resulta fundamental la comprensión general de los hechos históricos que detonaron los primeros problemas de vivienda para las masas y la atención a dichos conflictos.

¿Qué es la vivienda social?

En la actualidad tanto en México como en el resto del mundo cuando se hace referencia a la vivienda social, el concepto se entiende de distintas formas.

No existe una definición única, aunque hay un consenso respecto a quién va dirigida este tipo de vivienda: al sector poblacional de menores recursos, a los menos favorecidos y, por lo tanto, más vulnerables.

Pero para comprender mejor su concepción multidimensional es necesario hacer una breve revisión histórica.

Breve revisión histórica de la vivienda social en Europa.

La revolución industrial que comenzó en Inglaterra y se extendió por toda Europa en el siglo XIX significó para sus pobladores no solo la generación de un reconocimiento y entendimiento del medio físico, algo que sucedía desde siglos atrás, sino que también ayudó a vincular el trabajo común con el conocimiento generado, es decir, los experimentos aparentemente desprovistos de sentido y desconectados entre sí que llevaban

¹ Cabe aclarar que esta definición al igual que las previamente citadas no puede ser tomada como verdad universal, ya que la vivienda como concepto está

destinada a la evolución por lo tanto esta definición en específico se convierte en una contribución personal a la definición del concepto.

algunos hombres destacados, se convertían en formas comerciales explotables (Pawley, 1977).

No obstante, esa comercialización del conocimiento no se dio de forma uniforme, se poblaron de forma dramática los lugares ricos en recursos, como hierro y carbón surgieron nuevas fábricas y con ello nuevas formas de producción, por ejemplo la industria textil que en 1818 empleaba a 57 000 trabajadores para 1840 contaba con medio millón (Pawley, 1977)

El crecimiento propio de las ciudades industriales aunado a las migraciones desmedidas significó para Inglaterra, y posteriormente para el resto de Europa, una demanda de vivienda sin precedentes con una inédita y concentrada disposición que expresaba necesidades altamente centralizadas.

Ante aquella situación, los profesionales de la arquitectura empezaron a distinguir un nuevo porvenir en la economía ambiental y en proyectos constructivos para comunidades enteras.

Al inicio, la morfología de las viviendas no era muy diferente a la de la casa rural tradicional, sin embargo, en poco tiempo surgieron las viviendas de modelo continental como parte de un esfuerzo por aumentar la capacidad del terreno ocupado (Pawley, 1977).

La concentración de la población manifestó de súbito los defectos del antiguo modo de vivir, ya que no era suficiente adosar viviendas que de alguna forma compartían los escasos servicios e instalaciones.

Como consecuencia del hacinamiento y la escasa infraestructura urbana se generaron ambientes y escenarios insalubres en donde la

población padeció diversas epidemias. Debido a ello, surgieron las primeras reformas en las que se sugeriría una construcción de alcantarillado general, un control intensificado del suministro de agua, calles más anchas y leyes para regular la densidad de población.

El interés general aumentó cuando se tuvo la certeza de que la tifoidea o cólera no respetaba clases sociales.

En 1855 la legislación británica referente a vivienda quedó recopilada en el «acta o decreto de prevención de enfermedades y eliminación de daños y perjuicios». Una década más tarde, se incluyeron las facultades de expropiación forzosa y demolición en la «ley de las viviendas para los trabajadores y artesanos» (Pawley, 1977).

Con estas nuevas legislaciones los pequeños empresarios quienes se encargaban de construir las viviendas y arrendarlas a los trabajadores, con apoyo de algunas organizaciones filantrópicas intentaron generar viviendas que se apegaran a las recientes reglas, lo cual no fue suficiente, pues a pesar de que las tasas de interés de sus inversiones eran lo más bajas posible, las rentas necesarias para mantener ese estatus representaban siempre alquileres más altos que lo que podía pagar el trabajador mal pagado (Pawley, 1977).

Posteriormente se llegó a la conclusión de que la iniciativa privada, la filantropía o la caridad jamás podría estar a la par de las exigencias de la época, por lo que se necesitaría la intervención del estado. Esa fue la línea cardinal de ataque a las problemáticas de vivienda que atravesaban la mayoría de las naciones europeas.

No obstante, la ley de 1890 de Gran Bretaña y las que le sucedieron fueron solo fracasos. Durante 25 años aproximadamente, el total de viviendas construidas por las autoridades locales no pasó de 14,000 (con un promedio de 600 por año), las demoliciones rurales bajaron la cifra a 8000 y 99% de todas las viviendas que se construyeron durante ese periodo fueron producto de la iniciativa privada.

Con todo lo anterior, se puede decir que desde inicios del siglo XX y hasta la Segunda Guerra Mundial el desarrollo de vivienda en el occidente de Europa se caracterizó principalmente por las fuerzas del mercado. La intervención pública en el rubro era más bien débil y temporal.

El escenario cambió notablemente después de 1945 cuando los gobiernos empezaron a ser mucho más activos en el área de vivienda y en la mayoría de los países Europeos. El desarrollo de las políticas en el occidente europeo se puede dividir en tres fases principalmente (UNECE, 2006):

El objetivo de la primera fase de recuperación (1945-1960) fue reparar el daño ocasionado por las guerras y aliviar la escasez de vivienda, el énfasis se centró en la construcción, la cual era principalmente subsidiada con fondos públicos. El resultado se denominó vivienda social de masas. En esta etapa surgieron verdaderos programas de vivienda social masiva.

La vivienda social fue elegida como instrumento clave para solucionar la crisis en el rubro y se financió principalmente con recursos públicos.

Este tipo de residencia permitía aumentar la densidad de ocupación del suelo urbano, concentrar y proporcionar servicios y equipamiento; así como disminuir los tiempos y costos de construcción.

La segunda fase, es decir, la de mayor diversidad (1960-1975) trajo nuevas problemáticas enfocadas principalmente en la calidad de la vivienda y la renovación urbana. En esta etapa, sobre todo en los albores de 1970, surgieron cambios importantes, si bien hubo una disminución en la escasez de vivienda, su calidad no era la deseada.

La vivienda de la posguerra o la que en su momento fuera vivienda emergente ya no era bien vista, puesto que no propiciaba el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes (UNECE, 2006).

La tercera fase, la de nuevas realidades para la vivienda (1975-1990) fue resultado del cambio económico contextual. Las creencias sobre el rol del estado en la provisión de vivienda empezaron a cambiar y en la mayoría de los países esto derivó en una reducción en los gastos de vivienda pública.

En general, la vivienda empezó a tener más orientación del mercado, más competitiva y abierta a las presiones económicas (UNECE, 2006).

En resumen, esta fue la secuencia de hechos:

1. Se vincula el conocimiento con la vida cotidiana
2. Se comercializa el conocimiento
3. Solo en algunas zonas se da un rápido crecimiento poblacional (debido generalmente a los recursos ofrecidos en dichas áreas)

4. Se presentan grandes migraciones en busca de nuevas oportunidades.
 5. La demanda de vivienda es masiva y sin precedentes.
 6. Las primeras soluciones no son muy diferentes a la vivienda rural típica
 7. La concentración poblacional pone en evidencia la carencia estructural y funcional de dichas viviendas. Se generan ambientes insalubres.
 8. Surgen las primeras reformas de vivienda en 1838 y se reconoce la necesidad de intervención del estado.
 9. De 1890 a 1915, 99% de las viviendas que se construyeron fueron producto de la iniciativa privada.
 10. Primera Guerra Mundial (1914-1918)
 11. De 1945 a 1960 el objetivo de las políticas de vivienda fue construir el mayor número de viviendas posible. La vivienda social fue elegida como instrumento clave para la solución de la crisis de vivienda y se financió principalmente con recursos públicos. Se dio el surgimiento de programas de vivienda masiva
 12. De 1960 a 1975 la vivienda de la posguerra empezó a ser deficiente desde el punto de vista de calidad
 13. De 1975 a 1990 se presentó una reducción en el gasto público, la vivienda comenzó a tener más orientación de mercado, fue más competitiva y abierta a las presiones económicas.
- a) El objetivo de la vivienda social fue: generar edificaciones para la clase trabajadora
 - b) Los principales actores fueron: el habitante, principalmente el obrero; y el estado que se vería obligado a intervenir a través de financiamientos y y/o subsidios
 - c) Las principales actividades fueron: la demanda, el financiamiento y la construcción
 - d) Los principales resultados fueron la creación de políticas de vivienda, la regulación en la planeación, la urbanización, la densificación de las ciudades, la regulación en la salubridad y, en algunos casos, las regulaciones medioambientales.
 - e) Los principales ejercicios de diseño de vivienda se dieron siempre por profesionales (dominio del pensamiento racionalista-funcionalista).

Breve historia de la vivienda social en México

A inicios del siglo XX, debido a la industrialización y el desarrollo del ferrocarril, comenzó el crecimiento de las ciudades más avanzadas de la República Mexicana. Después de la revolución el desplazamiento social del campo a la ciudad para tener una mejor ubicación generó la necesidad de dar vivienda a una población que se incrementaba con velocidad. Desde principios de 1900, las medidas legislativas y de política pública respondieron a la gran demanda (Corral, 2012).

En 1917 se estableció en el texto original de la Constitución, en la fracción XII del artículo 123, la obligación los patrones a otorgar a sus trabajadores viviendas cómodas e higiénicas.

Conclusión

La revisión histórica anteriormente hecha nos permite identificar lo siguiente:

En 1925 se creó la Dirección de Pensiones Civiles y, entre sus principales atribuciones estaba la de otorgar créditos a los trabajadores del Estado para la construcción o adquisición de vivienda.

En las primeras décadas de este siglo, los arquitectos incursionaron en el diseño habitacional destinado a las clases sociales trabajadoras del país. De esta manera, se favoreció el aumento de población en los centros históricos de las ciudades y al mismo tiempo, la aparición de nuevos barrios, conformados por la población trabajadora que se ubicó en la periferia de las ciudades (Corral, 2012).

Junto con estos fenómenos apareció la vivienda pública, primero en la Ciudad de México y más tarde en otras localidades del país, su diseño fue auspiciado por el Estado (Corral, 2012).

La importancia de crear viviendas para trabajadores siguió creciendo y en 1929 y 1932 se celebraron los primeros concursos con el intento de mejorar y densificar las viviendas obreras.

En las décadas de 1940 y 1950 con la aparición de las instituciones gubernamentales encargadas de fomentar la producción de vivienda, se dio una aproximación a la problemática y a la necesidad de satisfacer con mayor número de vivienda a una población creciente y carente de recursos. Estos primeros diseños de vivienda sociales respondieron a ciertos parámetros universales que se desplegaron en todo el mundo con el llamado Movimiento Moderno Interracial de Arquitectura (Corral, 2012).

En la década de 1960, el Estado decidió enfrentar la expansión del crecimiento económico, poblacional y de éxodos masivos que impulsaban mayores requerimientos de vivienda urbana y rural, sistematizando una política habitacional a partir de un conjunto de instituciones que se especializarían por sectores para atender las exigencias de vivienda en México.

En febrero de 1972 una reforma constitucional obligó a los patrones a que mediante aportaciones se constituyera el Fondo Nacional de la Vivienda y con ello se estableció un sistema de financiamiento de otorgamiento de crédito barato y suficiente para adquirir vivienda. Esto dio origen al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

En mayo de 1973 se creó por decreto y, en adición a la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), el Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE) para otorgar créditos hipotecarios a los trabajadores.

En esta época también surgieron algunos de los grandes desarrolladores de vivienda de interés social como Sare y Grupo Geo (Corral, 2012).

En septiembre de 1985 la Ciudad de México sufrió el terremoto más grande en su historia. El movimiento telúrico registró 8.1 grados en la escala de Richter y tuvo una duración de alrededor de dos minutos. El siniestro dejó parte de la ciudad en ruinas.

Dicho fenómeno natural trajo graves consecuencias económicas y dio lugar a una

nueva forma de conciencia, reglamentación y construcción de la arquitectura en el país.

Hacia los años 90, se produjo una redefinición en la acción del Estado en materia de vivienda como resultado de un nuevo marco de reestructuración nacional y global en la economía mundial. Desde entonces, la participación estatal en los programas de vivienda se ha limitado a la promoción y financiamiento habitacional, estimulando con ello la participación social y privada a fin de que se construya y financie la construcción de viviendas.

Durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988 - 1994) se reformaron ciertas leyes relacionadas con el uso de suelo, lo que dio la oportunidad a ejidatarios y comuneros de negociar sus terrenos en forma privada con agentes privados o públicos. Esto facilitó la incorporación de este tipo de suelo al desarrollo urbano.

Y al ser adquirido a muy bajo precio por grandes agentes, dio lugar a los desarrollos habitacionales alejados de las ciudades que ahora conocemos.

En el año 2000, como parte de la campaña de Vicente Fox Quesada, se propuso un ritmo anual de financiamiento de 750,000 viviendas con el fin de alcanzar un crecimiento de 2,350,000 durante su sexenio, lo que significaba un ritmo de 2,300 viviendas por día, la mayoría en la periferia de las ciudades.

Vivienda popular:

Frente a nuestros ojos, y cada vez con mayor presencia, hay "otra" ciudad en proceso de construcción. En ella, con

grandes esfuerzos y elevados costos económicos y sociales, las familias han levantado de manera individual y colectiva una enorme cantidad de barrios y colonias, generando una alternativa propia frente a las demandas habitacionales que ni el Estado ni la iniciativa privada han logrado cubrir. Así, de manera casi anónima, se ha construido la ciudad informal, la ciudad espontánea e inacabada, que se ha gestado y ha crecido progresivamente y que, siguiendo incluso los pronósticos más conservadores, seguirá creciendo en estas condiciones (Romero, y otros, 2004).

La vivienda popular se define básicamente como aquella construida por el mismo habitante, sin ningún factor político, legal y económico que lo respalde. Esta autoconstrucción y la falta de políticas públicas eficientes ocasionan la generación de viviendas informales, es decir, aquellas que se construyen con materiales de calidad deficiente según los estándares nacionales. El efecto de la pérdida de ingresos y del poder adquisitivo ha acentuado el deterioro de la calidad de vida. La vivienda se construye progresivamente en función del recurso económico con el que cuenta la gente y tomando en cuenta la llegada de nuevos miembros a la familia (Corral, 2012).

El crecimiento de la Ciudad de México se comenzó a gestar en los años 30 con el desarrollo de la actividad industrial. En la década siguiente, la migración campesina provocó el crecimiento porcentual de la

población más alto en la historia del país: entre 1940 y 1950 prácticamente se duplicó.

La demanda habitacional de este nuevo sector de la población urbana se resolvió inicialmente a través de la renta en zonas centrales de inquilinato, ocupando en muchos casos antiguas mansiones que habían sido subdivididas en pequeñas viviendas, lo que hoy conocemos como vecindades.

Paralelamente a la modalidad de la renta se comenzó a gestar otro proceso, iniciado también en los 30, pero con más vigencia en las dos décadas posteriores: el desarrollo de fraccionamientos populares en la periferia de la ciudad ocupados por familias oriundas de la ciudad y migrantes que tenían recursos para pagar un terreno con ciertos servicios y para construir una fase inicial de su vivienda de desarrollo progresivo.

En los años 50, la saturación del inquilinato central fue el detonador para que se desarrollaran con mayor fuerza este tipo de fraccionamientos periféricos. La respuesta del gobierno local, ante la presión de la opinión pública, fue la prohibición, en 1953, de fraccionar o urbanizar zonas nuevas (Romero, y otros, 2004).

Lejos de frenar el crecimiento urbano, esa medida solo propició el incremento de desarrollos ilegales o irregulares. Bajo dicho esquema se constituyeron dos de los más grandes asentamientos populares de la ciudad: Nezahualcóyotl y Ecatepec (Romero, y otros, 2004).

Para 1952 ese tipo de vivienda ya figuraba en los mapas de la ciudad y comenzó a ser llamada colonia popular. En ese año, se estima que 22% de la población vivía en colonias

populares, hacia 1976 el cálculo fue de 50% y, en la actualidad, el porcentaje rebasa 65% del total de parque habitacional.

Las colonias populares constituidas al margen de los mecanismos legales siguen dos modalidades de ocupación principalmente: el fraccionamiento ilegal y la invasión. De acuerdo al arquitecto Xavier Cortés Rocha han sido tres los principales factores que han influido en la invasión de terrenos:

- 1) Su localización, al estar en la periferia de la ciudad,
- 2) Sus características fisiográficas, mismas que los constituyen en terrenos inadecuados para la construcción y por lo tanto de poco interés para el comercio inmobiliario
- 3) Su régimen de tenencia, estatal o gubernamental, casi siempre asociadas a su marginalidad ecológica urbana (Romero, y otros, 2004).

La vivienda popular erigida en esos asentamientos se da principalmente a través de la autoproducción que en la mayoría de los casos, implica la autoproducción por encargo o la combinación de ambas.

De esa forma, ciertas partes de la vivienda son hechas por los habitantes, mientras que para las más complejas, siempre y cuando se tengan los recursos, se contratan desde personas con experiencia en el área, como obreros de la construcción, hasta especialistas, como arquitectos e ingenieros.

En general, en esos casos la construcción de la vivienda se caracteriza por no contar con ningún mecanismo institucional de crédito y por ser financiada por los propios habitantes.

Lo anterior hace que la construcción de la vivienda se realice de forma paulatina y que permanezca sin mejora durante mucho tiempo, lo que da como resultado un lento proceso de consolidación de la misma (Schteingart, 2001).

Dada la irregularidad de estos asentamientos y su escasa o nula planificación, la infraestructura de servicios tenía que construirse posteriormente a la ocupación de la vivienda, en algunos casos, muchos años después. Este constante proceso de poblamiento en asentamientos populares, su posterior crecimiento y mejoramiento caracteriza la forma en que se ha levantado la mayor parte de la superficie urbana (Schteingart, 2001).

En tal proceso de urbanización post-ocupacional, la gestión y la cooperación de los grupos de pobladores organizados han jugado un papel muy importante.

Las autoridades gubernamentales, específicamente de la capital, iniciaron diferentes acciones para poder contrarrestar la problemática de la vivienda popular. Hasta la década de los 80, el departamento de la Ciudad de México tenía cuatro líneas de acción para los asentamientos humanos:

1. La Dirección General de la habitación popular, encargada de hacer programas dirigidos a la construcción de vivienda desde 1970
2. La Procuraduría de las Colonias populares, creada en 1973 para agilizar la regularización de la tenencia de la tierra en colonias populares, así como la instalación de servicios
3. El Fideicomiso de Desarrollo Urbano del D.F creado en 1973, con el fin de

integrar al desarrollo urbano de la ciudad de México diversos asentamientos humanos, así como zonas ejidales y comunales, áreas decadentes sujetas a regeneración, rehabilitación o remodelación urbana y así detener el crecimiento anárquico

4. La Comisión de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, creada en 1977 y dotada con la facultad de solicitar y tramitar expropiaciones, intervenir en casos de ocupación ilegal, asesorar a habitantes con respecto a la tenencia de la tierra, ayudar legalmente a los afectados por explotación o cualquier abuso en la formación irregular de colonias.

A pesar de las diversas acciones tomadas por el gobierno en materia de vivienda popular, los esfuerzos no fueron suficientes pues el déficit de vivienda continuaba de modo que, a mediados de los años 70 diversas organizaciones civiles urbano-populares autónomas iniciaron principalmente dos acciones:

- a) La constitución de grupos de solicitantes de tierra y vivienda, y
- b) El planteamiento de cooperativas independientes de vivienda.

En el primer caso, se considera que la vía de invasión u ocupación de terrenos se enfrenta a trabas y limitaciones cuando se realiza por grupos autónomos. Por ello, es preferible usar canales legales.

En el segundo se rescata la cooperativa para buscar de manera autónoma una solución a la vivienda en la que se contemple como un todo (Ramírez Sáiz, 1993).

En la línea iniciada por ambas experiencias legales y cooperativas independientes, el gobierno creó el 2 de abril de 1981 el Fondo Nacional de la Habitación Popular (FONAHPO) y sus aportaciones fundamentales fueron:

- a) Plantear una solución integral a la vivienda: terreno, construcción y servicios básicos.
- b) Otorgar crédito colectivo, para demandantes cuyos ingresos fueran inferiores a 2.5 veces el salario mínimo vigente.

No obstante las acciones y programas implementados por el gobierno a menudo han caído en la politización.

Reflexiones finales

Las revisiones anteriores ponen de manifiesto varios puntos importantes:

En primera instancia, la conceptualización de vivienda puede variar dependiendo de la perspectiva, el país y el área de conocimiento de los autores, aunque la mayoría coinciden en que **este tipo de vivienda está dirigida al sector poblacional con menores recursos.**

En un inicio, la vivienda social y su promoción nacieron para hacer frente a la demanda social y habitacional existente en los países industrializados. Dicho de otro modo, nació por la necesidad de vivienda del proletariado a comienzos de la era industrial, pero con el paso del tiempo y las transformaciones de las ciudades, las sociedades han ido incluyendo a otros grupos.

La revisión histórica principalmente en Europa, puso de manifiesto que a través de la

concentración popular las viviendas que funcionaron en zonas rurales no necesariamente fueron eficaces en zonas urbanas. Se necesitaron medidas drásticas ante movimientos masivos decisivos.

A través de los hechos históricos, la revolución industrial, las guerras en Europa y las respuestas arquitectónicas la vivienda social ha caído en un sinónimo de “vivienda barata”.

En el caso particular de México y el resto de las naciones sudamericanas es frecuente asociar el concepto de vivienda social con edificaciones de baja calidad, dirigida a personas de bajos recursos pero, sobre todo, se relaciona con un sector marginado de la población.

Desde el punto de vista del diseño, **pensar la vivienda social como aquella para personas de bajos ingresos ha llevado al extremo la aplicación del pensamiento racionalista-funcionalista, obligando su configuración a espacios mínimos, donde el precio final de lo construido es lo más importante.**

A pesar de eso, **el precio de la vivienda no debe ser el objetivo de su construcción.** La vivienda social no es barata, debe ser asequible y la asequibilidad es una característica que se dará a través del análisis de los recursos y el tiempo.

Por lo tanto, es pertinente en este punto reestablecer el objetivo y algunas de las principales características de la vivienda social: en el primer apartado se analizó el concepto de vivienda y se concluyó, con base en lo propuesto por Rapoport, que la vivienda es un sistema de configuraciones inserto en un sistema mayor llamado entorno, donde ocurren sistemas de actividades detonadas por los objetivos y valores particulares de los

habitantes, todo lo cual explica la configuración y el uso de dicha vivienda (Rapoport, 1990).

Ahora bien ¿cuál es el objetivo actual de la vivienda social? Como ya se mencionó en las primeras líneas de este capítulo, este tipo de vivienda implica necesariamente a la población de menores recursos.

Los habitantes de menores recursos se convierten en el target de la vivienda social, se gestiona por y para ellos.

A modo de conclusión se establece que el objetivo de la vivienda social es la producción de vivienda habitable, asequible y sustentable para el sector poblacional de menores recursos.



Gráfico 6. Objetivos y características de la Vivienda Social. Fuente: propia.

Durante esta revisión también se indicó que en la vivienda social entran en escena los sistemas de producción, los actores dentro de ella, el promotor², el financiador, el demandante, el ejecutor y las políticas que regulan la producción de la vivienda.

Por lo tanto para entender de forma integral la vivienda social se debe responder a tres preguntas principalmente.

1. ¿A quién va dirigida la vivienda social? En México, al principio estaba encaminada principalmente a la clase trabajadora, sin embargo, en la actualidad se ha ido agregando otros grupos sociales: los llamados grupos marginales sobre todo.
2. ¿Cómo se produce? La producción de la vivienda se ha modificado a lo largo de la historia. En Europa ha estado a cargo del sector público y privado. En México por el sector público, el privado, el popular y, en las últimas décadas, se ha agregado el social-popular (el habitante más alguna organización filantrópica)
3. ¿Con qué recursos? En el continente europeo al principio era el sector privado y algunas organizaciones filantrópicas, a la postre fue el estado el que se vio obligado a intervenir. Sin embargo, cuando la fuerza trabajadora pudo hacerse de un capital propio, los recursos para la producción de la vivienda también fueron propios.

² Promover: Iniciar o impulsar una cosa o un proceso, procurando su logro.

En México la tendencia ha sido la misma, pero en proporciones muy diferentes.

A grandes rasgos podemos resumir la vivienda social a través del siguiente esquema:

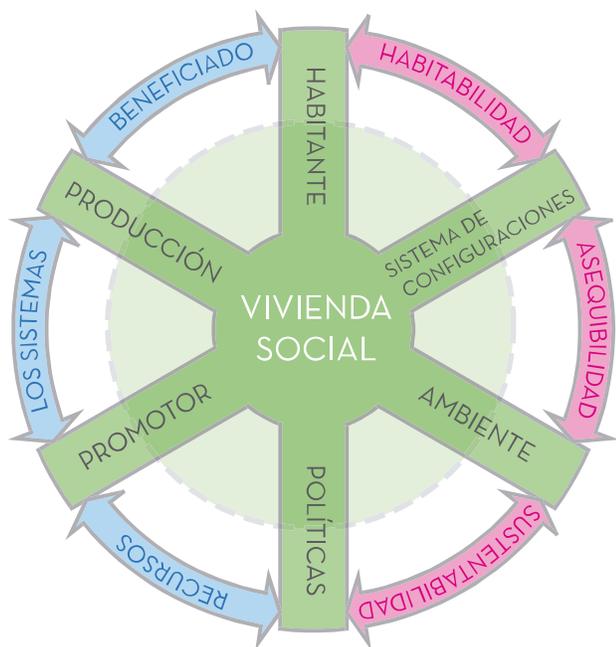


Gráfico 7. Rueda de las interacciones de la Vivienda Social. Del lado izquierdo se encuentran los objetivos, del lado derecho las características y al centro los actores partícipes de las interacciones. Fuente: propia.

Del lado derecho en color azul se encuentran representadas las interacciones que rigen al objetivo.

¿A quién va dirigida, a quién desea beneficiar?, ¿Bajo qué sistema se produce y con qué recursos?

Del lado izquierdo, representadas en color rosa, se encuentran las características o propiedades de la vivienda que resultan de las interacciones entre factores específicos.

¿Cómo debe ser la vivienda para alcanzar los objetivos?

El objetivo de la vivienda social es ofrecer vivienda habitable, asequible y sustentable a los habitantes de menores recursos no solo económicos, sino también materiales, medioambientales y humanos.

La gestión de la vivienda social responde principalmente a tres relaciones: los recursos, los sistemas y el beneficiado como resultado de las interacciones de cuatro factores:

a) De la interacción políticas-promotor: **LOS RECURSOS**

Para la producción de la vivienda social es importante definir de dónde provendrán los recursos. El promotor, aunado a la aplicación de las políticas en materia de vivienda, proveerá la forma en que se obtendrán los recursos públicos, privados o social-populares.

b) Del promotor y la producción: **LOS SISTEMAS**

Como ya se había indicado, el promotor puede ser público, privado o social. No obstante, no todos los promotores operan de la misma forma, en ellos influye el objetivo lucrativo o no lucrativo y eso define al mismo tiempo a los sistemas público, privado o social.

c) Producción-Habitante: **EL BENEFICIARIO**

Como quedó indicado en el punto anterior los fines lucrativos benefician muchas veces a los productores y no al público objetivo. Sin embargo, la producción de vivienda social, en teoría, sigue operando bajo el principio de: vivienda para la población de menores recursos.

Cuando se habla de las características de la vivienda social se subrayan principalmente tres

factores: la habitabilidad, la asequibilidad y la sustentabilidad.

En el primer apartado se analizó el concepto de vivienda, y se concluyó, basados en lo propuesto por Rapoport, que la vivienda es un sistema de configuraciones inserto en un sistema mayor llamado entorno o ambiente, donde ocurren sistema de actividades detonados por los objetivos y valores particulares de los habitantes, los cuales explican la configuración y uso de ese espacio.

Rapoport también expone que las características o propiedades de la vivienda, sumados a los objetos que en ella se encuentran, son los recursos que permiten al habitante lograr sus objetivos (Rapoport, 1977).

A tal momento y lugar en la vivienda, donde el habitante hace uso de esos recursos, así como de las habilidades cognitivas y pragmáticas que él mismo posee para conseguir un objetivo se le denomina habitabilidad (Chemero, 2003).

La asequibilidad se refiere a que la vivienda sea alcanzable en términos monetarios.

La vivienda asequible no se oferta como la más barata necesariamente dentro del mercado, se crea, más bien para ser la más viable tanto en lo económico, como en lo ambiental.

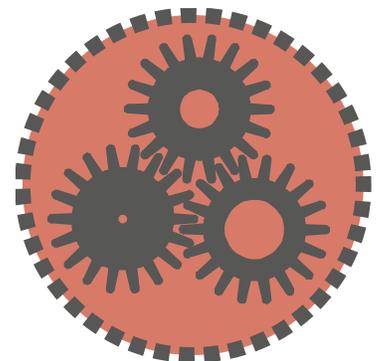
Por otro lado, y en el escenario actual, la sustentabilidad en la vivienda no se puede pensar como algo aislado, pues impacta su entorno y el entorno en ella.

Implementar sistemas ahorradores de energía, de recursos por ejemplo, no representa un lujo, de hecho ya es parte inherente de la vivienda social.

Una vivienda solo será, definida como tal, cuando tenga cierta forma, cuando satisfaga ciertas condiciones establecidas tras un largo estudio o cuando tenga ciertas dimensiones y requisitos en cumplimiento de las ordenanzas municipales, si no exclusivamente lo será cuando las personas comiencen a habitar en ella. Tan vivienda es el iglú para el esquimal como lo es para el javanés su choza de bambú (Habraken, 1962)

CAPÍTULO 2

VIVIENDA SOCIAL Y SUS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN



Vivienda social, definición.

En el primer capítulo se hizo una revisión de los conceptos de vivienda y vivienda social por lo que ahora es oportuno recurrir a las conclusiones obtenidas, a saber:

No existe una única definición de vivienda social, aunque se identificó lo siguiente:

1. Este tipo de habitación está dirigida al sector con menores recursos.
2. Presenta diferentes formas de producción.
3. Así como diferentes formas de obtener los recursos para su constitución.

También se propuso como **principal objetivo de la vivienda social, la producción de vivienda habitable, asequible y sustentable para el sector poblacional de menores recursos.**

Asimismo se explicó que a lo largo del tiempo sobre todo en Latinoamérica, ha dado lugar a la inclusión de sectores poblacionales vacacionales que producen vivienda, misma que no responde necesariamente a la denominada vivienda institucional, formal o de interés social. El resultado de esa producción alternativa atiende de igual forma a la población de menores recursos, pero se le conoce como vivienda popular o social asistida.

Dado ese marco, se propone la siguiente clasificación:

VIVIENDA SOCIAL		
INTERÉS SOCIAL	POPULAR	SOCIAL ASISTIDA

Ambos tipo de vivienda social se encuentran determinados por sus sistemas de producción, por lo tanto es relevante entender las formas actuales de producción de vivienda para aprehender el siguiente punto de la presente

investigación: la inclusión de la participación del usuario en el proceso de producción y sus efectos en la vivienda.

Actualmente, la realidad de los habitantes ante los diferentes tipos de vivienda social es la siguiente:

1. Interés social: habitantes que viven en ambientes contruidos por otros y no pensados para ellos.
2. Popular: habitantes que viven en ambientes contruidos, pensados y financiados por ellos mismos.
3. Social asistida: es un sector que ha ido ganando fuerza, trata de los habitantes que viven en ambientes pensados, contruidos y financiados por ellos y en conjunto con otros grupos de apoyo.

Antes de entrar en materia sobre los sistemas de producción, se establecerá a que se hace referencia cuando se habla del sector poblacional de menores ingresos.

Vivienda por sector poblacional

De acuerdo con la clasificación de la Dra. Villavicencio se da principalmente de dos formas:

Vivienda para los sectores de altos ingresos.

En general, esta vivienda es de buena calidad, cumple con las características funcionales de la demanda, ya que es hecho por encargo o producida para su aceptación y circulación rápida en el mercado.

Los ejecutantes de la vivienda son principalmente promotores inmobiliarios a excepción de algunos casos donde las personas mandan a construir por encargo sus residencias, esto es cada vez menos frecuente.

La financiación se hace por dos vías, por medio de la misma promotora que asume el costo de producción para la edificación de la vivienda o por los usuarios cuando se hace por solicitud y se encargan del financiamiento.

En cuanto al apoyo crediticio que responde también al financiamiento de los mismos usuarios, se da por medio de la hipoteca de la banca privada que en México tiene altas tasas de interés.

Ésta vivienda ocupa grandes áreas de la ciudad, usualmente en zonas privilegiadas adquiridas por los especuladores inmobiliarios. Dicho fenómeno configura algunos problemas urbanos al conformarse en fraccionamientos privados residenciales o verdaderos ghettos que desarticulan social y urbanamente la ciudad (Villavicencio & Duran , 1993).

Vivienda para el sector de menores ingresos.

Se estima que la vivienda que se puede permitir este sector poblacional es inadecuada o de mala calidad, eso se debe principalmente a que no tienen los recursos económicos para conseguir una vivienda digna. Es importante tener en cuenta lo anterior para entender los mecanismos que ambas opciones siguen con el fin de adaptarse a las capacidades de obtención de vivienda por parte de este grupo social.

Bajo dicho escenario, existen dos formas principales de producción para obtener una vivienda.

Por un lado está la vivienda de autogestión también llamada de autoconstrucción o popular, que se relaciona de forma clara con los procesos de urbanización popular.



Fraccionamiento Villas del Prado, Ensenada, México.
Fuente Livia Corona.

En ella se distinguen características básicas surgidas de urbanizaciones irregulares, periodos de producciones largas y paulatinas donde los ejecutores usan mano de obra asalariada, o incluso, los mismos usuarios edifican. El financiamiento corre a cargo de los autogestores y proviene del ahorro personal.

Por otro lado tenemos la vivienda de **interés social** que es promovida por organismos del estado para algunos grupos minoritarios de población con bajos ingresos y carácter de beneficiarios.

Los recursos se obtienen de la inversión del estado que proporciona créditos con tasas de interés preferenciales, la inversión privada y la aportación de los mismo usuarios (Villavicencio & Duran , 1993).

Estos dos sistemas que proporcionan vivienda al sector poblacional que a continuación

profundizaremos, serán analizados desde sus diferentes condiciones de producción, de los actores que los financian y los procesos involucrados en su producción.

¿Cómo se produce la vivienda social en México?

Todo proceso industrial es una función de la sociedad y la cultura en la que se sitúa, de su propia organización social y técnica. (Merton, Salter West, Johada, & Selvin, 1963)

El análisis de la problemática habitacional ha tenido diferentes enfoques, que han dado prioridad a diversos aspectos de la misma, pero en general los estudios tienen a poner mayor énfasis en la circulación y el consumo de la vivienda que en su producción (Schteingart, 2001).

En el primer capítulo de esta tesis se presentó una breve revisión histórica sobre la vivienda social en México. Dicho marco puso sobre la mesa factores importantes que, desde entonces y hasta nuestros días determinan la forma en que se produce la vivienda (gráfico 8):

1. ¿A quién va dirigida?
2. ¿Quién la produce?
3. ¿Con qué recursos?

El arquitecto Ortiz Flores en su texto *Integración de un sistema de instrumentos de apoyo a la producción social de vivienda* propone una clasificación de los sistemas.

Sistemas de producción de vivienda en México

Antes de iniciar, es necesario la comprensión de algunos conceptos:

Por sistema de producción habitacional se entiende el conjunto de programas, proyectos

y actividades relativos a los procesos de planeación, construcción y distribución de la vivienda, conducidos por promotores que trabajan en forma organizada, planificada y continua, bajo esquemas de operación estructurados (véase gráfico 9) (Ortiz Flores,

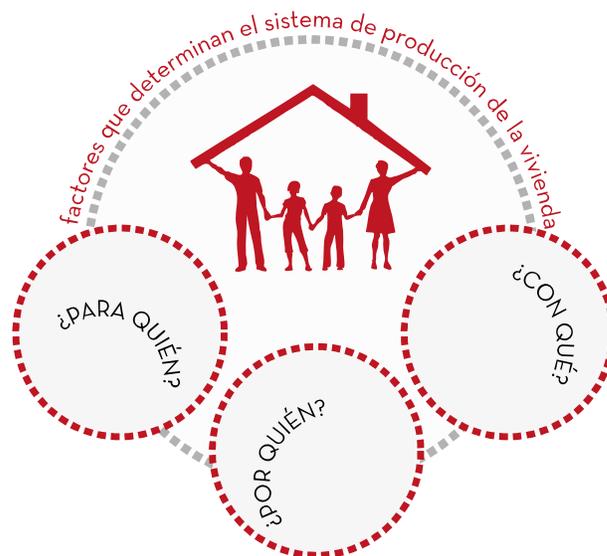


Gráfico 8. Los Factores que determinan el sistema de producción de la vivienda son la respuesta a las preguntas ¿para quién?, ¿por quién? y ¿con qué?
Fuente: propia.

2007).

El mismo autor expone que los sistemas de producción están determinados por dos factores fundamentalmente:

1. El tipo de promotor o productor (público, privado, social, mixto), es decir, el agente que controla el proceso habitacional. Es de quien parte la iniciativa, quien toma las decisiones principales, gestiona, integra y coordina los diversos factores que intervienen en el proceso de producción de la vivienda. En otras palabras, es quien asume la responsabilidad de adjudicarla, venderla o entregarla a los beneficiarios.

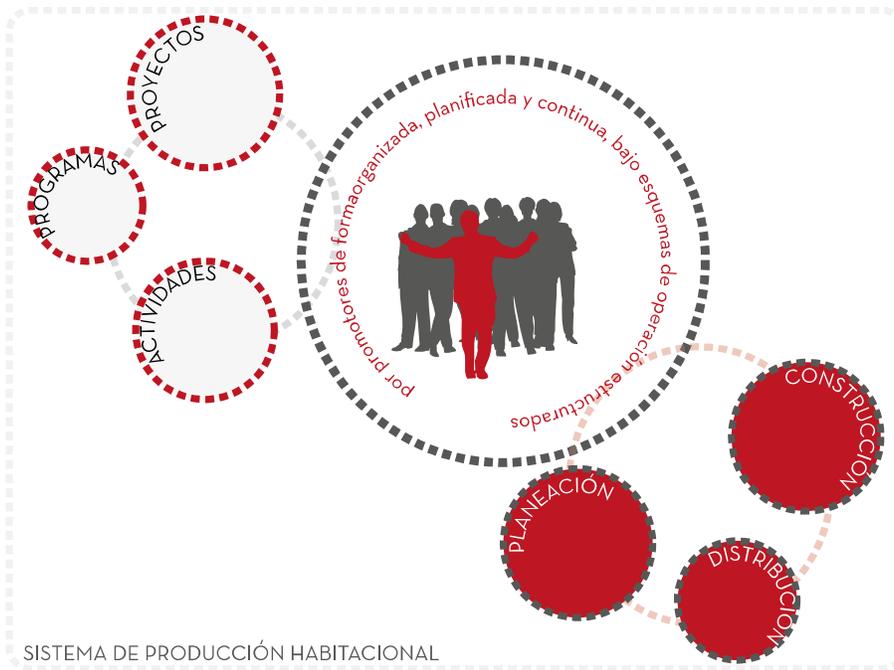


Gráfico 9. Sistema de producción habitacional. Fuente: propia.

2. Los principios objetivos y estrategias que orientan en lo general al promotor o productor, o sea, su orientación a sectores sociales de bajo ingreso, a sectores vulnerables o a sujetos de crédito como producto terminado que se coloca en el mercado o como un bien producido para el uso de los propios beneficiarios o productores organizados. De igual forma su voluntad de incorporar la participación activa y alcanzar el control del proceso productivo por los propios beneficiarios organizados, así como la de ofrecer un producto competitivo en el mercado (Ortíz Flores, 2007).

Sin embargo, como ya se ha visto anteriormente, la obtención de recursos para la producción también es determinante para la misma.

Cada uno de estos sistemas de producción se componen a su vez de acciones complejas donde intervienen varios procesos que se pueden agrupar en cuatro fases (Ortíz Flores, 2007):

Promoción, planeamiento y gestión: comprende aspectos como la adquisición de la tierra, el planeamiento, el diseño, el trámite de permisos y licencias, iniciar procesos, apoyar iniciativas, así como la gestión del financiamiento.

Construcción: es la etapa de realización física del proyecto, tanto de la vivienda como de la urbanización. En este momento, si es el caso, se hace ejercicio del crédito.

Distribución: es el periodo en que se vende, adjudica o asigna la vivienda producida por terceros, o bien, se ocupa dicha vivienda autoproducida.

Uso: abarca el período de vida útil de la vivienda, considerando aspectos como la consolidación y el mejoramiento, el pago de créditos, el mantenimiento y la administración de la vivienda o los barrios y conjuntos habitacionales (Ortíz Flores, 2007).

El arquitecto propone tres sistemas primordiales; público, privado y social. Sin embargo el desarrollo del sistema social no es del todo claro, por lo que para el desarrollo de esta tesis se proponen cuatro sistemas:

1. Sistema público
2. Sistema privado
3. Sistema popular
4. Sistema social asistido

a) Sistema de producción pública

Si bien ha tendido a desaparecer, se caracteriza por ser un sistema que *provee* acceso a la vivienda, principalmente a los sectores sociales de bajos ingreso, mediante la promoción directa de proyectos por parte de algún organismo público aunque la produce para ser arrendada o para entregarse en propiedad mediante la canalización de créditos subsidiados a sus beneficiarios o derechohabientes (Ortíz Flores, 2007).

Es a partir de los años 70 cuando el Estado toma un importante rol en la producción de vivienda. En ese sentido, se reconocen dos etapas fundamentales: la primera de 1970 a 1990 cuando las instituciones financian, producen y apoyan la vivienda de forma amplia y directa. La segunda, de 1990 en adelante, donde después de una reestructuración en las políticas de vivienda, el estado relegó la producción al sector privado y se enfocó al financiamiento crediticio de viviendas en su mayoría.

En la primera etapa se reconoce de forma clara el sistema público de producción, pues el

Estado dirige el proceso de producción y se ve en la necesidad de hacer que las propias organizaciones de vivienda dirijan el proceso de materialización y distribución de la llamada vivienda de interés social¹.

Principales instituciones de vivienda.

INFONAVIT: fue creado en 1972 para dar cumplimiento al mandato constitucional que entonces indicaba que los patrones tenían la obligación de dar vivienda a sus trabajadores (INFONAVIT, HOGARES CON VALOR, s.f.).

Para ello se estableció que los patrones debían aportar 5 % del salario de los trabajadores al Fondo Nacional de la Vivienda, el cual sería administrado por el mismo instituto.

FOVISSSTE: el Fondo de la Vivienda es el órgano desconcentrado del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), su fin es establecer y operar el sistema de financiamiento para el otorgamiento de los préstamos hipotecarios a los trabajadores derechohabientes del ISSSTE (FOVISSSTE), se creó en 1973 (FOVISSSTE, s.f.).

El afán de su creación fue brindar préstamos hipotecarios y financiamiento general para adquisición, ampliación o mejoramiento de la vivienda. Los financiamientos son fondos del estado (5% del salario de los trabajadores) y la recuperación de la cartera hipotecaria.

FONAHPO: es el organismo cuyo target es la población de escasos recursos. El 2 de abril de 1981 se publicó la creación del Fondo de

¹ Vivienda de interés social: Definida en la Ley Federal de Vivienda como aquella cuyo valor, al término de su edificación, no exceda de la suma que resulte de

multiplicar por diez el salario mínimo general elevado al año, vigente en la zona de que se trate. CÓDIGO DE EDIFICACIÓN DE LA VIVIENDA CONAVI.

Habitaciones Populares (FHP) para financiar la construcción y el mejoramiento de viviendas o conjuntos habitacionales populares (FONAHPO, s.f.).

Prácticamente es el único apoyo en cuanto a programas de vivienda no terminada. Sus programas principales, al menos hasta 1995, fueron la vivienda progresiva, el mejoramiento de lotes, servicios y el apoyo a la producción de materiales de construcción, así como varias líneas de crédito incluida la obtención de suelo para vivienda.

b) Sistema de producción privada

Desarrolla, con fines lucrativos, a través de empresas promotoras privadas (promotoras inmobiliarias, constructoras), edificios y conjuntos habitacionales que a menudo venden en el libre mercado a demandantes individuales o sujetos de crédito eventualmente apoyados por subsidios estatales (Ortíz Flores, 2007).

Martha Schteingart describe a este sector de producción capitalista mercantil como el sector que produce mercancías (viviendas) para el intercambio de bienes en el mercado destinado principalmente a los trabajadores con mejor remuneración y que, por ello, pueden acceder a los programas públicos o al sistema inmobiliario con financiamiento estatal (Schteingart, 1982).

Como se planteó antes, las instituciones de vivienda se han convertido en instituciones crediticias dejando el protagonismo a los promotores y desarrolladores de vivienda que han tenido un crecimiento exponencial en las últimas décadas.

Características del sistema de producción:

1. Producción masiva industrializada
2. Ubicación principalmente en la periferia
3. Crecimiento de la mancha urbana (crecimiento horizontal)
4. Poca infraestructura y equipamiento urbano.
5. El diseño de la vivienda corre a cargo del profesional del sector privado, regulado principalmente por la institución u organización gubernamental a través de manuales, reglamentos o códigos.

c) Sistema de producción popular.

Los grupos sociales, las familias de forma concreta, satisfacen de múltiples maneras la necesidad de un lugar para vivir: a través de la renta, la adquisición de vivienda producida por terceros o la autoproducción. Esta última es la manera en que se produce la mayor parte de la vivienda y del entorno construido en las ciudades latinoamericanas contemporáneas (Romero, y otros, 2004).

Este tipo de sistema se caracteriza principalmente por conformar una producción no mercantil, donde no existe una separación entre producción y consumo. También se le conoce como informal.

Su característica principal es justamente la autoproducción, pues el habitante dirige, coordina, financia y ejecuta en muchos casos su propia vivienda.

Permaneció inalterable durante mucho tiempo hasta que algunas organizaciones filantrópicas y sobre todo su reconocimiento ante el Estado

mexicano, lo hizo evolucionar, al permitir la participación de profesionales y técnicos, además empezar a brindar apoyo financiero para la construcción.

Otro de los puntos relevantes de este sistema y su principal diferencia con los dos anteriores es que se encarga de proveer vivienda a los pobres no derechohabientes.

Por ello, ha sido el motor de vivienda de quienes menos tienen, personas que sin ayuda del estado o de los profesionales han resuelto de alguna forma su propia demanda de vivienda.

Quien habita, es quien produce, financia, diseña, dirige o hasta ejecuta.

d) Sistema de producción social asistida.

“*Si las poblaciones pobres, por cuenta propia y con tan pocos recursos, consiguen realizar tanto, ¿de qué no serán capaces si contaran con la colaboración y ayuda que reivindican?*

La población directamente interesada es el factor más importante para la solución del problema. Ella es sujeto de su destino, y no debe ser frustrada por falta de atención a sus justas expectativas...”
(Ander-Egg, 1995)

En 2012, La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) definió la producción social de vivienda asistida como una forma de producir vivienda, en la que el actor principal es el usuario, o sea, quien toma las decisiones relacionadas a la solución habitacional.

Este sistema presenta un alto potencial para desarrollarse en el futuro ante la cancelación

paulatina de la producción pública y la incapacidad del productor privado de atender a grandes sectores de bajo ingreso (Ortíz Flores, 2007).

Así mismo, se caracteriza por procesos colectivos de construcción o mejoramiento de vivienda y por el entorno donde se combinan diversos factores como: la autoconstrucción, el mejoramiento de la comunidad, el planteamiento e implementación organizada, la ayuda mutua, la socialización de la responsabilidad, la toma de decisiones democráticamente y la acción política.

Produce sin fines de lucro, por iniciativa y bajo el control de una empresa social promotora, ya sea una organización de base (cooperativa, asociación, mutual, sindicato, etcétera) o una organización no gubernamental (centros de asistencia técnica, institutos populares o asociaciones civiles a favor de la vivienda, entre otras.

Produce vivienda y conjuntos habitacionales que adjudican a demandantes organizados, generalmente de bajos ingresos pero con alguna capacidad de crédito, que por lo general son identificados y participan activamente desde las primeras fases del proceso habitacional (Ortíz Flores, 2007).

En general, la noción de producción social de hábitat y vivienda, se desarrolla a partir de la necesidad de generar formas para encauzar y potenciar los esfuerzos que realizan los pobladores al producir su propio espacio habitable (Gómez Olivera, González Mesías, & Fernández Romero, 2007).

En este punto, es vital aclarar el significado de las diferentes formas de producción social, ya que en muchos textos los términos

autoconstrucción, autoproducción y producción social se usan indistintamente aunque no significan lo mismo.

La autoconstrucción solo abarca el aspecto constructivo del proceso de producción, es una de las maneras posibles de realizar la fase de construcción de la vivienda o los componentes del hábitat. Generalmente, más no siempre, se vincula con prácticas de autoproducción (Gómez Olivera, González Mesías , & Fernández Romero , 2007).

La autoproducción se refiere a los pasos a través de los cuales individuos, familias o grupos organizados llevan a cabo un proceso de producción por su propia iniciativa y para beneficio propio. Puede hacerse mediante la autoconstrucción o por un proceso de construcción llevado a cabo por terceros (Gómez Olivera, González Mesías , & Fernández Romero , 2007).

La producción social es un sistema que puede involucrar tanto la autoproducción como la autoconstrucción, no se limita a ellas, ya que tiene más que ver en su definición su carácter no lucrativo, sus objetivos sociales y el espacio que abre a la participación de sus propios proponentes y beneficiarios. También admite ciertos tipos de producción hecha por terceros, por ejemplo, aquella realizada por ciertas ONG productoras de vivienda sin fines de lucro o por organizaciones filantrópicas. De ahí que en este sistema de producción se incluya también a otros productores de la sociedad civil que operan bajo principios, objetivos y

estrategias diferentes a los de los promotores privados.

Actualmente en México, organismos como el ²INVI y el ³CONAVI, hacen un esfuerzo al subsidiar y generar apoyo al sector social de producción de vivienda junto con los organismos no gubernamentales. Algunos de ellos, como el ⁴FONHAPO y el ⁵CENVI, plantean sus propios programas de autoproducción de vivienda con ayuda gubernamental para poder ordenar y desarrollar una vivienda más digna.

Sus objetivos principales son el mejoramiento, la rehabilitación y la re densificación de los asentamientos populares existentes aprovechando los servicios públicos y su cercanía a centros productivos, educativos y culturales (Corral Sánchez, 2012).

Se puede decir que este sistema de producción ha sido resultado de la evolución del sistema de producción popular, sin embargo y a pesar del trabajo constante, aun no es lo suficientemente grande y fuerte como para penetrar en los sectores poblacionales donde se desea este tipo de ayuda. Por lo tanto, el sistema de producción popular sigue siendo dominante en el país y en el resto de Latinoamérica.

² Instituto de Vivienda del Distrito Federal

³ Comisión Nacional de Vivienda

⁴ Fondo Nacional de Habitaciones Populares

⁵ Centro de la Vivienda y estudios urbanos.

	SISTEMA DE PRODUCCIÓN PÚBLICA	SISTEMA DE PRODUCCIÓN PRIVADA	SISTEMA DE PRODUCCIÓN POPULAR	SISTEMA SOCIAL ASISTIDA
¿PARA QUIÉN?	●	●	●	●
¿POR QUIÉN?	●	●	●	● ● ●
¿CON QUÉ?	●	●	●	● ● ●

ESTADO
 POBLACIÓN DE MENORES RECURSOS
 SECTOR PRIVADO
 ORGANIZACIONES FILANTRÓPICAS

Gráfico 10. Interacción entre los sistemas de producción, los promotores, los beneficiarios y los recursos. Fuente: propia.

El cuadro anterior muestra una relación de:

1. Lo que define a la vivienda social, es decir el sector al que va dirigido.
2. Lo que define al sistema de producción, o sea, el promotor y los recursos.

Ahora bien ¿Por qué es importante saber cómo se produce la vivienda?

No se puede juzgar uno u otro sistema afirmando que alguno es mejor que otro. El objetivo de todos ellos, en teoría, es el mismo.

Trasladando esta relación a los tipos de vivienda social los resultados son los siguientes:

VIVIENDA SOCIAL			
INTERÉS SOCIAL		POPULAR	SOCIAL ASISTIDA
SIS.PRODUCCIÓN PÚBLICA	SIS.PRODUCCIÓN PRIVADA	SIS.PRODUCCIÓN POPULAR	SIS.PRODUCCIÓN SOCIAL ASISTIDA
Promotor: Estado Mexicano Recursos: Estado Mexicano	Promotor: Inmobiliaria Recursos: Estado Mexicano/ Inmobiliaria	Promotor: Usuario Recursos: Usuario	Promotor: Usuario,ONGs, Estado. Recursos: Usuario, Estado Mexicano, Privados, ONGs, etc.

Gráfico 11. Vivienda social, clasificación y sistemas de producción. Fuente propia.

No obstante, sus orígenes son diferentes, por ello, vale la pena hacer una revisión de los aciertos y errores más importantes en cada caso.

En ese orden de ideas la pregunta es ¿por qué si la vivienda de interés social se encuentra en aparente ventaja frente a la vivienda popular o social asistida no cubre con las expectativas de los habitantes? ¿Qué le falta o sobra?, ¿Qué involucran los otros sistemas en sus procesos que se han convertido en una posibilidad más fuerte (como la social asistida) o única (como la popular) de proveer vivienda?

Sin duda, el número de cuestionamientos podría crecer indeterminadamente, así como las posibles respuestas, pero lo que nos interesa en el marco de esta tesis es encontrar ese factor que hace la diferencia entre las formas de producción.

Lo que importa de la vivienda es que mejora la calidad de vida y es la adecuada proporción la que se debe perseguir como indicador de ese alejamiento de la condición de las bestias. (Fischer y Salazar, 2010).

Aunque mejorar la vivienda en cuanto a materiales, técnica, aumento o reducción de espacios no siempre implica una mejoría en la calidad de vida

El objetivo de esta investigación es entender factores y aspectos relacionados a los sistemas de producción para generar una propuesta a través del diseño que tenga como objetivo mejorar la calidad de vida dentro de la vivienda social, ya sea popular, social asistida o de interés social.

Entonces si la calidad de vida está en la proporción adecuada, será interesante saber

¿entre qué elementos se da? y, probablemente se pueda proponer lo siguiente:

1. Nuevos elementos que determinen la producción de la vivienda y
2. Nuevas formas de involucrar dichos elementos, de tal forma que la proporción sea la debida.

La cuestión de si la escala humana, la variedad y principalmente la participación o responsabilidad en el alojamiento y el asentamiento humano son factibles o no, es como lo indica Turner, un planteamiento o enfoque para la producción de vivienda social que pocos se han hecho (Turner, 1977).

La participación del usuario-habitante en los diferentes sistemas de producción no es asunto nuevo.

Organizaciones civiles y profesionales han trabajado conjuntamente por más de cuarenta décadas con el habitante, en especial en los sectores de vivienda popular. Sin embargo poco se ha hablado de la participación del usuario en la producción de vivienda privada.

La vivienda de interés social o vivienda institucional, ya sea producida por el estado o por el sector privado, es un tipo de residencia que no logra responder a las necesidades de la población a pesar de ser gestionada por profesionales como arquitectos, urbanistas e ingenieros.

La participación del usuario no es contraria, proporcional o recíproca a determinado sistema de producción, esta característica podría ser aprovechada y llevada a sectores donde lo “impensable” (inmobiliarias y el usuario habitante trabajando juntos por un mismo objetivo) sea posible, abriendo con ello una nueva puerta de acción que, aunada a las

que ya existen, den lugar a soluciones más viables para la problemática de la vivienda social.

Reflexiones finales

Como se ha demostrado, la vivienda social está determinada por el sector poblacional al que va dirigida y por los sistemas de producción, a su vez determinados por el promotor y los recursos. Aunque también se hace necesaria la inclusión de otro factor: la participación del usuario.

La participación del usuario durante el proceso de producción de la vivienda desde luego no es algo nuevo, no obstante, parece que se complica la articulación entre la cantidad de vivienda demandada, la posibilidad de participación del usuario y los diferentes sistemas de producción.

Mientras que la participación para el sistema de producción social asistida es el eje metodológico por el que se gestiona (Romero, y otros, 2004), en el caso de la producción privada la participación del usuario no se contempla ni se busca y, finalmente en la producción popular se presenta como única opción.

Los sistemas de producción predominantes en la actualidad son el privado y el popular, este último es el de mayor extensión en nuestro territorio.

Es interesante encontrar que dentro de los sistemas de producción popular y social asistida la participación y control del usuario es determinante.

Pero ¿por qué es relevante entender los sistemas de producción a partir de la participación del usuario-habitante?

Los diferentes sistemas de producción ofrecen viviendas diferentes, sin embargo todos quieren alcanzar un objetivo aparentemente: vivienda habitable.

Desafortunadamente en México son muy pocos los ejemplos de producción de vivienda de interés social donde se toma en cuenta la participación del habitante en todas las fases de producción.

En contraste el sistema de producción social asistida (PHS⁶) es el que presenta mayor colaboración entre profesionales y usuarios.

En el siguiente capítulo se explica el concepto de participación, así como algunos modos de participación.

El esquema del mercado de viviendas terminadas ofrece la posibilidad de hacer su criterio por la vía del derecho de elección, mismo que le otorga el sistema de mercado, aun con las distorsiones y limitaciones que se señalan más adelante.

El arquitecto y su comitente (no usuario) producen vivienda para venta o alquiler, el usuario-comprador es libre de decidir comprar o pasar de largo, justo como lo hacen con otros bienes, por ejemplo, autos, ropa, muebles, etcétera.

El arquitecto y el comitente inversor también pueden decidirse a volcar sus propias preferencias estéticas en lo que producen para vender apostando a una buena recepción por parte de los consumidores, la alternativa es hacer ensayos de riesgo a partir de conjeturas

⁶ Producción Social del Hábitat.

más o menos sistemáticas sobre las preferencias del comprador-usuario potencial (Pellí, 2004).

Además de lo anterior y como una limitación e incluso una distorsión, la dinámica incluye otros ingredientes propios del mercado en cualquier rubro de consumo, como la manipulación y la persuasión a través de la promoción publicitaria o financiera, el uso de una estética superficialmente seductora de mercadeo que no es ni la del arquitecto, ni la del usuario, pero que está dirigida a generar atracción, como sucede con cualquier otro producto de consumo en oferta.

El mecanismo puro de mercado se debilita frente a la calidad insuficiente o la escasa variedad de la oferta dentro de un mercado local poco dinámico, creativo o monopolizado, lo que obliga al comprador-usuario a optar por la única oferta disponible, aunque no sea de su agrado.

Dentro de estas limitaciones, se debe reconocer que el juego de mercado deja al habitante-comprador o inquilino potencial la libertad de elegir y descartar que está absolutamente ausente de la mayor parte cuando no en la totalidad de los mecanismos convencionales de adjudicación en la vivienda social. Eso no es poco, aun con las limitaciones y perversiones usuales.

De todos modos, conviene recordar que la condición para que el usuario ejerza su derecho y poder de decisión es que tenga el capital suficiente y esté dispuesto a gastarlo.

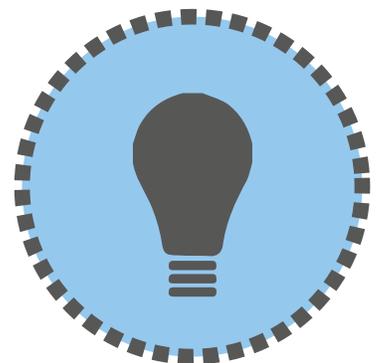
Los habitantes expresan su insatisfacción de vivir en un edificio en cuya concepción no hay participado y que no han elegido, les resulta

poco o nada tolerable sobre todo cuando no solo se trata de una insatisfacción estética.

En esas situaciones los habitantes expresan su incomodidad a través de cuatro vías: la alteración, autorizada o no, de las características formales y funcionales de su vivienda que puede ser un sector de un edificio colectivo; el uso indebido y destructivo de espacios, componentes e instalaciones propios y comunes; la generación y padecimiento de problemas de salud física o mental; y el conflicto social: situaciones de violencia, agresión recíproca o hacia extraños. Vale la pena destacar que los principales perjudicados por tales formas de expresión son los propios usuarios.

CAPÍTULO 3

PARTICIPACIÓN DEL USUARIO.



En el capítulo 1 se realizó una revisión de los distintos acercamientos teóricos sobre la vivienda con el objetivo de entender su significado y función.

Se mencionaron los principales cambios históricos que influyeron la nueva concepción de vivienda, sus formas de producción y lo relacionado con la vivienda social.

Se concluyó con base en las investigaciones retomadas que el objetivo teórico- pero no siempre práctico-, de la vivienda social es producir vivienda habitable, asequible y sustentable para el sector poblacional de menores recursos.

En el capítulo 2 se llevó a cabo el análisis de los sistemas de producción de la vivienda social para entender como un tipo de vivienda hecha con la meta antes mencionada puede mantenerse en esa línea o desviarse en su proceso de producción dando como resultado vivienda barata, homogénea pero de rápida edificación; o bien; vivienda paulatina, de lenta edificación, pero asequible para sus habitantes.

Se llegó a la conclusión de que la mayor parte de la vivienda social producida en la actualidad, sigue operando bajo la premisa de una acelerada producción.

Los análisis y aportaciones que hicieron y se siguen haciendo sobre los sistemas y procesos de producción han avanzado bastante, principalmente con la modificación del sistema de producción popular, es decir el sistema de producción social asistida que ha cambiado el enfoque de la producción mientras, conserva el objetivo común.

En tal sistema de producción se conceptualiza, por un lado, el diseño de la vivienda no como un momento específico o una fase del proceso, si no que se convierte en el proceso mismo de producción. Por otro lado, se reconoce la pertinencia de la participación del usuario en el las decisiones relativas a la conformación de su entorno habitable.

Tal reconocimiento se denomina diseño participativo, comunitario o arquitectura participativa.

El diseño participativo es el involucramiento de los afectados por las decisiones de diseño durante el proceso (Sanoff, 2005).

El objetivo de este capítulo es hacer una revisión sobre la participación del usuario en el diseño de vivienda y el desarrollo de algunos métodos que han facilitado y potencializado dicha colaboración.

Participación:

Si las poblaciones pobres, por cuenta propia y con tan pocos recursos, consiguen realizar tanto, ¿de qué no serán capaces si contaran con la colaboración y ayuda que reivindican?

La población directamente interesada es el factor más importante para la solución del problema. Ella es sujeto de su destino, y no debe ser frustrada por falta de atención a sus justas expectativas... (Ander-Egg, 1995).

¿Qué es la participación?

Los enfoques que se ocupan se este concepto son distintos. El Dr. Juan Manuel Ramírez Sáiz en su texto *La vivienda popular y sus actores* define la participación de la siguiente forma:

El concepto de participación **se puede utilizar como adjetivo o como sustantivo:**

En el primer caso se define como un estado o situación y enuncia la pertenencia y el hecho de tener parte en la existencia de un grupo, de una asociación.

En la segunda acepción se entiende por participación una acción y compromiso, se refiere a la actividad social que ejercen los individuos en el grupo del que forman parte.

Una participación que supone una coincidencia de las finalidades operativas del grupo, un sentimiento de responsabilidad personal, ciertas obligaciones creadas por el deber o vínculos de amistad (Ramírez Sáiz , 1993).

El autor expone cinco distintos modos de participación social basados en el modo de reclutamiento como indicador:

1. Participación de hecho suscitada voluntaria, espontánea y de carácter instrumental o funcional. En la participación de hecho, un individuo pertenece a un grupo dado (sin que su participación sea voluntaria o suscitada) por el simple motivo de estar en él.

2. La participación suscitada o provocada se da cuando los cuadros que en ella se sitúan son organizados por una autoridad exterior al grupo, sin iniciativa de los mismos participantes y cuando el grupo se encuentra más o menos ubicado bajo ese poder exterior.

3. La participación voluntaria se crea creada por sus propios miembros y, frecuentemente con miras a luchar por

reivindicaciones sociales o contra la sociedad que los rodea.

4. La participación espontánea también es voluntaria pero se ejerce al margen o contra los marcos estructurados. Carece de criterios de afiliación y se apoya sobre todo en afinidades interpersonales.

5. La participación instrumental o funcional, se deriva de la transformación de los grupos voluntarios en grandes organizaciones burocratizadas. Su adhesión no crea una relación de tipo emocional o emocional que es frecuente en la participación (Ramírez Sáiz , 1993).

Resulta evidente que la participación puede ser un elemento importante prácticamente en cualquier proceso social donde intervengan dos o más actores (Romero y otros, 2004).

No hay nada peor que impedir al ser humano hacer lo que es capaz de hacer. "Permitir hacer" es la clave; ni vivienda masificada, ni el incontrolado mercado de viviendas, puede construir viviendas ni eliminar a lo destechados. La gente puede cuando tiene acceso a los recursos esenciales, usar libremente sus capacidades de una manera apropiada, teniendo en cuenta el ambiente local en el cual vive (Turner, 1977).

El arquitecto Jaime Hernández García explica en su texto Arquitectura, participación y hábitat popular que la participación comunitaria es el proceso mediante el cual se prevé, en conjunto con un grupo social específico, la organización de los recursos

humanos, físicos, financieros, técnicos entre otros, con el fin de alcanzar los objetivos y las metas planteadas de acuerdo con los problemas prioritarios, definidos en un tiempo y espacio determinados.

La participación comunitaria se compone de dos actores: el grupo de población y un grupo asesor, ambos en una relación de comunicación en dos direcciones (García Hernández, 2008).

Henry Sannoff, arquitecto norteamericano que ha trabajado varios años en proyectos de diseño comunitario, define la participación como la colaboración de personas que persiguen objetivos que ellas mismas han establecido” (Sanoff, 2000).

En esta definición se entiende que la participación implica el trabajo colectivo de varias personas tanto en la determinación de los objetivos como en la definición de los caminos para llegar a ellos (Romero y otros, 2004).

Así pues, partimos de entender la participación no solo como la consulta usual de toda relación, sino como el encuentro de, cuando menos, dos conocimientos, dos formas de aprehensión de la realidad (Romero y otros, 2004).

Por un lado, el técnico que aporta información especializada desde el campo técnico constructivo, espacial, normativo y económico; y, por el otro, el usuario que aporta información en la definición de sus necesidades, expectativas y posibilidades (Romero y otros, 2004).

Específicamente en el campo del diseño y la planeación, el principio que sustenta la aplicación y el desarrollo de metodologías

participativas se basa en la conciencia de que los habitantes no solo aportan información básica sobre sus necesidades y aspiraciones, sino también sus soluciones viables y adecuadas. De igual forma señala que esto solo se resuelve a partir de la integración de manera activa y corresponsable con los diferentes actores en el reconocimiento de que el entorno construido resulta más adecuado a las necesidades y aspiraciones de sus habitantes si estos se involucran de manera activa en su producción, en vez de ser tratados como consumidores pasivos (Romero y otros, 2004).

Grados y Modos de participación

Es importante distinguir que hay distintos grados y modos de participación, valorados en relación con el nivel de control que la gente involucrada tiene sobre las decisiones y con el nivel de comprensión que existe sobre las consecuencias de estas. En ese sentido, se observa participación en varios grados:

- **Participación como información u oferta-invitación:** es un proceso limitadamente participativo en el que se pretende que la gente conozca las decisiones tomadas previamente por alguien más.
- **Participación como consulta: proceso participativo inicial.** Es un proceso participativo inicial donde se distinguen dos tipos: por consulta facultativa y por consulta obligatoria. La primera se lleva a cabo solo cuando aquellos que detentan el poder lo creen necesario y no se garantiza que los resultados de la consulta sean tomados en cuenta en las decisiones finales. La segunda se presenta en circunstancias en las que

existen disposiciones que obligan a la gente en el poder a llevar a cabo una consulta, pero puede o no garantizarse que las opiniones se tomen en cuenta.

- **Participación por delegación:** se trata de un proceso de participación limitada que sucede cuando se delega a una persona o un grupo de personas la capacidad de tomar decisiones.
- **Participación por co-gestión:** representa un proceso de participación real y efectiva, donde se establecen mecanismos de decisión conjunta y de colegialidad.
- **Participación por autogestión:** es un proceso de participación real y efectiva que se manifiesta en la adopción del grupo participante sobre sus propias decisiones.

Los procesos participativos involucran diversidad de actores, por un lado, a los pobladores con sus diferencias intrínsecas de edades, género, intereses, necesidades, ocupaciones, habilidades, enfoques, y más; por otro lado, al conjunto de instituciones y organizaciones, además de otros actores que poseen su propia manera de percibir la realidad, así como distintas capacidades para realizar aportaciones durante el análisis y en la ejecución de las transformaciones (Gómez Oliveras, Mesías González, & Romero Fernández, 2007). De esta manera, cuando se habla de participar, se debe considerar tanto la participación ciudadana como la participación institucional.

En la relación continua del usuario con el hábitat, la participación se muestra en varios niveles:

- En el marco más general de la planificación urbanística y regional.
- En el uso social de la ciudad, sus servicios, su equipamiento.
- En la configuración de su hábitat residencial.
- En la definición de su célula familiar.

En cada uno, la participación se presenta a través de mecanismos de decisión, control, asesoramiento y ejecución (Romero y otros, 2004).

Tal participación como acción sobre la base de toma de decisiones tiene etapas de contribución al proceso de gestión de asentamientos que se incorporan en diferentes grados los más comunes son:

- **Participación en la planificación:** en la percepción de la situación actual, la definición de objetivos, estrategias y prioridades.
- **Participación en la programación y presupuesto:** garantizando una eficaz utilización de recursos para alcanzar los objetivos.
- **Participación en el diseño:** en la definición de la configuración física de los distintos componentes del hábitat.
- **Participación en la realización:** creando responsabilidades para mantenimiento y gestión.
- **Participación en actividades operativas:** asegurando un mantenimiento, una gestión más eficaz y de menor costo.

La solución de los problemas urbanos y habitacionales debe movilizar a todos los

sectores sociales, ser un punto de concurrencia para la participación activa, un espacio de concertación y negociación entre los distintos actores interesados: población organizada, gobierno local y central, organismos no gubernamentales, sector empresarial y cooperación internacional.

En la relación entre varias personas con la misma profesión o distinta se pueden producir tres diferentes modos de vinculación para llevar a cabo alguna tarea que implique la interacción de todos: la cooperación, la coordinación y la integración.

Por ello, nunca se debe despreciar lo que aporta quien finalmente va a vivir y a disfrutar de las ciudades: la interacción coordinada de ambos es la que produce el mejor fruto.

Métodos de diseño participativo de vivienda

A principios de 1960 practicantes, arquitectos y planificadores principalmente, comenzaron a escribir específicamente sobre el papel de la comunidad en el proceso de desarrollo del entorno construido. Uno de los arquitectos más influyentes fue el británico John Turner, quien arquitecto británico que trabajo en Perú en diversos asentamientos irregulares (Turner, 1977).

El arquitecto Holandés John Habraken también tuvo un gran nivel de influencia. Su enfoque de diseño flexible a la vivienda fue publicado por primera vez en 1962, como *Soportes una alternativa al alojamiento de masas*.

Si bien ambos enfoques eran de puntos muy diferentes pues Turner destacaba el papel de las familias en la relación con el Estado y

Habraken criticaba el papel del Estado en la producción de vivienda existía suficiente convergencia en sus puntos de vista.

El interés en la participación a finales de los años 60 y principios de los 70 condujo a la elaboración de métodos prácticos para involucrar a los residentes en la toma de decisiones, la planificación y el diseño.

Algunos de los principales métodos basados en la participación fueron los siguientes:

1. El método de soportes y unidades separables desarrollado en Holanda por John Habraken.
2. El lenguaje de patrones, planteado en Estados Unidos por el arquitecto austriaco Christopher Alexander.
3. El Método de Rodolfo Livingston generado a partir de la experiencia en Argentina y Cuba (Romero y otros, 2004).

1. Soportes y unidades separables

En los años 60, el gobierno holandés impulsó la investigación de sistemas de construcción que ayudaran a resolver el problema de escasez de vivienda ocasionada por la Segunda Guerra Mundial. En ese contexto se fundó en 1964 el SAR (Stichting Architecten Research), con Nicholas John Habraken a la cabeza (Habraken, 1962).

El propósito de esta institución era buscar estrategias para el diseño y la construcción de viviendas a gran escala que presentaran una alternativa frente al Alojamiento de Masas (AM) (Romero y otros, 2004). Gran parte de la propuesta del SAR estuvo basada en el libro *Soportes: una alternativa al alojamiento de*

masas que J. N. Habraken había publicado en 1962. En 1974, se publicó *El diseño de soportes*, que exponía el método propuesto por el SAR.

Habraken crítica el Alojamiento de Masas (AM) El AM se basa en el supuesto de que la estandarización de las viviendas da como resultado una mayor producción. De esa forma, los arquitectos involucrados con proyectos de vivienda durante la primera mitad del siglo XX dedicaron gran parte de sus esfuerzos a diseñar la “vivienda ideal”, capaz de ser reproducida en serie, lo que dio como resultado grandes conjuntos habitacionales monótonos y uniformes (Romero y otros, 2004).

La principal crítica que Habraken hizo al Alojamiento de Masas tenía que ver, por un lado, con la exclusión del usuario en la toma de decisiones sobre su vivienda y, por el otro, con la idea de que la estandarización de la vivienda suponía la única posibilidad de industrialización y de producción en masa (Habraken, 1962).

El AM sería solo una de las formas posibles de aproximación a la producción masiva de viviendas, más no la única ni la mejor. La propuesta de Habraken se basa principalmente en dos supuestos: primero, que el usuario debe ser capaz de tomar decisiones sobre su propia vivienda -modificarla y adaptarla a sus necesidades cambiantes- y, segundo, que resulta más factible producir industrialmente los componentes de la vivienda, que la vivienda entera (Romero y otros, 2004).

Basándose en la crítica al Alojamiento de Masas, Habraken elaboró una propuesta alternativa cuyo objetivo principal era usar el potencial de la producción industrial y, al

mismo tiempo, elevar la calidad de vida de los usuarios (Habraken, 1962).

La vivienda, dice Habraken, ha sido históricamente el resultado de la interacción de dos esferas de responsabilidad: una parte de la estructura depende del habitante, mientras que la otra parte pertenece a una infraestructura mayor sobre la que el individuo no puede decidir (Habraken, 1962). Es así como en cualquier zona de la ciudad, una familia decide sobre la forma y distribución de su casa, mientras que la autoridad local decide sobre las calles, el alumbrado público, la infraestructura, etcétera.

Este equilibrio de fuerzas se ve afectado cuando el alojamiento es algo dado, un objeto sobre el cual los individuos, o las familias, no tienen posibilidad de decisión. En ese sentido, la idea del soporte y las unidades separables se basa en el principio de que la vivienda no puede ser un objeto diseñado como cualquier otro, sino que debe ser vista como resultado de un proceso en el que el usuario pueda tomar decisiones dentro de un marco común de servicios e infraestructura (Romero y otros, 2004).

Un soporte es cualquier edificio hecho para contener un número determinado de unidades de vivienda que puedan ser individualmente adaptadas a las necesidades cambiantes y a los deseos de los usuarios en el transcurso del tiempo en cualquier medio ambiente donde gran cantidad de gente deba compartir cierta cantidad de espacio limitada (Habraken, 1979).

De esa forma, el soporte estaría en la esfera de decisión comunitaria, mientras que el diseño de cada vivienda particular estaría en la esfera de decisión individual. El complemento del soporte

serían las unidades separables, producidas industrialmente, y que ofrecerían al habitante la posibilidad de cambiar la distribución, la dimensión y la apariencia de los espacios de su vivienda.

La propuesta de Habraken, como ya se ha mencionado, se pensó como una alternativa al Alojamiento de Masas en una sociedad altamente industrializada y con escasez de superficies habitables. Sin embargo, algunos de sus principios pueden ser de gran utilidad en el contexto latinoamericano.

En primer lugar la aplicación de los soportes supone que la participación del usuario en la determinación de la forma de su propia vivienda no sólo es deseable, sino también indispensable en la construcción de un entorno adecuado a sus necesidades.

Por otro lado, el proceso de diseño permite la participación activa de los usuarios en distintos niveles, desde la decisión sobre qué partes de la vivienda deben ser consideradas dentro del soporte, hasta la configuración de los espacios interiores de cada vivienda.

En todo caso, hay que señalar que, en el método propuesto, no es indispensable la comunicación directa entre técnicos y usuarios, ya que estos, por definición, podrían intervenir en el proceso hasta el momento en que el soporte está construido y solo falta por definir su distribución interna.

Lo anterior supone la posibilidad de participación de los usuarios, aun cuando no haya una relación directa con los diseñadores del soporte, situación que puede resultar muy útil en casos en los que se diseña para una población desconocida.

Cabe señalar que, una de las situaciones que no queda muy clara en la propuesta de Habraken es si realmente los usuarios cuentan con los conocimientos necesarios sobre las posibilidades que ofrece este sistema o, bien, cómo se realiza esta comunicación entre diseñadores y habitantes, particularmente cuando la población es anónima.

¿La gente simplemente se enfrenta a un soporte e intuye las posibilidades o tiene que recibir algún tipo de capacitación? En los casos en que la población se conoce y participa directamente en el proceso de diseño, las distintas posibilidades de uso de los espacios se pueden conocer y consensuar previamente por todos.

Vale la pena subrayar, una vez más, que la determinación de la estructura soporte, es decir, de aquello que no podrá ser modificado por el usuario, debe atender a un entendimiento cabal de la población a la que estará dirigido su uso, a sus posibilidades económicas y tecnológicas, a su manera de ocupar los espacios. El mejor soporte no es aquel que ofrece más posibilidades de distribución, sino aquel que mejor se adapta a las necesidades de una población específica (Romero y otros, 2004).

2. Lenguajes de patrones

Christopher Alexander, arquitecto y matemático de origen austriaco, establecido en Estados Unidos desde los años 70, coordinó un equipo de investigación que desarrolló el método de los patrones en el Center for Environmental Structure, de Berkeley, California (Romero y otros, 2004).

Los libros que exponen su propuesta son: *El modo intemporal de construir* (Alexander , 1979), *Un lenguaje de patrones* (Alexander, 1977) y *Urbanismo y participación* (Alexander, 1978): el caso de la Universidad de Oregon (1975) (Romero y otros, 2004).

La propuesta de Christopher Alexander, cuya pretensión es describir una actitud totalmente nueva con respecto a la arquitectura y el urbanismo (Alexander , 1979) tiene como sustento dos ejes fundamentales, el primero es la consecución de una cualidad a la que él llama la "cualidad sin nombre", y el segundo es "el modo intemporal" de construir.

Según Alexander, la búsqueda de la cualidad sin nombre "es la búsqueda central de toda persona, la de aquellos momentos y situaciones en que estamos más vivos" (Alexander , 1979).

Esa cualidad es objetiva, precisa, y la que diferencia un edificio bueno de uno malo, una ciudad viva de otra que no lo está. La cualidad nunca se repite, porque toma su forma del contexto específico en el que ocurre. No es posible poner la cualidad en un lugar, pues esta se genera indirectamente a través de un proceso en el que intervienen varias personas, varios actos individuales gobernados por un mismo lenguaje.

Algunos términos que se emplean para definir lugares que tienen la cualidad sin nombre son: viviente, integral, cómodo, libre, eterno. Sin embargo, ninguno logra abarcar totalmente el significado de la cualidad.

De acuerdo con Christopher Alexander, todos los actos de construcción deben estar guiados por la búsqueda de esa cualidad, de tal suerte que el entorno favorezca el desarrollo pleno de la vida cotidiana.

En cuanto al modo intemporal de construir, indica que "se trata de un proceso a través del cual el orden de un edificio o de una ciudad surgen directamente de la naturaleza interna de la gente, los animales, las plantas y la materia que los componen." (Alexander, 1979) Ese modo de construir estaría basado en la tradición y no es necesaria la presencia de arquitectos o planificadores para dar forma a un lugar bello, "tan hermoso como el lugar más hermoso que hayas visto", sino que se trata de un proceso que se deriva de la vida misma, de la capacidad de cualquier persona para imaginar el lugar ideal para una actividad cualquiera.

Alexander incluso lo describe como parte de un instinto humano que busca construir un fragmento del entorno en consonancia con la naturaleza para así dar vida a un lugar.

El método propuesto por el autor pretende sistematizar el proceso a través del cual se puedan crear espacios en consonancia con el modo intemporal (Alexander , 1979).

Los patrones de acontecimientos y de espacios, así como la cualidad sin nombre se manifiestan a través del carácter de los edificios y las ciudades, dicho carácter se deriva de una serie de acontecimientos que suceden de manera regular en lugares específicos.

Alexander define dos tipos de patrones interrelacionados: los patrones de acontecimientos y los de espacios.

Los primeros no se limitan a las actividades humanas sino que también incluyen aquellos acontecimientos de la naturaleza que ejercen una influencia física sobre nosotros, de tal suerte que la posición del sol, el correr de un río

o la sombra de un árbol pueden ser considerados como acontecimientos recurrentes, susceptibles de caracterizar a un patrón.

Los patrones de acontecimientos son los que dan razón de ser a un edificio o una ciudad. El número de ellos, según Alexander, generalmente es menor de lo que nos imaginamos. Dicho de otro modo nuestra vida está gobernada por una pequeña serie de actividades rutinarias, que cotidianamente se repiten.

Los patrones de acontecimientos varían de persona a persona, de cultura a cultura, de tal suerte que cada barrio se caracteriza por los patrones que manifiesta su cultura predominante.

Cabe señalar que los patrones de acontecimientos están anclados al espacio donde suceden, esto no significa que el espacio por sí mismo sea capaz de generar acontecimientos, sino únicamente que acontecimientos y espacios no se pueden separar.

Un patrón de espacios se refiere a las características comunes o invariables, de los espacios donde suceden acontecimientos similares. Para definir un patrón de este tipo es útil preguntarse de qué manera la estructura del espacio respalda los patrones de acontecimientos que ahí suceden.

En este sentido, el patrón se refiere a una ley morfológica que establece un conjunto de relaciones complejas en el espacio (posición, dimensión, vistas, materiales, iluminación, colores, asoleamiento, etcétera).

Es importante recalcar que el patrón de espacio no causa el patrón de acontecimientos

ni viceversa. “El patrón total, espacio y acontecimientos juntos, es un elemento cultural.” (Alexander , 1979) Lo anterior significa que dos espacios aparentemente iguales albergarán actividades diferentes en culturas diferentes y, por lo tanto, darán lugar a patrones diferentes.

Los patrones implican a la vez la idea de repetición y singularidad. De alguna forma pretenden emular a la naturaleza, pues en ella las mismas características generales se repiten constantemente, mientras cada manifestación específica no es nunca idéntica a sus semejantes.

Según establece Alexander, los patrones se repiten porque bajo un conjunto de circunstancias dadas, siempre hay ciertos campos de relaciones mejor adaptados a las fuerzas existentes, pero al mismo tiempo, siempre hay variación y singularidad en la manera específica en que se manifiestan los patrones.

El lenguaje

El lenguaje es la estructura a través de la cual los patrones se relacionan entre sí, como partes dentro de un todo. Hemos visto que el modo intemporal de construir no es algo que pueda planificarse en su totalidad, sino que implica la existencia sucesiva y simultánea de múltiples y pequeñas intervenciones.

Del mismo modo, la cualidad sin nombre no se puede inventar y aplicar a un lugar, sino que deviene del proceso constante de construcción del entorno.

El lenguaje, pues, es el que proporciona coherencia a los actos individuales, haciendo las veces de un código genético que guía el

desarrollo de las partes en concordancia con el todo.

Alexander explica que, desde el punto de vista matemático, el tipo más simple de lenguaje es un sistema con dos conjuntos: uno que agrupa elementos o símbolos y otro que especifica las reglas de combinación para ellos.

Así, un lenguaje de patrones define el conjunto de disposiciones de espacios que tienen sentido en una cultura dada y transmite las reglas de combinaciones posibles, al tiempo que enseña a construir combinaciones que satisfagan las reglas.

El propio Alexander define el lenguaje de patrones como “un sistema finito de reglas que una persona puede emplear para generar una infinita variedad de edificios diferentes”. (Alexander, 1979)

Cabe señalar que también enfatiza el hecho de que todas las personas tienen su propio lenguaje de patrones, el cual deviene de un conocimiento acumulado del modo de construir el entorno. La complejidad de este lenguaje es la que marca los límites a la capacidad de imaginar o diseñar un edificio.

En una ciudad con un lenguaje vivo, dice el arquitecto, el lenguaje de patrones es ampliamente compartido, de tal suerte que todos pueden usarlo. Esta manera de **construir el entorno implica una relación directa entre los usuarios y el acto de construir.**

3. El método de Livingston

Este método desarrollado por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston se pensó para ser aplicado en el caso de la vivienda unifamiliar, ya sea en la remodelación de alguna existente

o en el proyecto de una edificación nueva. Es un método de diseño participativo donde el arquitecto trabaja directamente con la familia-cliente, por medio del uso de dinámicas participativas heredadas de la psicología (Romero y otros, 2004).

Se ha usado ampliamente en Cuba dentro de un programa llamado “el arquitecto de la comunidad” con muy buenos resultados.

El método de Livingston establece una relación muy estrecha entre el arquitecto y su familia cliente (Livingston, 1995).

En él, el profesional realiza un estudio detallado del sitio e interroga a todos los miembros del núcleo familiar adultos y adolescentes utilizando técnicas psicológicas para poder establecer sus necesidades y aspiraciones.

Esta información (sitio y familia) sirve de base para el “momento creativo”, en el cual el arquitecto o el equipo de arquitectos elabora varias alternativas de solución, mismas que serán presentadas a la familia para que ella la que decida qué opción es mejor.

El método se basa en la premisa de que cada problema de diseño, aun cuando presente manifestaciones similares a las de otros problemas, requiere diferentes respuestas, lo que elimina la posibilidad de proyectos tipo para personas abstractas, de soluciones prefijadas y repetitivas.

De igual importancia esta técnica en este método es la consideración de la futura evolución de las necesidades y la adecuación de la propuesta a los recursos disponibles de cada familia (Livingston, 2006).

Análisis comparativo de los métodos

Soportes

El método de soportes se indica particularmente para desarrollos de vivienda de gran escala en altas densidades.

Algunas de sus características principales son:

- Es útil en un diseño a gran escala
- Permite compatibilizar la producción industrial y masiva de componentes con la expresión individual en la vivienda
- Implica la participación de los usuarios en la vivienda aun cuando éstos sean una población anónima en el momento del diseño
- La participación del usuario en la configuración de la vivienda es permanente
- Es susceptible de ser adaptado a condiciones de producción poco industrializadas
- El análisis de espacios para la determinación de soportes es muy útil para entender las tipologías existentes y sus características. Este aspecto se puede combinar con otros métodos participativos

Por otro lado, algunas de las limitaciones de la aplicación de este método tienen que ver con que el proceso de diseño es muy elaborado y complicado, pues supone una larga secuencia de operaciones realizadas únicamente por personal capacitado en el método.

En cuanto a la participación de los usuarios, en muchos casos suelen comunicarse, por lo que pueden no estar al tanto de cómo se modificará el espacio de su vivienda, es decir,

si el habitante-usuario no participa del proceso de diseño, el sistema de los soportes y las unidades separables corren riesgo de no ser usados en la realidad.

Patrones

Es una nueva aproximación al diseño que permite un espectro amplio de aplicaciones, desde el diseño urbano hasta la remodelación de pequeños espacios domésticos.

Algunas de sus características principales son:

- El ejercicio constante de definición de patrones ayuda a visualizar los espacios de forma diferente. Al buscando patrones, la percepción de los espacios se agudiza
- El lenguaje de patrones parte de la base de que toda persona es capaz de dar forma a su propio entorno, no solo los técnicos y especialistas.
- El entorno construido es el resultado de la intervención de muchas personas a través del tiempo. El diseño por sí mismo no puede resolver la cualidad de un espacio.
- Supone la utilización de tecnologías accesibles localmente.
- Se basa en el respeto por la vida: los otros, el medio ambiente, las plantas y los animales.

Algunas limitaciones de aplicación del lenguaje de patrones tienen que ver con la escasa claridad del método en su conjunto. Aunque se describen con precisión los principios generales, el proceso es operativamente complicado.

Por otro lado, la excesiva división del entorno construido en infinidad de partes que se

supuestamente deben estar vinculadas, hace que la aplicación práctica del lenguaje sea muy difícil.

En lo que se refiere al nivel de participación de los usuarios, si bien el método pretende que cualquier persona pueda construir su propio lenguaje de patrones, en la práctica la gente es solo sujeto de la observación de los técnicos, quienes finalmente establecen las reglas del juego.

El método de Livingston

Se trata de un método que sirve básicamente para el mejoramiento de la vivienda unifamiliar. También se puede aplicar para diseño de vivienda nueva.

Algunas de sus principales características son:

- Es muy claro, tiene una secuencia de pasos ordenada y sencilla
- Incorpora el diálogo entre técnicos y usuarios como parte sustancial del diseño
- Los usuarios expresan tanto sus deseos, como sus quejas respecto a los lugares que habitan a través de juegos basados en dinámicas tomadas de la psicología
- Los técnicos cuentan con un cúmulo de información (fotografías, croquis, dimensiones, etcétera) para tomarla en cuenta en el proceso de diseño
- Lo más importante: establece una manera de cobrar los servicios del arquitecto en función de un servicio específico. Tanto el arquitecto, como el cliente, tienen claro de cómo es el proceso de desarrollo del proyecto,

cuáles son sus productos finales y cuánto cuesta cada parte del mismo.

La principal limitante en la implementación del método de Livingston es su punto de partida: la arquitectura como una profesión de servicio, cuya finalidad no es la forma del edificio-vivienda, sino la máxima satisfacción posible de los clientes-habitantes, con el mínimo de inversión posible. Este aspecto difiere de la concepción de la arquitectura tradicional o académica centrada en la forma.

Por otro lado, el método debe ser aplicado caso por caso, familia por familia.

Hay quienes dicen que esto es imposible, ya que el problema de la vivienda es un asunto de grandes masas, cuya única solución es la vivienda tipo, a lo cual Livingston responde “la salud también es un problema masivo, sin embargo, a ningún médico se le ocurriría hacer recetas tipo”.

Reflexiones finales

Ante al fracaso del proyecto habitacional del movimiento moderno, es decir, de la industrialización, la masificación, la tipificación y de los grandes conjuntos de planta libre como respuesta arquitectónica a la vivienda de los grandes grupos sociales, se comenzaron a plantear diversos caminos alternos a partir de los años 60.

Algunos de los proyectos más conocidos impulsaron una práctica basada en el estudio, la comprensión detallada y a profundidad de los grupos sociales a los cuales estaban destinadas las nuevas propuestas habitacionales. Con esta finalidad, se recurrió a técnicas, como encuestas, entrevistas,

análisis antropológicos entre otros provenientes de diversas disciplinas.

Las razones por las cuales es deseable la participación de la comunidad en la creación, el desarrollo y el sostenimiento de su vivienda y su entorno urbano son:

1. Para la creación de un hábitat que satisfaga las necesidades del usuario. Al construir un espacio, ya sea una casa o una ciudad, hay que tener una gran cantidad de variables en consideración. Los arquitectos y otros profesionales que trabajan en ello toman todos esos factores de observaciones, estudios, estadísticas y, entrevistas. Aunque es importante hacerlo, a veces se queda demasiado corto.
2. Puede tomar años entender la calidad de un espacio, saber cómo lo usa la gente, su estilo y sus relaciones. Y es que, después de todo, el usuario es el único experto acerca de su hábitat. Hacer a un lado a la gente es negarse al medio más efectivo de conocer un espacio.
3. Para la creación de un fuerte sentido de comunidad: refuerza y revitaliza a la comunidad.

Crear su vivienda y su entorno imprime al ser humano confianza y realización en sí mismo, contribuye a la necesidad humana de tener control sobre su espacio y su vida.

El efecto más evidente de la participación es que la gente se enorgullece del medio físico en el que vive, toma conciencia de que debe cuidarlo, y mantenerlo en buen estado por que le pertenece.

Los resultados de la no participación se pueden ver en todas partes.

Y no solamente es el discurso de la participación, sino el del control por parte de los gestores del proceso. En resumen es el discurso del poder. Si la gente no puede decidir sobre aquello en lo que participa, el proceso no funcionará.

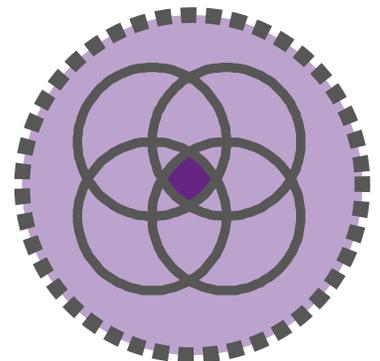
Participación sin poder es un proceso frustrante y vacío, además de ser una pérdida de tiempo (Turner, 1977). Solo cuando la gente tiene la responsabilidad responde eficientemente.

La creación y administración de un entorno urbano es tan compleja, que requiere de una gran variedad de profesionales, desde la parte puramente técnica, hasta asesoría financiera, administrativa, etc.

Es el trabajo en equipo entre profesionales que ponen su conocimiento técnico y la comunidad a quien va dirigido el proyecto, quienes aportan su conocimiento social y cultural. El proceso de desarrollo es más importante que el producto final.

CAPÍTULO 4

HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA



En los capítulos anteriores se revisaron conceptos básicos como vivienda, vivienda social, sus sistemas de producción y algunos métodos de diseños participativo para el diseño de la vivienda.

Retomando lo dicho en el primer apartado de esta tesis, el objetivo de **la vivienda social debe ser la producción de vivienda habitable, asequible y sustentable para el sector poblacional de menores recursos.**

En el capítulo 2 se explicaron los factores que determinan los sistemas de producción se concluyó que el factor de cambio es la participación del usuario.

En el capítulo 3 se analizó el concepto de participación, su clasificación y finalmente algunos métodos de diseño participativo.

Se estableció que la participación del usuario es deseable en diferentes formas y niveles.

Para el propósito de la presente tesis queda entendida la participación del usuario como una fuente de información que da sentido a la relación simbólica entre el entorno construido, la vivienda, y la forma de la misma.

Se propone la participación del usuario como necesaria más que deseada pues, como se explicará en este apartado, la percepción de habitabilidad de un entorno construido depende obligatoriamente de quien la habita. Por lo tanto quien nombra a un objeto habitable es el usuario, más no el diseñador, empresario o institución.

Como se dijo anteriormente **lo que interesa de la vivienda es que pueda mejorar la calidad de vida.**

Y cuando se habla de calidad de vida existe un concepto que ha servido como parámetro

entre el objeto habitable (vivienda) y la calidad de vida contenida (habitabilidad).

Y, la calidad de la vivienda se crea con base en un perfil que determina la gente conforme a sus necesidades y actividades (Rapoport, 1969).

Cuando se habla de calidad de vivienda, de carácter social el tema se convierte en un terreno turbio, ya que **en ese caso específico se diseña para todos y para nadie. Se produce para ser barata.**

La habitabilidad surge inicialmente del interés de mejorar la vivienda (Moreno Olmos, 2008). **El hecho de que la calidad de la vivienda afecte la calidad de vida hace que este aspecto sea de suma trascendencia** (Lándazuri & Mercado Doménech, 2004).

Se ha encontrado que la habitabilidad es un factor importante para la calidad de vida. Si bien la habitabilidad de la vivienda no afecta la calidad de vida en forma global, es decir, con todos sus componentes como salud, calidad de vida laboral, tiempo libre, trabajo, etcétera, sí determina la calidad de vida familiar (Lándazuri & Mercado Doménech, 2004).

En México, la calidad de la vivienda se estudia a través de la habitabilidad y para ello se utilizan tres métodos principalmente: directo, el indirecto e intuitivo (Mercado Moraga, 2011).

El método indirecto es provisto por los censos poblacionales y de vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (INEGI). Eventualmente esta información se verifica o se actualiza en campo mediante encuestas y entrevistas, aunque la base conceptual siguen siendo los censos (Mercado Moraga, 2011).

Se valora la habitabilidad de las viviendas mediante tres conceptos: hacinamiento, precariedad y deterioro, así como a partir de niveles de servicio: agua potable, drenaje y energía eléctrica con una ponderación de los resultados según el consumo y el nivel de ingreso familiar.

Dicho método supone que la habitabilidad es una acción cuantitativa relacionada directamente con las propiedades físicas de la vivienda y su entorno. Por lo tanto puede ser cuantificable.

El método directo, por su parte, está basado en encuestas y entrevistas a profundidad aplicadas a usuarios de las viviendas y conjuntos habitacionales que se desea evaluar, dispone de un número amplio de variables e indicadores dependiendo del propósito y la disciplina con la que se propone medir la habitabilidad. (Mercado Moraga, 2011).

Su objetivo es utilizar la habitabilidad en términos de confortabilidad postocupacional, como un instrumento de evaluación de las condiciones en que se habita (Moreno Olmos, 2008). Su máximo representante es el Dr. Serafín Mercado y, junto con él otros psicólogos ambientales buscan hacer que, a través del diseño y de experiencias de evaluación, se proporcione las mejores condiciones espaciales para que las cosas funcionen como debe de ser.

El método intuitivo consiste en acercarse a la habitabilidad de los objetos construidos a partir de una disección espacial de ellos y en

referencia a la cultura que los produce (Mercado Moraga, 2011).

Se puede decir que a cada enfoque que se da a la habitabilidad, le corresponde un método. Sin embargo, para efectos de esta tesis la habitabilidad no es tan relevante en tanto sus métodos de evaluación, si no en cuanto al entendimiento y la desarticulación de conceptos, como la percepción del usuario-habitante y el objeto habitable.

Un cuarto enfoque sugiere que **la habitabilidad se puede entender como el acto perceptivo** que implica una interpretación de la expresión más que una valoración, de la interrelación entre el mundo psicofísico, con ciertas prácticas sociales de quien habita, y la propuesta formal del objeto habitable, a saber, el objeto arquitectónico en cuya espacialidad está implícita significación que produce un modo de habitar. A su vez todo ello produce una expresión concreta y formal para manifestar dialécticamente el modo de habitar (Rapoport, 1969).

Algunas aproximaciones al concepto de habitabilidad¹.

El concepto de habitabilidad ha sido estudiado desde diferentes disciplinas, como la filosofía, la arquitectura y la psicología ambiental. A continuación se presentan algunos autores que se han encargado de ello, así como su postura sobre el concepto.

Desde la arquitectura:

Para el arquitecto **Mercado Moraga**, el término habitabilidad hace referencia a ciertos valores cualitativos de la vivienda que son apreciados

¹ La habitabilidad es definida por Real Academia Española como: cualidad de lo habitable, en tanto que habitable lo define como “lo que puede habitarse”, es

decir, es un lugar que permite vivir o morar, “vivienda habitable”.

en grados diversos por ocupantes y usuarios, en sitios y momentos determinados. Menciona que algunos de esos valores, como los productos culturales que son, permanecen casi invariables en el tiempo, mientras que otros cambian a causa de factores intensos de corta duración (Mercado Moraga, 2011).

Con lo anterior, deja entrever que un objeto habitable no se explica o denomina por sí mismo habitable, sino también a través de las prácticas sociales e individuales que conlleva.

De acuerdo el autor para que un lugar sea considerado habitable por quien pretende vivir en él, intervienen al menos tres elementos:

1. subjetividad y percepción de los sujetos,
2. factores externos provenientes de la sociedad y las condiciones ambientales
3. adaptabilidad de los diseños a estos puntos.

La habitabilidad, precisamente, es el concepto que vincula estos factores constituyéndose en unidad de medida a partir de una serie de categorías básicas para establecer los índices de la calidad de vida. Un lugar habitable es un espacio que, en esencia, procura sensaciones placenteras (hedónicas) y satisfactorias (prácticas) en sus habitantes (Mercado Moraga, 2011).

En suma, un lugar habitable es un lugar placentero por lo tanto, sujeto de aprehensión y deseo. Es un espacio que responde a exigencias funcionales, operativas y que se adecua a las perspectivas estéticas, es controlable respecto a su mantenimiento y manejo, flexible, equitativo según lo privado y lo público, defensor y defendible. En otras palabras, es un espacio satisfactorio que provee placer.

El arquitecto **Miguel Hierro Gómez** desarrolla su estudio sobre la habitabilidad por medio de la percepción. Asume que lo habitable es la principal finalidad de un objeto arquitectónico y comenta que hablar de la habitabilidad sería hablar de la percepción del habitante sobre el espacio habitado. Dicho concepto refleja el modo en cómo vivimos los humanos al considerar la habitabilidad como la expresión de la cultura en la que se produce.

Al abordar esta noción, el autor se apoya en el término de habitar y lo asocia con los de vivir y residir. Habitar se refiere a la habitualidad y a la ejecución de una actividad vital de manera constante, cíclica, temporal y permanente en un lugar.

La habitabilidad se constituye como un hecho o un acto perceptivo producto de la interacción de los sujetos y sus entornos habitables, de tales experiencias se derivan fenómenos, como el de territorialidad, la permanencia, la identidad y la significación del objeto.

Hablar de habitabilidad sería hablar de la percepción que se tiene por parte del sujeto sobre el objeto habitado, interpretándolo bajo su condición de manifestación expresiva (Gómez Hierro, 2014).

Se puede distinguir, expresar y caracterizar por asociaciones y conformaciones espaciales (lugares o hábitat) manifestadas culturalmente (Gómez Hierro, 2014).

La habitabilidad se constituye como una cualidad arquitectónica que involucra y valora las características idóneas de una espacialidad habitable, mismas que y que se perciben en su uso (Gómez Hierro, 2014).

Deberá entenderse la habitabilidad como una forma de acceder a la comprensión de la

producción arquitectónica en una acción de lectura, esto es, que se deberá percibir vivencialmente. Por ello, el tema se centra no en la producción de los objetos concretos, sino en la producción de la cualidad interpretada en los objetos valorada por los sujetos (Gómez Hierro, 2014).

Como se observa, se relaciona el concepto de habitabilidad y su correspondencia con el proceso de producción y se considera que debe estar en el principio de dicho proceso. Lo habitable, o sea, la exigencia esencial de la existencia y permanencia de lo humano, y la habitabilidad son asuntos del inicio del proceso productivo de lo arquitectónico y no el contenido de la fase terminal.

Para el arquitecto Hierro Gómez, habitar y construir se deben entender como una sola cosa, invita a no pensar que lo primero sea simplemente el fin que persigue todo acto de construir y que esto sea el medio para habitar. Sugiere más bien que construir sea en sí mismo habitar o viceversa.

Por su parte, el arquitecto **Alberto Saldarriaga** en su texto titulado *Habitabilidad* define el concepto de la siguiente forma:

Es el conjunto de condiciones, físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar, sus supervivencia y, en un grado u otro, la gratificación de la existencia. Entre las condiciones físicas se encuentran todas aquellas referentes al proceso de transformación del territorio y el ordenamiento espacial de las relaciones íntimas y extremas del elemento humano, la construcción del cuerpo físico que albergan las actividades, las personas, la delimitación física del ámbito individual y colectivo (Roa, 1981). La

transformación arquitectónica es precisamente la encargada de proporcionar estas condiciones físicas en el hábitat cultural del ser humano.

Saldarriaga utiliza el concepto de permanencia como fin de la habitabilidad y se refiere a las condiciones físicas y no físicas que la permiten se parando en dos campos el estudio de la habitabilidad. Acepta que no solo son las condiciones físicas las que permiten la permanencia humana en un lugar, sino que también existen otro tipo de condiciones no físicas del objeto arquitectónico como, por ejemplo, los aspectos socioculturales que son parte esencial del habitar humano.

Desde la filosofía:

Otto F. Bollnow aporta una visión antropológica y filosófica al análisis del concepto de habitabilidad en su libro *Hombre y Espacio* donde además de analizar el término, hace una profunda revisión del concepto habitar, por medio del estudio de la relación de los seres humanos con el medio (Bollnow, 1969).

Sobre la habitabilidad, Bollnow afirma que se trata de averiguar objetivamente la cualidad que hace a una vivienda apropiada para ser habitada, debiendo excluir los momentos sentimentales y afectivos inherentes a muchos de tales conceptos.

El autor se aventura a dar una serie de características que pueden provocar la habitabilidad en una vivienda, aunque asume que no captan la totalidad de su esencia.

Para Bollnow lo habitable de una vivienda tiene que ver con el confort, indica que casa y familia se encuentra inseparablemente ligadas

para crear la sensación humana de amparo en la medida en que se pueda alcanzar.

Para complementar su idea, se sugiere en esta tesis que la atmósfera confortable de la vivienda no solo crea el espacio vital acogedor para las personas que viven en él, sino que también engendra a la vez un centro de atracción y se hace fecundo para los demás. La vivienda acogedora de otra persona nos cautiva por su encanto y dentro de su atmósfera de intimidad, nos transforma y nos vuelve a conducir a nosotros mismos.

Desde la psicología ambiental

Serafín Mercado Domenech junto con otros colegas ha estudiado el tema de la habitabilidad en la vivienda y la define **como el grado en que la vivienda se ajusta a las necesidades y expectativas de sus moradores** (Mercado, 1995).

La vivienda se aprehende desde la perspectiva de la teoría de sistemas como una estructura de lugares y objetos interconectados entre sí, que crea condiciones para que tengan lugar los comportamientos individuales y se coordinen grupalmente; es decir, se crean los escenarios conductuales que permiten la vida familiar (Mercado, 1995).

Dicho autor sostiene que esa estructura se puede analizar en diferentes niveles:

- El primero corresponde al mobiliario, tanto fijo (lavabos, excusados, fregaderos, etcétera), como móvil (sillas, mesas, camas, etcétera). Así, en virtud de que el mobiliario opera como artefacto que crea «*affordances*» (facilidades, suministros, recursos) que incitan a la manifestación de comportamientos, existe una

correspondencia entre el diseño y los comportamientos que se dan en el escenario

- El segundo nivel lo conforman cada una de las habitaciones analizadas como unidades integrales
- El tercero es la casa como un todo, a modo de estructura institucional en el más amplio sentido
- El cuarto nivel es la casa en relación con el entorno inmediato (la calle, el jardín, la fachada, la unidad, el edificio, la cuadra, el ambiente, los vínculos de barrio)
- El quinto y último es, la relación entre la vivienda y la ciudad.

Serafín Mercado advierte que la habitabilidad es un término que involucra infinidad de conceptos, y que formular una definición puede no complacer a todos: cada persona puede preferir un énfasis en uno u otro concepto involucrado, es decir, mientras unos consideran su casa habitable en relación con el tamaño de la construcción, para otros el que una casa sea grande no necesariamente indica que sea habitable (Mercado, 1995).

La habitabilidad es un conjunto de condiciones físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar y, en un grado mayor o menor la gratificación de la existencia. Además, debe cumplir con las bases del diseño. En otras palabras un diseño debe permitir ese control de calidad determinado por la congruencia entre expectativas y satisfacción de las mismas, debe ser el más cercano posible a ese esquema ideal (Mercado, 1995).

La intención de Mercado y otros psicólogos ha sido encontrar algunos factores del diseño arquitectónico de la vivienda que produzcan efectos sobre la habitabilidad, la medida general, los factores más específicos y las transacciones psicológicas² que se presentan entre el residente y su morada.

Uno de los principales aportes por parte del psicólogo fue la creación de un modelo que evaluaba variables psicológicas que median entre el ambiente y la evaluación global de la habitabilidad y que al mismo tiempo las proponía como la estructura misma de la habitabilidad (Mercado, 1995).

Los factores psicológicos que intervienen en la habitabilidad de la vivienda, según indica el Dr. Mercado son:

1. Placer: es el nivel de agrado o desagrado que se tiene con relación a la casa
2. Activación: se trata de los niveles de tensión emocional que genera la casa
3. Control: es el grado de dominio que sienten los individuos en relación al espacio que define la vivienda
4. Seguridad: es la percepción de protección en el contexto de la vivienda
5. Operatividad: se refiere al nivel de movimiento psicomotriz
6. Privacidad: es la habilidad para controlar la interacción deseada y prevenir la no deseada
7. Funcionalidad: implica la eficacia con que se realizan las actividades cotidianas
8. Significatividad: es el grado de identidad que la casa brinda a sus usuarios
9. Inteligibilidad: representa la facilidad de comprender el espacio
10. Valores: son los atributos con que la gente define su casa

Según señala Mercado, la habitabilidad en una casa dependería del grado en que las expectativas de cada persona se cumplen conforme sus necesidades y el estilo de vida que tenga (Mercado, 1995). Afirma que existe una correspondencia entre el diseño de la vivienda y los comportamientos, al tiempo que explica que la relación de los seres humanos con el medio es una función del aparato sensorial (Mercado, 1995).

Otra perspectiva dentro de la misma disciplina la proporciona David Canter, quien estudia la relación entre el proceso de diseño y el comportamiento y la conducta de los seres humanos. No menciona como tal el tema de la habitabilidad, pero su trabajo guarda una estrecha correspondencia, ya que su objeto de estudio es la relación de los seres humanos con los edificios, así como su participación en el proceso de diseño (Canter, 1993).

Canter considera que uno de los efectos principales del diseño arquitectónico es entorpecer las interacciones sociales, por que limita la gama de respuestas posibles e influye en el comportamiento. Sostiene que se debe tener en cuenta a los usuarios cuando se diseña un edificio, de igual forma propone como primer paso la obtención de la

² Se entiende por transacciones psicológicas a los factores internos de la persona que intervienen en la

percepción, cognición y evaluación del entorno. (Lándazuri & Mercado Doménech, 2004).

información de los clientes y la comprensión de cómo interactúan los usuarios con sus edificios.

Así mismo, afirma que está comprobado que las personas cuando habitan sus casas no utilizan las rutas previstas por el arquitecto ni disponen sus muebles como él lo esperaba dentro de su diseño. También considera que dentro del proceso de diseño hay muchos puntos en los que las hipótesis implícitas sobre conducta humana llevan a soluciones inadecuadas (Canter, 1993).

El edificio propuesto por el arquitecto debe cumplir en primera instancia, con las necesidades básicas de los seres humanos, mismas que enumera de la siguiente manera:

1. Fisiológicas
2. De seguridad
3. De pertenencia
4. De respeto
5. De información
6. De comprensión
7. De belleza
8. De autorrelación

Canter hace una crítica a los arquitectos pues, sospecha que la apariencia del edificio es lo que más les preocupa, y sugiere que antes del diseño se deben determinar los deseos y necesidades de las personas respecto al edificio en cuestión. Es vital contemplar los requerimientos del usuario (Canter, 1993).

En los análisis anteriores los autores conceptualizan a la habitabilidad de distintas formas, algunos la definen como:

1. Un conjunto de factores (Saldarriaga)
2. El resultado, en grado mayor o menor, de la relación de las necesidades-expectativas entre los habitantes y su vivienda (Mercado)

3. Los valores de la calidad de la vivienda, mismos que dependen de la percepción del habitante (Mercado Moraga)
4. Una actividad de percepción producto de la interacción de los sujetos y sus entornos habitables (Hierro Gómez)
5. La causa o razón de la producción del objeto arquitectónico (García Olvera)
6. El acto de cubrir primordialmente las necesidades primarias (David Canter)
7. Las características objetivas con las que debe contar una vivienda para ser habitable (F. Otto Bollnow).

Con estos ejemplos se reafirma lo dicho por Mercado, crear una definición única para la habitabilidad no ha sido ni será tarea fácil. Sin embargo, para el desarrollo del presente trabajo es necesario expresar una postura propia sobre el concepto que sirva como guía hacia la propuesta.

Habitabilidad: definición y alcances del concepto

A continuación se presenta **una propuesta de dilucidación del concepto habitabilidad** con el objetivo de hacer clara y operable la participación del usuario en el proceso de diseño de la vivienda.

Cabe señalar que este análisis conceptual no busca la redefinición de la habitabilidad, sino más bien la comprensión del término a la luz de estudios derivados de la investigación científica, mismos que le pueden dar validez dentro del proceso de diseño de entornos.

Para tal fin se hará uso de los siguientes aspectos:

1. El concepto de vivienda de Rapoport. «*system of settings*».
2. Los estudios de las relaciones entre el comportamiento humano y su entorno (EBS³).
3. La teoría de los Affordances
4. Y, finalmente, el concepto de cultura de Rapoport.

La vivienda se puede abordar desde la perspectiva de la teoría de los sistemas como una estructura de lugares y objetos diseñados e, interconectados entre sí, que crea condiciones para que se emitan los comportamientos individuales y se coordinen de manera grupal, es decir, se crean los **escenarios conductuales que permiten la vida familiar** (Monsalvo Quiroz & Vital Flores, 1998).

Una propuesta sistémica de la vivienda es la que hace Rapoport al presentarla como: **un subsistema de *settings***⁴ inserto en un sistema mayor llamado entorno, **donde sistemas de actividades toman lugar** (Rapoport, 1990).

Tal definición de vivienda es la base para desentrañar el concepto bajo dos acepciones fundamentales:

1. La vivienda está conformada por un conjunto de elementos, que se ajustan y que, a su vez, forman, un sistema
2. Dentro de dicho sistema de *settings* tiene lugar un sistema de actividades.

Pero ¿a qué se refiere Rapoport específicamente cuando habla de un sistema de *settings*? (ver gráfico 12).

En primera instancia apunta que la forma de la vivienda está determinada con base en sus características: fijas, semifijas y no fijas.

Fijas: son los atributos de la vivienda, como los muros, pisos, columnas o trabes, es decir los sistemas estructurales en general, también ventanas y escaleras. Son la directiva en las opciones de usuario que se ofrecen a la gente (Meesters & Coolen, 2009).

Semifijas: se trata del mobiliario y los artículos de decoración.

No fijas: incluyen las actividades de las personas, desde su conducta, hasta la ropa (Meesters & Coolen, 2009).

³ Environmental Behaviour Studies (EBS)

⁴ No se realiza una traducción literal de la palabra *settings* puesto que su equivalente al español «ajustes o configuraciones» limita el sentido y conceptualización que da el autor. Algunas traducciones proponen como

equivalente la palabra «lugares» pero no sustituye del todo la palabra en inglés. Se considera conveniente para el marco de esta tesis usar la palabra *settings* en su versión original.



Gráfico 12. Sistema de *settings* (ajustes o configuraciones). Sistema de ajustes que se dan entre los elementos fijos, semifijos o no fijos que componen a la vivienda. Fuente: propia.

Cuando Rapoport habla de un sistema de *settings* se refiere puntualmente a estas tres características compositivas de la vivienda.

En lo que se refiere al sistema de actividades, él mismo explica que cada una de ellas se puede analizar en cuatro componentes (Rapoport, 1990):



Gráfico 13. Análisis de las actividades, cuatro componentes. Fuente: propia

Para entender mejor los *settings* que conforman la vivienda, Rapoport basa su explicación en los Estudios de Comportamiento Ambiental (EBS⁵).

En este sentido, explica que el entorno provee *settings* para el comportamiento (Rapoport, 1994), y que esto pueden actuar como potenciadores o inhibidores de ciertos tipos de comportamiento, procesos cognitivos o estados de ánimo (Rapoport, 2003). Sin embargo, aclara que los entornos no son determinantes, es decir, no pueden generar comportamientos (en un sentido más amplio, acciones, pensamientos o sentimientos humanos) (Rapoport, 2003).

En la mayoría de los casos estos *settings* no son visibles y el hecho de soportar nunca lo es (Rapoport, 1994).

Rapoport indica que los *settings* actúan también como mnemotecnias, recordándole a la gente cómo actuar, por lo tanto **haciendo la coacción posible (influencia mutua entre el entorno y el comportamiento)** (Rapoport, 1994).

Las personas no solo ven el entorno físico de los edificios, también tienen imágenes de memorias y su comportamiento se ve fuertemente afectado por ellas (Moore, 1979).

Este hecho, es decir, la habilitación de la coacción en el entorno es uno de los propósitos más importantes de los entornos construidos y depende de la visibilidad, lo que requiere de claves y éstas a su vez, son las propiedades de los *settings*. Dichas señales o claves definen

⁵ Environmental Behaviour Studies

situaciones y conducen el comportamiento (Rapoport, 1994).

Nuestro siguiente punto importante en el proceso de análisis del concepto es entender como tales claves o señales definen situaciones y conducen el comportamiento.

Estudios de la relación entre el entorno y el comportamiento humano.

Los estudios entorno-comportamiento humano (EBS por sus siglas en inglés) se centran en la interacción entre las personas y su entorno. Lo que la gente hace siempre está atado a un lugar específico (Meesters, 2009).

Uno de los aspectos más importantes en los EBS es que comprenden las interacciones entorno-comportamiento como interrelaciones, esto significa que el entorno influye el comportamiento, pero el comportamiento también puede ocasionar cambios en el entorno (Meesters, 2009).

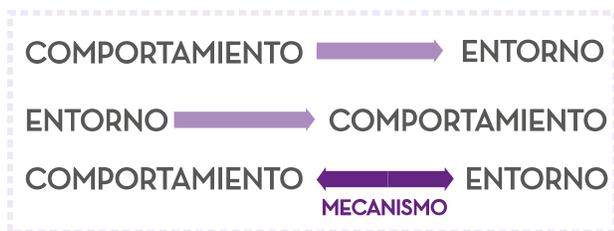


Gráfico 14. Interacción entre el comportamiento humano y el entorno. Fuente: propia.

El propósito de los EBS es entender cómo interactúa la gente y sus ambientes para desarrollar teorías que expliquen en la base de los diseños, así como la validez de su realización (Rapoport, 1994).

Los estudios de entorno-comportamiento humano ponen énfasis en diferentes aspectos:

1. El enfoque desde el comportamiento: la relación entorno-comportamiento se describe en un modelo de estímulo-respuesta. Los temas de investigación incluyen el estrés causado por el medio ambiente y la capacidad de adaptación de los usuarios a ese estrés
2. La psicología ecológica: el entorno es un ajuste conductual; esto permite y causa ciertas percepciones y comportamiento
3. La psicología ambiental: indaga en las consecuencias de la conducta humana en el medio ambiente (Meesters, 2009).

Rapoport describe el campo del EBS en tres cuestiones básicas:

1. ¿Cuáles son las características bio-sociales, psicológicas y culturales de los seres humanos (en cuanto a representantes de una especie, como individuos y como integrantes de diferentes grupos) que ejercen influencia (en el caso del diseño deben ejercerla) sobre el entorno construido y cuáles son los aspectos de dicho entorno que se ven afectados?
2. ¿Qué aspectos de los entornos producen efectos sobre determinados grupos de personas, bajo qué circunstancias (en qué contexto y cuándo), cómo y por qué? ¿Cuáles son estos entornos y efectos?
3. Dada la naturaleza bidireccional de la interacción entre el hombre y el entorno, deben existir mecanismos que los vinculen ¿Cuáles son estos? (Rapoport, 2003).

En resumen, se puede decir que la psicología ambiental se encarga del estudio de la

influencia del comportamiento del ser humano en el entorno, mientras que la psicología ecológica se ocupa del estudio de la influencia del entorno sobre el hombre. Ambas disciplinas trabajan bajo la premisa de que la interacción entorno-comportamiento humano es una interrelación, por lo tanto, su campo de acción no es limitado ni contrario, es, más bien, complementario.

Desde luego estas disciplinas no son exclusivas del estudio de la relación entorno-comportamiento humano, sin embargo tener esto en mente ayudará a esquematizar el análisis del concepto habitabilidad.

Affordances y los sistemas de settings

Dentro de este campo de estudio entorno-comportamiento humano el trabajo de Gibson es un referente central. Gibson, desde la psicología ecológica adelanta una explicación de cómo la gente percibe el entorno a través de: *La teoría de Affordances* (Gibson, 1979).

Esta teoría describe el entorno de manera objetiva, especificando que propiedades tiene (Meesters, 2009).

Al respecto, Rapoport argumenta que el entorno consiste en una serie de características que tienen todo tipo de propiedades. Esa combinación de características ofrece distintas opciones de uso al habitante. El potencial de opciones de uso en el entorno envía fuera todo tipo de claves y estas proveen información sobre la decisión más apropiada a tomar (Rapoport, 1990).

James Gibson en su teoría de los *affordances* (habilitadores), dice que el entorno proporciona ciertos recursos a los animales y

que estos no son necesariamente físicos (Gibson, 1979).

De hecho, explica que están suspendidos en el entorno y que los animales hacen uso de ellos para realizar actividades. También afirma que los *affordances* no se pueden medir físicamente, si no que se deben medir en función del animal (Gibson, 1979).

En otras palabras, **los recursos que brinda el entorno** no habilitan los comportamientos de cualquier animal, sino **habilitan a cualquier animal capaz de percibirlos y usarlos** (Chemero, 2003).

El filósofo de la ciencia y psicólogo Reed Edward explica y refuerza lo propuesto por Gibson, indica que los *affordances* son recursos del ambiente, propiedades de los objetos que deben ser exploradas por algún animal (Reed, 1996).

Hasta este punto, los *affordances* son vistos como recursos dados en el ambiente. Es el psicólogo Anthony Chemero quien redefine los *affordances* como características de situaciones completas y argumenta que no son propiedades de los ambientes o entornos, que ni siquiera propiedades, sino **las relaciones entre aspectos particulares de los animales, y aspectos particulares de las situaciones** (Chemero, 2003).

Explica que si los *affordances* son más que solo propiedades disponibles del entorno, estos dependen de la presencia de animales para poder ser completados, por lo tanto, las propiedades del ambiente no son considerados como *affordances* (*facilitadores*) sin la complementación de las propiedades de los animales (Chemero, 2003).

Entonces, los *affordances* son ciertas características de una situación completa y la situación, como un todo, implica cierto tipo de actividad.

Basándonos en la definición de Chemero, la cual se considera la más amplia y completa, se puede concluir que: **los *affordances* son relaciones entre los animales y las características de situaciones completas.**

Al contrastar la teoría de los *affordances* con lo que expone Rapoport y el sistema de *settings*, se puede decir que **las claves o señales (propiedades de los *settings*) son el equivalente a los *affordances*, pues para que ambas claves y *affordances*, soporten una situación, es fundamental la acción humana de percepción y lectura.**

Por lo tanto las claves o *affordances* tiene que ver más con la relación de los elementos, que con la naturaleza de los mismos.

Para asegurar un entendimiento más claro de los *affordances* y su papel en el entorno, veamos un ejemplo práctico:

Nos encontramos en la cocina de un amigo y es la primera vez que visitamos ese espacio, por lo tanto representa un escenario sino nuevo al menos diferente puesto que nunca antes habíamos estado allí.

Al estar en ese lugar, se nos pide realizar una tarea: destapar una botella de refresco que esta sellada con una *corcholata*.

Probablemente buscaríamos un destapador para llevar hacerlo, formaríamos mentalmente un escenario inicial de respuesta donde el destapador nos ayudaría a realizar la tarea. Buscaríamos en los lugares de guarda común,

es decir, en los cajones. Desafortunadamente no encontramos el destapador.

En el momento en que nuestro primer escenario de respuesta no satisface la necesidad, cambiamos nuestro enfoque y buscamos ahora un objeto no con las mejores características de su género (el mejor cuchillo, la mejor cuchara o tenedor, etcétera) sino, **con las mejores características que me puedan ayudar a lograr mi objetivo**, o sea, ya no interesa si es el mejor de su clase, lo que importa es que me ayude completar la labor.

Los objetos, por lo tanto, tienen valores para los humanos en términos de las posibilidades que ofrecen para las acciones e intenciones y deben tener ciertas características en relación a los objetivos de los individuos (Coolen & Meesters , 2006).

Después de buscar por la cocina encontramos un encendedor (recurso hallado en el entorno) y para nosotros este objeto posee los atributos necesarios (propiedades de los objetos) que, en combinación con nuestras habilidades (atributos relativos a las habilidades del usuario) facilitan la tarea de destapar la botella.

Este ejemplo pone de manifiesto varios puntos: en primera instancia, alcanzar el objetivo de destapar una botella.

1. En nuestra mente formamos una imagen en, la que de acuerdo a nuestro conocimiento experiencia, percepción y habilidades suponemos será la mejor resolución: destapar la botella con un destapador común y, buscaremos en el entorno un objeto específico en lugares concretos. Esta será la situación

- primera o escenario ideal generado en el entorno.
2. Desafortunadamente cuando descubrimos que no podemos llevar a cabo la tarea como lo habíamos establecido, cambiamos nuestro enfoque. Ahora buscamos otro objeto en el entorno que, por sus características y aunado a nuestras habilidades, pueda servir a nuestro propósito. Esta es la segunda situación del entorno o escenario real.
 3. Cuando se alcanza el objetivo se dice que las propiedades de los objetos y las habilidades que poseemos tanto de percepción como mecánicas-motoras, conforman los *affordances*, pues la suma de estas propiedades apoyaron o facilitaron una situación del entorno completa: destapar la botella.



Gráfico 15. Imagen que muestra cómo destapar una botella con un encendedor. Ejemplifica cuando el entorno no provee de los medios específicos para realizar una actividad, la cognición humana complementa las faltas de dichos elementos y hace uso de otros para realizar la tarea. Fuente: propia.

Los *affordances* no son los recursos dados por el entorno, las propiedades de los objetos o las habilidades de los usuarios, **son la suma de**

todas estas características que dan soporte a situaciones como un todo, según establece Chemero (Chemero, 2003). Dicho de otro modo los *affordances* tomarán lugar como atributos o propiedades cuando se analiza la situación del entorno como un todo (Chemero, 2003).

Se puede agregar que los *affordances* no solo son la relación entre estos elementos, sino que también son la relación funcional entre estos elementos, es decir, lo que importa de la suma de las habilidades del usuario, de las propiedades del objeto y de la vivienda es el resultado funcional, el resultado positivo encaminado a la mejora de una situación inicial dada.

El objetivo de realizar ese conjunto de elecciones es mejorar la situación inicial, es producir un cambio de una situación 1 a una situación 2 (Fischer y Salazar, 2010).

Las situaciones del entorno estarán definidas la actividad o actividades, los objetos que implica esa actividad, cómo se lleva a cabo, dónde se realiza y las habilidades del usuario.

Ahora bien, los *affordances* son la relación funcional de las características o propiedades de escenarios o situaciones completas del entorno motivadas por un objetivo: realizar alguna actividad o conjunto de actividades.

De regreso al ejemplo del destapador, podemos decir que dentro de una situación específica los *affordances* apoyaron la actividad. Sin embargo nuestro escenario ideal al inicio fue destapar la botella con un destapador común.

Cuando tenemos una expectativa inicial de cómo lograr un objetivo, dibujamos una imagen mental de cómo hacerlo y qué elementos usar de ser necesario. Cuando no contamos con ello se genera en nosotros una situación de estrés.

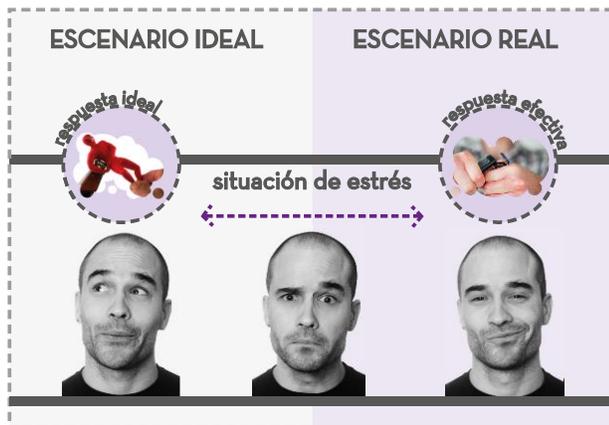


Gráfico 16. Comparación de escenarios. Cuando el habitante se dispone a realizar una actividad crea una expectativa mental (escenario ideal), en donde los componentes de la vivienda y las habilidades del usuario se ajustan para llevarla a cabo, pero cuando el entorno (cocina) no dota de las herramientas esperadas (destapador) el usuario reajusta los elementos con los que sí cuenta (encendedor) y, con ayuda de su capacidad cognitiva termina su tarea, ese

Para la vivienda no es suficiente con que los *affordances* permitan actividades, como comer, dormir, asearse, etcétera. También es relevante el hecho de alcanzar objetivos y deseos con mayor o menor facilidad, evitando mayormente las situaciones de estrés o de riesgo para la salud.

¿Cómo se relaciona esto con el concepto de habitabilidad?

Aspectos claves en la habitabilidad

La habitabilidad es un concepto que se refiere a la satisfacción que uno obtiene en un determinado escenario o grupo de escenarios. Es el atributo de los espacios construidos de satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos o grupos que las ocupan, es decir, las esferas psíquicas y sociales de la existencia estable que podrían equipararse a las cualidades medio-ambientales que permitan el sano desarrollo físico, biológico, psicológico y social de la persona (Castro Ramírez, 1999)

Basándonos en la definición anterior y reforzando con lo expuesto por Mercado, la habitabilidad es el grado en que la vivienda se ajusta a las expectativas del usuario, el cumplimiento de ellas resulta en una satisfacción, satisfacción que, a su vez, resulta de una comparación y evaluación entre escenarios.

Al entender así a la habitabilidad se pueden identificar tres momentos claves:

1. Construcción de escenarios o situaciones.
2. Comparación y evaluación de los escenarios a través de la realización misma de la actividad.
3. Obtención de un resultado, la satisfacción dada en mayor o menor grado.



Gráfico 17. Elementos de la habitabilidad. Crea escenarios, evalúa y manifiesta una respuesta del habitante. Fuente: propia.

Cuando se dice que los *affordances* no son características aisladas propias del entorno o del usuario, se reconoce el hecho de que la habitabilidad no es la comparación y evaluación de un objeto aislado, el análisis aislado de los atributos de la vivienda o de las habilidades del usuario. **La habitabilidad compara primeramente escenarios completos, situaciones del entorno completas y evalúa las diferencias o semejanzas entre estos.**

Contrasta nuestro escenario ideal o respuesta ideal contra la respuesta efectiva o el escenario real. Estos escenarios son imaginarios por un lado y reales por el otro.

Al respecto Rapoport argumenta que, en general, la evaluación del entorno, es más una cuestión de respuesta afectiva que de un análisis detallado de los aspectos específicos, más una cuestión latente que de función manifiesta y se ve en gran parte afectada por las imágenes y las ideas (Rapoport, 1977).

La respuesta efectiva se convierte en el escenario real y es el resultado de la relación funcional entre las propiedades de las situaciones del entorno completas, es decir el escenario real resulta de la interacción de los atributos de los *settings* (las características fijas, semifijas y no fijas de la vivienda), motivados por un objetivo o propósito.

Argumenta Rapoport que con frecuencia solo las características semifijas de los entornos construidos pueden cambiar las características no fijas de los elementos (la gente y su conducta). La arquitectura, sin embargo, típicamente se preocupa por las características fijas (Rapoport, 1994).

En otras palabras, cuando una respuesta efectiva se da, los tres diferentes tipos de características (fijas, semifijas y no fijas) se ponen en acción. Cabe señalar que a menudo las respuestas por parte del diseño arquitectónico se traducen sobre todo en las características fijas (muros, trabes, columnas) (Rapoport, 1994). Se convierten en respuestas físicamente visibles cuando todo lo invisible (*affordances*, claves, la acción de soportar), o sea de lo que trata realmente el entorno construido soporta y guía la conducta (Rapoport, An Environment-Behaviour Studies Perspective., 1994).

Hasta este punto queda explicado que **la efectividad de una respuesta depende de la relación funcional entre las propiedades de las situaciones completas de los entornos.**

Se explicó que dicha **relación funcional tiene que ver de forma directa con las propiedades de los *settings*, de la cognición y percepción del usuario.**

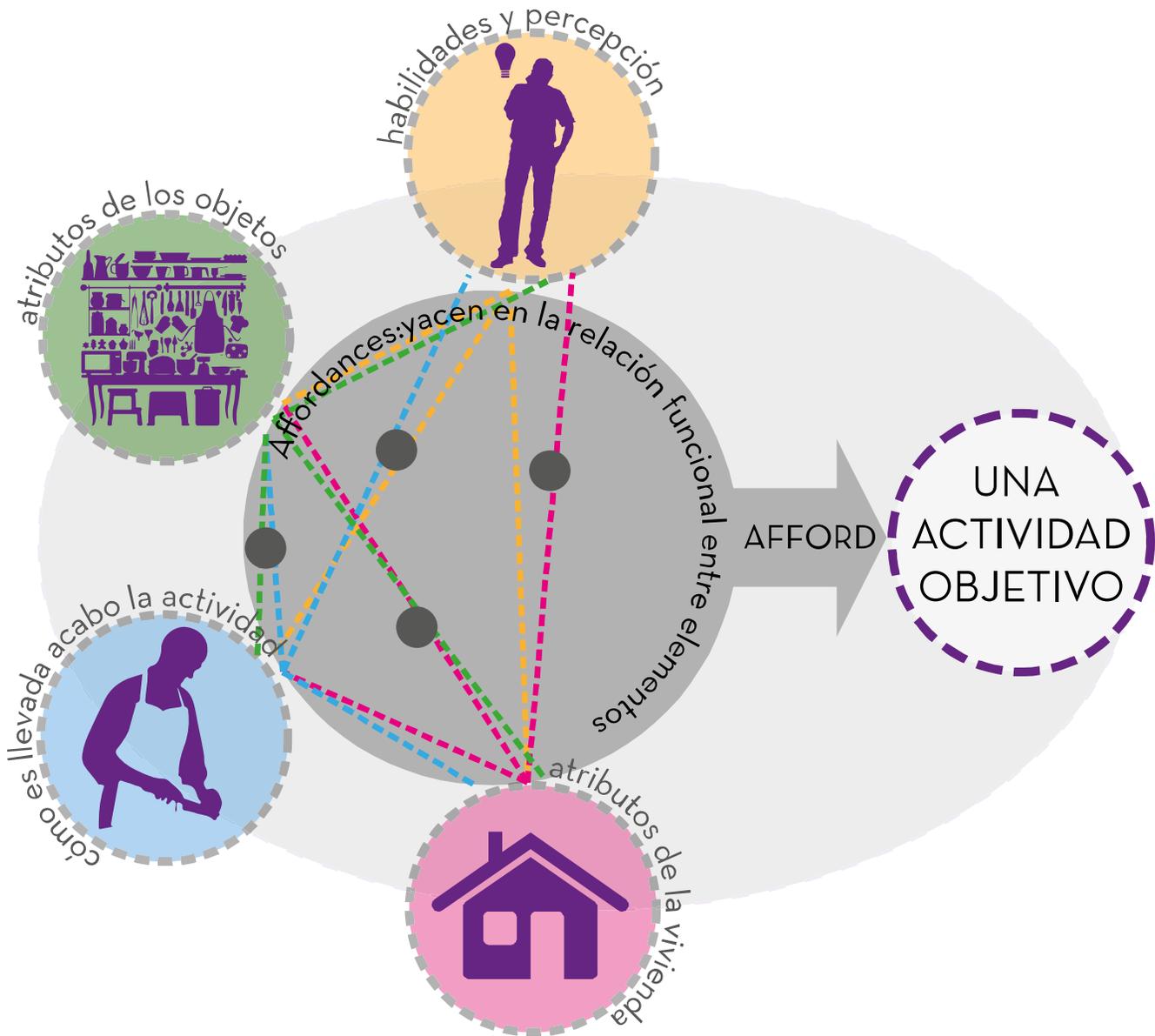


Gráfico 18. *Affordances*. Son la relación funcional entre los atributos de las situaciones medioambientales completas. Fuente: propia.

Por lo tanto, los llamados *affordances* sirven, soportan, potencializan o inhiben un comportamiento, están al servicio de los usuarios y ellos mismos forman parte de los *affordances* simultáneamente (gráfico 18).

Empero, aún no queda claro por qué los *affordances* soportan en mayor o menor medida, ¿de qué depende la lectura, percepción y uso de los *affordances*?

Rapoport expone que entre el entorno y las personas existe un mecanismo que los vincula, este mecanismo es el significado (Rapoport, 1990).

El concepto de significado será explicado más adelante, por ahora vale la pena puntualizar que los *affordances* sirven al habitante o usuario y soportan una actividad. Se puede decir que son el medio para cumplir un objetivo,

pero entre el entorno y el usuario existe un mecanismo que da sentido a ese hecho de realizar una actividad y es el significado mismo de la actividad.

El significado de la actividad es la razón que mueve al usuario y los *affordances* son los medios para llevar a cabo esa tarea.

Ahora volvamos al análisis del concepto de habitabilidad donde se mencionaron tres momentos fundamentales, el primero de ellos la creación de escenarios.

Creación de escenarios

En los párrafos anteriores se explicó la naturaleza del escenario real, la respuesta efectiva. Está pendiente la construcción del escenario ideal o respuesta ideal, lo cual constituye la segunda parte de este desmantelamiento conceptual.

Para ello se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué define el escenario ideal y cómo se construye?

El escenario ideal ocurre en el imaginario individual, está formado por un conjunto de imágenes, que no son invenciones del individuo o elementos aislados, más bien responden a los ideales y expectativas de un individuo contenido en un contexto cultural específico. Estas imágenes son el ideal expreso de la cultura a través de un individuo.

Ha quedado entendido que los escenarios, tanto real como ideal, son situaciones que se dan en un entorno determinado, sin embargo los términos cultura y entorno no se relacionan a la misma escala.

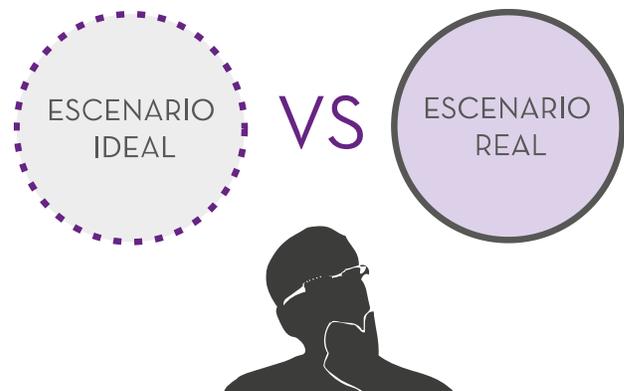


Gráfico 19. Comparativa de escenarios. Escenario ideal vs real. Fuente: propia.

En ese orden de ideas, es necesario entonces, entender cómo la cultura influye al entorno y el entorno al individuo.

Al respecto, Rapoport explica que establecer una relación entre cultura y entorno es imposible por el alto nivel de generalidad y abstracción del término cultura (Rapoport, 1998).

Si bien el término entorno puede ser entendido como:

1. La organización de tiempo, espacio, significado y comunicación
2. Un paisaje cultural formado de características fijas, semifijas y no fijas, cada cual con sus respectivos atributos
3. Un sistema de ajustes o configuraciones *settings* (Rapoport, 1998).

El término cultura resulta muy abstracto y global para ser utilizado directamente en los estudios entorno comportamiento (EBS) (Rapoport, 1998).

Pese a ello, a través de los años y con la investigación Rapoport ha desarrollado dos formas complementarias de enfrentar estas dos problemáticas, el exceso de abstracción y el exceso de generalidad (Rapoport, 1998).



Gráfico 20. Desmantelamiento del concepto cultura. Fuente: Rapoport

La primera atiende a la problemática de abstracción, y se logra por medio de la disociación de los términos cultura y social. Usualmente ambos conceptos se conjugan dando lugar al término sociocultural.

Rapoport afirma que el término cultura hace referencia a variables *ideacionales*⁶, el cianotipo para variables sociales, que son vistas como una referencia de las manifestaciones más concretas o expresiones de la cultura. Por su parte, la cultura nunca ha sido, ni será vista solo por sus efectos, expresiones o productos (Rapoport, 1998).

Lo importante de los efectos es que son actuales y potencialmente observables, expresiones sociales de la cultura como la familia, las redes sociales, las instituciones sociales, etcétera. Estas pueden ser factiblemente relacionadas con el entorno construido mientras que la cultura no (Rapoport, 1998).

La segunda forma de enfrentar la problemática restante, el exceso de generalidad, se logra entendiendo que los términos cultura y entorno no se pueden vincular en la misma escala de generalidad.

Rapoport halla que partes particulares del entorno son congruentes con componentes particulares o expresiones de la cultura como: visiones del mundo, valores, imágenes, estilos de vida y sistemas de actividades (Rapoport, 1998).

Las visiones del mundo es la forma en que los miembros particulares de una cultura “ven el mundo”, sin embargo el concepto continuo siendo muy abstracto.

Luego están **los valores**, los cuales resultan más específicos y útiles, puesto que la toma de decisiones y preferencias está basada en los valores (Rapoport, 1998).

Rapoport ubica al **estilo de vida** como el nivel ideal para estudiar las interacciones entorno-comportamiento humano y lo entiende de la siguiente forma: es el resultado de las elecciones sobre cómo asignar los recursos (Rapoport, 1998).

El estilo de vida lidera las actividades y sistemas de actividades. Juntos, el estilo de vida y el sistema de actividades son extremadamente útiles en el análisis y diseño de entornos. Ciertos criterios para clasificar a los miembros de algún grupo como: edad,

⁶ Ideación: Génesis y proceso en la formación de las ideas. REA

sexo, religión, ideología, ocupación, etcétera, se pueden expresar en términos de estilos de vida (Rapoport, 1998).

Así pues basándonos en lo propuesto por Rapoport, la construcción del escenario ideal de un individuo será el resultado del *estilo de vida* y este es la suma de valores, ideales, imágenes, esquemas, significados, normas, estándares, reglas, entre otros, de un grupo cultural específico y del cual el individuo forma parte (Rapoport, 1998).

Se puede decir que el escenario ideal será la proyección mental del estilo de vida.

Y es ese estilo de vida el que, por una parte conforma al escenario ideal y, por otra, lidera al sistema de actividades.

En resumen, el estilo de vida es una de las expresiones sociales de la cultura, es potencialmente operable, y compatible con los estudios de entorno-comportamiento, ya que por medio de sus elementos (edad, estatus, sexo, ideología, ocupación) se puede trabajar con conceptos manifiestos de la cultura, que no resultan vagos como en el caso de indeterminación del propio término de cultura.

Resultado de lo anterior es que el escenario ideal, a pesar de su invisibilidad, cuenta con

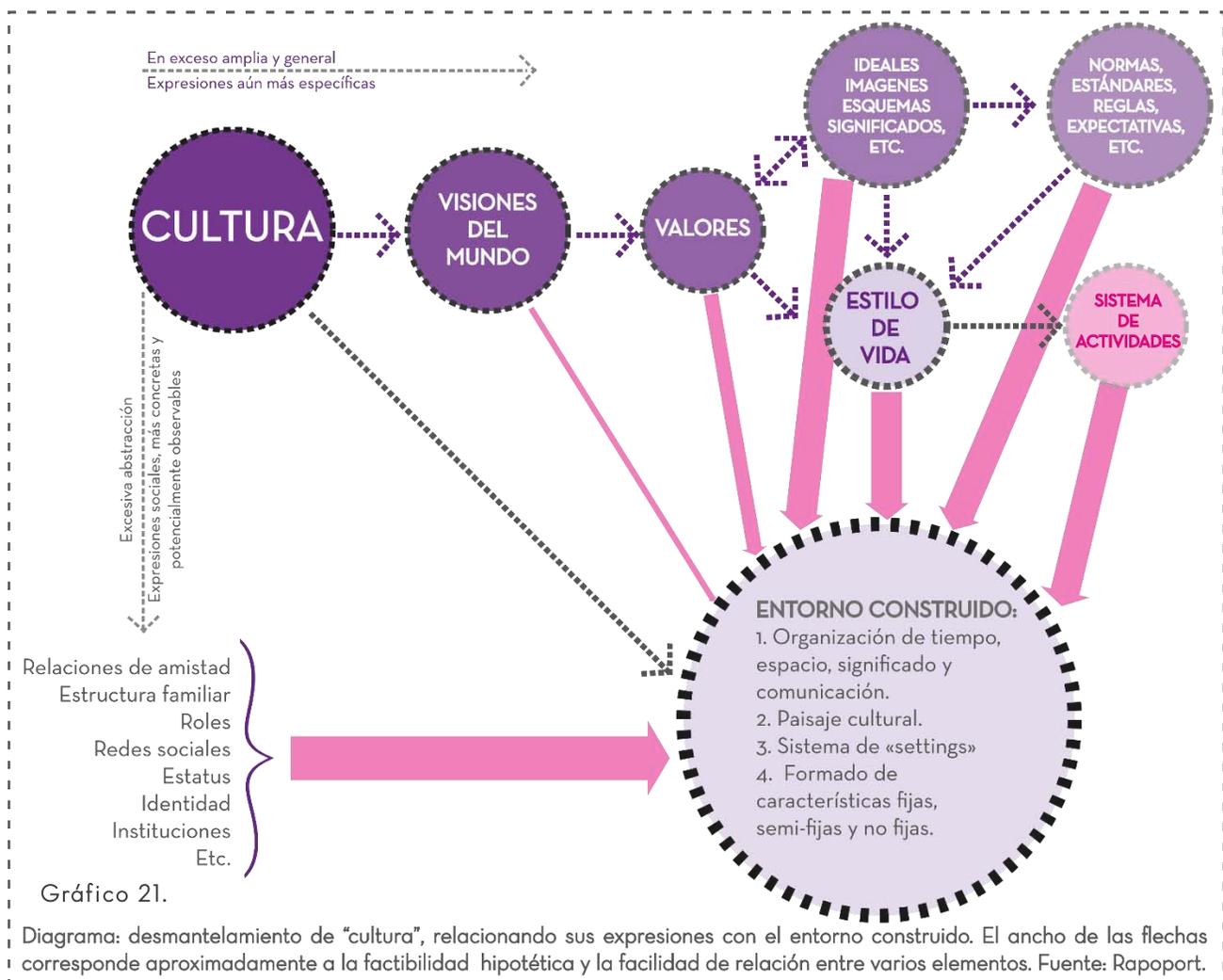


Gráfico 21.

Diagrama: desmantelamiento de "cultura", relacionando sus expresiones con el entorno construido. El ancho de las flechas corresponde aproximadamente a la factibilidad hipotética y la facilidad de relación entre varios elementos. Fuente: Rapoport.

elementos hipotéticamente factibles que pueden ser observados y medidos, potencializando con esto la lectura de tendencias en grupos determinados e inhibiendo generalidades inexplicables o incomprensibles atribuidas a un estado mayor de abstracción: la cultura.

“Todo medio ambiente, grande o pequeño, es la corporización tridimensional de la cultura. Es una organización de categorías culturalmente definidas en el espacio, donde, cada una de ellas, define una actividad o conjunto de actividades, o lugar o cuna cosa y sus respectivos comportamientos humanos” (Alexander, 1971).

Para seguir con el análisis de la noción de habitabilidad vayamos con el segundo punto: la evaluación de los escenarios a través de la realización misma de la actividad.

Al principio se explicó la razón de realizar una actividad (el qué), lo podríamos llamar el objetivo: comer, dormir, estudiar, etc.

El cómo y con qué? Dependían por una parte de la cognición y percepción del usuario y por otra de las propiedades de los *settings*, en otras palabras, los *affordances*.

Sin embargo, todavía no se explicado el ¿por qué? Hasta este punto podemos identificar dos elementos fundamentales en la operatividad de la habitabilidad:

1. El objetivo, de realizar una actividad (comer, dormir, estudiar, etcétera)

2. Los medios para realizarla (los *affordances*)

Siguiendo con esta lógica, falta por ver un tercer elemento, el fin o fines de realizar dicha actividad.

En la parte inicial de este apartado se expusieron las tres cuestiones primordiales que según Rapoport son la base de los estudios de la relación entorno-comportamiento.

En la cuestión número tres puntualiza la existencia de **un mecanismo que vincula al entorno y al hombre**, este mecanismo es **el significado**.

La actividad realizada que causa la evaluación entre el escenario real y el escenario ideal no es una actividad básica e inmediata, sino más bien es un complejo de actividades diversas (sistema de actividades) llevadas a cabo por distintos medios y lugares que exigen planeación y coordinación, es decir, la acción de realizar una actividad que está cargada de intencionalidad⁷ (Fischer y Salazar, 2010).

Al hacer algo de determinada manera y con un determinado propósito, se tiene que excluir el hecho de hacer otras cosas, de otra manera y con otros fines. Cada acto humano intencional prioriza opciones, algo considerado mejor en relación a algo que pensado como peor (Fischer y Salazar, 2010).

Cuando se hace algo intencionalmente es porque se decidió que hacerlo es mejor a no hacerlo. La acción implica considerar las condiciones desde donde se lleva a cabo, así como los resultados causales asociados (Fischer y Salazar, 2010).

⁷ Intencionalidad: cualidad de intencional. Intención: Determinación de la voluntad en orden a un fin. REA

Veamos un ejemplo práctico.

Hay una familia de cinco integrantes y solo dos recámaras el grupo considera que la situación de hacinamiento que se vive en una de las habitaciones ya no es soportable y decide dar solución.

1. La situación 1. Hacinamiento en las habitaciones
2. El objetivo: ampliar la vivienda (construcción física de una habitación)
3. Los medios: recursos del entorno (varios)
4. El fin o los fines: mejorar la calidad de vida
5. La situación 2: amplitud de vivienda

Los fines dan sentido a los objetivos y los medios se convierten en las herramientas que sirven a los objetivos.

Según Rapoport el significado es ese mecanismo que vincula a la gente y el entorno construido proveyéndole con esto, mucha de la racionalidad de las formas en que el entorno es configurado y usado (Rapoport, 1990).

No es suficiente saber ¿qué? y ¿con qué?, es fundamental hallar el ¿por qué?, pues ello podría brindarnos ese mecanismo que vincula al entorno y a las personas.

Rapoport dice que el significado no sólo es parte de la función, si no que algunas veces es la función más importante del entorno construido (Rapoport, 1990).

En ese sentido, distingue tres niveles de significación en el entorno construido.

1. Los significados de nivel alto se relacionan a las cosmologías, las visiones del mundo, los sistemas filosóficos, etcétera.

2. Los significados de nivel medio, como identidad, privacidad, estatus, bienestar, poder, entre otros también se denominan funciones latentes.
3. Los significados de nivel bajo o los de cada día, por ejemplo accesibilidad, movimiento, actividades. Se conocen también como funciones manifiestas.

Los 3 Niveles de significación según Rapoport.	
High-level meanings	Cosmologías, a las visiones del mundo, sistemas filosóficos, etc.
Middle-level meanings Latent functions	Identidad, privacidad, estatus, bienestar, poder, etc.
Lower-level meanings Manifest functions	accesibilidad, movimiento, actividades.

Gráfico 22. Niveles de significación. Fuente: Rapoport

De acuerdo con Rapoport los significados diarios son esenciales para el entendimiento del entorno construido, las actividades de las personas y el entorno construido están vinculados principalmente por el nivel bajo de significación (Rapoport, 1990).

Vivimos entre y con objetos con los cuales significamos nuestro mundo pero que a su vez nos significan culturalmente. Ya sean estos, los objetos mobiliarios con los cuales convivimos en el interior de los entornos habitacionales, o aquellos que por su escala dimensional nos ubican dentro de un ámbito urbano (o hábitat) determinado (Gómez Hierro, 2014).

En otras palabras, los objetivos y medios los podemos encontrar en el nivel bajo de significación y los fines (intenciones del sistema de actividades) los encontramos en el nivel medio de significación o en las funciones latentes.

Entonces se entiende que un sistema de actividades (objetivo) aunado a un sistema de *settings* (medios) atiende a un fin determinado (bienestar, privacidad, poder, estatus). Sin embargo, en el diseño de vivienda es muy raro o casi imposible alcanzar el entendimiento de los fines, generalmente se piensa que las actividades son el fin en sí mismas.

Los fines siguiendo el esquema de significación de Rapoport, son conceptos que derivan en valores, conceptos invisibles.

Un fin se valora como digno de ser alcanzado y como tal se encuentra como ideal regulativo, un fin no está separado de los medios que lo posibilitan (Fischer y Salazar, 2010).

El objetivo de comer no solo es alimentar el cuerpo, forma parte de un sistema de actividades (dormir, beber, descansar) que están orientadas al bienestar general.

En este punto hemos llegado a la última parte del desmantelamiento conceptual, el resultado, que atiende la obtención de satisfacción.

La satisfacción se entiende como el hecho de dar solución a una duda o a una dificultad, cumplir, llenar ciertos requisitos o exigencias, satisfacción es el cumplimiento del deseo o del gusto (Real Academia Española, 2014).

Por expectativa se entiende la esperanza de realizar o conseguir algo, la posibilidad razonable de que algo suceda (Real Academia Española, 2014).

Retomemos el primer punto de los momentos clave de la habitabilidad: la construcción de escenarios.

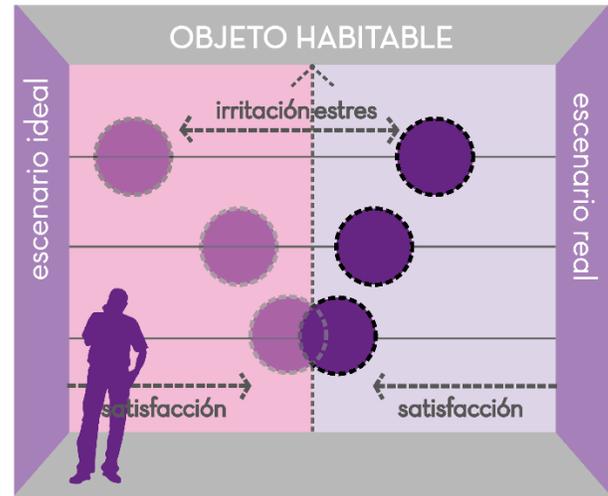


Gráfico 23. Objeto Habitable. Del lado izquierdo se encuentra el escenario ideal, del lado derecho el real, la distancia entre escenarios es el estrés presente en cada situación medio ambiental, representada a través de la línea punteada. A mayor distancia entre escenarios, mayor presencia de estrés. El objeto habitable yace en equilibrio, al centro del gráfico, por lo tanto entre más cercana sea la respuesta real a la ideal, la satisfacción será mayor, y la vivienda más habitable.

Cuando la distancia entre uno y otro escenario es menor, la satisfacción es mayor y, cuando la distancia es mayor, la irritación o descontento es mayor y la satisfacción menor.

A menor distancia entre escenarios, mayor será la satisfacción y a mayor satisfacción mayor será la calidad de vida.

Se entiende que los escenarios reales e imaginarios no le son dados al usuario, si no que la construcción de cada uno de ellos depende del usuario mismo.

El objetivo de la vivienda social es producir vivienda habitable y por medio del esquema anterior podemos encontrar que el objeto

habitable yace en la debida proporción entre irritación o descontento y satisfacción.

Eliminar las distancias entre escenarios se vislumbra como un hecho imposible o casi imposible cuando se piensa como algo estático en el tiempo. Habitar como se explicó en el primer capítulo de esta tesis, es un acto dinámico, cambiante, evolutivo. Pero también se debe tener en mente que al entorno construido, la vivienda, no solo lo constituyen los elementos fijos, sino también, esos elementos itinerantes que por su libertad de movimiento pueden acercar lo dinámico a lo estático.

Rapoport argumenta que es allí donde el diseño y el diseñador debe permitir que ese control de calidad determinado por la congruencia entre expectativas y satisfacción de las mismas, sea el más cercano posible a ese esquema (Rapoport, 1985).

Si el diseño está destinado a crear mejores entornos, uno necesita saber: ¿Qué es lo mejor?, ¿Mejor para quién?, ¿Por qué es mejor? ¿Cómo se sabe que es mejor?, etcétera (Rapoport, 2003).

El diseño se debe basar en el conocimiento de las formas de interacción de las personas y los entornos, es decir, en el estudio de las relaciones entre el entorno y el comportamiento humano. De esa forma el diseño se convierte en una aplicación del conocimiento basado en la investigación científica (Rapoport, 2003) y no en la expresión artística del diseñador.

Los productos de cada diseño necesitan estar basados en la comprensión de las cualidades humanas, ajustarse a las mismas y prestarles apoyo (Rapoport, 2003).

El diseño es algo orientado hacia el usuario, y los diseñadores actúan como los agentes de los usuarios (Rapoport, 2003).

Anteriormente era típico que usuarios y los diseñadores fueran los mismos. El proceso ocurría sobre largos periodos de tiempo y era selectivo. Gradualmente se alcanzaba la congruencia con los deseos, necesidades, estilo de vida, ideas y esquemas de los usuarios, esto se lograba de una forma casi evolutiva a través de varias modificaciones y decisiones en periodos largos de tiempo (Rapoport, 1994).

En el diseño arquitectónico tradicional, diseñadores y usuarios eran distintivamente cercanos compartiendo valores, esquemas, etcétera. Los diseñadores estaban muy poco familiarizados con otros *settings* (Rapoport, 1994).

En la actualidad se espera que los diseñadores diseñen tipos de *settings* que no conocen o no han construido. Como resultado, los diseñadores operan en un modo instructorista (Rapoport, 1994), es decir, necesitan proveer instrucciones de la organización de un sistema de *settings* en periodos muy cortos de tiempo.

Si bien no es posible conocer todos los entornos, el diseño de los mismos se puede basar en la investigación científica, por medio del estudio de la relación entre los ambientes construidos y la gente.

La arquitectura no es una actividad artística libre, sino una profesión basada en la ciencia y encaminada a la solución de problemas. Estos problemas han de ser descubiertos e identificados, no definidos o inventados por los diseñadores. De aquí que la arquitectura y los ámbitos del diseño (como diseño urbano, arquitectura del paisaje, diseño de interiores y

diseño industrial) forman en su conjunto un campo de **diseño del entorno** (Rapoport, 2003).

El diseño de los ambientes es la organización de cuatro variables: espacio, tiempo, significado y comunicación. Las relaciones son invisibles (Rapoport, 1994).

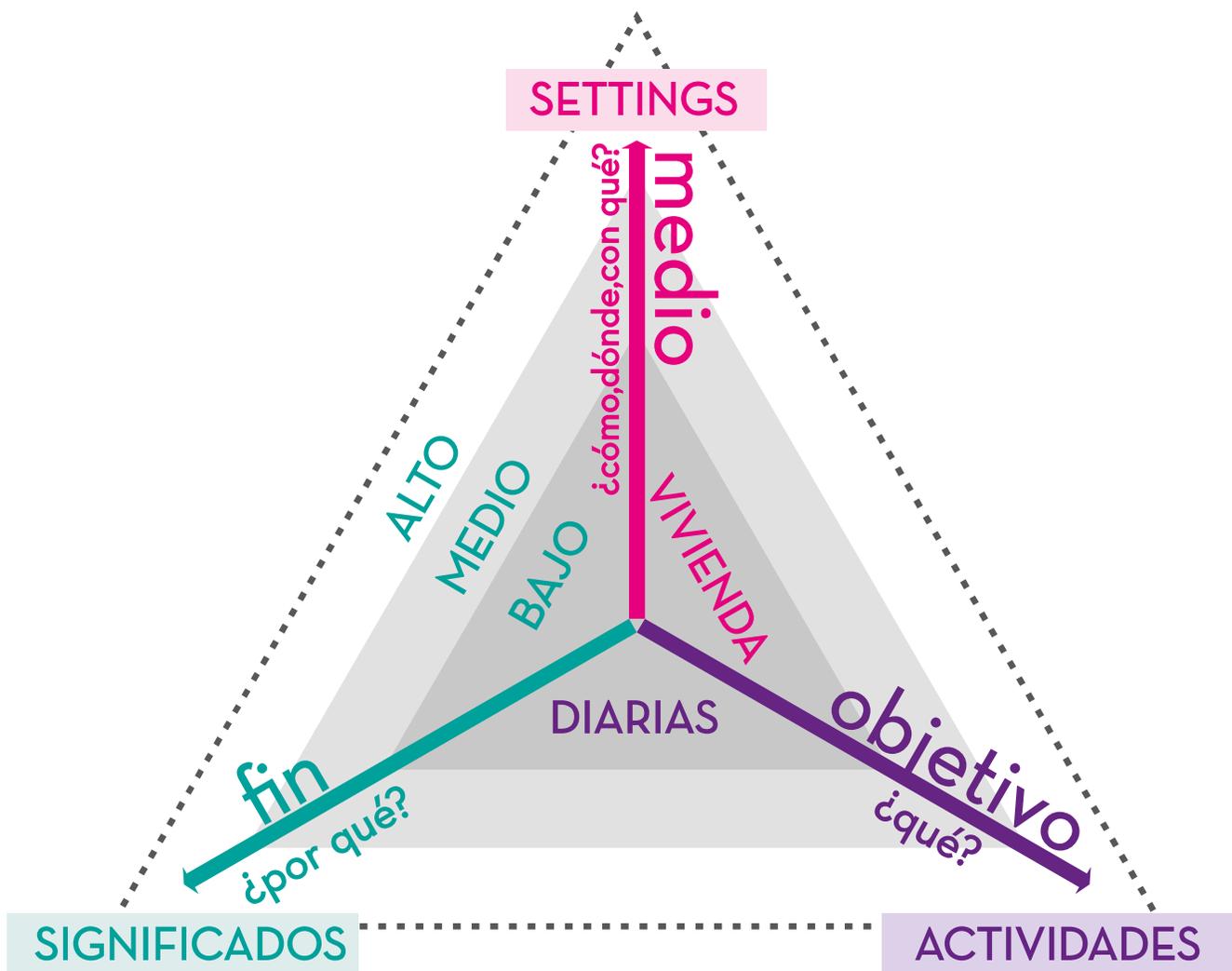


Gráfico 24. Triángulo de la Interacción entre settings-actividades-significados, que encuentra su equivalente en MEDIO-FIN-OBJETIVO. Los settings (en color rosa) entendido como el medio, responden a las preguntas ¿cómo, dónde y con qué? refiriéndose así a la vivienda y sus componentes, el objetivo responde a la pregunta ¿qué?, dando lugar a las actividades (color morado) por último el significado (color verde) es asociado con el fin y responde a la pregunta ¿por qué? Rapoport plantea que (en el gráfico del centro hacia fuera, el triángulo más obscuro) las actividades diarias yacen en el nivel bajo de significado y tienen lugar en la vivienda. Fuente: propia.

Reflexiones finales

En los escritos previos se desmantelo el concepto de habitabilidad con el objetivo de hacerlo operable en los procesos de diseño.

Como conclusión de ello, se estableció la habitabilidad como una cadena de OBJETIVOS-MEDIOS Y FINES.



Gráfico 25. La habitabilidad presentada como una cadena de objetivos, medios y fines. Fuente: propia.

Objetivos: son las actividades contenidas en la vivienda

Medios: son los affordances que dan soporte a las actividades, representan la relación funcional entre las propiedades de situaciones del entorno completas.

Fines: se trata de la intencionalidad de las actividades, es decir son los valores que motivan las actividades de las personas.



Gráfico 26. Cadena actividades-affordances-valores, equivalente a la cadena objetivos, medios y fines. Fuente: propia.

En la introducción de este capítulo se dijo que la habitabilidad es un concepto que ayuda a potencializar la calidad de la vivienda y esta a su vez mejora la calidad de vida de las personas. La calidad de vida de una persona depende de la dinámica de la satisfacción de sus deseos. Es un concepto referido a los individuos pero determinado por la interacción dinámica entre la persona, la sociedad y el hábitat.

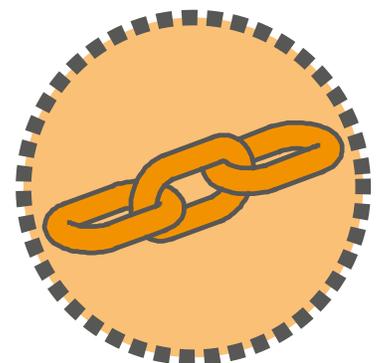
Rapoport dice que la mayor influencia del entorno en la gente, ocurre a través de la elección de su hábitat, puesto que las personas eligen dejar los lugares desagradables y buscar otros mejores que cumplan con el esquema ideal que se forman acerca del ambiente, es ente caso su casa. Esa elección determina las posibilidades sociales, económicas y de estilo de vida (Rapoport, 1969).

La forma en la cual se percibe la casa es un aspecto cognoscitivo, pero también de la función social y conductual (Lándazuri & Mercado Doménech, 2004).

Las viviendas poseen características únicas y variadas, el usuario como evaluador de ellas debe seleccionar aquellas que le convengan más respecto a sus necesidades y estilo de vida (Mercado, 1995).

CAPÍTULO 5

MODELO ESTRUCTURA DE SIGNIFICADO DE LA HABITABILIDAD: UNA PROPUESTA DE DISEÑO PARTICIPATIVO PARA LA VIVIENDA SOCIAL



En el capítulo anterior se desmanteló el concepto de habitabilidad y se concluyó que la habitabilidad de una vivienda puede ser entendida como una cadena OBEJTIVOS, MEDIOS Y FIN, donde los objetivos son los sistemas de actividades, los medios, son los *affordances* es decir, la relación funcional de las propiedades de los *settings* y los fines, o significados de nivel medio, la intencionalidad que existe detrás de cada actividad.

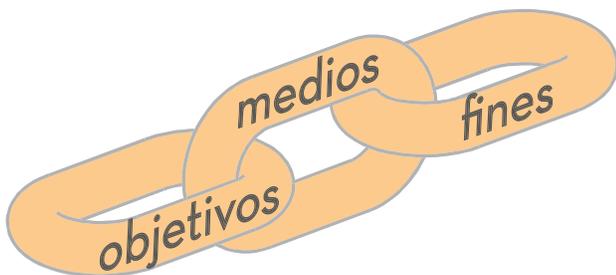


Gráfico 27. Cadena de la habitabilidad, objetivos, medios y fines. Fuente: propia.

En este último capítulo se propone un método de diseño de entornos (vivienda) en el que la habitabilidad es vista como un factor dinámico dentro del proceso de diseño y no como una evaluación postocupacional.

Se propone este modelo como un método participativo, ya que el usuario forma parte durante el proceso de diseño al brindar información que ayuda a descubrir e identificar el motivo del diseño (¿qué hacer?), haciendo de lado las suposiciones, el gusto o las preferencias del diseñador.

Otra de las conclusiones a las que se llegó es que las personas actúan dependiendo de sus intenciones, o sea sus objetivos y son compuestos necesariamente por actividades.

Sus fines toman la forma de valores, según los niveles de significación de Rapoport yacen en el nivel medio y parte del escenario ideal, las

expectativas que se tiene de algo (situaciones del entorno) y cuando los medios (propiedades de los *settings* o *affordances*) apoyan la posibilidad razonable de que suceda algo, el resultado es la satisfacción, el cumplimiento del deseo o gusto.

El modelo MEC, como se explicará en este capítulo, es una herramienta que a través de la técnica de entrevista **cuantitativa escalamiento *laddering*** ayuda a encontrar los fines, el tercer eslabón de la cadena.

La aplicación de este modelo se encuentra en una etapa inicial como herramienta en la investigación de vivienda, sin embargo, los resultados han sido muy positivos (Zachariah Bako & Jusan, 2010).

Generalidades de la cadena de medios y fines [*means-ends-chain MEC*]

Modelo Means-End Chain (MEC) (cadena de medios y fines) se ha utilizado ampliamente y por varios años para la investigación en el campo de la mercadotecnia de los productos, pero en los últimos años su uso ha ido ganando interés entre los investigadores de vivienda y el entorno (Modesto Veludo de Oliveira, Akemi Ikeda, & Cortez Campomar, 2006).

Fue desarrollado originalmente por Jonathan Gutman, profesor Emérito de Mercadotecnia en la Escuela Whittemore de Negocio y Economía en la Universidad de New Hampshire en Durham, E.U. en 1982 para el estudio mercadotécnico de los productos. **Se trata de una herramienta conceptual que permite entender cómo los consumidores perciben los atributos de un producto en uso y concepción** (Jusan & Zachariah Bako, 2011).

Gutman lo define de la siguiente forma: **es un modelo que busca explicar cómo un producto o usa selección de servicios facilita el logro de estados finales deseados** (Reynolds & Gutman, 1988).

La teoría de Gutman sobre el modelo MEC fue inspirada por los investigadores Rokeach, y Yankelovich quienes mostraron que los valores dirigen la conducta de las personas en todos los aspectos de sus vidas (Zachariah Bako & Jusan , 2010).

Las aproximaciones desde el modelo MEC se centran en las consecuencias, ya que enfatiza los resultados de una decisión, la experiencia del consumidor. La idea básica es cuando la gente compra un producto, está comprando, de hecho, una o más experiencias (consecuencias) (Reynolds & Olson , 2001).

Esas experiencias resultantes pueden ser la consecuencia de un objetivo o un sub-objetivo [relacionado con el alcance de otro mayor. La aproximación desde el modelo MEC explícitamente asume que esas consecuencias-experiencias deseables son las consideraciones más sobresalientes en la toma de decisiones (Rapoport, 1994).

Estructura conceptual del modelo MEC

El modelo MEC liga esencialmente los atributos (A) de un producto con las consecuencias de uso del mismo (C) y los valores individuales de la persona (V), lo que da como resultado la secuencia:



A-C-V, una cadena de medios y fines [*means-ends chain*] es llamada así, por que los

consumidores ven un producto y sus atributos como un medio para alcanzar un fin.

El fin deseado envuelve satisfacción de consecuencias relevantes propias y valores (Bako Zachariah & Jusan, 2011).

La cadena es un conjunto de conexiones o vínculos entre atributos, consecuencias y valores. Esas asociaciones tienen una cualidad jerárquica en la cual se conectan conceptos de un nivel más concreto de significado (los atributos de los productos) con conceptos de niveles más abstractos (valores) (Reynolds & Olson , 2001).

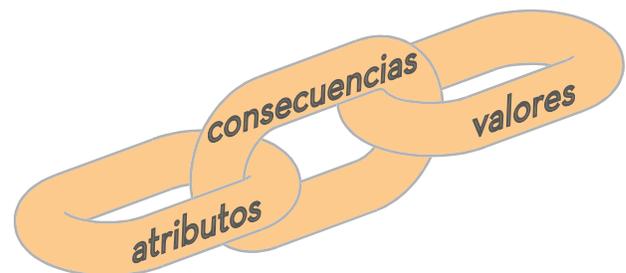


Gráfico 28. Cadena de atributos, consecuencias y valores. Fuente: propia.

El modelo MEC implica que los atributos de un producto por sí mismo tienen poco que ver o no tienen importancia para el consumidor. En lugar de eso, los atributos tienen significado y valor para los consumidores en términos de las consecuencias que ellos pretenden obtener como resultado. La consecuencia final en la cadena medios-fines es generalmente un objetivo personal o un valor de vida que el consumidor está tratando de alcanzar (Reynolds & Olson , 2001).

Por lo tanto, el modelo MEC explica que los productos no son seleccionados por sí mismos o por sus características, sino por el significado que sus atributos generan en la mente de quien los va a usar (Reynolds & Gutman, 1988).

De este modo, aunque los productos poseen atributos concretos como, color, dimensión, forma, olor, flexibilidad, etcétera, estos no son elegidos por ello, sino por lo que representa el atributo para el usuario en términos de una consecuencia.

Por lo tanto, en el modelo MEC se asume que lo que importa de un producto no son sus propiedades, sino el significado de sus propiedades al momento de ser utilizado, lo importante es el beneficio que se obtiene con la adquisición, uso o soporte de esos atributos: lo que importa es la consecuencia.

Esos beneficios son percibidos, enfocados y conectados con el alcance de metas individuales o colectivas, es decir, valores.

La esencia de la visión del modelo MEC en la toma de decisiones de los consumidores es que los consumidores eligen para resolver problemas (obtener consecuencias deseadas) y las consecuencias son consideraciones relevantes en la toma de decisiones debido a la relación percibida con los objetivos o valores sobresalientes en ese contexto (Reynolds & Olson, 2001).

Así pues, al decidir sobre determinado producto o marca a comprar los consumidores necesariamente se basan en las consecuencias, en lugar de los atributos (Reynolds & Olson, 2001).

El modelo conceptual de la teoría MEC se puede resumir en las siguientes proposiciones: en primer instancia, el conocimiento subjetivo sobre bienes y servicios de los consumidores se organiza en redes asociativas, en segundo lugar, en dichas redes los conceptos que son relevantes para los consumidores (toma de decisiones) son los atributos de los productos,

las consecuencias de su uso y los valores de los gente como tercer punto, los atributos, las consecuencias y los valores se ordenan jerárquicamente; en cuarto lugar, la estructura de conocimiento de los consumidores sobre bienes y servicios influencia de forma determinante la conducta del consumidor (Zachariah Bako & Jusan, 2010).

Técnica *laddering* o escalamiento

La técnica escalamiento [*laddering*], tiene un gran alcance, ya que proporciona una manera sencilla y sistemática de establecer el fundamento de un conjunto de construcciones individuales sobre las visiones del mundo (Zachariah Bako, 2013).

Se encuentra bien establecida en el campo de la psicología y debido a su éxito los investigadores la han llevado a otras áreas (incluyendo la arquitectura) adaptando sus principios básicos a nuevos campos de investigación.

La técnica de escalamiento se introdujo por primera vez en la década de 1960 por psicólogos clínicos como un método de comprensión de los valores y creencias fundamentales de las personas (Zachariah Bako, 2013).

Aplicada en el análisis mercadotécnico de los productos se refiere a una entrevista uno a uno de tipo profunda que se utiliza para desarrollar el entendimiento de como los consumidores trasladan los atributos de un producto en asociaciones de significado con respecto a sí mismos, siguiendo la teoría del modelo MEC (Reynolds & Gutman, 1988).

El escalamiento [*laddering*] es un método cualitativo semi-estructurado en donde el **interrogado responde de manera libre y en sus propias palabras por qué algo es importante para él** (Reynolds & Olson , 2001).

La naturaleza cualitativa de la técnica *laddering* deriva del formato de respuesta abierta, de la libertad de los entrevistados para responder las preguntas en sus propias palabras, y desde luego, de la necesidad de los investigadores de interpretar el significado de sus respuestas (Reynolds & Olson , 2001).

La entrevista básica de escalamiento tiene dos pasos o procesos clave:

1. El entrevistador debe identificar la clave del criterio de elección que el consumidor afirma usar en la toma de decisiones de compra entre un considerable conjunto de alternativas
2. El investigador busca aprender porqué son relevantes para el consumidor. Esto se logra al preguntar una serie de simples ¿por qué? ¿Por qué es importante para ti que tu banco esté de camino a tu trabajo?, por ejemplo (Reynolds & Olson , 2001).

Valores

Por medio del análisis del concepto habitabilidad se encontró que el fin, es la carga conceptual de mayor abstracción y es el modelo MEC, aplicado a la investigación de la vivienda, la herramienta que da la oportunidad de trabajar con conceptos de gran nivel de abstracción.

Sin embargo, poco se ha dicho hasta ahora sobre los argumentos de clasificación de los valores, por lo que antes de continuar con la

propuesta de esta tesis, se explicará el tercer eslabón de la cadena en cuanto a su constitución pues en cuanto a su naturaleza ya ha quedado explicado.

Varios estudios asumen que la conducta es un objetivo direccionado y un valor orientado (Meesters, 2009). Como resultado la gente tiende a actuar de cierta forma bajo la creencia de que eso les ayudará a alcanzar sus objetivos.

En tal sentido, y para comprender mejor por qué la gente tiende a preferir una vivienda con ciertas características, es necesario saber más acerca de las estructuras de valores de las personas (Coolen, 2008).

Los individuos organizan y estructuran sus valores, por lo tanto están en una posición de elegir entre objetivos y acciones alternativas, después son capaces de solucionar conflictos potenciales (Meesters, 2009).

Dicha configuración de valores se denomina estructura de valor. Tales estructuras son relativamente estables, pero pueden evolucionar con el tiempo justo como las condiciones sociales se transforman (Schwartz S. , 2006).

Los valores se definen como objetivos deseables transituacionales que sirven como guías principales en la vida de una persona o entidad social (Schwartz S. , 1994). Tocaban diferentes aspectos de la vida y tienen principalmente las siguientes características:

1. Son creencias y están fuertemente relacionadas con los sentimientos
2. Guían las acciones de las personas.
3. No son específicos de una actividad o situación

4. Funcionan como estándares, ayudan a juzgar situaciones
5. Se ordenan jerárquicamente y de forma individual
6. La importancia relativa de varios valores juntos guían una acción.

Como se puede intuir, existen diferentes e innumerables valores. Algunos de ellos están estrechamente relacionados y tienen significados similares, como el placer y la felicidad. Valores similares se pueden organizar en distintos tipos de valores (Meesters, 2009).

Tipos universales de valores



Gráfico 29. Tipos de valores universales. Fuente: Coolen & Meesters

Los tipos de valores que Schwartz basa en su investigación a través de la cultura son de un número ilimitado, pero pueden considerarse universales y relativamente constantes. Empero, la orientación de los valores de las personas es dinámica y puede cambiar durante el curso de sus vidas (Schwartz S. , 2006).

Los 10 valores universales son:

1. La autodirección: la necesidad de ser independiente en pensamiento y acción (creatividad, libertad, elección de los propios objetivos, curiosidad, independencia).
2. Estimulación: la necesidad de variedad y estimulación (variedad, desafío, emprendimiento, emoción, novedad, reto)
3. Hedonismo: la necesidad de experimentar placer (placer, disfrutar la vida, felicidad)
4. Logro: la necesidad de experimentar el éxito personal a través de la demostración de competencia de acuerdo a los estándares sociales (ambición, inteligencia, aprobación social)
5. Poder: la necesidad de un estatus de diferenciación a través de la obtención o preservación de una posición dominante (autoridad, bienestar)
6. Seguridad: la necesidad de seguridad, armonía y estabilidad social, relaciones (seguridad, salud, limpieza, pertenencia).
7. Conformidad: la necesidad de no molestar a otros o violar las expectativas o normas sociales (obediencia, cortesía, honor a los padres.)
8. Tradición: la necesidad de respetar, comprometerse y compartir experiencias y el destino (religión, humanidad, respeto, compromiso)
9. Benevolencia: la preocupación por el bienestar de los demás (amistad, honestidad, ayuda, lealtad)
10. Universalismo: la preocupación por el bienestar de toda la gente y la naturaleza (justicia social, naturaleza)

Estos tipos de valores representan una recopilación diversa de ellos. Los valores contenidos del lado derecho de la figura son los que atienden los intereses colectivos, los valores en naranja atienden los valores individuales.

Aplicaciones del modelo MEC

Aunque el modelo MEC fue especialmente diseñado y desarrollado para su uso en la investigación mercadotécnica de productos, su versatilidad ha empezado a ser utilizada en áreas como la arquitectura, el urbanismo y los estudios del entorno (Modesto Veludo de Oliveira, Akemi Ikeda, & Cortez Campomar, 2006).

Se consideran las obras de Henny Coolen y Joris Hoekstra ambos profesores e investigadores de la Universidad Tecnológica de Delf, sobre la preferencia de la vivienda en Holanda como el primer intento de aplicar el método de investigación MEC para medir la idoneidad del diseño del entorno construido (Zachariah Bako, 2013).

Unos años más tarde el profesor emérito de la Universidad Tecnológica de Malasia Jusan Mahmud siguió las huellas de Coolen y Hoekstra al utilizar el modelo MEC como herramienta de investigación para probar y medir la personalización de la vivienda en Malasia (Zachariah Bako, 2013).

Los estudios realizados por Collen y Hoekstra a principios de los 2000 son quizá pioneros en la utilización del modelo MEC como herramienta en la investigación de la vivienda (Zachariah Bako, 2013).

Tanto en los estudios realizados por Jusan M.B.M. como por Coolen y Hoekstra se encontró que el modelo MEC es una

verdadera herramienta para la investigación de la vivienda (Zachariah Bako, 2013).

Mahmud lo utilizó para explorar el comportamiento de la gente respecto al cambio de sus condiciones de vida (vivienda-personalización). Se dio cuenta de que **las expectativas de diseño personales de los usuarios de la vivienda han sido una influencia directa sobre la modificación física de sus casas** (Jusan, 2007).

Por otro lado, el estudio piloto de Coolen y Hoekstra sobre la preferencia de la vivienda en Holanda mismo que se centró en el comportamiento de las personas en la elección de sus condiciones de vida, se encontró que **los valores son uno de los factores determinantes en la elección de vivienda y la selección** (Coolen & Hoekstra, 2001).

Con base en sus hallazgos, los investigadores hicieron estas observaciones:

Jusan M.B.M. afirma que la aplicación del modelo MEC para identificar de las expectativas de los usuarios sobre la vivienda es de utilidad en el proceso de diseño de la vivienda, lo que se puede probar en el diseño de un entorno más adecuado, es decir, por lo tanto, una buena vivienda (Jusan, 2007).

Coolen y Hoekstra opinan que **la elección de vivienda y el comportamiento de las preferencias también están orientadas por los valores y la conducta dirigida a objetivos, como cualquier otro comportamiento de elección de productos** (Coolen & Hoekstra, 2001).

El profesor Jusan M.B.M opina que la adaptación y la aplicación del modelo de MEC en la investigación de la vivienda se encuentra todavía en su fase inicial y como resultado de

ello, la literatura sobre el tema es escasa (Jusan, 2007).

Adaptación del modelo MEC en la investigación de vivienda

En el trabajo realizado por el profesor Henny Coolen y más tarde por Janinne Meester han utilizado ampliamente el modelo MEC para sus investigaciones que relacionan principalmente el significado de los atributos de las viviendas con el de las actividades.

Uno de los tópicos más analizados por el profesor Coolen es el de las preferencias de la vivienda, es decir, las decisiones que se toman en torno a un tipo de residencia u otro, a comprar o rentar, según el significado de los atributos de las propias viviendas y el significado de las actividades.

Algunos de los enfoques que han seguido sus investigaciones son:

- Los valores como determinantes de las preferencias para los atributos de la vivienda.
- Valores y objetivos como determinantes de las decisiones (Coolen, 2008).

Henny Coolen considera que la cadena de medios y fines relaciona la decisión de un bien (definido como una colección de atributos) con su contribución para alcanzar ciertos objetivos y valores. Así mismo, explica que los medios son objetos o actividades concretas por ejemplo, correr, leer, cocinar, mientras los fines son los valores de estado como la felicidad, seguridad y logros (Meesters, 2009).

La cadena de medios y fines es un modelo que intenta conectar la decisión de selección de un

producto con los remarcados valores y objetivos de esa decisión (Meesters, 2009).

Coolen indica que en primer lugar un bien determinado debe ser consumido o utilizado para realizar una consecuencia deseable y en segundo lugar, como un vínculo entre las consecuencias y los atributos de los bienes.

En sus investigaciones se explora la relación entre el consumidor y el producto a través de la construcción de una red asociativa simple entre atributos concretos y abstractos de los productos, las consecuencias funcionales y psicosociales relacionadas con el uso del producto y por último, los valores instrumentales y, terminales de los consumidores (Coolen, 2008).



Gráfico 30. Modelo original MEC. Fuente: Coolen & Meesters

Posteriormente Janinne Meester basándose en los estudios realizados por Coolen, explica que la cadena de medios y fines se compone de tres niveles diferentes. La suposición básica del modelo es que los consumidores eligen las acciones que producen consecuencias deseadas. **Los Valores** (primer nivel) producen

consecuencias (segundo nivel) con valor positivo o negativo.

Dicho primer vínculo entre el valor y la consecuencia es esencial (Meesters, 2009).

Con el fin de realizar una consecuencia deseable, un cierto bien debe ser consumido, y este contiene diferentes **atributos** (tercer nivel).

Para hacer la elección correcta entre los diferentes productos con diferentes consecuencias, el consumidor debe saber qué atributos poseen los bienes que producen la consecuencia deseable.

Por tanto, el segundo vínculo esencial es el que existe entre las consecuencias y los atributos de los bienes (Meesters, 2009).

Meenster encuentra que el modelo -de abajo hacia arriba- (ver gráfico 30), no resulta ser el más óptimo, ya que su punto inicial son los atributos cuando el foco principal propuesto tanto para sus investigaciones, como para las investigaciones de Coolen son las actividades o consecuencias.

Por esa razón hace uso de una herramienta alternativa, *Goal Structure* (GS) o estructura objetivo que es una aproximación al modelo MEC pero cuyo punto focal son las consecuencias y no los atributos (ver gráfico 31) (Pieters, Baumgartner, & Doug, 1995).

Esta propuesta fue desarrollada por Rik Pieters, doctor en mercadotecnia y profesor de la Universidad de Tilbur en Holanda.

Pieters, enfoca el punto de inicio en las consecuencias: (1) lo que la gente quiere alcanzar. La técnica de escalamiento es utilizada entonces para ver (2) ¿cómo piensa la gente que puede alcanzar ese objetivo? y (3) ¿por qué lo quieren?



Gráfico 31. Modelo original MEC & Modelo Goal Structure. Fuente: Coolen & Meesters

Trasladado lo anterior a la investigación de vivienda a través de la técnica escalamiento las preguntas correspondientes serían las siguientes:

1. ¿qué es lo que quiere hacer la gente en su vivienda?
2. ¿Dónde lo lleva acabo?
3. Y ¿Por qué es importante esa actividad para ellos?

La estructura objetivo [*goal structure*] se puede entender como una aproximación al modelo MEC, pero en esta ocasión del centro hacia afuera (Meesters, 2009).

El siguiente paso para la aplicación de este método, propone Meester es hacer el significado de la vivienda operacional combinando el modelo MEC con el modelo *Goal Structure*, al resultado lo define como una estructura de significado: *Meaninig Strucuture (MS)* (Meesters & Coolen, 2009).

Una *Meaninig Strucuture* (estructura de significado) es una red de significados interrelacionados, se compone de un conjunto de significados que son relevantes para una

determinada conducta (actividades en la vivienda o entorno residencial) y de los atributos (características vivienda) (Meesters, 2009).

Con esta estructura de significado, la técnica de escalamiento [*laddering*] se guía de la siguiente forma: se inicia por la actividad (consecuencia) (ver gráfico 32).

- ¿dónde navegas en internet generalmente, en qué parte de la casa? Una respuesta simulada es: generalmente navego en internet cuando estoy en mi habitación aunque lo puedo hacer por toda la casa, en la cocina, en la sala, hasta en el baño pero es más como para mí cuando estoy sólo en mi habitación. (La respuesta a la

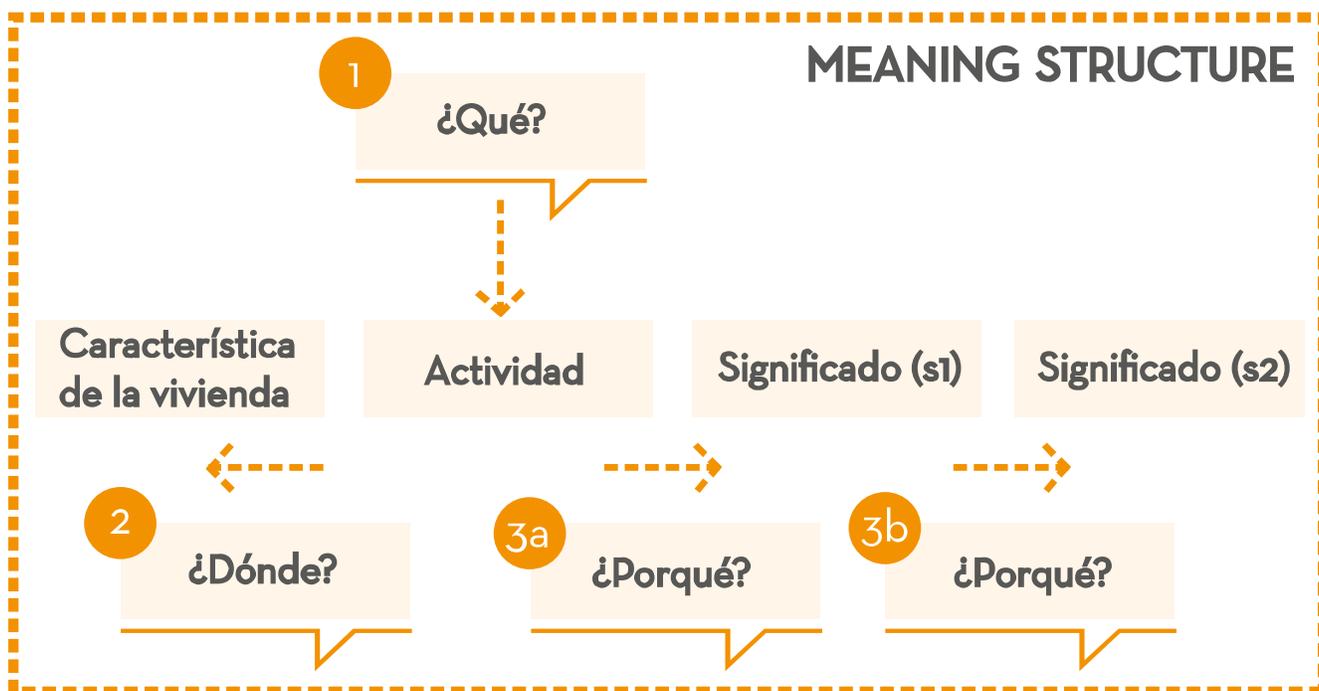


Gráfico 32. Meaning Structure. Fuente: Coolen & Meesters

Para la investigación de vivienda nos interesa, por ejemplo, la actividad navegar en internet. Se sabe que hay distintas formas de realizarla y la actividad puede implicar significados diferentes para una misma familia, sin embargo se espera que a través de la técnica escalonamiento se encuentre el significado.

Bajo el supuesto de que nuestro entrevistado es un joven adolescente de 16 años, de sexo masculino, la secuencia de preguntas es la siguiente:

1. ¿Qué actividad?: navegar en internet

pregunta anterior es el atributo o atributos de la vivienda)

Para lo que el entrevistador debería responder con la siguiente pregunta: ¿por qué es importante para ti navegar solo en tu habitación?

A lo que el entrevistado podría responder: cuando estoy solo me gusta charlar con mis amigos, algunas veces hago video llamadas y no me gusta que me molesten o me interrumpan. (La respuesta a la pregunta anterior nos da

el primer significado, estar a solas, privacidad)

- Como réplica y de ser posible el entrevistador pregunta nuevamente pero de la siguiente forma: ¿por qué es importante para ti no ser molestado mientras charlas con tus amigos?

A lo que el entrevistado responde: no hago video llamadas frecuentemente, platico con una amiga que vive en el extranjero, así que comunicarnos no es algo tan sencillo me gusta mucho platicar con ella, así que me tomo mi tiempo y espero no ser interrumpido.

Esa respuesta constituye el significado 2, lo que nos lleva a un nivel de significado más abstracto, disfrutar la vida o hedonismo.

Este ejemplo esquematiza brevemente cómo se usa la técnica *laddering* dentro del modelo *Meaning structure* de Meenster.

primeramente las propiedades de la vivienda que, como ya se ha explicado constituyen el sistema de *settings* o su similar, desde el punto de vista de esta tesis: los *affordances*.

Estas propiedades de la vivienda encuentran su equivalente en el concepto atributo, tanto para el modelo MEC, como para el modelo *Goal structure*. Sin embargo, la diferencia se refleja en el orden de las preguntas de la técnica *laddering*, es decir, mientras que en el modelo MEC, el atributo constituye la respuesta a la pregunta número 1 ¿qué?, en el modelo *Goal structure*, el atributo, corresponde a la respuesta de la pregunta número 2 ¿qué?

En un siguiente escalón están los significados de nivel bajo, es decir, las actividades diarias según Rapoport que encuentran su equivalente como consecuencias para los modelos MEC y GS.

Ejemplo práctico	Ejemplo conceptual	Means-Ends Chain Model	Laddering questions	Rapoport's view	Laddering questions	Goal structure	Ejemplo conceptual	Ejemplo práctico
Universalismo	Valor universal= significado 2 ^{3b}	Orientación del valor	¿Porqué?	High-level meanings	¿Porqué?	Orientación del valor	Valor universal= significado 2 ^{3b}	Hedonismo
Unión con la naturaleza	Valor= significado 1 ^{3a}	Valor	¿Porqué?	Middle-level meanings Latent functions	¿Porqué?	Valor	Valor= significado 1 ^{3a}	Tiempo de relajación
Espacio para las plantas	Espacio / Actividad ²	Consecuencia	¿Dónde?	Lower-level meanings Manifest functions	¿Qué?	Consecuencia	Actividad ¹	Ver TV
Terraza	Elemento de la vivienda ¹	Atributo	¿Qué?	Propiedades de la vivienda	¿Dónde?	Atributo	Elemento de la vivienda ²	Estancia

Fuente: Propia

Gráfico 33. Tabla, modelos MEC, GS y visión de Rapoport. Fuente: propia.

La tabla anterior resume la conexión de los niveles de significación de Rapoport, el modelo MEC y la modificación utilizada por Meensters, La *Goal structure*, además, muestra las preguntas y el orden de las mismas en la técnica *laddering*.

Iniciando por el centro, la visión de Rapoport y de abajo hacia arriba se encuentran

En el modelo MEC las consecuencias son la respuesta a la pregunta 2 y, para el modelo GS son las repuestas a la primera pregunta.

El siguiente peldaño lo constituyen los significados de nivel medio, mismos que tienen su semejante en los valores para ambos modelos.

Tanto para el modelo MEC, como para el modelo GS, los valores son la respuesta a la tercera pregunta ¿por qué?

Por último se encuentran los niveles altos de significación que tienen su equivalente en ambos modelos, en la orientación del valor. De igual forma ambos modelos son la respuesta a la cuarta pregunta, es decir el segundo ¿por qué?

Los significados señalados como 1 y 2 en el modelo *Meaning Structure (MS)*, constituyen el significado de nivel medio y alto, respectivamente, en el esquema de Rapoport.

El primer ¿por qué? permite la identificación del valor y, el segundo la clasificación del valor en un nivel más abstracto categorizándolo dentro de los 10 tipos de valores universales propuestos por Schwartz.

MODELO ESTRUCTURA DE SIGNIFICADO DE LA HABITABILIDAD. Una propuesta de diseño participativo para la vivienda social.

Una de las conclusiones más relevantes a las que han llegado Coolen y Jusan es que el modelo MEC no solo tiene una vasta aplicación para la investigación de la vivienda, sino que también, debido a su versatilidad, esta herramienta puede ser aplicada en el proceso mismo del diseño (Zachariah Bako & Jusan , 2010).

El propósito de esta segunda parte de este capítulo es traslapar la desarticulación del concepto habitabilidad donde el habitante halla su participación con el modelo Estructura de significado propuesto por Janine Meenster.

Para ello es importante tener presente lo siguiente.

1. El modelo MEC haya su principio en la secuencia de la cadena ATRIBUTOS, CONSECUENCIAS Y VALORES, y la técnica de entrevista escalamiento, se orienta para obtener primeramente los atributos, posteriormente las consecuencias y por último los fines.
2. El modelo *Goal structure*, al igual que el modelo MEC haya su principio en la secuencia de la cadena ATRIBUTOS, CONSECUENCIAS Y VALORES, pero a diferencia del modelo anterior la técnica de entrevista es orientada para obtener primeramente las consecuencias después los atributos y por último los valores.
3. *La Meaning structure* toma como base secuencial la lógica de la *Goal structure*, y su aporte principal es que relaciona dicho modelo con el significado de la vivienda.

No obstante para poder hacer operacional el concepto de habitabilidad dentro del modelo *MS* se requiere hacer las siguientes modificaciones:

A través del desmantelamiento del concepto de habitabilidad en el capítulo anterior se mostró que los medios no solo están constituidos por los atributos de la vivienda, sino que también forman parte de esos medios, los atributos de los objetos y los atributos mismos de los usuarios.

La conclusión a la que se llegó en el capítulo anterior permitió la esquematización de la habitabilidad en una cadena:



Gráfico 34. Cadena de la habitabilidad, objetivos, medios y fines. Fuente: propia

Que halla su equivalente en:

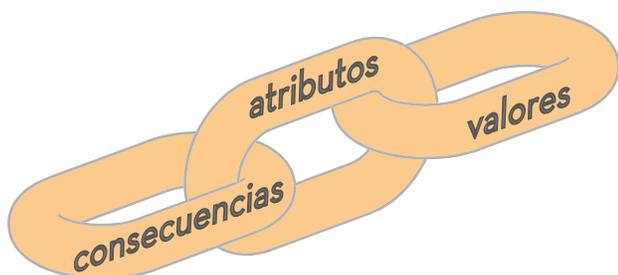


Gráfico 35. Cadena de *affordances*, actividades y valores. Fuente: propia

Tanto para el modelo MEC, como para el modelo GS, el orden de los eslabones de la cadena es el mismo, la diferencia radica en el orden de las preguntas en la técnica de escalamiento.

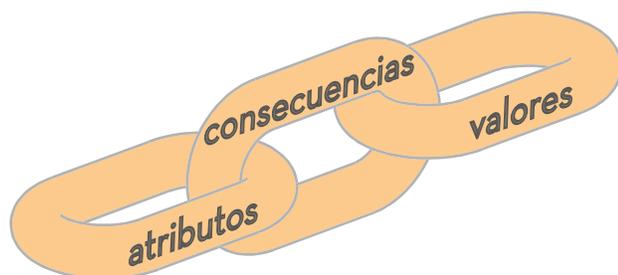


Gráfico 36. Cadena de atributos, consecuencias y valores. Fuente: propia.

Tanto Meenster, como Coolen, encuentran necesaria la ubicación de las actividades como las consecuencias (Meesters, 2009), aunque no modifican el orden de los eslabones de la cadena.

Para hacer operacional el concepto de habitabilidad dentro de la concepción del modelo MEC se proponen las siguientes modificaciones:

1. Cambiar el orden secuencial de la cadena, es decir:
CONSECUENCIAS-ATRIBUTOS-VALORES.
2. Dentro de los atributos se sugiere incluir los atributos de los objetos y personas
3. Incluir un cuarto eslabón, pues si bien Meenster y Coolen no lo hacen gráficamente, sí lo hacen a través del segundo ¿por qué? relacionando así los niveles altos de significación de Rapoport con la orientación de valores de Schwartz.

Justificaciones de las modificaciones

Modificación 1:

Como se revisó en el capítulo anterior, el entorno no determina el comportamiento (Rapoport, 1994) aunque sí la influye o conduce. Veamos un ejemplo.

En México, cuando se ha tratado de mejorar la vivienda de determinada región indígena, las acciones acertadas han sido muy pocas o casi inexistentes.

Ejemplo de ello es cuando a una determinada comunidad la proveen de baños nuevos, (edificados con muros de tabique, losa de

concreto y muebles de porcelana) se pensaría que con esta acción se mejora la calidad de vivienda y, por consiguiente, la calidad de vida.

Al construir un retrete se construye un entorno nuevo y se espera que sea usado como comúnmente se hace, pero la comunidad no usa los nuevos elementos, los ignora o evita.

¿A qué se debe esto? No porque se tenga un elemento nuevo construido se puede obviar su uso, es decir, no por que se construyan o se modifiquen elementos de la vivienda significa que la gente automáticamente los va a usar como está planeado.

A esto se refiere Rapoport cuando dice que el entorno no determina el comportamiento, el hecho de que se construya un escusado, no significa que se usará inmediatamente como tal, para que eso suceda se requiere un lapso considerable de tiempo, de adaptación y evolución.

En otras palabras, si la comunidad indígena a la que está dirigida esta acción no reconoce esos nuevos *settings*, no hará uso de ellos. Para apoyarnos de las propiedades de los *settings* es necesaria la cognición y la percepción del usuario. Si ese nuevo *setting* no representa un apoyo potencial para alcanzar un fin, se descarta o a través del tiempo se va conociendo, explorando y asociando, el proceso no se da de forma inmediata.

En resumen, no por que se construya un sanitario en una comunidad indígena significa que ellos automáticamente lo usarán como lo planeado.

Ahora bien, el modelo Atributo-Consecuencia-Valor podría ser mal interpretado si se presenta la propuesta bajo esa lógica:



Gráfico 37. Cadena de *affordances*, actividades y valores. Fuente: propia.

Se podría pensar que los *affordances* (propiedades de los *settings*) o medios determinan las actividades, es decir el comportamiento de los usuarios cuando ya se explicó que no es así, los medios influyen el comportamiento en tanto que lo soportan, pero no lo determinan por el simple hecho de ser medios.

Si bien Coolen y Meenster modifican este modelo a través del orden secuencial de las preguntas en la técnica *laddering*, no lo hacen gráficamente en el modelo. Es por ello que en el marco de esta tesis se propone cambiar el orden de los eslabones de la cadena resultando:

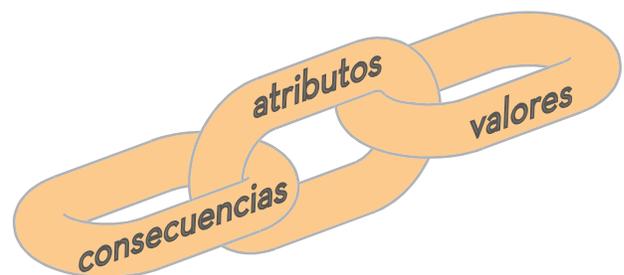


Gráfico 38. Cadena de consecuencias, atributos y valores. Fuente: propia.

La justificación de la modificación 2 se muestra en capítulo anterior, pues los *affordances*, no solo se conforman por los atributos de la vivienda, sino que también son los atributos de los objetos y las personas.

Meenster hace una asociación directa con el atributo de la vivienda a través de la pregunta ¿dónde?, lo que da como resultado lugares o *settings* de características fijas (recámara, sala, comedor, W.C.). No obstante como plantea Rapoport la vivienda también está compuesta por características semifijas y no fijas.

Modificación 3:

Como última modificación se hace necesaria la añadidura gráfica de un cuarto eslabón. Aunque el eslabón “valor” del modelo MEC original se encierra el concepto del “fin” agregar un cuarto eslabón ayudaría a entender la transición de un fin inmediato a la búsqueda de un valor universal.

Hechas las modificaciones, el resultado gráfico de la cadena sería el siguiente:

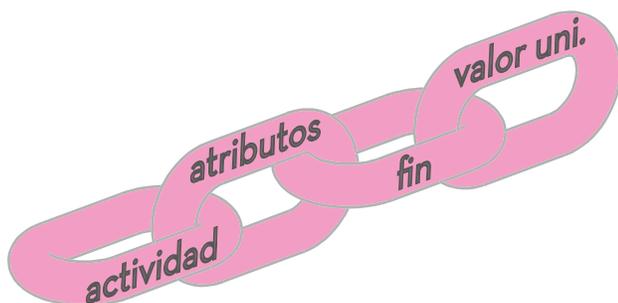


Gráfico 39. Cadena de actividad, atributos, fin y valor universal. Fuente: propia.

Ahora bien, esa cadena representa solo gráficamente la secuencia de los elementos que operan en la habitabilidad (cadena de la habitabilidad), pero también se hace necesaria la modificación en la *Meaning Structure*, es decir, para que la propuesta de cadena anterior sea utilizable en la colecta de información, es necesario modificar el modelo *Meaning Structure*, mismo que esquematiza la

combinación del modelo GS y la técnica *laddering*.

Como resultado de dicha modificación se obtiene el siguiente esquema: **estructura de significado de la habitabilidad**, que opera de la siguiente manera que opera de la siguiente manera (ver gráfico 40):

Se inicia con la actividad que responde a la primera pregunta (el ¿qué?), posteriormente se sigue con los medios, los cuales hacen posible el logro del objetivo o actividad.

Dichos medios son constituidos por los *affordances*, y responden a las preguntas:

2. ¿Dónde? atributos de la vivienda
3. ¿Con qué? atributos de los objetos
4. ¿Cómo? atributos de los usuarios

El cuarto y quinto eslabón de la cadena tienen su equivalente en el significado uno y dos del esquema propuesto.

Los fines inmediatos los constituyen el significado 1 y responden a la pregunta ¿por qué? Los valores u orientación de los mismos se encuentran constituidos por el significado 2 y son la respuesta a la segunda pregunta ¿por qué?

Al poner un ejemplo práctico de dicha modificación un posible resultado es el siguiente: se le pregunta al usuario sobre la actividad cocinar.

Entrevistador: **¿qué actividad? Cocinar.**

Entrevistador: **¿En dónde cocinas regularmente?**

Usuario: **en la cocina (atributo de la vivienda)**

Entrevistador: **¿Qué objetos son los que usas regularmente cuando cocinas?**



Gráfico 40. Estructura de Significado de la Habitabilidad. Fuente: propia

Usuario: son varios, entre cucharas, cuchillos, una tabla de madera, sartén, cacerolas, licuadora, etcétera (atributos de los objetos). En general, depende de lo que vaya a cocinar, pero a menudo son esos los instrumentos que más uso.

Entrevistador: **¿Cómo cocinas generalmente?**

Usuario: me gusta preparar guisados muy prácticos y sencillos (habilidades del usuario), ya que trabajo y casi no tengo tiempo para cocinar, preparo comida que se pueda calentar en el horno de microondas.

Entrevistador: **¿Por qué es importante para ti cocinar en la cocina con los utensilios que mencionaste y de forma práctica?**

Usuario: como ya lo mencioné, no tengo mucho tiempo para cocinar, así que cuando estoy en la cocina preparando algo ya sé en dónde se encuentran los utensilios, me gusta tener todo ordenado, así no tengo que estar buscando y tampoco acostumbro hacer platillos muy elaborados, casi siempre invierto de 30 minutos a una hora, así si me sobra tiempo y

puedo pasar un rato con mi familia. **Significado 1: Ahorrar tiempo.**

Entrevistador: ¿Por qué es importante para ti llevar acabo la tarea cocinar de forma rápida, practica y ordenadamente?

Usuario: cuando logro cocinar de esa forma me sobra tiempo por las tardes, de modo que puedo pasar un momento con mi hijo, soy madre soltera y pasar tiempo con él es fundamental aunque muy complicado. **Significado 2. Estar juntos en familia: hedonismo.**

Trasladando esta información al modelo propuesto, los resultados serían los siguientes: en este ejemplo práctico el significado de la actividad cocinar es ahorrar tiempo para pasar el tiempo reservado con la familia (ver gráfico 41).

El esquema puede ayudar a explicar ¿por qué las actividades no tienen el mismo significado para todos?, mientras que para algunas personas cocinar puede significar tiempo para platicar con la familia o los amigos y socializar,



Gráfico 41. Estructura de Significado de la Habitabilidad, ejemplo. Fuente: propia.

para otras cocinar puede significar la oportunidad del día para ahorrar tiempo e invertir ese tiempo en algún pasatiempo.

Ahora bien, la pregunta de diseño sería ¿cuáles deberían ser los atributos de los *settings* que soporten la actividad cocinar con el fin de ahorrar tiempo?

En este cuestionamiento se podría decir que se eliminan obviedades. Es bien sabido que cocinar implica diferentes *settings* dependiendo del estilo de vida, no obstante, este método por medio de la técnica *laddering* muestra por qué no se puede obviar, y no solo eso, de hecho sustituye lo obvio por los conciso, la respuesta por palabras propias del usuario.

De esta forma resultan conceptos que, aunque invisibles, no se obtienen de la invención, intuición o determinación de alguien (diseñador). Son conceptos descubiertos por el entrevistador o diseñador y expresados por el usuario.

En este punto -y a través de los ejemplos dados-, se aclara la relación de la cadena

habitabilidad y el esquema de significado de la misma.

Si lo que propone este método es diseñar con los elementos que componen la habitabilidad, o sea, diseñar con la habitabilidad en mente para producir un objeto habitable y no determinar la habitabilidad posterior al uso, hay una cuestión que aún no ha quedado esclarecida ¿en dónde yace la habitabilidad?

Como ya se ha mencionado, la habitabilidad implica una evaluación, al respecto Rapoport argumenta que la evaluación del entorno es más una cuestión de respuesta efectiva que de un análisis detallado de los aspectos específicos, es más una cuestión latente que de función manifiesta y es en gran parte afectada por las imágenes y las ideas (Rapoport, 1977).

Las funciones manifiestas se dan en las actividades diarias, son el equivalente a los significados bajos. En cambio, las funciones latentes se dan en el nivel medio de significación: son los valores.

Esto explica en parte porqué la habitabilidad varía tanto en la forma de ser evaluada,

cuando la evaluación se centra en las funciones manifiestas, se enfoca en las propiedades de los *settings*, o peor aún, solo en los *settings*, permitiendo con esto una inclusión infinita de factores. Los *settings* por sí mismos son cada vez más vastos y complejos.

Lo que importa de ellos y sus propiedades es que pueden soportar una actividad que se realiza para alcanzar un fin, el éxito de los *settings* no está en ellos mismos, sino en función de las actividades que permiten realizar, las cuales constituyen el logro de un fin.

Esquematizando lo anterior, es decir, los *settings* o la composición de la vivienda con los niveles de significación de Rapoport se obtienen lo siguiente:

Por lo tanto, diseñar con la habitabilidad en mente es diseñar con los valores en mente, pero no los del diseñador, sino los del usuario.

Es posible que el diseñador y el usuario puedan compartir valores, aunque los valores no tienen la misma importancia para todos (Rokeach, 1973) cada individuo los agrupa en orden de importancia distinto (Schwartz S., 2006)

Muchas veces los diseñadores preguntan a sus clientes o usuarios qué quieren y para qué lo quieren, pero pocas veces se pregunta la finalidad.

Si la habitabilidad es la evaluación de valores contenidos en los escenarios de un individuo determinado, la evaluación que pueda hacer un segundo o tercero únicamente de los

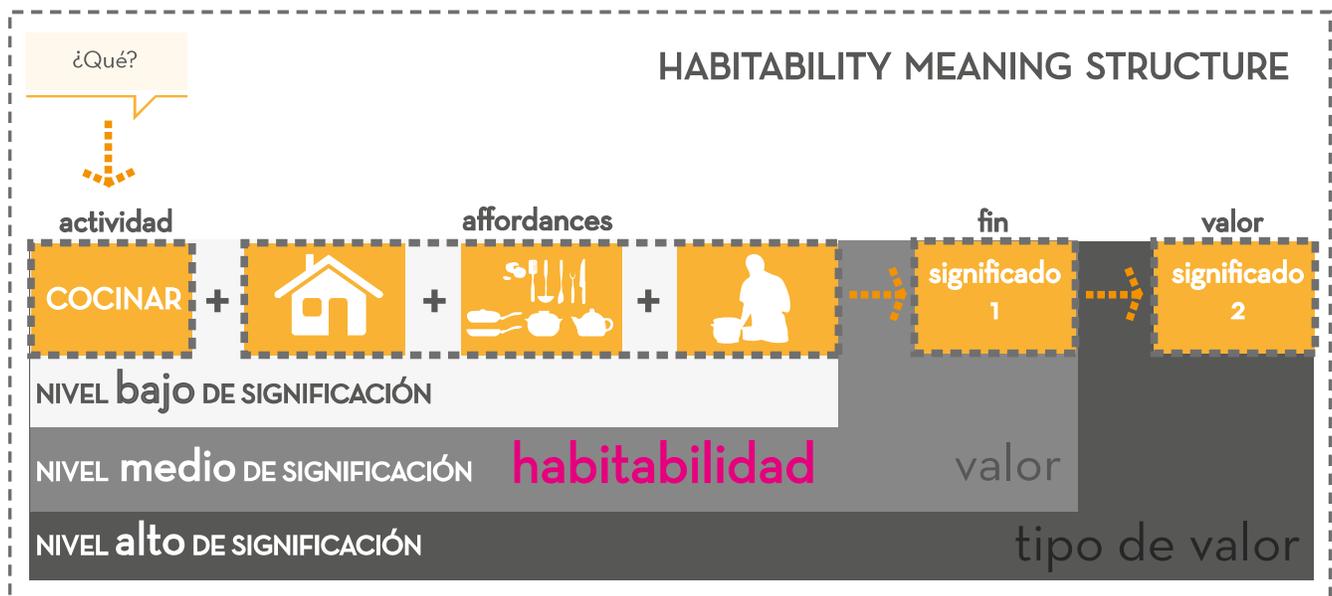


Gráfico 42. Relación niveles de significación con la Estructura de Significado de la Habitabilidad. Fuente:

En el esquema ilustra que la habitabilidad yace en el nivel medio de significación, la habitabilidad es, entonces, la evaluación de valores.

medios (*affordances*) no revela del todo la habitabilidad de un objeto.

Si el objetivo de la vivienda social es producir vivienda habitable, entonces se debe diseñar con la habitabilidad en mente, con los valores

del usuario. Diseñar para satisfacer es diferente a diseñar satisfaciendo.

Esta propuesta busca diseñar satisfaciendo, o sea, incluir a la habitabilidad como parte del proceso de diseño para que el resultado sea la vivienda habitable y no un objeto que se espera sea habitable y dependa de la evaluación postocupacional del usuario que, en el caso de la vivienda de interés social, no participa en ninguna de las fases críticas del proceso de producción.

Para terminar esta propuesta y resumir en gran parte lo expuesto, hace falta el vínculo gráfico entre la carga cultural, es decir, el estilo de vida, los escenarios, la satisfacción, el esquema de significado de la habitabilidad y su impacto en la calidad de vida.

El esquema sintetiza lo que esta tesis ha planteado, es un esquema que vincula la propuesta a la modificación del modelo MEC y ubica gráficamente la construcción de escenarios mostrando así donde yace la satisfacción.



Gráfico 43. Interacción entre las expresiones sociales de la cultura (creación de escenarios) las actividades, los settings y los significados. Fuente: propia.

El propósito de este resumen esquemático es mostrar que la habitabilidad puede ser entendida como un proceso y como un resultado, es decir, como un proceso toma el lugar de los medios. La habitabilidad son las propiedades de los *settings* o, como algunos actores enuncian, las cualidades de la vivienda. Sin embargo, se debe recordar que los sistemas de *settings* de una vivienda incluyen lo fijo, semifijo y no fijo. Por otro lado, la habitabilidad como resultado consiste en medir el fin perseguido y eventualmente alcanzado junto con sus consecuencias no deseadas.

Ahora bien, hay un aspecto en este esquema que no ha sido analizado o vinculado de forma operacional con el resto de los elementos y es en el estilo de vida. Como se explicó en el capítulo anterior, la cultura encuentra su manifestación social observable y medible en el estilo de vida y este contiene expresiones sociales manifiestas, como edad, sexo, nivel de educación, ingresos, etcétera.

En este modelo la colecta de datos se constituye necesariamente por una entrevista profunda uno a uno. A través de los resultados obtenidos y su asociación con el estilo de vida se pueden establecer tendencias o patrones.

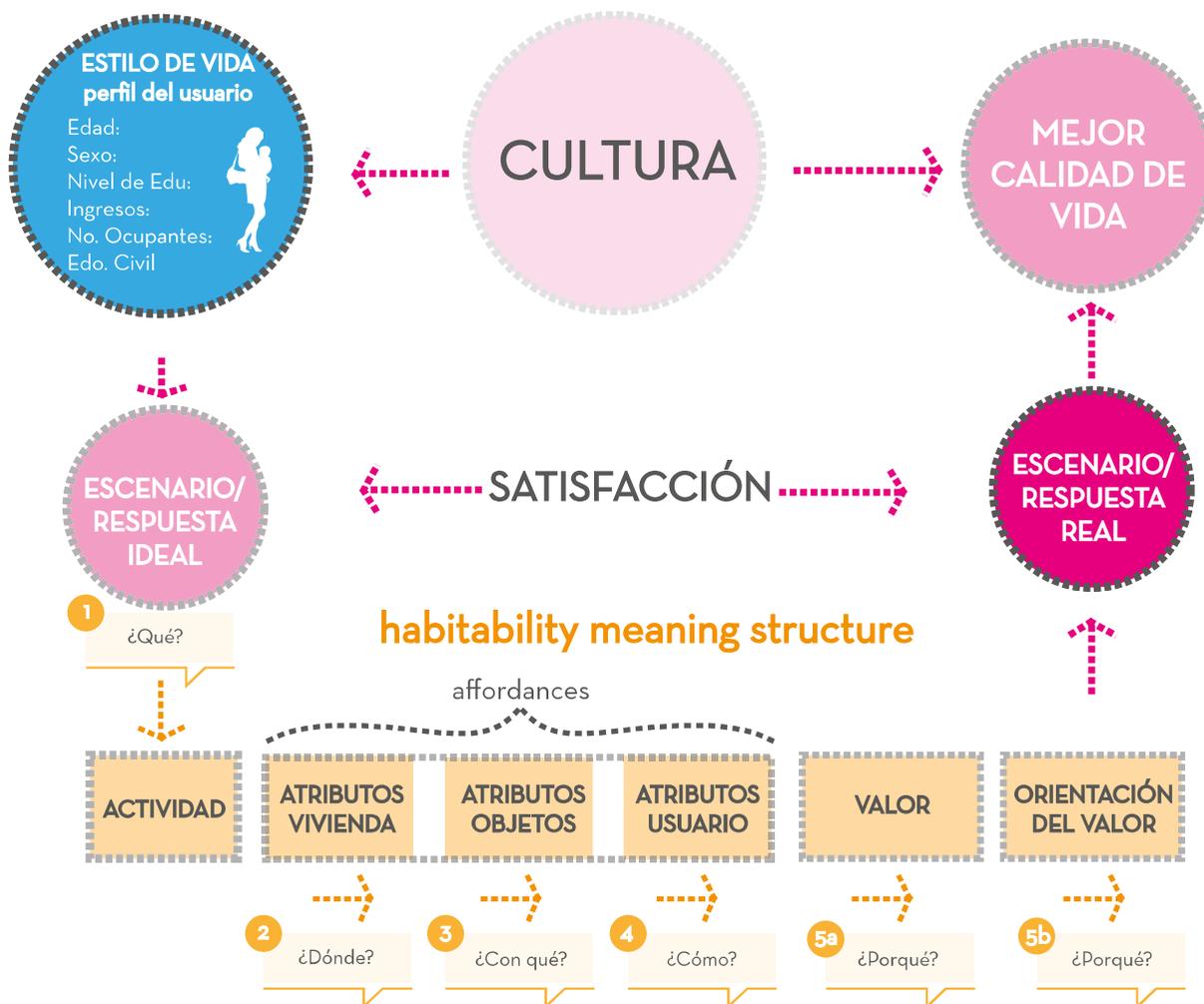


Gráfico 44. Interacción entre las expresiones sociales de la cultura (creación de escenarios) las actividades, los *settings* y los significados, ejemplo. Fuente: propia

El modelo se puede utilizar tanto en la producción social de vivienda, como en la privada, este modelo opera en micro y macro escala, aunque ambos dependen, entre otros factores, de la técnica de entrevista a profundidad, uno a uno: *laddering*.

El principio básico de este modelo es diseñar con valores en mente, pero no los valores o motivos del arquitecto o profesional del diseño, si no con los valores del habitante.

Al principio de este documento, se estableció que el análisis sería desde nivel micro, asumiendo con ello que, el aporte realizado es parte de un conjunto de acciones que, en suma, pueden contribuir al alcance del objetivo de la vivienda social.

El desarrollo de este último capítulo derivó en la esquematización secuencial de un conjunto de preguntas. El análisis que se realizó para abstraer y hacer operables conceptos, como habitabilidad, *affordances* y cultura está respaldado por estudios científicos como los estudios del Entorno-Comportamiento Humano y las investigaciones realizadas en el campo de la vivienda.

Reflexiones finales

Es un método de diseño que por medio de herramientas, técnicas y una aproximación participativa permite involucrar al usuario en actividades específicas de diseño.

Ahora bien Rapoport argumenta que las actividades de las personas y la construcción del ambiente están principalmente vinculadas por los significados de nivel bajo, aunque la

habitabilidad ocurre en el nivel medio de significación, pues es allí donde ocurre el primer significado, el valor.

La habitabilidad no podría ocurrir en el nivel bajo de significación, ya que ahí el usuario compararía actividades aisladas, mas no una situación ambiental completa.

La propuesta final ESTRUCTURA DE SIGNIFICADO DE LA HABITABILIDAD (HABITABILITY MEANING STRUCTURE), es un modelo que trabaja bajo los siguientes principios:

1. Toda actividad debe ser analizada en cuatro componentes:
 - a) La actividad en sí misma: ¿Qué sistema de *settings* ocupa la actividad? lo que implica la pregunta ¿con qué?
 - b) Cómo se lleva a cabo la actividad: determinada por el comportamiento (cognición, lectura, percepción del usuario), encierra la pregunta ¿cómo?
 - c) Cómo se conecta con otras actividades: envuelve la pregunta ¿dónde?, o sea, en dónde toman lugar las actividades y se conectan con otras.
 - d) El significado de la actividad: este punto es quizá el más importante, involucra la pregunta ¿por qué?, lo que expone así el fin, el valor.

Este modelo permite trabajar, por un lado, con elementos físicos concretos; así como con elementos altamente abstractos.

De igual forma, hace visible el fin del diseño, es decir, especifica los lugares de intervención

(sistema de *settings*). No obstante, cabe aclarar que el diseño mismo del sistema se *settings* no es el fin, ese es lograr la función latente, o sea construir privacidad, fluidez, confort, bienestar, etcétera. En otras palabras valores.

Los valores y fines perseguidos en un momento son susceptibles de cambio y ajuste en el tiempo.

Algunos autores proponen que la calidad de vida la determinan las actividades y necesidades de la gente. Con todo, esas actividades y necesidades según el esquema de Rapoport se encuentran en el nivel de significado bajo. Al ser pensada así, la calidad de vida sería el objetivo, pero como ya se ha mostrado el fin de toda actividad, son los valores que con ella se obtiene.

Estos van más allá de las actividades de nivel bajo, de las actividades diarias, dichos valores o esquemas de valores que la gente forma con base en un estilo de vida y el cumplimiento de tales valores sería lo que realmente constituye la calidad de vida.

En ese sentido la pregunta es ¿qué le corresponde al diseño, al diseño de entornos?:

De acuerdo a los estudios EBS, la interacción entre el ser humano y su entorno es recíproca, pero un entorno no determina el comportamiento de forma inmediata, este proceso de influencia mutua se da en de periodos largos de tiempo.

El diseño no cambia de un día para otro la forma de comportarse de una persona, sin embargo el diseño de entornos sí tiene que ver con los medios.

Las actividades (objetivos, consecuencias) están determinadas por las personas, al igual que los valores, pero los medios, pueden y deben ser un asunto del diseño de entornos. Es allí donde el diseñador debe mejorar la vivienda con base en el usuario no a los objetivos y valores propios.

Pensar la calidad de vida como el encuentro con los valores, ya sean personales o grupales, sin duda no es tarea fácil, se habla entonces de alcanzar invisibles. Probablemente es por eso que la calidad de vida se ha ubicado en actividades concretas. No obstante esta tesis ha desvelado que la calidad de vida se encuentra en el significado de las actividades, más no en la actividad misma.

Este modelo puede ser una herramienta que ayude al diseñador y al usuario a trabajar con invisibilidades a través de la investigación científica y no del gusto o sentimiento particular de uno u otro.

Como bien lo plantea Rapoport en la actualidad los diseñadores de entorno (arquitectos, urbanistas, de interiores, industriales) tienen que crear los medios (sistema de *settings*) en periodos de tiempo muy cortos, bajo la premisa de que la actividad misma es el sentido de la vivienda.

Como se planteaba anterior mente si lo que importa de la vivienda es mejorar la calidad de vida, entonces ¿cuál es la esencia o la importancia del diseño de entornos? En tal sentido, se podría responder: mejorar los medios, ese sistema de *settings* dependientes de un fin y no de un objetivo.

Esta propuesta de diseño participativo podría tener un potencial enorme, ya que se le puede utilizar en grandes grupos de usuarios.

Empero, su técnica cualitativa de recolección de datos requiere suficiente tiempo, así como la interpretación de la información y, desde luego, tendrá mucho que ver la capacitación y habilidad del entrevistador.

Mejorar la vivienda no significa mejorar sus componentes aisladamente, significa mejorarlos con base en un fin establecido, que depende del usuario.

Una vez comprendido lo anterior, el valor se puede manifestar en la práctica del diseño como un deber que organiza y orienta sincrónica y diacrónicamente la acción. Ese deber también se encuentra cargado de valores, por ello el diseño de vivienda bien podría ser entendido como el diseño de valores.

CONCLUSIONES:

La vivienda es el lugar primario para la mayoría de las personas y representa la mayor parte del entorno construido, está presente en varios tipos de edificios, todas las culturas y agrupaciones humanas poseen vivienda de uno u otro tipo, lo que le confiere una especial importancia.

La conceptualización de la vivienda en este documento ha sido la sistémica.

Se comprende como un sistema de ajustes que dan soporte a un sistema de actividades, que se encaminan a un objetivo mayor, un valor.

A la vivienda como entorno construido la componen elementos fijos, semifijos y no fijos, sin embargo los ajustes que dan soporte a una actividad no solo dependen de los componentes de la vivienda o los objetos específicos que soportan la actividad si no, también de las cualidades cognitivas del habitante, reflejadas en preferencias a través de las tomas de decisiones.

El habitante día con día lleva a cabo una serie de actividades que sirven a fines, a valores que están determinados por la cultura, que encuentra su expresión social a través del estilo de vida.

Para mejorar la calidad de vida es necesario siempre mejorar la vivienda.

Sin embargo en la actualidad mejorar la vivienda no siempre ha significado mejorar la calidad de vida.

Para que dicha relación sea directa, la vivienda debe ser diseñada para ser habitable y la habitabilidad consiste en la evaluación por parte del habitante, a través de la comparación de escenarios, donde se parte de

una expectativa y se termina en una realidad, la distancia entre estos escenarios está relacionada directamente con el confort percibido del espacio.

En ese orden de ideas el mejoramiento de la vivienda consistiría directamente en el mejoramiento de los elementos que dan soporte al sistema de actividades que toman lugar en la vivienda.

Y para mejorar la acción de soportar una actividad es necesario comprender qué motiva dichas actividades.

Así pues, mejorar la vivienda está relacionada directamente con la comprensión de los motivos, las razones culturales que definen a los habitantes y que encuentra su equivalente social en los valores.

Entonces mejorar un entorno es tarea no sólo del profesional del diseño (urbanista, arquitecto, industrial, etcétera), sino también del usuario.

Específicamente para el diseño y producción de vivienda se ha mostrado que el usuario esta habido de participación y a través de los años las técnicas de inclusión han ido creciendo y mejorando.

Como producto final esta tesis busca sumarse en acción a través del modelo: **ESTRUCTURA DE SIGNIFICADO DE LA HABITABILIDAD**, dicho modelo es una herramienta que puede aplicarse tanto a pequeña como a gran escala, permite trabajar tanto con conceptos tangiblemente y medibles como con conceptos abstractos.

Este modelo es una herramienta que puede servir al diseño para mejorar justificadamente los elementos que componen a la vivienda,

logrando así apoyar de mejor manera las actividades que se realizan en ella, acortando la distancia entre el ideal y la realidad, pero sobre todo reflejándose en una mejor calidad de vida expresada por los habitantes, a través de la permanencia, adopción, adaptación y pertenencia del espacio.

Bibliografía

- Alexander, C. (1979). *El modo intemporal de construir*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Alexander, C. (1971). *La estructura del medio ambiente*. Barcelona, España: Tusquets Editores.
- Alexander, C. (1977). *Un lenguaje de patrones*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Alexander, C. (1978). *Urbanismo y Participación*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Ander-Egg, E. (1995). *Autoconstrucción y Ayuda Mutua. El trabajo social en programas de vivienda*. Buenos Aires. Argentina: Lumen.
- Bako Zachariah, Z., & Jusan, M. (2011). Methodological and Conceptual Framework of Means-End Chain Model for Housing Environment Research. *Journal of Environmental Technology*, 4(1), 79-93.
- Bollnow, O. (1969). *Hombre y Espacio*. Barcelona: Labor.
- Canter, D. (1993). *Hacia una Psicología de la Arquitectura: Teoría y Métodos*. Barcelona: La Gaya Ciencia.
- Castro Ramírez, M. E. (1999). Habitabilidad, medio ambiente y ciudad. *2º Congreso Latinoamericano: El habitar una orientación para la investigación proyectual*. México D.F.
- Chemero, A. (2003). An Outline Of a Theory of affordances. En *ECOLOGICAL PSYCHOLOGY* (págs. 181-195). Lancaster, Pennsylvania USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coolen, H. (2008). *The meaning of dwelling features. Conceptual and methodological issues*. Delf, The Netherlands: Delft University of Technology.
- Coolen, H., & Hoekstra, J. (2001). Values as Determinants of Preferences for Housing Attributes. *Journal of Housing and Built Environment*, 16, 285-306.
- Coolen, H., & Meesters, J. (2006). Dwellers and Designers: similarities and differences in meanings. *ENHR*. Ljubljana, Slovenia.
- Corral Sánchez, J. (2012). *LA VIVIENDA "SOCIAL" EN MÉXICO. PASADO-PRESENTE-FUTURO?* México D.F.: Jsa.
- Diccionario de la lengua española - Vigésima segunda edición*. (s.f.). Recuperado el 5 de Noviembre de 2013, de <http://www.rae.es/>
- Doberti, R. (2000). *BASES CONCEPTUALES DEL DISEÑO*. Buenos Aires, Argentina: FADU.
- Fischer y Salazar, J. (2010). *EL HOMBRE Y LA TÉCNICA: HACIA UNA FOLOSÓFIA POLÍTICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA*. México D.F.: UNAM.
- FONAHPO*. (s.f.). Recuperado el 5 de ENERO de 2014, de <http://www.fonhapo.gob.mx/2013/FOVISSSTE>.
- (s.f.). Recuperado el 8 de ENERO de 2014, de <http://www.fovisste.gob.mx/es/FOVISSSTE/>
- García Hernández, J. (2008). *ARQUITECTURA, PARTICIPACIÓN Y HÁBITAT POPULAR*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gibson, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston, USA: Houghton Mifflin.
- Gómez Hierro, M. (2014). *LA NATURALEZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y SU PROCESO*. México, D.F.: UNAM, Facultad de Arquitectura.

- Gómez Oliveras, R., Mesías González, R., & Romero Fernández, G. (2007). *Herramientas de Planeamiento Participativo para la Gestión Local y el Hábitat*. La Habana: CYTED.
- Habraken, J. (1962). *SOPORTES: UNA ALTERNATIVA AL ALOJAMIENTO DE MASAS*. (F. Ramón, Trad.) Madrid, España: ALBERTO CORAZÓN.
- Habraken, J. (1979). *El diseño de soportes*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Heidegger, M. (1994). *Conferencias y artículos*. (B. Eustaquio, Trad.) Barcelona, España: del Serbal.
- INFONAVIT, *HOGARES CON VALOR*. (s.f.). Recuperado el 5 de ENERO de 2014, de <http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/infonavit/inicio>
- Jusan, M. (2007). Identification of User's Expectations in Mass Housing using Means-End Chain Research Model. *Journal Alam Bina*, 9(4), 1-19.
- Jusan, M., & Zachariah Bako, Z. (2011). Means-End Chain Model Framework for Measuring Housing Environment Choice Behavior. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 5(6), 535-546.
- Lándazuri, A. M., & Mercado Doménech, J. S. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5 (1 y 2), 89-113.
- Livingston, R. (1995). *El método*. Buenos Aires: Ediciones de la Urraca.
- Livingston, R. (2006). *Arquitectos de familia; El método, Arquitectos de la comunidad*. Buenos Aires: Nobuko.
- Meesters, J., & Coolen, H. (2009). Dismantling the dwelling - A systematic approach to investigating the meaning of the dwelling. *ENHR CONFERENCE*. Prague, Czech Republic.
- Meesters, J. (2009). *The meaning of activities in the dwelling and residential environment. A structural approach in people-environment relations*. Amsterdam, Netherlands: Delft University Press.
- Meesters, J., & Coolen, H. (2009). Dismantling the dwelling - A systematic approach to investigating the meaning of the dwelling. *ENHR CONFERENCE*. Prague, Czech Republic.
- Mercado Moraga, Á. (2011). *La vivienda popular en México. Retos para el siglo XX*. México, D.F.: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA.
- Mercado, S. (1995). *HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA URBANA*. México, D.F.: Facultad de Psicología UNAM.
- Merton, R. K., Salter West, P., Johada, M., & Selvin, H. (1963). *SOCIOLOGÍA DE LA VIVIENDA*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Modesto Veludo de Oliveira, T., Akemi Ikeda, A., & Cortez Campomar, M. (2006). Discussing Laddering Application by the Means-End Chain Theory. *The Qualitative Report*, 11(4), 626-642.
- Monsalvo Quiroz, J., & Vital Flores, A. (1998). Habitabilidad de la vivienda y calidad de vida. Tesis de Licenciatura. México D.F.: Facultad de Psicología UNAM.
- Moore, G. (1979). *Environment-Behavior Studies*. New York: McGraw-Hill.
- Moreno Olmos, S. H. (2008). La habitabilidad como condición de calidad de vida. *PALAPA*, 11(11), 47-54.

- Ortíz Flores, E. (2007). *INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE INSTRUMENTOS DE APOYO A LA PRODUCCION SOCIAL DE VIVIENDA*. México, DF.: COALICIÓN INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.
- Pawley, M. (1977). *Arquitectura versus viviendas de masas*. Barcelona, España.: BLUME .
- Pellí, V. S. (2004). LA CASA BELLA. Estética, Identidad, Poder y Distorsión de Metas en la Vivienda Social. *Cuaderno Urbano*(4), 183-202.
- Pieters , R., Baumgartner, H., & Doug, A. (1995). A means-end chain approach to consumer goal structures. *International Journal of Research in Marketing*, 12, 227-244.
- Ramírez Sáiz , J. (1993). *LA VIVIENDA POPULAR Y SUS ACTORES*. México, D.F: Programa Editorial Red Nacional de Investigación Urbana.
- Rapoport, A. (1969). *HOUSE FORM AND CULTURE*. New Jersey, USA: Prentice-Hall, Inc.
- Rapoport, A. (1977). *Human Aspects of Urban Form. Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*. Oxford: Pergamon Press.
- Rapoport, A. (1985). Thinking about home environments a conceptual framework. En *Home Environments*. (págs. 225-286). New York: Plenum.
- Rapoport, A. (1988). Levels of meaning in the built environment. En *Cross-cultural perspectives in nonverbal communication* (págs. 317-336). Toronto: Hogrefe.
- Rapoport, A. (1990). Domestic architecture and the use of spaces. En *Systems of activities and systems of settings* (págs. 9-20). Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Rapoport, A. (1990). *The Meaning of the Built Environment A Nonverbal Communication Approach*. Beverly Hills, USA: Sage Publications.
- Rapoport, A. (1994). An Environment-Behaviour Studies Perspective. En R. Toorn van, & O. Bouman, *The Invisible in Architecture* (págs. 66-73). New York: London : Academy Editions.
- Rapoport, A. (1998). Using "Culture" in Housing design. *Housing & Society*, 25(1&2), 20.
- Rapoport, A. (2003). *CULTURA, ARQUITECTURA Y DISEÑO*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Real Academia Española*. (15 de Marzo de 2014). Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Real Academia Española*. (12 de Marzo de 2014). Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Reed, E. (1996). *Enconuntering the World. Toward an Ecological Psychology*. New York. USA: Oxford University Press.
- Reynolds, T., & Gutman, J. (1988). Laddering Theory, Method, Analysis, and Interpretation. *Journal of Advertising Research*, 28, 11-31.
- Reynolds, T., & Olson , J. (2001). *UNDERSTANDING CONSUMER DECISION MAKING. The Means-End Approach to Marketing and Advertising STRATEGY*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Roa, A. S. (1981). *Habitabilidad*. Bogotá, Colombia: Escala Fondo Editorial.
- Roberto K. Merton, P. S. (1963). *SOCIOLOGÍA DE LA VIVIENDA*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Roberto, D. (2008). *ESPACIALIDADES*. Buenos Aires, Argentina: Infinito.
- Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: Free Press.

- Romero, G., Mesías, R., Enet, M., Olivera, R., García, L., Coipel, M., & Osorio, D. (2004). *La Participación en el Diseño Urbano y Arquitectónico en la Producción social del Hábitat*. México, D.F.: CYTED.
- Sanoff, H. (2000). *Community Participation Methods in Design and Planning*. Nueva York : John Wiley & Sons.
- Sanoff, H. (2005). Origins of Community Design. *Progressive Planning*, 166, 14-17.
- Schteingart, M. (1982). *Ensayos sobre el problema de la vivienda en América latina*. México, D.F.: UAM.
- Schteingart, M. (2001). *LOS PRODUCTORES DEL ESPACIO HABITABLE: ESTADO, EMPRESA Y SOCIEDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO*. México, D.F: EL COLEGIO DE MÉXICO.
- Schwartz, S. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45.
- Schwartz, S. (2006). A Theory of Cultural Value Orientations: Explication and Application. *Comparative Sociology*, 5(2-3), 137-182.
- Turner, J. (1977). *Vivienda, Todo el Poder para los Usuarios*. Madrid, España: H. BLUME.
- UNECE. (2006). *GUIDELINES ON SOCIAL HOUSING Principles and Examples*. Geneva, Switzerland: UNITED NATIONS PUBLICATION.
- Villavicencio, J., & Duran , A. M. (1993). *Dinámica Urbana y Procesos Socio-políticos*. México, D.F.: UAM.
- Zachariah Bako, Z. (2013). LADDERING AS A RESEARCH TECHNIQUE FOR MEASURING HOUSING CHOICE AND PREFERENCE. *Journal of Environmental Sciences and Resources Management*, 5(2), 1-11.
- Zachariah Bako, Z., & Jusan , M. (2010). Choice Behaviour of Housing Attributes: Theory and Measurement. *Asian Journal of Environment-Behaviour Studies*, 1-18.

