

01966

2
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ELEMENTOS PSICOSOCIALES DEL DISEÑO:
El significado del espacio en la vivienda.

Tesis que para obtener el grado de:
MAESTRO EN PSICOLOGIA SOCIAL

Presenta:
Licenciado Jaime Fernando Cruz Bermúdez

Sinodales:
Director de Tesis: Mtra. Nazira Calleja Bello
Dra. Isabel Reyes Lagunes
Mtra. Lucy Reidl de Aguilar
Dr. Rolando Díaz Loving
Mtro. Javier Urbina Soria

MEXICO D.F. JULIO DE 1991

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

PARTE I

INTRODUCCION	1
MARCO TEORICO	4
LA PERSPECTIVA PSICOSOCIAL DE LA VIVIENDA	4
ARQUITECTURA Y PSICOLOGIA	10
EL SIGNIFICADO DEL ESPACIO	17
REDES SEMANTICAS	24
Antecedentes	24
Procedimientos	26
DISEÑO PARTICIPATIVO	29
Antecedentes	29
Fundamentos teóricos	33
Parámetros	36
1) Situación y escala	36
2) Etapas del proceso de diseño	37
3) Tipos de participantes	38
4) Tipos de participación	38
5) Técnicas de participación	39
Variables mediadoras	39
Diferencias individuales	40
Efectos	40
Técnicas de simulación	41
Procedimientos generales	42

PARTE II

ESTUDIO 1: LA REPRESENTACION SEMANTICA DE LA VIVIENDA	46
INTRODUCCION	46
METODO	46
Sujetos	46
Variables	46
Instrumento	46
Procedimiento	47
Tratamiento de los datos	47
RESULTADOS	48
ANALISIS	57
ESTUDIO 2: LA REPRESENTACION FISICA DEL ESPACIO	59
HIPOTESIS	59
METODO	60
Sujetos	60
Definición operacional de las variables	60
Instrumento	60
Materiales	61
Ambiente experimental	62
Procedimiento	62
Tratamiento de los datos	63
RESULTADOS	63
ANALISIS	69
CONCLUSIONES	72
REFERENCIAS	76

RESUMEN

El presente trabajo propone un método de investigación a partir del cual se genera información psicosocial que se utiliza para la definición de criterios en el diseño arquitectónico para una sociedad específica.

Con tal fin, mediante las redes semánticas y el diseño participativo se investigó el significado del espacio en la vivienda. Utilizando como universo de estudio a dos muestras independientes, de 43 y 40 sujetos respectivamente, pertenecientes al conjunto de empleados administrativos de la Universidad Autónoma de Chiapas en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Los datos permitieron obtener una representación semántica y física que la vivienda tiene para los investigados, indicando el significado y distribución de los espacios que componen la vivienda, de acuerdo a las características y necesidades propias de la zona en estudio.

PARTE I

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis tiene dos fines. El primero es demostrar cómo, con las herramientas de investigación de la psicología, es posible conocer cuáles son las características o expectativas que un usuario tiene del espacio que necesita, sea en éste caso la vivienda.

El segundo, y no por ello menos importante, es identificar el significado que la vivienda tiene para los empleados administrativos de la Universidad Autónoma de Chiapas en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez. Institución que sirvió de escenario para realizar el estudio.

Con base en estas inquietudes se procedió a formular un marco teórico que sustente los argumentos que aquí se proponen, los cuales inician con la descripción de la importancia que tiene la vivienda para la sociedad y los individuos, debido a que es en ella en donde se desarrollan los sentimientos de identidad, es el centro de la socialización del individuo y es el espacio en donde se proyectan las necesidades de intimidad, seguridad, territorialidad, básicos para el equilibrio psicológico.

Posteriormente se analiza la función social de la arquitectura, la cual consiste en responder a las necesidades espaciales humanas en un contexto determinado, es decir, quien plantea las necesidades y quien evalúa lo adecuado del espacio es el hombre en sociedad.

Partiendo de ésta base, puede indicarse entonces que, la arquitectura, tiene una gran riqueza de elementos teóricos y técnicos acerca del tipo de construcciones que efectúa y de los materiales que utiliza, pero que quienes poseen las herramientas para conocer el pensamiento que el hombre genera de las mismas y quienes pueden evaluar si el trabajo arquitectónico responde a las necesidades que una sociedad plantea, son la psicología y las ciencias sociales en general.

Por tal razón, resulta imprescindible un trabajo interdisciplinario, el cual ya se realiza desde hace más de 20 años en otros países, mientras que en México es hasta esta década en que empieza a plantearse en forma organizada.

Con el fin de demostrar el anterior planteamiento, el siguiente tema que se desarrolla es del significado del espacio, el cual representa la base medular de la argumentación. Aquí se inicia por la descripción del modo en que las personas generan diferentes sistemas de significación del mundo que le rodea, el surgimiento del símbolo. Posteriormente, utilizando éstos conceptos, y con el apoyo de la semiótica, se aborda la descripción del significado del espacio en la arquitectura, concluyendo con una breve descripción de las técnicas de investigación que utiliza la psicología para estudiar el espacio.

Finalmente, en este marco teórico, que compone la primera parte del trabajo de tesis, se describen ampliamente los instrumentos de investigación utilizados (las redes semánticas y el diseño participativo), los cuales, por lo novedoso de su uso, resultan una aportación al campo de la investigación de la psicología ambiental en México.

En la segunda parte del trabajo se presentan las investigaciones realizadas, en las cuales, a partir del uso de las técnicas de investigación mencionadas, se da a conocer cuál es la forma que tienen de representar el espacio un grupo específico de usuarios, tomando como muestra a 80 empleados administrativos de la Universidad Autónoma de Chiapas .

Las Redes Semánticas indicaron los aspectos connotativos propios de los sentimientos psicológicos de los individuos, además de la denotación de los espacios que conforman una vivienda, mientras que el Diseño Participativo ubicó la relación de los mismos, complementándose los resultados para hacer recomendaciones específicas al diseño de viviendas adecuadas para la población.

Con el mejor deseo de que encuentren interesante el trabajo, del cual inician su lectura, se da a conocer los resultados de una investigación que en sí, sólo representa una aproximación y que espera motivar su interés para la búsqueda...

Agradezco el apoyo que me ofreció el Departamento de Psicología Ambiental de la Facultad de Psicología de la UNAM, especialmente al Dr. Serafin Mercado y el Maestro Javier Urbina, así como a la asesoría dada por la Doctora Isabel Reyes, la Maestra Lucy Reidl, la Maestra Patricia Andrade y mi tutor la Maestra Nazira Calleja de quienes siempre existirá un grato recuerdo.

LA PERSPECTIVA PSICOSOCIAL DE LA VIVIENDA

La casa es el lugar central de la existencia humana (Shulz, 1980), es el sitio en donde se aprende a comprender el sentido del mundo. Bachelard (1954) la describe como "una de las grandes fuerzas integrantes de la vida del hombre" y plantea que es en la casa en donde el ser humano encuentra su identidad.

Existen una gran diversidad de estudios sobre el tema, que van desde el éxito o fracaso de las propuestas de diseño y planeación urbana, hasta las investigaciones sobre la calidad de vida (Weideman, Andersons, Butterfiel y O'Donnell, 1982). Aun cuando el estudio de la calidad de vida representa un campo mas amplio de las condiciones ambientales en general y el análisis de la vivienda solo representa una de las variables que intervienen.

La importancia del estudio de la vivienda se debe a que, no solo es un indicador del nivel socioeconómico de un pueblo, sino también de las necesidades de intimidad e identidad que requieren los seres humanos para su estabilidad emocional y social (Pezeu, 1983), la cual pocas veces es tomada en cuenta y tiene una importancia radical. Así, por ejemplo, en las investigaciones realizadas por Díaz Guerrero en 1986 para analizar la calidad de vida en la Ciudad de México, halló que los individuos, para indicar su sentimiento de bienestar, dan más importancia a los elementos psicosociales que a los de carácter material o físico.

Por otra parte, la insatisfacción con la vivienda, según los estudios de Tognoli en 1987, va acompañada por elementos negativos a la salud mental, presentando en los individuos sentimientos de aislamiento, alienación, desapego, depresión, deseos de cambio y discontinuidad con su pasado, identificando seis metas principales que un individuo persigue alcanzar en su vivienda.

1) CENTRALIDAD ARRAIGO O APEGO: Pivote alrededor del cual se realiza la actividad humana, sobre todo cuando una disrupción provoca un desequilibrio.

2) CONTINUIDAD Y UNIDAD: La cual representa la herencia, la memoria, la identificación con un origen; sentimientos que se generan a partir del tiempo que se vive en el lugar.

3) PRIVACIA, REFUGIO, SEGURIDAD, PROPIEDAD: Son otro tipo de sentimientos psicológicos que se generan a través de elementos físicos y simbólicos, con la finalidad de restaurar la energía física, el equilibrio emocional y lograr un sentimiento de control.

4) IDENTIDAD: Que surge a partir de la personalidad del individuo y sus características personales.

5) CONTEXTO SOCIOCULTURAL: Referido a los niveles de adaptación de los individuos en su medio, a sus características ecológicas, históricas y culturales.

No obstante la riqueza de la investigación anterior existen otras aportaciones dignas de ser mencionadas como son los estudios de Sadalla, Vershure y Burroughs en 1987, quienes hallaron varias descripciones del significado personal y social de una vivienda y de los ambientes residenciales, formuladas en las últimas dos décadas por un gran número de teóricos.

En su investigación hallaron que la vivienda es vista como un objeto que expresa simbólicamente la clase social, rasgos de personalidad, preferencias estéticas e historias personales de sus ocupantes. Y plantean, además, que la casa es imaginada para ser elegida, modificada y decorada de acuerdo a los símbolos de sus residentes.

Así por ejemplo, en el análisis cultural de Rapoport (1969)* el simbolismo de la vivienda surge de la localización de la casa y su forma, e indican el status social, el papel que juegan los individuos en la sociedad y la pertenencia a un grupo.

Por otra parte, en la aproximación de Cooper (1974)* surgida del psicoanálisis, el estudio de la casa provee símbolos inconscientes y sentimientos no verbalizados acerca de la identidad de las personas, los cuales son estudiados a través de los sueños y de la literatura.

Otro de autor citado por Sadalla et al es Becker (1977), quien revisa una gran variedad de literatura arquitectónica y de las ciencias sociales y sugiere que la vivienda es comúnmente usada para definir la identidad de las personas, la cual es comunicada a otros a través de la imagen que proyecta su vivienda.

* Citado en Sadalla, Vershure y Burroughs (1987).

La perspectiva psicosocial de la vivienda

Csikszentmihalyi y Rochber-Halton (1981)*, recolectaron datos que indican la asociación que tiene la vivienda con objetos y funciones sociales y psicológicas, hallando que en la vivienda pueden existir objetos que representen conflictos o demuestren la identidad de las personas, ella representa el status, define la pertenencia a un grupo, crea límites entre la población y fomenta la socialización dentro de sus habitantes. Sugieren, además, cualidades terapéuticas, para que, a través de oportunidades creadas, se ayude a fortalecer la identidad de las personas.

Como puede observarse, el análisis del simbolismo de la vivienda está comprendido en una amplia variedad de manifestaciones segundas de diversas proposiciones teóricas.

Así por ejemplo Tognoli (1987), define a la vivienda como un lugar físico y cognoscitivo que da seguridad, confort, apego. En la cual buscamos un ajuste óptimo a nuestras metas para lograr nuestro equilibrio y congruencia cognoscitivas.

Otro ejemplo en el estudio de la vivienda es el de Nazar (1988), quien plantea que el significado simbólico resulta de un proceso cognoscitivo, por el cual, un objeto adquiere una connotación a través de su uso instrumental. De esta forma se crean juicios afectivos, significados sociales y elementos de identidad de las personas asociados con la idea de casa.

Nazar recalca que, para distintas personas en distintas culturas, el significado puede ser diferente y que incluso, entre arquitectos y usuarios, la representación semántica del concepto tiene diferentes definiciones.

Sixsmith (1986) indica una característica más en el estudio al destacar el carácter territorial que tiene la vivienda, y el modo en que esto determina el grado de pertenencia y arraigo de los sujetos a un lugar.

Para Sixsmith, la vivienda representa un territorio primario que les permite a los individuos tener un control del espacio y de las relaciones sociales, y regula la privacidad de las personas a partir de varias conductas: verbal, paraverbal, no verbal, a través del espacio personal y por conductas territoriales.

* Citado en Sadalla, Vershure y Burroughs (1987).

La perspectiva psicosocial de la vivienda

Sixsmith subraya el hecho de que los arquitectos ven a la casa como una construcción y plantea la necesidad de elaborar un modelo más amplio de interpretación de la vivienda, que permita entender cómo la apropiación y arraigamiento del lugar generan un centro emocional, que le da significado y sentido de pertenencia a sus habitantes, y explica que la vivienda no está determinada por una estructura física y puede existir en diferentes niveles espaciales, el vecindario, el pueblo, la ciudad o el país.

A pesar de que existe un acuerdo en concebir a la casa como una unidad física, que define y delimita el espacio de sus habitantes, brindándoles resguardo, protección, identidad, privacidad y equilibrio, Lawrence (1987) plantea que la variedad de formas, tamaños y materiales con que son construidas las casas, indican que, más allá de parámetros pragmáticos, además de los aspectos físicos, son de igual importancia en la determinación de su diseño, factores de carácter psico-socio-cultural.

La vivienda va más allá de un núcleo territorial o de un principio ordenador del espacio, es una compleja identidad cultural que define y es definida por factores sociodemográficos, psicológicos, políticos y económicos.

Saegert (1985) también señala lo anterior e indica que, los mismos espacios de la vivienda son asociados con diferentes actividades y significados en distintas sociedades, y plantea un modelo de estudio para los diseñadores, en los que incluye aspectos culturales (costumbres y hábitos, normas sociales, estilos de vida, predisposiciones al medio); aspectos sociodemográficos (diferencias por edad, sexo, religión, status, ingreso, educación) y aspectos de carácter psicológico (espacio personal, aspiraciones, preferencias).

Como resultado de las descripciones anteriores se observa que es difícil separar los elementos que intervienen en la conformación del medio ambiente que definen a la vivienda (Houriham 1984); sin embargo los estudios parecen coincidir en el hecho de que existen tres grandes elementos que determinan la conceptualización de la vivienda: uno físico, otro social y uno psicológico, los cuales se refieren a dos grandes niveles de enfoque: la vivienda y el vecindario (Canter y Ress, 1984; Tognoli, 1987; Weideman y Anderson, 1985; Houriham, 1984; Galster, 1987).

Con base en las anteriores ideas, Cruz y Macías (1987) formaron tres escalas en diferencial semántico que miden el significado de los conceptos: vivienda, vecinos y ve-

cindario, las cuales fueron aplicadas a 200 amas de casa de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Los datos que obtuvieron fueron sujetos a un análisis factorial y se encontró que cada uno de los conceptos es definido por dos áreas fundamentales.

La vivienda fue definida por los elementos físicos (funcional, adecuado, ventilado, organizado, amplio, suficiente, completo, tranquilo, fuerte, bonito, seguro, grande claro, íntimo) y los psicológicos (agradable, cómodo, satisfactorio, admirable y armónico).

El vecino se definió por aspectos referentes a la opinión que se tiene de él (que sea amable, respetuoso, discreto, amigable, sincero, simpático, honesto, útil, alegre, tranquilo y silencioso), así como por la opinión que se tiene de la forma de llevarse con él (que sea divertido, soportable, agradable, importante, colaborador, peligroso y conocido).

En relación al vecindario las amas de casa entrevistadas reconocieron dos factores fundamentales: la evaluación del lugar (en aspectos referentes a lo agradable, bonito, divertido, seguro, accesible, urbanizado y arbolado) y de la densidad (con la determinación de conceptos como que tan poblado, comunicado, conocido, ruidoso, silencioso es el vecindario).

Una vez que se reconocieron los factores fundamentales que definen cada concepto, se analizaron las respuestas de las amas de casa de acuerdo a la zona en que habitaban. Este análisis se realizó tomando como criterio la zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en los que, además de la dotación de servicios (pavimentación, luz, drenaje, y agua) se consideran también los materiales de construcción de la vivienda y la densidad de población.

Las zonas se clasificaron en urbanas, semiurbanas y suburbanas, hallándose que las amas de casa que habitan en las zonas suburbanas perciben de forma negativa todos los aspectos mencionados de la vivienda, vecinos y vecindario; las amas de casa que habitan en las zonas semiurbanas percibieron de manera más positiva los aspectos físicos de la vivienda, y la evaluación de los vecinos y el vecindario, aun cuando sus sentimientos de las características psicológicas de la vivienda, así como de la relación con sus vecinos y sentimien-

La perspectiva psicosocial de la vivienda

tos de la densidad de población del vecindario fue más negativa.

Las amas de casa de zonas urbanas, como era de esperarse, reportaron calificaciones más positivas de su percepción física y psicológica de la vivienda, así como de la evaluación de sus vecinos y vecindario, aun cuando persistió una evaluación negativa de la relación que tienen con sus vecinos y de la densidad de población.

Los datos de la investigación de Cruz y Macías, resaltan la importancia que tiene para la vivienda el considerar de una manera más extensa el problema; no sólo desde una perspectiva física del lugar mismo, e indican cómo los factores psicosociales determinados por la relación con los vecinos y la percepción del vecindario afectan también los sentimientos sobre la vivienda en que se vive.

Para destacar la importancia de los aspectos psicosociales puede observarse el caso de las amas de casa de las zonas urbanas, las cuales se supone deberían sentirse completamente satisfechas, pues su contexto físico está completo y, sin embargo, no fue así y su relación con sus vecinos, así como su percepción del medio social fue negativa.

Esto indica la necesidad de tomar en consideración en la planeación y diseño de viviendas estos elementos para buscar una óptima solución a las necesidades de espacios.

ARQUITECTURA Y PSICOLOGIA

La arquitectura es el resultado de la cultura en un determinado contexto físico, geográfico, histórico, social y económico, que tiene como objetivo fundamental satisfacer las necesidades de espacios en que el hombre habita, de acuerdo al contexto en el cual se ubique.

El trabajo que desarrolla el diseñador o el arquitecto, no es personal. A pesar de lo brillante del ingenio creador de quien genera una idea, ésta se encuentra limitada por el desarrollo de la civilización y el uso o necesidades espaciales del contexto sociocultural y político en que se desenvuelve el individuo.

Debido a que el espacio, público o privado, está determinado por y para el hombre, es posible observar en la obra arquitectónica la vida y el hacer del hombre, de manera tal que se encuentra en el ambiente construido un "libro" en el cual se lee la historia humana; si se observan a los edificios, se verá en ellos la forma de pensar de los individuos que los construyeron y, de acuerdo al modo en que se use el espacio, se observa también quienes son los usuarios y su forma particular de satisfacer sus necesidades espaciales.

En este caso, indica Gonzalez Pozo (1971) no hablamos tanto de necesidades planteadas y satisfechas, sino de "funciones". La obra arquitectónica, la ciudad, y cada una de sus partes están en función de las necesidades originalmente planteadas y por la forma en que es interpretado el lugar por el usuario.

En este sentido la arquitectura tiene un profundo contenido social, ya que debe responder a las necesidades espaciales del grupo que le demanda, buscando elevar la calidad de vida del hombre (Velasco, 1990).

Lo social, indica Villagrán (1964), en toda auténtica arquitectura, está dado por la pertenencia de la obra a la época en que se desarrolla, por lo conveniente de las formas a las modalidades de vivir individual y colectivamente, a las técnicas apropiadas y el manejo de las materias primas que correspondan al nivel económico de la sociedad.

Es así que la función social de la arquitectura no es la mera construcción del edificio, sino la solución de

problemas de espacios que permitan la satisfacción de la sociedad para la que se diseña. Este es el reto que el diseñador enfrenta, no sólo debe entender los problemas topológicos, estructurales y ecológicos del medio, también debe interpretar las funciones socioculturales que determinan las características del uso del espacio.

Este amplio panorama de trabajo exige del arquitecto una visión holística, que implica un alto grado de especialización en cada una de las áreas de estudio, hasta lograr percibir la mutua interdependencia de los elementos que conforman la realidad humana.

Los arquitectos que imponen sus criterios únicamente logran generar obras estériles, carentes de significado y de utilidad social, indica Del Moral (1983).

Esta incongruencia de los planteamientos estético-formales no surge de la falta de creatividad artística que requiere la arquitectura, sino de la falta de ubicación de su quehacer dentro del desarrollo científico y cultural de la sociedad actual (Gonzalez y Olea, 1990), que de hecho ya es planteado en el desarrollo mismo de la historia de la arquitectura.

Al hacer un recorrido breve en la evolución de la teoría arquitectónica se observa que la primera etapa, en la que puede ser identificada una corriente formal, se mantuvo la idea de que el arquitecto era un "artista intuitivo" que expresaba su habilidad a través de cánones formales de composición con tendencia al monumentalismo.

Dicha etapa, propia del siglo pasado, respondió en su mayor parte a un régimen absolutista, que le negó a los individuos su derecho a participar en lo social y lo político, y utilizó a la arquitectura para imponer el pensamiento de un sistema (Del Moral 1983).

Este modelo fue superado a principios de nuestro siglo por el funcionalismo y el racionalismo, proceso que fue acompañado por la revolución industrial, en la cual la arquitectura se caracterizó por el desarrollo de tecnologías constructivas y tendió a buscar fundamentos lógicos a sus propuestas, a través de un "determinismo" en el que relacionaba el diseño del espacio con las actividades contenidas en él (Lawrence 1990).

El siguiente cambio se dio hasta los años sesenta, después de la Segunda Guerra Mundial, cuando se planteó la

búsqueda de una metodología para el diseño, que permitiera hacer consciente el proceso de toma de decisiones. Este enfoque sugirió que cada programa de construcción puede ser resuelto en términos del análisis, síntesis y evaluación de problemas específicos, engendrados por las condiciones del contexto físico y cultural (Broadbenet, 1976; Crhistoper, 1969).

A partir de entonces, y hasta la fecha, se dan propuestas diversas, algunas de ellas en defensa de los elementos intuitivos que, basándose en los postulados del método hipotético deductivo, buscan hallar la respuesta a los problemas de espacio a partir de paradigmas (Tudela, 1985) el trabajo de diseño, desde ésta perspectiva consiste en buscar los modelos, combinar las formas, hasta encontrar aquella que se ajuste a una necesidad.

Otras indican que el arquitecto hoy en día rara vez trabaja realmente para un usuario, ya que las instituciones oficiales sirven de mediador y son ellas las que realmente se responsabilizan de la toma de decisiones (Olea y González, 1990) y otras más que rescatan el sentido comunitario y buscan hacer a la sociedad participe de la forma del espacio en que habitan.

Tal enfoque es el que se retoma en la presente propuesta.

Este enfoque, llamado Diseño Participativo establece que entre el arquitecto y el usuario debe existir una conexión psicológica (Stea, 1988) que consiste en lograr la comunicación entre el planteamiento de necesidades espaciales y la respuesta que se ofrece con el diseño (Fornari y Negrin, 1986).

El arquitecto conoce las técnicas constructivas, pero requiere que sus diseños, más que tener un afán estético-formal posea una intensión (Rapoport, 1977).

Los humanos dan al espacio, de acuerdo a su uso, un significado, el cual, una vez establecido socialmente, funciona como estímulo para generar una reacción específica (Fornari y Negrin, 1986). Es así como la arquitectura, una vez que logra conocer el significado del espacio que le da un usuario a un lugar específico, podrá utilizar estos conocimientos para que sus propuestas tengan una intensión determinada.

Estos significados o intensiones forman parte de la cosmovisión de una sociedad y encuentran en ella su lógica, afectando, en mayor o menor medida, a cada uno de sus integrantes (Rapoport, 1977).

Ante los planteamientos realizados, es imprescindible conocer más sobre las necesidades socioculturales de un pueblo; pero ¿cómo pueden ser explicadas?, o aun más ¿cuáles son las necesidades que los arquitectos deben conocer?.

El arquitecto trabaja el espacio y es ahí en donde se ubica el presente trabajo, en la forma como se genera en la mente el concepto de espacio.

La arquitectura posee una teoría, la "semiótica" que le permite analizar el lenguaje arquitectónico (Broadbenet, 1985; Fornari y Negrin, 1986). Sin embargo, al entrar en el campo de lo simbólico, en el interior de la mente humana, sus herramientas conceptuales y de análisis son insuficientes, llegando a plantear, incluso, que los sentimientos y emociones que produce el espacio no pueden ser estudiados (Hesselgren, 1980).

Quienes poseen el conocimiento y las herramientas para analizar el problema del significado son la psicología y las ciencias sociales en general, lo cual viene a plantear un tratamiento multidisciplinario en el que, a partir del conocimiento de los elementos significativos de los espacios, se logre evaluar e interpretar las propuestas de diseño.

Para la arquitectura el obtener los conocimientos de las características de la población para la que se diseña es un grave problema; así por ejemplo Buxadé y Margarit (1973) al realizar una propuesta metodológica para una teoría del diseño, buscan obtener información acerca de los requerimientos humanos.

El enfoque de Buxadé plantea que las "necesidades" tienen un origen biológico y cultural, que al combinarse y organizarse, dan forma a las respuestas ya planteadas por el ser humano, y recalcan que, dentro de la estructura existente, no se da ningún cambio sin que hayan surgido antes nuevas necesidades.

Otro ejemplo se halló en Studer (1978), quien plantea que el diseñador debe prescribir cómo podría la gente arreglárselas para obtener lo que desea, que aun cuando objetivar e identificar los valores y propósitos de una

cultura puede ser difícil y delicado, sin tal información es imposible conceptualizar ningún problema de diseño.

El autor no sólo señala la importancia de considerar factores fisiológicos y culturales, sino incluso la forma particular de pensar del individuo, su psicología, destacando que el verdadero éxito del diseño está en que el usuario encuentre lo que espera en el espacio que se le ofrece.

Dentro de los arquitectos mexicanos puede mencionarse el trabajo de Olea y González (1990) quienes también indica la necesidad de tener información previa para que la elaboración del diseño tenga una lógica y cumpla con su función social.

La inquietud de fortalecer el trabajo arquitectónico con el apoyo de la psicología no es nueva, los estudios sobre la percepción y la Gestalt se han utilizado indiscriminadamente desde sus orígenes (Hesselgren, 1980). Sin embargo no es sino hasta los años sesenta, cuando se forman distintas asociaciones de carácter mundial, en que se definen los campos de acción interdisciplinarios de la arquitectura (Morre, Tuttle y Hollell, 1985) y se organiza la publicación de sus resultados en las revistas "Environment and Behavior" "Journal of Environmental Psychology" y los resultados de las ponencias presentadas en distintos congresos de "Environment Design Research Association" (EDRA).

A partir de estas experiencias, según describe Altman (1975), se observó que inicialmente la conjugación de la arquitectura y la psicología tuvo un gran impulso, que después se fue perdiendo, llegando incluso a ignorarse una a otra, dando lugar a un grave problema de comunicación para lograr la formulación de un "Diseño Ambiental".

Esta ruptura se debe a que los diseñadores necesitan soluciones directas, con información que oriente el diseño. Para ellos, la investigación no provee respuestas concretas acerca de las características que deba poseer un espacio, ni de las diferencias étnicas y socioculturales de los grupos, información que les permitiría plantear construcciones y ciudades de configuración específica para una comunidad.

Por el otro lado, los investigadores piensan que los diseñadores les plantean preguntas incontestables o bien, señalan que les hace falta tiempo para realizar un estudio cuidadoso.

Al indicar lo anterior, Altman plantea que los campos de trabajo se han separado, que aun cuando mantienen un mismo escenario como referencia -que va desde una escala microsocia (un cuarto) hasta una a nivel macro (un país)- los investigadores se han dedicado al estudio de procesos conductuales referidos a la privacidad, espacio personal, la territorialidad o algún otro proceso. Mientras tanto, los diseñadores están preocupados por el diseño mismo, ya sea en la elaboración de programas de construcción, su diseño, la construcción o el uso o la evaluación que le da al edificio.

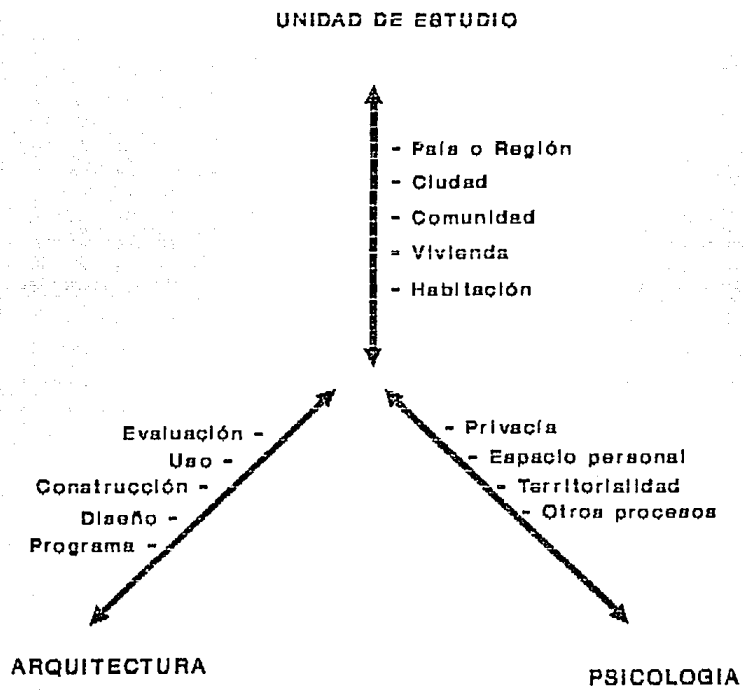
Como resultado de la necesidad descrita anteriormente surgió un nuevo campo de estudio dedicado a conocer la interacción entre el ambiente natural o artificial con el comportamiento humano, al cual se denomina psicología ambiental (Stokols, 1978).

El desarrollo de esta área y de una teoría que la sustente se inició en Estados Unidos y Europa hasta mediados de los años setenta y en México no es sino hasta el año de 1989 que surge, en la Facultad de Psicología de la UNAM, la Maestría en Psicología Ambiental, con la finalidad de buscar una alternativa ecológica multidimensional que permita analizar las interacciones de la gente con su medio sociofísico (Urbina 1991).

El presente trabajo es una proposición a la búsqueda de los datos que normen el criterio de diseño y, desligándose de la preocupación por explicar procesos conductuales, se introduce en el problema del significado del espacio, como un factor que predispone a la conducta y a la evaluación misma de la arquitectura.

Para tal fin, se propone utilizar las redes semánticas, como una técnica de investigación que permita conocer, a nivel conceptual, el significado denotativo y connotativo de las ideas; y el diseño participativo, que comúnmente se utiliza como medio para comunicar las necesidades espaciales del usuario al arquitecto y que, en este trabajo, se utiliza como un instrumento de medición psicológica, conjugando los resultados para hacer una propuesta al diseño de la vivienda en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

DIFERENTES CAMPOS DE TRABAJO PARA LA ARQUITECTURA Y LA PSICOLOGIA EN EL DISEÑO.



Fuente: Altaman (1978)

EL SIGNIFICADO DEL ESPACIO.

Debido a que el campo de estudio de la presente investigación es la representación física y semántica del espacio en la vivienda, es necesario llegar a establecer una definición de lo que significa el espacio.

La tarea es difícil ya que en sí, el estudio del significado, representa un campo extenso, y el concepto de espacio no es menos amplio que el anterior, e implica también una amplia exposición.

Por estas razones el contenido del presente capítulo representa sólo una aproximación general al tema, en la que se describe como surge el significado dentro de un determinado contexto social, y cómo interviene el lenguaje y el aprendizaje en la generación del mismo.

Posteriormente, utilizando estos conceptos, y con el apoyo de la semiótica, se aborda la descripción de los elementos que dan significado al espacio en la arquitectura y el diseño, resaltando el hecho de que el espacio arquitectónico es un lenguaje que posee una cualidad especial, en él no se pueden separar el medio para enviar el mensaje y el mensaje mismo; la interpretación del espacio está solo en su uso.

Finalmente se aborda el problema del significado del espacio a partir de los métodos de investigación que permiten su estudio desde sus diferentes cualidades y escalas.

Una vez hecho este preambulo, inicia la descripción del significado del espacio.

En primer lugar debe entenderse que la elaboración del significado de los objetos que nos rodean es una facultad humana que se desarrolla desde el principio del desarrollo humano. Que el lenguaje es el canal principal por el que se le transmiten los modelos de vida al ser humano y, por medio de él, se aprende a actuar como miembro de una "sociedad", adoptando su "cultura", sus modos de pensar y de actuar, sus creencias y sus valores (Halliday, 1978).

Esto no sucede por instrucción, cuando menos no en el periodo preescolar; nadie le enseña a los niños los principios de acuerdo con los cuales están organizados los grupos sociales, ni sus sistemas de creencias; sucede indirectamente, mediante la experiencia acumulada de numerosos hechos

El significado del espacio

pequeños, insignificantes en sí, en los que su conducta es guiada y regulada.

Aun cuando existe un acuerdo en que el lenguaje tiene un papel decisivo en la formación del símbolo y que tiene sus fundamentos en situaciones aprendidas, la manera en que se explica cómo se genera dicho proceso tiene diferentes argumentaciones.

Por una parte, existe una interpretación conductista en la que el pensamiento surge condicionado por los estímulos que le antecedieron, no sólo como un proceso mecánico y directo de uno a uno, sino aún existiendo en los individuos mecanismos de mediación interna que permiten a los sujetos plantear respuestas fraccionales, según el estímulo y las condiciones de respuesta (Green, 1982).

Otro enfoque está dado por un análisis cognoscitivista, quien se centra en el cómo conocen los organismos y cómo utilizan dicho conocimiento para guiar sus decisiones y sus acciones, enfatizando la interacción activa del sujeto con la información, la cual, al retroalimentarse con la experiencia, identifica y da contenido a sus conocimientos (Wyer, 1979; Valdéz y Reyes, 1989).

Una aportación singular que, sin llegar a ser una teoría formalmente establecida, brinda elementos de reflexión, es la de Mead (1959) quien critica al conductismo como una mera acción individual y señala que el significado surge de complicados procesos sociales.

Mead resalta la importancia de las relaciones entre las reacciones organizadas de una sociedad que permiten que un gesto, una expresión, se conviertan en un símbolo, el cual adquiere significado a partir de los acuerdos que se establecen en distintas fases del acto social; son las reglas con las que nos entendemos, son símbolos socialmente establecidos implícita o explícitamente.

El acto de simbolización no sólo implica que el que escucha interprete lo que oye, sino que, además, que el que habla espere una respuesta predeterminada por lo que él dijo. De esta manera el símbolo es visto como un sistema abierto a una constante retroalimentación.

Por otra parte, desde un análisis semiótico cuando se expresa la palabra "significado" se entiende con este término la dimensión semántica del procedimiento signico, o sea, la posibilidad de referencia del signo a un objeto dado. En

El significado del espacio

donde los aspectos fundamentales del significado son dos: el nombre, concepto o esencia y el objeto al que se refiere el nombre.

Esta relación entre nombre y objeto indica la comprensión, extensión y propósito del significado, lo cual deriva en su denotación y su connotación (Abbagnano, 1961).

Es así que al interpretar un mensaje se dice que tiene aspectos denotativos; es decir lo que designa el mensaje, a través de un signo, como objeto representado; y un aspecto connotativo, que representa la suma de las intenciones, interpretaciones o formas de comprender o sentir de un mensaje.

Partiendo de las anteriores consideraciones y al referir al "espacio" como objeto a identificar, la tarea se vuelve compleja, pues la concepción del espacio en sí es muy abstracta.

La noción del espacio ha dado origen a tres órdenes de problemas: El primero de ellos referido a la naturaleza del espacio como lugar, ya sea como la posición de un cuerpo entre los demás cuerpos, o bien al espacio como lugar que contiene a todos los objetos materiales.

La segunda postura se refiere al espacio que rige en torno a la realidad, el lograr identificar su existencia real o subjetiva. Y la tercera postura concierne a la estructura métrica del espacio.

Esta discusión filosófica indica la necesidad de desarrollar cuerpos teóricos más acabados que permitan una conceptualización más clara del campo de trabajo que se plantea, lo cual no es objeto de la presente investigación, ya que el interés fundamental es llegar a identificar la significación del espacio arquitectónico.

Desde este punto de vista, Rapoport (1977) señala que el espacio arquitectónico es algo más que una realidad física y tridimensional, el espacio es una situación existencial del ser humano (Shulz, 1980) que al ser ubicado en diferentes tiempos y en diferentes lugares permite identificar diferentes "clases" de espacios.

Los seres humanos al construir un medio, percibirlo y actuar sobre él, organizan los espacios, dándoles un sentido especial de acuerdo a sus necesidades. De manera tal que se forman reglas o normas que conforman su organización.

El significado del espacio

Dichas reglas, indica Rapoport, contienen una cierta regularidad porque están relacionadas sistemáticamente con la cultura, la cual guía, no sólo las formas de comportamiento, sino también la forma de organizar el espacio. Es así que lo que distingue a una cultura de otra es la naturaleza de las reglas codificadas e integradas en cada sociedad. Todos los ambientes hechos por la mano del hombre están diseñados de manera que implican decisiones humanas, y la elección y la forma específica de resolver los conflictos exige siempre un proceso de gestión; de hecho, lo que se considera comúnmente como "estilo" no es más que un sistema consistente de decisiones basado en las reglas culturales de un pueblo.

Se podría entonces afirmar, según expresa Rapoport, que la organización del medio ambiente es antes un hecho mental que un hecho físico, según lo demostró en sus estudios con aborígenes australianos (Rapoport y Newton, 1972).

En realidad, como se mencionó anteriormente, la determinación del significado del espacio es difícil de ser establecida y son diversos los enfoques. Así por ejemplo, Grossbart y Amedeo (1979), al estudiar los procesos o sentimientos que los sujetos experimentan ante el ambiente, indican que su naturaleza, sentido y significado dependen de la información previa y de la forma en que los sujetos interpretan dicha información.

Al hallarse un individuo ante un escenario confronta un complejo conjunto de estímulos ambientales que pasan por un proceso cognoscitivo, el cual está influido por la historia de las experiencias tenidas en ambientes similares, por su disposición al mismo y por sus necesidades.

Los conocimientos previos, la historia, son factores que afecta su disposición ambiental, aun cuando también intervienen características específicas de los individuos, como su personalidad o estado de ánimo, y en sí representan un conjunto en constante retroalimentación.

Los autores desarrollan un modelo teórico que describe el proceso como una primera aproximación, lo cual no significa que éste se desarrolle en forma mecánica, únicamente intentan destacar cómo el ambiente, los individuos y sus sentimientos y percepciones interactúan entre sí.

En la arquitectura y la psicología, dependiendo de las cualidades que se deseen analizar del espacio, se han desarrollado las ideas de territorialidad y espacio personal, cuando se identifica la forma de apropiarse de él, o bien,

El significado del espacio

dependiendo de los tipos de relaciones interpersonales se distinguen diferentes distancias (intima, social o pública), o dependiendo del uso que se le da, se distingue entre espacios fijos, semifijos o móviles (Hall 1966).

Otro modo de abordar su estudio está dado por su percepción, desde la Gestalt hasta la significación dada por convencionalismos asociaciones y experiencias (Hesselgren, 1980), incluyendo las facultades sensoriales humanas.

En particular, dentro de la Arquitectura, la imagen del espacio es analizada como un lenguaje que posee una sintaxis y una semántica, tomando como base la geometría y la particular forma que cada grupo social tiene de sentir y expresar sus sentimientos en el espacio que le rodea (Eco, 1984; Shulz, 1980; Fornari y Negrin, 1986).

La arquitectura debe comunicar, dar respuesta a los planteamientos de necesidades espaciales. Los objetos arquitectónicos debenen que transmitir una idea y como tal representan un lenguaje con un determinado significado.

Dicho planteamiento no sólo establece la capacidad de que el arquitecto "dé un mensaje", también indica que el hombre, el ser humano en general, le da a los objetos y a los espacios una función o utilidad, adquiriendo así un sentido en sí mismos y, al compartir socialmente este mismo sentido, este objeto u espacio se convierte en un signo que denota o representa a sí mismo.

Ya que se plantean los fundamentos de la semiótica de la arquitectura para la interpretación del espacio, es necesario hacer dos consideraciones generales.

En primer lugar, como ya se mencionó, que si el espacio adquiere un significado por la función o utilidad que se le da, esto no implica que dicho significado sea único y definitivo; el espacio tiene una dimensión semántica que se transforma y retroalimenta históricamente, generando nuevas interpretaciones y expresiones.

En segundo lugar, la forma que adquiere el espacio no sólo está determinada por la expresión psicosocial de un pueblo, también interviene los conocimientos tecnológicos y los materiales de construcción que se utilizan, combinándose las circunstancias físicas, tecnológicas y psicosociales para la determinación de las formas que adquiere el espacio (Del Moral, 1983; Shulz, 1980).

El significado del espacio

Dejando de lado los aspectos físicos y tecnológicos, puede afirmarse entonces que la forma que se da al objeto arquitectónico es la expresión de la idea que se tiene del mismo, es una forma de hablar, en la cual es posible identificar un proceso de comunicación básico, emisor-mensaje-canal-receptor, en donde el emisor es el diseñador, el mensaje es el objeto a diseñar o diseñado, el canal es la técnica de representación o método de construcción y el receptor es el usuario (Fornari y Negrin, 1986).

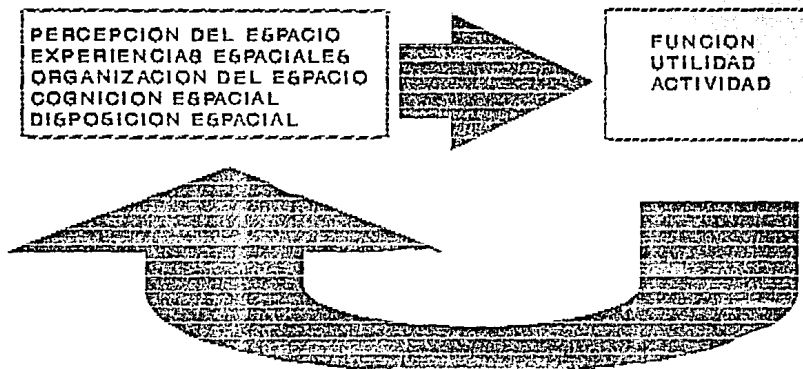
Es necesario hacer una última consideración con respecto al uso de la lingüística en la arquitectura. Esta consiste en diferenciar el tipo de lenguaje que se ocupa en forma hablada o escrita y el lenguaje del espacio.

Los objetos arquitectónicos son al mismo tiempo signo y significante, ellos mismos llevan implícitos su mensaje. A diferencia de la gran mayoría de los códigos icónicos, el signo arquitectónico, funcional o simbólico, tiene como característica no distinguir entre la representación y la cosa representada. Cuando la distinción se da, tiende a compartir la naturaleza de la escultura, aunque en escala monumental. O sea, la palabra "casa" no se confunde con el objeto designado; la foto de una casa. Pero la casa, ella por sí misma es un signo (Pignatari, 1983)

Para estudiar las formas de definir o percibir el espacio se han utilizado diferentes técnicas, entre las que se pueden mencionar los mapas conductuales (Lynch, 1960), diferencial semántico (Cruz y Macías, 1987), escalamiento múltiple (Shermer, 1987), pruebas proyectivas (Berstein, 1972), las cuales, no obstante su uso, son criticadas por no llegar a profundizar en los sentimientos propios de la población en estudio para un objeto en particular y, en algunos casos, ser proposiciones influidas por las interpretaciones de los investigadores (Shermer, 1987) llegando incluso a plantearse que la psicología es incapaz de descubrir un modo adecuado de estudiar la naturaleza de las emociones que genera el espacio (Hesselgren, 1980).

Por tal motivo, y tomando en consideración las reflexiones hasta aquí señaladas es que se propone una aproximación teórico metodológica que de fundamento a diseños específicos de una zona, para lo cual se utilizan las redes semánticas y el diseño participativo, con la finalidad de probar su utilidad para identificar la representación que tiene un grupo específico del espacio en que habita.

ELEMENTOS PSICOSOCIALES QUE DAN SIGNIFICADO AL ESPACIO ARQUITECTONICO



LA ARQUITECTURA DEBE COMUNICAR, DAR RESPUESTA A LOS
PLANTEAMIENTOS DE NECESIDADES ESPACIALES.

LOS OBJETOS ARQUITECTONICOS TRANSMITEN UNA IDEA EN LA
MEDIDA EN QUE SATISFACEN UNA NECESIDAD ESPACIAL.

RED SEMANTICA

Antecedentes

La red semántica es una técnica de investigación que se utiliza para conocer el significado de un concepto (Reyes y Ferreira, 1989; Szalay, 1974; Figueroa, 1981). Esta se basa en que la formación del significado está en la capacidad cognitiva que poseen los humanos (Wyer, 1979) y, en particular, en la memoria semántica.

Para explicar la representación y organización del conocimiento, el desarrollo teórico de la red semántica (Figueroa 1981b) postula que la información contenida en la memoria se representa semánticamente a través de redes de conceptos en los que las palabras y eventos forman relaciones o asociaciones que, en conjunto, producen un significado.

Un concepto es definido por otros conceptos, que a su vez sirven como definidores en otras situaciones, o sea, que los conceptos son definidos y definidores al mismo tiempo, dependiendo de la parte de la red que se active.

De esta manera la red semántica, indican Figueroa, González y Solís (1981), está dada por la naturaleza de los procesos de la memoria que eligen los elementos que integran las propiedades del concepto a definir.

Este proceso de construcción no es un hecho estático o aislado, ya que las ideas, los conocimientos que se van adquiriendo en nuevas experiencias, se integran a la estructura de conocimientos que posee un individuo, enriqueciéndola y reconstruyendo su imagen del mundo, formando un marco de referencia que influye en el comportamiento de la persona.

Con base en el anterior supuesto teórico, se plantea el uso de la red semántica como un instrumento de medición psicológica, utilizando, para la obtención de las palabras que definen los conceptos, el principio de asociación libre.

Por este medio se obtiene el significado connotativo (que indica la actitud de los sujetos) y el significado denotativo (que indicará la construcción de los elementos que identifican la palabra).

Se ha criticado el uso de la asociación libre debido al hecho de que las respuestas individuales a un estímulo no pueden ser generalizadas, o que la asociación no siempre es de tipo semántico (Osgood, 1952); lo cual es cierto, si el procedimiento que se sigue no define el tipo de respuesta que se espera y si el análisis que se hace de la información sólo es de tipo proyectivo.

Sin embargo, Szalay y Lorand (1974), al realizar estudios transculturales con el método de asociaciones libres hallaron virtudes del método que es necesario recalcar.

Hallaron que las asociaciones tienen 3 características fundamentales: 1) La composición: referida a elementos afectivos y cognitivos, que indican la definición del contenido del concepto.

2) La dominancia: que indica que en toda asociación de significaciones habrá conceptos que tengan mayor peso en la palabra a definir.

3) La organización: que se genera a partir de la comunalidad que existe en los conceptos y que permiten identificar grupos o categorías para la definición de los mismos.

Posteriormente, al operacionalizar estas definiciones y desarrollar pruebas estadísticas y formas de representación gráfica de las mismas, fue como se logró fundamentar las bases teóricas de las redes semánticas con procedimientos empíricos, sistemáticos y verificables.

Al mencionar anteriormente los aspectos cognoscitivos del significado se estableció brevemente la importancia de las reglas y procedimientos que llevan a la conformación del significado de las palabras y se indicó que dichos planes surgen de "una complicada red social" (Mead, 1959).

Es por esa razón que al interpretar los datos que se obtienen no se hacen interpretaciones individuales, sino sociales. Se obtienen los promedios de respuestas más altas a un concepto, indicando con ello los elementos que para un grupo resultan más significativos y que señalan el acuerdo que existe entre ellos. Y, si bien es cierto que existen diferencias individuales en inteligencia y personalidad, que le otorgan a los conceptos una distribución variable, el contexto social influye de tal forma en los individuos, que permite establecer criterios probabilísticos en el acuerdo existente en los miembros de una población.

El hecho de que los contenidos de la red estén influenciados por las características y experiencias de cada individuo y del grupo al que pertenecen, indica Figueroa (1981b), hacen posible evaluar la organización del conocimiento de la cultura básica y de los valores de cada sujeto, es decir, no solo se toma en cuenta el microcosmos individual, sino toda la cosmovisión del macrocosmos social.

Esta situación permite que las redes semánticas puedan ser utilizadas para conocer cuáles son los valores y características de diversos grupos sociales, señalando sus diferencias cualitativas y cuantitativas, cuál es la cantidad de conocimientos que tiene una población sobre un tema determinado, o cuáles son los efectos de una situación de intervención social etc.

Los modelos de redes semánticas se han clasificado en tres tipos (Figueroa 1981b): modelos de redes jerárquicas, modelos de atributos y modelos de simulación, los cuales comparten el hecho de realizar clasificaciones o taxonomías artificiales, por medio de listas que el investigador presupone componen una red.

Por tal motivo, Figueroa, González y Solís (1981) propusieron que para el desarrollo del estudio de redes es fundamental describir y analizar cuáles son las redes naturales de los conceptos que tienen los sujetos de acuerdo a la forma que presente la información dada por ellos mismos, dando a conocer la riqueza en la asociación, su densidad y la distancia entre los conceptos.

En base a estas ideas se desarrolla la técnica de las redes semánticas siguiendo, en términos generales, el procedimiento que a continuación se detalla.

Procedimiento

Para la obtención de una buena red semántica es necesario solicitar con toda claridad a los sujetos tres tareas, posteriores a la presentación de un ejemplo sencillo y objetivo acerca de la resolución de una red (Valdez y Reyes, 1989; Figueroa, 1981b).

Las tareas son:

a) Pedirles que definan con claridad y precisión a la palabra estímulo que se les presenta, mediante el uso de palabras sueltas (sin utilizar artículos ni proposiciones) en

base a la relación que consideran tienen sus palabras con la palabra estímulo.

b) Pedirles que jerarquicen todas y cada una de las palabras que dieron en función de la relación o importancia o cercanía que consideren (de manera individual) que tienen sus palabras con la palabra estímulo.

De esta forma se le asignará un número 1 a la palabra más cercana o relacionada, el 2 a la que le sigue en importancia y así sucesivamente.

c) Pedirles a todos los sujetos que como mínimo den 5 palabras definidoras para cada palabra estímulo que se pretenda definir.

A partir de los datos que se obtienen con el procedimiento anterior se calculan los siguientes valores, según indica Figueroa (1981b).

Valor J: En donde se enlistan las palabras definidoras generadas por el grupo de sujetos para el concepto a investigar, obteniendo, de acuerdo al número de veces que se repita la palabras, el valor que tiene para la red.

Valor M: Que indica la composición de la red. Se obtiene a partir de ponderar la frecuencia de veces con que se repite una palabra y la jerarquía dada por los sujetos a la misma. Este sistema permite cuantificar y diferenciar la importancia que dan los sujetos a cada una de las palabras definidoras en la red, por lo que indica el peso semántico de cada una de ellas.

Conjunto SAM: Referido al grupo de las palabras definidoras de valor M más alto.

Valor G: Se obtiene el conjunto SAM y representa el promedio de las diferencias entre los valores M de las definidoras a través del siguiente procedimiento: Al valor M que se encuentre en primer lugar se le resta el valor de la palabra en segundo lugar, y así sucesivamente, para después sumarse y dividirse entre $1-n$. Este valor permite cuantificar la densidad de la red semántica obteniendo una razón de 0 a 10 que indica el índice de diferencias para el conjunto de conceptos que forman la red, permitiendo conocer hasta que punto los conceptos están más o menos cercanos entre sí.

Valor FHG: Se toma el conjunto SAM para cada concepto y a la primera palabra definidora, la de valor M más alto, se

Red semántica

le asigna un valor de 100 y se determina el porcentaje de las siguientes palabras con respecto a la primera. Este valor permite cuantificar de una manera estandarizada la distancia entre las palabras definidoras del concepto y permite una representación gráfica de la red.

Valor F: Es el promedio de definidoras generadas por un sujeto para una lista de conceptos dados (categorías). Permite conocer como se organizan los conceptos a partir de la formación de dichos grupos.

DISEÑO PARTICIPATIVO

Antecedentes

Con el fin de que la población a estudiar logre indicar cómo relaciona y organiza los espacios de una vivienda, se planteó el uso del diseño participativo, el cual representa una herramienta que tiene como fin involucrar a los usuarios de un futuro espacio en su diseño.

Esto se logra facilitándole a la población elementos simbólicos que ayuden a imaginar el espacio que se pretende diseñar, manipulando, seleccionando, o modificando las ideas, hasta que se formula un modelo hipotético de solución, el cual, al ser analizado por el diseñador, proporciona elementos para definir una propuesta arquitectónica.

A partir de la información que los participantes ofrecen, es posible establecer una estructura de conocimiento que dan fundamento a una propuesta, en donde la participación de la población es fundamental, sin perder de vista la asesoría de los especialistas.

Dentro de esta perspectiva el usuario se ve involucrado, desde la propuesta de diseño, hasta la evaluación de los resultados que se obtienen, permitiéndole hacer las recomendaciones necesarias en cada caso.

El resultado de este tipo de trabajo ofrece, no sólo identificar las necesidades de diseño de una manera apropiada, sino además, permite incrementar el uso de los recursos, con los que cuenta la comunidad, así como los sentimientos de control sobre el medio, lo cual permite que el usuario se sienta más satisfecho.

La idea del diseño participativo no es nueva, en México, en la Facultad de Arquitectura, Autogobierno, UNAM, se menciona comunmente. Sin embargo, la idea lleva implícita un sentido político que se desvía hacia un trabajo de desarrollo comunitario más que al de diseño mismo.

En particular, la exposición que aquí se presenta no retoma estos antecedentes, sino los de Estados Unidos, en donde el diseño participativo es utilizado como una técnica de diseño que ayuda a la comunicación entre el arquitecto, diseñador o planeadores, y el usuario.

Diseño participativo

Este tipo de enfoque no deja de tener su implicación política, ya que genera actitudes e ideologías con repercusiones sociales, sin embargo, está en manos de los especialistas el aprovechar sus ventajas y ofrecer una respuesta a las necesidades específicas de espacio de una población.

La historia del diseño participativo, dentro de los Estados Unidos, se divide en dos etapas, la primera de ellas, que corresponde a la década de los sesenta, se caracterizó por un planteamiento idealista; mientras que la segunda etapa, que surge a partir de mediados de los setenta, tiene una visión más pragmática (Comerio, 1990), y un fin menos académico, más orientado hacia la práctica social dentro de la comunidad. Esto se pudo lograr a partir de diferentes departamentos en las oficinas de gobierno de los Estados Unidos destinadas a trabajar, siguiendo este método, en la solución de problemas específicos de la comunidad.

Entre las oficinas identificadas pueden mencionarse el Community Design Center, fundado en San Francisco; Urban Homesteading Assistance Board, fundado en Nueva York; Architecture Research Constructions Inc., en Cleveland; Architectural Renewal Committee, en Harlem; entre otros (Comerio, 1990).

En particular, en los estudios hallados durante la presente investigación, se detecta una necesidad generalizada en demostrar la utilidad del diseño participativo y de las diferentes técnicas posibles de utilizar para llevarlo a cabo.

Un ejemplo de ello son los trabajos de Kaplan R. (1987), quien, preocupada por indicar la capacidad de percepción del ambiente, dependiendo de la técnica de representación que se utilice para hacer participar a los usuarios en el diseño, formó varios grupos experimentales, asignando a cada grupo diferente forma de representación.

Se tomó como escenario una valle sinuoso en el cual se desarrollaba un conjunto habitacional y los sujetos que participaron en el estudio desconocían el propósito del mismo.

Con base en este escenario, se formó una maqueta detallada del mismo, con la participación de expertos en la construcción; también se hicieron planos del lugar, indicando las capas del suelo, otros que daban la apariencia plana y

finalmente modelos sencillos que, con elementos simbólicos representaban los componentes del sitio.

Después de pedirles a los sujetos que propusieran soluciones de diseño, utilizando las diferentes representaciones, se les dió a conocer el paisaje real, y se les aplicó un cuestionario en el cual indicaban si sentían equivocarse o no con respecto a la idea que les proporcionó el modelo.

En general la presencia de planos y el señalamiento de las capas del suelo en el mismo provocaron confusión en la población y les resultó muy difícil tomar idea de la representación real, mientras que con los modelos simples, la gente no sintió equivocarse, excepto por la presencia de los árboles y de la forma del suelo.

Además los autores observaron como la simplificación del modelo flexibiliza su manejo logrando que las decisiones para las modificaciones o arreglos al diseño sean fácilmente observadas.

Otro ejemplo en este tipo de investigaciones son las de Shermer (1987) sobre decisiones estéticas, quien utilizó para sus investigaciones la fotografía, también con el objetivo de conocer la utilidad de dicho recurso.

Por una parte, para diseñar una sala de estudio de la Universidad de Milwaukee, le dió a un grupo de estudiantes un conjunto de fotografías de diferentes modelos propuestos para el diseño de la misma, las cuales debían acomodar de acuerdo a su criterio, en orden de importancia.

Así, una vez que se analizaron los datos y siguiendo la técnica de escalamiento múltiple, los estudiantes ordenaron 5 categorías de acuerdo a las que más y menos preferían.

El mismo método fue utilizado tanto para interiores como exteriores y los resultados fueron utilizados para la formulación de la propuesta final.

En un segundo estudio, en el que también utilizó la fotografía para el diseño de una biblioteca, procedió de diferente modo, pidiéndoles en esta ocasión a los sujetos que intervenían en el estudio, que contestaran un diferencial semántico para expresar su opinión sobre las fotografías que se les presentaban como propuesta de diseño.

Los estudios indican que las fotografías proveen un excelente método para comunicar preferencias estéticas y que

los participantes no tuvieron ninguna dificultad para entender que las escenas representaban posibles diseños, no soluciones finales. Sin embargo el autor comenta cierta dificultad para interpretar los resultados en el diferencial semántico -debido a que la selección de los reactivos está determinada por el mismo investigador- y le pareció más útil la técnica de escalamiento utilizada primero; otro de los aspectos que destacó es el hecho de una falta de retroalimentación que le permitiera conocer, ya con el uso del espacio diseñado, cuál es la opinión que la población tuvo al utilizar éstos espacios.

Lawrence (1982), en su trabajo sobre el dilema de los diseñadores y los métodos de diseño participativo, reporta, también con el fin de probar diferentes métodos de trabajo, estudios comparativos entre grupos de cooperativas para vivienda.

En un caso, la base del trabajo se estableció a través del diálogo y la presentación de planos, encontrando grandes dificultades para resolver los problemas de diseño.

En una segunda experiencia, en una tarea que duró tres días, se permitió que la gente construyera, a escala natural, el tipo de vivienda que le gustaría, tarea en la cual fueron asesorados constantemente por arquitectos, utilizando elementos simulados para la construcción de los muros.

Esta experiencia permitió una importante comunicación entre usuarios y arquitectos, evitando discusiones entre ellos. A través de los modelos la población tuvo menos dificultad para entender el diseño que se le proponía y, en el momento de ver los planos, les resultaban claros.

Un segundo hallazgo, fueron los resultados que se obtuvieron en las entrevistas y conversaciones realizadas durante el proceso, en donde la importancia sociocultural de los modelos se puso de manifiesto. Por una parte, la memoria colectiva de la población influyó de tal manera que se observó en la organización y arreglo de las casas la influencia de modelos anteriormente percibidos, la "moda" de la época. Y por otra se identificó un segundo rasgo sociocultural, puesto de manifiesto por el impacto de las experiencias personales que se han desarrollado durante la infancia y el ciclo de vida de los participantes, ya sea buscando modelos parecidos a las viviendas de sus padres o a una cierta imagen social que se desea.

Una última referencia detectada fue la de Eisemon (1975) quien, en un proyecto de remodelación de vivienda para veteranos de la segunda guerra mundial, utilizó maquetas en las que los mismos usuarios construían, como en un juego, la casa que idealmente les gustaría tener. Posteriormente, se les pidió que compararan los modelos realizados idealmente con su vivienda real y que hicieran las remodelaciones que consideraran pertinentes, discutiendo cada una de las modificaciones con los arquitectos, hasta llegar a registrar una planta para cada diseño.

Fundamentos teóricos

La base del diseño participativo está en la obtención de un medio de comunicación entre especialistas y usuarios a través de modelos que simulan el ambiente que se piensa diseñar, como una forma de representación de la realidad.

Estos modelos físicos son útiles como herramientas para vencer los problemas de interpretación entre los arquitectos y los usuarios, debido a que el lenguaje arquitectónico no es de uso común y no es fácil que una persona común explique las necesidades de espacio que tiene, que represente sus necesidades utilizando el lenguaje de los diseñadores.

Kaplan (1977) señala al respecto que, cuando se refiere a "la representación de la realidad", se indica el mapa cognitivo de los individuos, o modelos internos del ambiente que están implicados en su percepción acerca de sus problemas, los cuales se ponen de manifiesto a partir de los modelos que se utilizan en el diseño participativo.

En otras palabras, que las propuestas de diseño que formulan los usuarios están imaginadas a partir del repertorio de conocimientos que poseen, de una colección de ideas adquiridas en experiencias previas.

Todos representan sus problemas en base a aprendizajes previos, indica el autor, pero los elementos correspondientes a las extensas áreas de experiencia se diferencian entre los diseñadores y los usuarios en tres importantes aspectos.

Primero: En el grado de síntesis y abstracción, ya que de las experiencias que se adquieren, se van extrayendo los elementos más esenciales y, en una economía de pensamiento, se manejan sólo los elementos más significativos, desarrollando cada vez niveles más altos de abstracción. Así por ejemplo, conceptos tales como espacio, sentido del espa-

cio o escala, representan para los ambientalistas conceptos de una alta complejidad.

Segundo: Los elementos cognitivos, los cuales, para los especialistas en diseño, son parte de una rica y fuertemente desarrollada red que les permite establecer un sistema de comunicación al cual no todos tienen acceso.

Y tercero: Esta capacidad de comprensión que adquieren los especialistas, les da facilidad para manipular los conceptos y elementos de diseño, lo cual no está al alcance de los usuarios.

No obstante que estas cualidades favorecen a los diseñadores y representan "limitaciones" para los usuarios que no están entrenados en este tipo de actividad, la gente común tiene cualidades intelectuales de gran utilidad como son:

Su capacidad de comunicación no verbal.

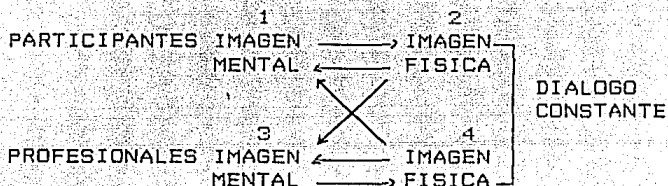
Eficientes modelos internos del ambiente.

Y capacidad para involucrarse, poniéndose ellos mismos dentro de situaciones hipotéticas.

El diseño participativo tiene el propósito fundamental de comunicar posibilidades, lo cual puede lograrse si se le permite a la población tener una forma espacial visualizada, que el espacio le represente elementos familiares y, a partir de una información mínima, como un modelo simple, permitir que la población se sienta involucrada en el espacio. Esto dará como resultado un modo de expresión esencialmente simbólico.

Stea (1988) enfatiza lo anterior y señala que el diseño participativo es simultáneamente un método de comunicación y una técnica de representación. Recalca que los arquitectos manejan un lenguaje visual, mientras que la población establece una comunicación verbalizada; de ésta manera se establece una distorsión entre los significados de los elementos de comunicación utilizados que afectan el diseño y, con el fin de simplificar la comunicación, propone el siguiente modelo.

DIALOGO ENTRE PARTICIPANTES Y PROFESIONALES
DEL DISEÑO



Fuente: Stea (1988).

Stea plantea que el inicio del proceso de diseño parte de la imagen que tienen los participantes, los cuales van a representar sus ideas a través de elementos físicos (maquetas, por ejemplo), que a su vez servirán al profesional para formar su criterio y darle cuerpo a un diseño. Además, este proceso deberá estar acompañado por un diálogo constante que terminará, no con la construcción de un espacio, sino con las ideas que se generen en los participantes al usar el espacio que los diseñadores construyeron.

Cuff y Hooper (1979) apoyan la propuesta anterior y plantean que la representación mental del ambiente y la representación gráfica del mismo sirven como base para examinar las experiencias ambientales que se desarrollan durante el diseño. El presentar el ambiente en forma gráfica, ya sea con dibujos, fotografías o maquetas, sirve para lograr este fin, e indican que, dentro de nuestra cultura, el uso de modelos es muy común y permite que la gente con poca experiencia en el diseño se identifique con el medio y logre tomar decisiones sobre los aspectos que le interesan de él.

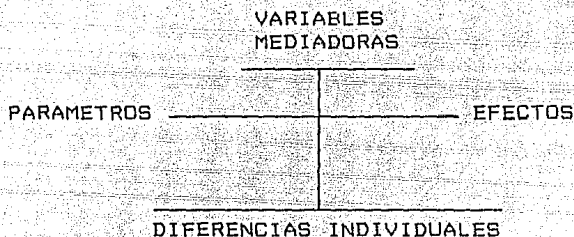
Kaplan (1987) señala que, aun cuando es razonable consultar a la población a través de cuestionarios acerca de las preferencias o características de un lugar, planeado de antemano los efectos que el espacio producirá en los usuarios, este método tiene poco impacto en la teoría de la arquitectura y se llega a creer que la población es incapaz de recomendar acciones que solo un especialista debe hacer y que éste método le resta riqueza al diseño.

Muy por el contrario, afirma Kaplan, el diseño participativo pone énfasis en la necesidad de involucrar al usuario y aun va más allá. Plantea que la simulación de un am-

biente debe ser hecha por el interesado mismo, dejando al especialista únicamente la función de coordinar las actividades del diseño.

Wandersman (1979), al plantear la formulación de una estructura conceptual de la participación del usuario en la planeación del ambiente, menciona que es necesario identificar cuáles son los parámetros de la participación, qué efectos tiene dicha participación, qué variables median el proceso y cómo las diferencias individuales intervienen como moderadoras.

ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LA PARTICIPACION DEL
USUARIO EN LA PLANEACION DEL AMBIENTE



Fuente: Wandersman (1979).

Parámetros

Estos tiene como fin establecer los límites y alcances del trabajo que se realiza con el diseño participativo ¿en qué escenario se trabaja? ¿durante qué etapa del diseño se plantea? ¿quién es el que participa? ¿cómo van a trabajar y de qué manera van a hacerlo? las respuestas a estas preguntas son las siguientes:

1) Situación y Escala

La primera variable que interviene en el proceso de participación de los usuarios está referida al tipo de ambiente o escenario en el que se desarrolla el proyecto.

La segunda describe el tamaño y duración del proyecto; esto implica la representación de una situación individual o colectiva; temporal o permanente; barata o costosa; para un corto o un largo tiempo; si representa la parte o un todo del espacio que se va a diseñar.

La situación y la escala influyen en el interés de los participantes, en las variables mediadoras y en los efectos. Así por ejemplo, Wandersman (1979b) al solicitar a un grupo de estudiantes que participen en el diseño de sus dormitorios, tomado como base únicamente el nivel del espacio inmediato, halló que aumentaron sus sentimientos de control, proyectaron sus necesidades y valores, y se sintieron más satisfechos con su ambiente.

No sucedió lo mismo cuando los mismos estudiantes participaron en el diseño de la fachada de la construcción del edificio que habitaban. En ella sintieron menos interés, debido a la falta de sentido de pertenencia, indica el autor, formulando la siguiente hipótesis: a situaciones menos personales, con mayor escala, el interés por participar es menos entusiasta, más costoso y menos predecible.

2) Etapas del proceso de diseño

Zeisel (1975) describe 5 etapas en el ciclo del proceso de diseño.

Etapa 1. Definición del programa. En este paso se toma la decisión inicial, el problema es definido y las metas del ambiente son identificadas. Las decisiones en este paso incluyen los tipos de necesidades y la capacidad financiera.

Etapa 2. Creación del diseño. En esta etapa se completa la fase uno, con la formulación de un diseño, en el que se definen los lineamientos de construcción que se van a seguir.

Etapa 3. Implementación de la construcción. En esta etapa se lleva a cabo el proceso de construcción mismo en donde, si es aprovechado el potencial de participación del usuario, es posible llevar a cabo la obra a través de la autoconstrucción.

Etapa 4. Utilización del espacio, la construcción se termina y se demuestra físicamente los logros o no del diseño.

Etapa 5. Evaluación. Se logra a partir de la experiencia y el uso del espacio construido, y de los sentimientos que el espacio le produce.

Schermer (1987) plantea que comúnmente los usuarios sólo participan en los dos primeros pasos y en la evaluación, aun cuando el potencial de participación debería ocuparse en las cinco fases.

3) Tipos de participantes

Hay tres tipos de participantes involucrados según Wandersman (1979), los expertos, los usuarios y los que financian y, dejando de lado a éstos últimos, refiere que es engañoso pensar que en general los usuarios son un grupo homogéneo. Los ambientes son complejos y tienen diferentes grupos de usuarios que juegan una gran variedad de papeles dentro de él y es factible considerar en la participación usuarios que no son representativos del medio, por lo que es recomendable hacer una buena selección de la población con la que se trabaja.

Con relación a los expertos en diseño (arquitectos, urbanistas, ingenieros, etc.) son los órganos de consulta y coordinación de las decisiones que toman los que participan, tanto los usuarios como los que financian.

4) Tipos de participación

Esta varía en cantidad y calidad, de acuerdo con el control que tienen los diseñadores, de la libertad con que actúan los usuarios; Sanoff (1990), identificó 5 tipos, que van desde una total, hasta una nula, libertad de participación.

En primer lugar, cuando el usuario tiene más libertad de acción, la creación de parámetros se hace sin partir de ningún modelo preconcebido y sin consultar a nadie, permitiendo que los usuarios expresen todas sus ideas.

Un segundo tipo de trabajo se da, cuando la planeación que los usuarios hacen, se realiza a partir de parámetros disponibles, consultando o siendo asesorados por un experto.

Diseño participativo

Otra forma de trabajar es, pedir a los involucrados, que elijan entre alternativas propuestas en un plan generado de antemano.

Otro tipo de participación es la que se genera a través de la retroalimentación y el diálogo, donde únicamente la población expresa su opinión y queda en manos del experto la responsabilidad del diseño.

Una última forma es la no participación en donde el diseñador es el responsable de todo.

5) Técnicas de participación

Hay una gran variedad de técnicas de participación disponibles que van desde la asignación de tareas, moldeamiento, juegos de simulación, hasta audiencias públicas, y la forma de trabajo con los usuarios puede ser hacerse en grupo, formando equipos para que se discutan las soluciones, o en forma individual, buscando conocer los pensamientos de cada uno de los integrantes.

La participación del usuario puede tener diferentes funciones, identificar actitudes y opiniones, responder a preguntas o generar nuevas ideas y alternativas.

La determinación del uso de una técnica está influida por la situación, la escala o la etapa en el proceso de diseño en la que se va a trabajar.

VARIABLES MEDIADORAS

Los resultados del estudio de Wandersman(1979) sugieren que la participación puede incrementar la satisfacción con el ambiente debido a que ofrece a los usuarios la oportunidad de obtener un espacio que es congruente con sus preferencias y sentimientos de control.

Los sentimientos de satisfacción, control, identidad, funcionan como variables mediadoras que pueden alterar otros campos de la conducta y del pensamiento, como por ejemplo, las actitudes hacia la autoridad o sentimientos y conductas para el proceso de planeación.

Diferencias individuales

La población varía en el tipo de participación que prefiere y también en las áreas en las que le gusta participar. Estas diferencias individuales pueden limitar o enriquecer los efectos de la participación y representan un rico campo de investigación.

Un ejemplo es el estudio de Wandersman citado, en donde un grupo de estudiantes prefieren participar en un ambiente cercano que en otro en donde sienten menos control.

Las diferencias individuales representan también un amplio campo, dentro del cual intervienen una gran cantidad de variables; la personalidad (locus de control, autoritarismo, necesidad de poder, falta de estímulos, etc.) preferencias ambientales, variables demográficas, capacidad de percepción, experiencia o habilidad para las tareas encomendadas, etc..

Efectos

La participación de la población en el diseño afecta a la evaluación y las actitudes de los sujetos y representa una variable más a conocer en el proceso de investigación, la cual está determinada por el tipo de usuario y por el tiempo.

El usuario, los expertos o el conjunto de la población involucrada en el medio que se diseña, tienen entre sí diferentes expectativas ante la tarea que se realiza, y los resultados que se obtengan de la misma serán diferentes para cada uno de ellos.

El tiempo, también influye en la evaluación de los resultados, no se puede esperar que la población en general mantenga la misma actitud ante el espacio y los participantes en el proceso de diseño por tiempo indefinido.

Wandersman (1979b), plantea que cada uno de los aspectos descritos se encuentran en equilibrio, relacionados unos con otros, de manera tal que el proceso debe ser concebido integralmente para lograr una buena ejecución del mismo.

Técnicas de simulación

Las técnicas de simulación surgen dentro de la psicología ambiental ante el problema de anticipar las respuestas humanas a futuros ambientes que se encuentren en planeación y que aun no son una realidad. Estas tienen como fin desarrollar medios de representación a futuros usuarios a través de elementos simbólicos.

Mckechnie (1977) da la anterior descripción y plantea la idea de simulación como la de un laboratorio simplificado de un ambiente natural, la cual resulta relativamente nueva en las ciencias de la conducta. No así para los diseñadores profesionales, para quienes éstas representan una parte integral de su trabajo en la toma de decisiones.

Mckechnie continúa refiriendo que comunmente la simulación en psicología está relacionada con el método experimental; sin embargo, es necesario puntualizar los fines que tiene dentro de la psicología ambiental, en donde la simulación del ambiente se refiere a las investigaciones y técnicas empleadas para representar y explorar la interrelación hombre-ambiente.

Con este fin se han desarrollado complicados programas de computadora o bien juegos para simular el crecimiento de la población o diseños urbanos, y predecir comportamientos futuros. Sin embargo, puntualiza, éstos requieren de un análisis formal muy abstracto que pierde la representación de detalles físicos concretos.

Ante esta circunstancia, Mckechnie menciona que los especialistas en ambiente prefieren desarrollar métodos de simulación que representen lo más realmente posible el espacio a diseñar.

EL PROPOSITO DE LA SIMULACION EN EL TRABAJO DE DISEÑO ES COMUNICAR TANGIBLEMENTE UN AMBIENTE (VERLO, SENTIRLO) ANTES DE SER CONSTRUIDO Y SER MODIFICADO DE ACUERDO CON UN PLAN PROPUESTO.

Las herramientas de simulación tradicionales (dibujos, maquetas, planos, películas) varían en el grado en que ponen énfasis en la percepción concreta o la conceptualización abstracta y en la extensión de la información que producen.

Es decir, dependiendo del grado en que la simulación reproduzca en forma aproximada las características del espa-

Diseño participativo

cio, o bien, en cómo formule las representaciones de la realidad a través de símbolos, la simulación será clasificada en concreta o abstracta. Los planos de una construcción, por ejemplo, proveen mucha información conceptual. En contraste, una maqueta provee mayor información perceptual: color, dimensiones, texturas, variaciones de terreno, etc..

La simulación también puede ser clasificada en estática o dinámica, de acuerdo a la extensión de tiempo que la información del modelo utilizado logre producir.

Dinámicamente la simulación se plantea como un estudio longitudinal en el que se reproduce, a través del tiempo y del espacio, las características de la realidad que se estudia y la influencia de variables internas y externas, reactualizando las experiencias ante supuestas modificaciones.

Estáticamente la simulación se refiere a un modelo fijo y único en el cual no se logra conocer como afectan las variables externas el modelo en que se trabaja.

Combinando estos criterios Mckechinie (1977) formuló la siguiente clasificación de modelos de simulación.

CLASIFICACION DE LOS MODELOS DE SIMULACION

	PERCEPTUAL CONCRETA	CONCEPTUAL ABSTRACTA
ESTATICO	MAQUETAS FOTOGRAFIAS	MAPAS PLANOS
DINAMICO	MAQUETA CON MOVIMIENTO	ANALISIS DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL

Fuente: Mckechinie (1977)

Procedimientos generales

Como ya se señaló anteriormente, existen varios elementos que intervienen en el diseño participativo, con una variedad de alternativas para ser desarrolladas; sin embargo, es necesario plantear un procedimiento general. Así por ejemplo, Widmar (1986) preocupado por llegar a formar políticas de planeación, indicó un camino con los siguientes elementos:

- 1) Entender las preferencias públicas, identificando los elementos esenciales para una comunidad.
- 2) Crear un conjunto de patrones desarrollados con base en los elementos esenciales identificados anteriormente.
- 3) Revisar éstos elementos a través del público involucrado en el diseño.
- 4) Generar, a través de los resultados obtenidos, políticas que guíen la construcción.

Existen varias críticas al diseño participativo; se dice que éste limita la tarea de los expertos, que la gente no está capacitada, que resulta insuficiente para solucionar los problemas de construcción, etc.. No obstante Widmar recalca que el uso de las evaluaciones de los participantes es un poderoso método para aprender acerca de la importancia de un lugar.

Con un buen proceso de diseño los patrones de preferencia lograrán identificar los elementos del ambiente que son más significativos social y simbólicamente. Y si bien es frecuentemente difícil para las personas definir qué rasgo del ambiente en particular es importante o más significativo, es relativamente fácil para ellos decidir cuando les gusta o no un lugar.

Para lograr estos objetivos y debido a que la interpretación de las fotografías, dibujo o planos requieren habilidades especiales, se propuso ya desde los años sesenta la utilización de maquetas que fueran elaboradas libremente por la misma población (Eisemon, 1975).

Las maquetas tienen la ventaja de ser de fácil manipulación, en ellas se visualizan claramente las ideas sin necesidad de habilidades especiales, ni capacitación previa (Schemer, 1987).

A través de este tipo de trabajos el diseñador logra formular con más detalle su programa arquitectónico y posteriormente profundizar en el diseño que va a realizar.

Spreckelmeyer (1982) indica que el programa arquitectónico es una valiosa herramienta del diseño que tradicionalmente es visto como una tarea falta de actividad y que está separada del diseño mismo. Sin embargo, al tomar como base las necesidades del usuario, y desarrollar una técnica de toma de decisiones que concilie los valores del

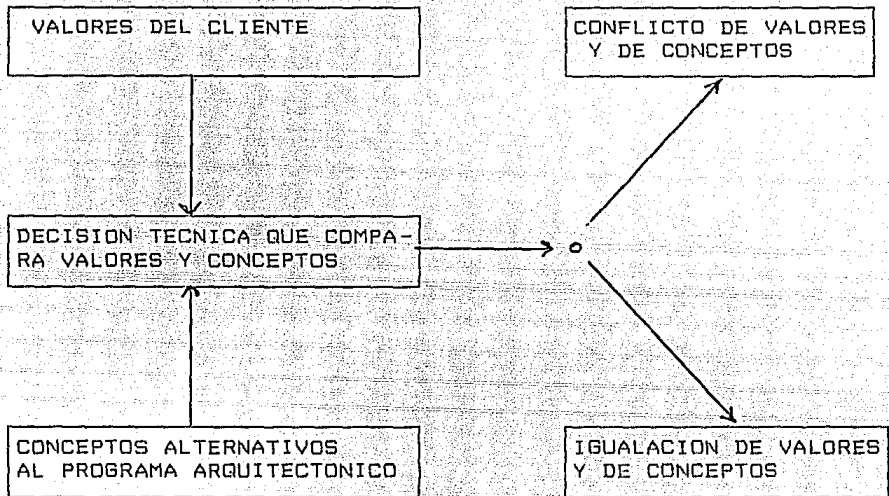
Diseño participativo

cliente y las alternativas de construcción que pueden desarrollarse, el autor intenta demostrar que la formulación del programa arquitectónico no es una actividad divorciada del diseño ni falta de creatividad.

El programa arquitectónico posee dos componentes principales, plantea Spreckelmeyer, uno son los valores del cliente y el segundo son los conceptos ambientales o edificios a construir por el programador.

Los valores están caracterizados por las metas y objetivos, Así como el grado relativo de importancia de éstas metas. Con dicha información se desarrolla el diseño que deberá igualar los conceptos arquitectónicos con los valores, o bien, de provocar un conflicto entre ellos, se manifestará en un problema de insatisfacción como resultado de un mal diseño.

DECISIONES TECNICAS EN EL PROGRAMA ARQUITECTONICO



Fuente: SPRECKELMEYER (1982)

PARTE II

ESTUDIO 1: LA REPRESENTACION SEMANTICA DE LA VIVIENDA

INTRODUCCION

Para realizar las investigaciones que permitan fundamentar empíricamente los planteamientos teóricos expuestos, se eligió como grupo de estudio a los empleados administrativos de la Universidad Autónoma de Chiapas, lugar donde se aplicaron, durante dos etapas diferentes, los dos instrumentos de investigación descritos.

En la primera de ellas se utilizó la red semántica con el fin de indagar acerca de la definición del espacio de la vivienda y, posteriormente, se preparó un estudio cuasiexperimental con el uso del diseño participativo, para confirmar los hallazgos del primer trabajo, cuyos resultados fueron los siguientes:

METODO

Sujetos

Se entrevistó a 43 sujetos (elegidos aleatoriamente entre los empleados administrativos de la UNACH) 21 mujeres y 22 hombres entre los 20 y los 45 años de edad, quienes, en un 68% eran propietarios de sus casas y el resto la rentaba o la tenían encargada.

VARIABLES

Las variables utilizadas para el estudio fueron las siguientes: casa, sala, comedor, cocina, baño, recámara, patio, lo que piensa la población cuando va a comprar una casa, qué asocia con seguridad y qué asocia con comodidad, las cuales, por no estar sometidas a ninguna hipótesis, no fueron definidas operacionalmente.

Instrumento

Como ya se mencionó las redes semánticas tiene como fin obtener la definición connotativa y denotativa de un concepto en base a la conceptualización que una población específica realiza.

Esto se logra a partir de frases incompletas, en donde la población asocia o evoca libremente, las ideas que relaciona con un determinado estímulo.

Para tal fin se utilizó un formato, en donde se daba por escrito la explicación y el ejemplo, y solo se presentaban las líneas en que colocarían sus respuestas, ya que las palabras estímulo eran expresadas verbalmente por el entrevistador.

En este caso los estímulos utilizados fueron las variables indicadas en el inciso anterior y, para la formulación de la red de cada uno de ellos, se utilizó el siguiente procedimiento.

Procedimiento

El estudio se presentó como un trabajo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Chiapas, con el fin de conocer las características que un arquitecto debería tomar en cuenta para lograr un buen diseño de una vivienda, y satisfacer las necesidades de una población.

Los sujetos se encontraban en sus oficinas y se les solicitó su cooperación voluntaria, una vez que aceptaban, se les dio una explicación del tipo de pregunta y la forma de responder a la misma. Es decir, que debían expresar las primeras cinco palabras que vinieran a su mente ante la palabra estímulo y, posteriormente ordenar sus respuestas según la importancia que ellos mismos les dieran (Reyes, 1989).

Antes de iniciar las preguntas se les dio un ejemplo del tipo de trabajo que iban a realizar y, según prefirieran los sujetos, se tomó nota de sus respuestas o, en caso contrario, escribieron ellos mismos las respuestas a las preguntas que se les hicieron.

No se fijó tiempo límite y, cuando el sujeto ya no daba más respuestas o asociaciones a la palabra estímulo, se continuaba con la siguiente, hasta terminar con las 10 variables en estudio.

Tratamiento de los datos

Para analizar la información se calculó el valor J, M, el conjunto SAM, el valor G y el valor FHG con el fin de conocer en primer lugar las características de las redes naturales (cuadros 1 a 10) y, posteriormente, se agruparon por categorías los conceptos, de acuerdo a su similitud teórica y

conceptual, obteniendo un análisis más detallado según se muestra en el cuadro 11.

Finalmente, con el interés de conocer si existen diferencias entre las respuestas dadas por los sujetos, según su sexo, edad y propiedad o no de la casa, se realizó una contabilidad del número de veces que alguno de ellos respondió a los grupos formados en el cuadro 11 y, a partir de dicha información, se procedió a la búsqueda de diferencias estadísticas, utilizando para dicho análisis la χ^2 , ver cuadro 12.

Para los grupos de edad se tomó como criterio de distinción entre los grupos el que fueran mayores o no de 30 años, formando así dos grupos denominados en la descripción y análisis como jóvenes y adultos.

RESULTADOS

En una primera parte se analizan las características de las redes naturales, utilizando para su presentación únicamente los valores del conjunto SAM de cada red y, posteriormente, en un análisis por categorías, se profundiza más en la descripción, utilizando la totalidad de las asociaciones obtenidas durante la investigación.

Siguiendo el orden de descripción de los resultados propuesto, se observa entonces que, las palabras que se asocian principalmente con la idea de casa son: el que sea bonita, amplia y limpia, destacando, con una menor importancia, la idea del jardín. El índice de dispersión que se obtuvo (valor G) fue de 2.7, según se describe en el cuadro siguiente.

Estudio 1

CUADRO 1: ASOCIACIONES CON LA PALABRA CASA Y SUS VALORES J, M, G y FHG

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG	
BONITA	27	52	100%	
AMPLIA	13	36	73%	
LIMPIA	11	38	0	73%
PROPIEDAD	6	25	12	50%
GRANDE	7	22	4	42%
FRESCA	7	20	2	38%
CENTRICA	5	17	3	33%
COMODA	3	15	2	29%
HOGAR	3	14	1	27%
AGRADABLE	3	13	1	25%
JARDIN	10	13	0	25%
SEGURA	4	13	0	25%
ESPACIO	3	12	1	23%
FELICIDAD	4	12	0	23%
BLANCA	4	11	1	21%
SALA	5	11	0	21%
VALOR G		41/15	2.7	

En relación a la idea "en que pensaría si fuera a comprar una casa" los conceptos fundamentales fueron: el precio, la amplitud, los servicios, el que sea bonita, la comodidad y la recámara, observándose un índice de dispersión de 4.3 en las ideas (valor G) .

CUADRO 2: ASOCIACIONES CON LA IDEA "EN QUE PENSARIA SI FUERA A COMPRAR UNA CASA" Y SUS VALORES J, M, G y FHG

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG	
PRECIO	17	72	100%	
AMPLIA	16	56	15	78%
SERVICIOS	14	39	17	54%
BONITA	12	39	1	53%
COMODIDAD	13	38	0	53%
RECAMARA	9	26	12	36%
SEGURA	6	26	0	36%
UBICACION	7	26	0	36%
GRANDE	6	20	6	29%
LUGAR BUENO	6	19	1	26%
COCINA	4	17	2	24%
FAMILIA	4	15	2	20%
DISEÑO	5	15	2	20%
JARDIN	6	14	1	19%
BAÑOS	3	11	3	15%
FRESCA	3	10	1	13%
VALOR G		64/15	4.3	

En la palabra sala hay menos diferencias en los puntajes o valores J, obteniendo un valor G de 2.2. Las ideas que mas se relacionaron con la idea de sala fueron los sillones, que sea amplia, la televisión, el ventilador, la comodidad, las ventanas y el modular.

Estudio 1

CUADRO 3: ASOCIACIONES CON LA PALABRA SALA Y SUS VALORES J, M, G y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG
SILLONES	13	48	100%
AMPLIO	10	38	79%
TV	12	36	75%
GRANDE	8	34	70%
VENTILADOR	9	30	63%
COMODIDAD	12	29	60%
VENTANAS	9	26	54%
MUEBLES	8	24	50%
MODULAR	8	16	33%
LIBREROS	7	15	31%
BONITA	5	14	29%
ACOGEDOR	3	14	29%
JARDINERAS	8	14	29%
MESA D CENTRO	5	13	27%
ALFOMBRA	5	12	25%
ILUMINACION	5	12	25%
MOSAICO	3	10	21%
DECORACION	6	10	21%
PRESENTACION	2	9	18%
VALOR G		39/18	2.2

Para la idea de comedor también se observó dispersión (valor G de 3.6) debido a que la idea de grande destaca del resto de las ideas, que sea amplio, sillas, mesas y mantel.

CUADRO 4: ASOCIACIONES DE LA PALABRA COMEDOR Y SUS VALORES J, M, G y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG
GRANDE	16	59	100%
AMPLIO	10	39	66%
SILLAS	9	36	61%
MESA	8	36	61%
MANTELES	11	30	51%
LIMPIO	5	19	32%
VENTILACION	5	15	25%
COMIDA	5	15	25%
FRUTAS	6	14	24%
ILUMINACION	5	14	24%
MADERA	3	13	22%
BONITO	7	13	22%
TRINCHADOR	5	12	20%
CUADRADO	3	12	20%
COMER	2	10	17%
VALOR G		49/14	3.5

En la cocina dos conceptos fueron fundamentales, la estufa y la comida, destacando, aunque con menos importancia, la idea del fregadero. El valor G para las asociaciones fue, en este caso, de 2.9.

Estudio 1

CUADRO 5: ASOCIACIONES CON LA PALABRA COCINA Y SUS VALORES J, M, G y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG	
ESTUFA	14	57	100%	
COMIDA	12	50	88%	
REFRIGERADOR	7	33	17	58%
LIMPIA	9	33	0	58%
TRASTOS	9	27	6	47%
AMPLIA	7	25	2	44%
FREGADERO	11	20	5	35%
INTEGRAL	5	18	2	32%
BLANCO	3	15	3	26%
GABINETE	5	14	1	25%
VENTILACION	4	14	0	25%
BONITA	7	14	0	25%
ILUMINACION	5	14	0	25%
AGUA	4	13	1	23%
MESA	4	12	1	21%
CHICA	3	11	1	19%
PRACTICA	2	10	1	17%
			47/16	
VALOR G			2.9	

Para el baño las asociaciones manifestaron una mayor dispersión (valor G de 3.8), y los conceptos agua, WC, limpio, regadera, lavabo y aseo fueron quienes más destacaron.

CUADRO 6: ASOCIACIONES CON LA PALABRA BAÑO Y SUS VALORES J, M, G y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG	
AGUA	17	62	100%	
WC	12	51	11	82%
LIMPIO	13	49	2	79%
REGADERA	13	38	11	61%
LAVABO	14	31	7	50%
ASEO	10	29	3	46%
GRANDE	6	25	4	40%
AMPLIO	7	25	0	40%
AZULEJO	7	17	8	27%
JABON	5	17	0	27%
ESPEJO	5	13	4	20%
TINA	6	11	2	17%
TOALLERO	4	11	0	17%
VENTILACION	4	10	1	16%
COMODO	3	10	0	16%
			53/14	
VALOR G			3.8	

Con relación a la recámara se observa que es el concepto en que se genera mayor distancia entre las palabras, reportándose un valor G de 6.7.

Estudio 1

CUADRO 7: ASOCIACIONES CON LA PALABRA RECAMARA Y SUS VALORES J, M G y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG
CAMA	26	111	100%
GRANDE	14	55	50%
CLOSET	18	42	38%
COMODA	12	37	33%
AMPLIA	8	35	31%
VENTANAS	10	28	25%
TOCADOR	10	21	19%
ILUMINADA	8	19	17%
VENTILACION	9	19	17%
SABANAS	5	17	15%
LIMPIA	5	17	15%
INTINIDAD	4	16	14%
DESCANSAR	4	16	14%
ALFOMBRAS	5	13	12%
BONITA	7	12	11%
BARD	5	11	10%
VALOR G		100/15	
		6.7	

Para el patio las ideas grande, árboles, jardín, limpio y amplio fueron dominantes, obteniendo un valor G de 2.4 según se observa en el cuadro siguiente.

CUADRO 8: ASOCIACIONES CON LA PALABRA PATIO Y SUS VALORES J, M, G y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG
GRANDE	8	33	100%
ARBOLES	10	31	94%
JARDIN	7	25	75%
LIMPIO	5	19	58%
AMPLIO	4	19	58%
HORTALIZAS	3	11	33%
CHICO	2	10	30%
ESPACIOS	2	10	30%
PLANTAS	4	9	27%
ENCEMENTADO	3	9	27%
BARDAS	3	8	24%
TENEDERO	3	8	24%
VALOR G		26/11	
		2.4	

En seguridad dominó la asociación hecha con el tipo de construcción que se posea, las bardas, las protecciones, los cimientos y el lugar en que se encuentre ubicada la casa, calculandose una dispersión (valor G) de 2.9.

Estudio 1

CUADRO 9: ASOCIACIONES CON LA PALABRA SEGURIDAD Y SUS VALORES J, M, G, Y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG
CONSTRUCCION	11	46	100%
BARDA	7	26	57%
PROTECCIONES	7	25	54%
CIMENTOS	5	24	52%
LUGAR			
UBICACION	7	22	48%
PUERTA MADERA	5	21	46%
PASADOR			
CHAPAS	4	16	35%
MATERIAL	4	11	24%
AGUA	2	5	13%
TERRENO SUELO	2	0	0%
VENTILACION	2	0	0%
PORTON	1	1	1%
VENTANAS	2	0	0%
VIGILANCIA	2	0	0%
ILUMINACION	2	0	0%
VALOR G		41/14	2.9

Finalmente, en relación a la idea de comodidad, la población en estudio la asoció con lo amplia que sea la casa, los servicios, el lugar o ubicación en que se encuentre y la recámara principalmente, obteniendo un valor G de 2.5

CUADRO 10: ASOCIACIONES CON LA PALABRA COMODIDAD Y SUS VALORES J, M, G Y FHG.

PALABRA	VALOR J	VALOR M	VALOR FHG	
AMPLIA	10	42	100%	
SERVICIOS	6	26	62%	
LUGAR				
UBICACION	6	22	4	52%
RECAMARA	5	14	8	33%
VENTILACION	4	13	1	31%
SALA	5	13	0	31%
ESPACIO	3	12	1	29%
JARDIN	6	11	1	26%
BARO	3	9	2	21%
DISEÑO	2	8	1	19%
PATIO	5	8	0	19%
LIMPIEZA	2	8	0	19%
LUZ	2	7	1	16%
COCINA	3	7	0	16%
VEGETACION	4	7	0	16%
VALOR G		35/14	2.5	

Por otra parte, al asociar los conceptos por su similitud teórica y conceptual se formuló una serie de categorías descritas en el cuadro 11 (junto con sus correspondientes valores 'F'), en el cual se observa que, en general, se da más importancia a la denotación de las características físicas de los espacios y se marca la necesidad de la ventilación y la iluminación. Además puede observarse como cada espacio connota características específicas. La sala es

un lugar de presentación, para pláticas o reuniones, lo imaginan cómodo, como una imagen de la casa misma.

El comedor también es un lugar de reunión, aun cuando se asoció poco con la presentación, la cocina la relacionarán con la limpieza, lo funcional, la obligación y la satisfacción.

El baño y la recámara, además de las funciones propias, son los lugares íntimos de la casa y el patio o jardín (que también fue asociado con la imagen de la casa) es un lugar para juegos y trabajos, limpio y que genera una sensación de espacio.

En cuanto al diseño, puede observarse la importancia dada al tamaño de la recámara y el comedor, la relación que hacen de la ubicación y el lugar con la seguridad y el interés de comprar una casa.

También deben destacarse las relaciones que se hicieron entre sala, comedor y cocina; la recámara y los baños; y el plantear la cocina separada; así como a los acabados del baño y la cocina en azulejos. Llamando nuevamente la atención el hecho de asociar la tina al baño, debido a que no es común su uso en la región.

Estudio 1

CUADRO 11: CONCEPTOS FUNDAMENTALES ASOCIADOS CON VIVIENDA Y LA FRECUENCIA PONDERADA DE LOS MISMOS Valor f

Espacios	Conceptos relacionados con						
	Actividad	Psicología	Evaluación	Descrip. Física	Descrip. Ambiental	Diseño	Tamaño
Sala	Reunión Plática Amigos	Presentación	Comodidad Acogedor Bonitos	Sillones Plantas Muebles TV Ventilador	Iluminada	Ventanas	Amplitud Espacio
553	38	23	90	263	32	61	46
Comedor	Comer Conversar reunión	Satisfacción Presentación	Limpio Bonito Confortables Funcional Cómodo	Platos Mesa Mantel Frutero	Iluminación Ventilación	Ventanas Lejos del baño .Rel. Cocina y Sala	Amplitud Espacio
546	56	8	62	180	44	88	108
Cocina	Comer	Gusto Satisfacción Obligación	Limpia Bonita Práctica Desagradable	Estufa Muebles Comida Trastes	Ventilación Iluminación	Servicios Blanco Azulejo Separada Rel. comedor	Amplitud Espacio
594	15	35	108	262	47	73	54
Baño	Bañarse Aseo	Satisfacción Intimidad	Limpio Cómodo Saludable Agradable Funcional	Muebles	Refrescante Iluminado	Azulejo lina Servicios	Amplitud Espacio
526	34	19	107	243	25	66	32
Recámara	Descansar Dormir Meditar Vestir	Intimidad	Cómoda Limpia Bonita	Cama Closet Cajador Alfombra	Ventilación Iluminación	Ventanas Rel. Baño	Amplitud Espacio
612	38	31	87	249	50	62	95
Patio	Juegos Trabajo	Sensación de Espacio	Limpio	Vegetación Lavaderos	Luz	Jardín En cementado Janque	Amplitud Espacio
328	27	16	21	126	4	72	62
Seguridad		Ingeniero	Limpia Ordenada Sencilla	Puerta de Madera Chapas Materiales Ubicación	Ventilación Fresca	Cimientos Construc- ción Ser. Publ.	Grande Amplitud
265		4	6	126	10	113	6
Comodidad		Intima Segura	Limpieza Agradable confortable	Muebles Carro Arboles	Ventilación	Recámara Sala Jardín Ubicación Servicios 181	Amplitud Espacio
310		8	25	22	19		55
Casa	Descanso	Segura Propiedad Hogar	Bonita Limpia Confortable	Estufa Refrigera- dor	Fresca Ventilada	Patio o Jardín Sala Blanca Cuadrada	Amplia
526	6	78	189	18	25	124	86
Si fuera a comprar una casa		Seguridad Mi familia	Comodidad Bonito	Terminada	Ventilación iluminada	Servicios Recámaras Distri- bución Cocina Lugar	Amplia
608		133	105	24	14	234	98

Estudio 1

En los datos presentados en el cuadro 12 se observa que en muy pocos casos hubo diferencias significativas, lo cual indica la homogeneidad de pensamiento de la población; y sólo se hallaron diferencias en la asociación hecha para la compra de una casa, casa, baño y sala.

CUADRO 12: DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS PARA LAS ASOCIACIONES DE BAÑO, SALA, LA COMPRA DE UNA CASA Y CASA, POR EDAD, SEXO Y PROPIEDAD DE LA CASA. (significancia de X^2)

CONCEPTO	CATEGORIA	EDAD	SEXO	PROP.
BAÑO	TAMAÑO	.0180		
	ELEMENTOS DE DISEÑO		.0034	
SALA	ELEMENTOS DE DISEÑO		.0187	
COMPRA CASA	LUGAR		.0469	
	ASPECTOS PSICOLÓG	.0161		.0358
	ELEMENTOS DISEÑO	.0264		.5528
CASA	ASPECTOS PSICOLÓG			.0358

En cuanto a la compra de una casa se halló que los jóvenes dan más respuestas hacia los aspectos psicológicos y los adultos se preocupan más por el diseño. También se observó que las mujeres, en caso de desear comprar una casa, piensan más en el lugar donde se ubicaría.

Para las ideas de casa tampoco hubo muchas diferencias y sólo destacó que las personas que son propietarios de su vivienda generan más ideas de carácter psicológico que aquellos que no son dueños.

Finalmente, en relación a las respuestas dadas a los espacios de la vivienda, únicamente se hallaron diferencias entre el número de personas que asociaron sus ideas al tamaño del baño. Observándose que los adultos dan más ideas referidas al tamaño del baño que los jóvenes, y, al hacer un análisis por sexo, son los hombres quienes piensan más en el diseño del mismo, sobre todo en los servicios.

Otro aspecto que destacó fue la sala, en donde nuevamente la cantidad de hombres que asociaron sus ideas con objetos que refieren el diseño de la sala indicó diferencias significativas.

También se observó que los aspectos físicos son los predominantes, confirmando los datos del cuadro 11 y que las ideas referidas a la actividad y los aspectos psicológicos son los que menos se consideran y además que la cocina es el área de más actividad, la que genera más sentimientos psicológicos.

ANALISIS

Los espacios que generaron más asociaciones fueron la recámara y la cocina, lo cual coincide con la relación que hicieron los sujetos cuando se pidió pensar en comprar una casa; aun cuando también se observó que en la recámara la distancia entre los conceptos que la definen es mayor que en el resto de los espacios. Este hecho indica que, aun cuando tienen interés en este espacio, no tienen claro que es lo que se espera de él. Es así como llama la atención que dentro de sus asociaciones con la recámara esté el que sea alfombrada, aun a pesar de lo caluroso que es la región.

Al respecto, cabe apuntar que la influencia de patrones socioculturales, la "moda" o el "prestigio", están interviniendo para planear dicha posibilidad, la ciudad de Tuxtla Gutiérrez sufre de un proceso acelerado de crecimiento y de cambio que se observa en la imagen física de la ciudad, prácticamente en los últimos 10 años destruyeron su arquitectura tradicional y reconstruyeron la ciudad con una imagen de modernizada que llega a ser incongruente con el medio. Por ejemplo una plaza central con piso de mármol que, al reflejar el sol agrede a la vista de quienes la cruzan.

Un problema a investigar sería el hallar los rasgos que permiten encontrar, en la arquitectura, una identidad con los habitantes de la región, así, por ejemplo, otro hecho sobresaliente en el estudio que se realizó, es la asociación de la seguridad con los portones de madera, utilizados antiguamente en la arquitectura tradicional tuxtleca y que, posiblemente, generen sentimientos de identidad a los sujetos y podría ser tema de un próximo estudio.

Por otra parte el hecho de no hallar muchas diferencias en el análisis de las variables atributivas sexo, edad y propiedad de la vivienda, indica la homogeneidad de pensa-

miento de la población. Únicamente en los espacios baño y sala se observaron diferencias haciendo necesario considerar las apreciaciones que hacen los sujetos para ofrecer a cada grupo las necesidades que indican.

A los jóvenes les interesan sus sentimientos de seguridad y familiaridad, los adultos se preocupan más por los elementos del diseño, los servicios, las recámaras y la distribución, las mujeres piensan más en el lugar en que se ubica la casa, también se observó que el ser propietario les da a los sujetos un mayor sentimiento de seguridad, propiedad y de hogar.

En cuanto a los espacios destacó la sala y el baño, principalmente para los hombres y para los adultos, sobresaliendo el hecho de asociar el baño con el uso de la tina, debido a que en la región no se acostumbra y plantea la necesidad de una propuesta novedosa. La explicación a este hecho puede encontrarse quizás en los estereotipos de una moda, aun cuando cabe apuntar el hecho de que tradicionalmente la población acostumbró bañarse sumergiéndose en los ríos y aun a la fecha se mantiene el uso de piletas o tanques para almacenar el agua y bañarse a jicaraso.

Cabe indicar que los elementos psicosociales como territorialidad, arraigo o identidad, son poco mencionados, distinguiéndose las descripciones de carácter físico, sobre todo la amplitud y la comodidad. Del mismo modo no se hace referencia a la integración social de la vivienda con su medio, ya sea con los vecinos o con su vecindario, ya que cuando se llegó a mencionar el lugar en donde se ubica a la vivienda, sobre todo al pensar en comprar una casa, solo se refirió a su contexto urbano.

Esta situación hace pensar en una falta de valoración de los elementos "subjetivos" que proporciona la vivienda y que, según se explicó en la descripción teórica del problema, son vitales para el equilibrio psicosocial del individuo.

Finalmente los datos que se obtuvieron no solo indican elementos connotativos del significado subjetivo de los espacios, sino también de las características denotativas de los mismos, el diseño, tamaño y distribución de los espacios (cuadro 11), lo cual proporciona criterios para la justificación de una propuesta de diseño.

ESTUDIO 2: LA REPRESENTACION FISICA DEL ESPACIO

Con la finalidad de profundizar en la representación del espacio, que se obtuvo a través de las redes semánticas, se desarrolló un trabajo cuasiexperimental, basado en las ideas del diseño participativo (Wandersman, 1979), controlando las variables tamaño de los espacios y acabados, para probar si es posible que la población proponga modelos, en los que se identifiquen cuáles son los aspectos que más le interesaran del diseño y como imaginan el espacio.

Se optó por la representación de una vivienda de interés social para plantear una situación más realista y evitar el desarrollo de propuestas poco factibles, además se investigó si el trabajo del diseño participativo genera los efectos que teóricamente se plantearon.

HIPOTESIS

Con base en los datos del estudio anterior, se supuso que los habitantes de Tuxtla Gutiérrez elegirían las siguientes características para la construcción de su vivienda:

- Una sala mediana, en lugar de una grande.
- Un Comedor grande
- Una recámara matrimonial grande.
- Un baño con tina y azulejo en lugar de otro acabado.
- Una cocina con azulejo.
- Los espacios íntimos (recámara y baño) tendrán una comunicación indirecta con los espacios sala, comedor y el frente.
- Los espacios de presentación (sala y patio) se ubicarán al frente.
- La cocina estará en una relación secundaria con la sala y directa con el comedor y el patio.
- Las recámaras estarán relacionadas con el baño.

Además se espera que el hecho de participar en el diseño genere en la población efectos favorables hacia la imagen que formulen y que se identifiquen con el.

METODO

Sujetos

Se realizó el estudio con 40 sujetos, distintos a los entrevistados en el primer estudio, elegidos en un muestreo accidental de entre los empleados administrativos de la UNACH, 28 hombres y 12 mujeres, 23 de ellos tenían de 20 a 33 años y 17 de 34 a 50 años. 17 de ellos eran propietarios y 23 la rentaban o tenían prestada.

Definición operacional de las variables

La medición de las variables sala, comedor y recámara, se realizó por la selección del tamaño de espacio que preferían y por la distribución que siguieron en el diseño de vivienda, cada uno de los sujetos que participó.

La medición del baño y la cocina también se realizó por la distribución que siguieron en el diseño de la vivienda cada uno de los sujetos y por la selección del tipo de acabados.

La medición de la intimidad o presentación de cada uno de los espacios se conoció por la posición que ocuparon ellos mismos, en forma aislada o indirecta la primera, o lo contrario en el segundo caso.

Finalmente la actitud hacia el trabajo de diseño, y su identificación con la propuesta que realizaron, se evaluó a través de un diferencial semántico.

Instrumento

Para recabar la información de la investigación que se plantea, se desarrolló un instrumento que correspondiera a cada uno de los aspectos a conocer.

En primer lugar una forma de registro del tipo de espacio y acabado que seleccionaron para la elaboración del diseño de vivienda; posteriormente, en base a una matriz de relaciones de espacios, se indicó cuáles eran las relaciones de espacios que se daban en el diseño.

Una tercera parte se refirió a la formulación de un diferencial semántico de 15 reactivos, que permitió conocer cuál fue la opinión que les generó el resultado de su trabajo.

Estudio 2

Posteriormente, con la finalidad de profundizar en las ideas de vecinos y colonia, se desarrollaron una serie de preguntas abiertas y de asociación libre, sobre lo que piensan de los vecinos, lo que les gusta y lo que les gustaría de ellos; del mismo modo se realizó el estudio para la colonia, cómo es, que les gusta y que les gustaría (ver anexo 2).

Finalmente se hicieron preguntas sobre las características de la población, edad, sexo y propiedad o no de la casa.

Materiales

Con papel ilustración se recortaron los pisos de cada uno de los espacios de la vivienda, dándoles un acabado de mosaico por el frente y en la parte posterior el nombre del espacio que representaban.

Las medidas con que se recortaron, en una escala de 1 a 50, fueron las siguientes:

	CHICO	MEDIANO	GRANDE	
SALA	3 X 3	3.5 X 4	4.5 X 5	mts.
COMEDOR	3 X 3	3.5 X 4	4.5 X 5	mts.
RECAMARAS	3 X 2.5	3.5 X 3.5	4.5 X 4.5	mts.

EL TAMAÑO DEL BAÑO Y DE LA COCINA FUE ESTANDAR

BAÑO 1.5 X 2.5 mts.

COCINA 2.5 X 3.5 mts

EL TAMAÑO DEL JARDIN Y EL PATIO FUE LIBRE .

Los muros se cortaron en forma de módulos, fijándoles un arfiler para que se pudieran ensartar; de esta manera los sujetos pudieron dejar libre los espacios que representaban las puertas.

También a las paredes se les dieron diferentes tipos de acabados, de azulejo, mosaico y papel tapiz, para el baño, y de tapiz, azulejo y machihembrado para la cocina; se les proporcionó los siguientes muebles: sala, comedor, dos trinchadores, una cama matrimonial, un tocador, dos camas individuales y dos buros, fregadero, estufa, refrigerador, lavadora, muebles de baño, lavadero, tanques de gas, calentador, un carro, un árbol, texturas de pasto y cemento, y un sujeto, todos ellos en la escala correspondiente.

Ambiente Experimental

La Universidad Autónoma de Chiapas facilitó un salón para realizar el experimento; en él se atendió individualmente a 40 sujetos, a cada uno se les dió una superficie de unicel de 30 x 50, en la cual estaba representada una calle. En ella los participantes construyeron maquetas del tipo de vivienda de interés social que más les agradaría, utilizando los materiales descritos en el incizo anterior, procediendo de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Procedimiento

Se les pidió a 40 sujetos, que participaron voluntariamente en el estudio, que cedieran su tiempo para realizar el diseño de una vivienda. Se les indicó que éste era para realizar una tesis profesional en la cual se desea proponer una vivienda de interés social.

También se les explicó que para realizar el estudio se habían preparado algunos ejemplos del tipo de espacios que se podrían construir, para que ellos eligieran el que les pareciera mejor. Después de aclarar cualquier pregunta que hubiese surgido, se les presentaron los elementos a escala de la vivienda. Primero la superficie en donde iba a ser construida, después los diferentes tamaños de espacios para la sala, comedor y dos recámaras, cuidando que les quedara claro la escala con la que se trabajó; esto se logró a través de la presentación de los muebles.

Del mismo modo en que libremente seleccionaron los espacios, se permitió que los colocaran en los lugares que deseaban. La idea fue elaborar un módulo con distintos tipos de baños, recámaras, etc., para que los sujetos "jugaran" con ellos hasta llegar a la representación que más les satisficiera.

Al principio de la sesión se les dió una explicación de los objetivos que se pretendían y de las condiciones del "juego", se recalcó que no podían escoger simultáneamente dos espacios grandes entre la sala y el comedor, ni entre las recámaras y que podían acomodar libremente los elementos de decoración que se les ofrecían.

Posteriormente se les dejó trabajar, sin limitar la superficie ni la forma, incluso permitiendo que generaran nuevos espacios y, hasta terminar, se hizo el registro del

trabajo y algunas preguntas con respecto al diseño que acaban de realizar.

Tratamiento de los datos

Con los datos obtenidos se realizó un conteo de la selección de las características de la casa que desearían y de las relación de espacios observadas. Para establecer el registro se tomó como criterio, el que los espacios estuvieran comunicados directamente, ó que no existiera muro, además de observar cuáles fueron las selecciones de los sujetos. La información que se obtuvo se concentró en una matriz, a partir de la cual se genera un diagrama de funcionamiento, en el que puede observarse un sistema de ordenamiento espacial.

Para el diferencial semántico se obtuvo la media y desviación estandar de las respuestas y, para las asociaciones hechas en las preguntas abiertas se procedió a agruparlas por categorías, obteniendo también la frecuencia de veces en que cada uno de los sujetos respondió a ellas.

Todos los datos fueron sujetos de análisis por pruebas 't' o 'x²', según la característica de los datos, en busca de diferencias por sexo, edad y propiedad o no de la casa, obteniendo los datos que a continuación se indican.

Resultados

Para cada uno de los cuadros se practicó un análisis estadístico en la búsqueda de diferencias por sexo, edad y propiedad o no de la casa sin que se encuentren diferencias significativas, por tal razón no se reportan los índices calculados.

En cuanto a los puntajes obtenidos para cada una de las mediciones se observan tendencias muy definidas. En cuanto a la selección del tamaño de los espacios y acabados de la casa, se seleccionó, fundamentalmente, una sala grande, un comedor mediano, una recámara matrimonial mediana o grande y una recámara infantil mediana; en relación a los acabados se prefirió el azulejo y una separación para el baño, y los azulejos para la cocina.

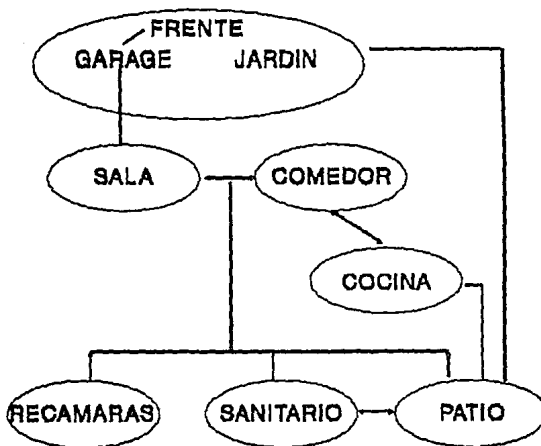
CUADRO 1: SELECCION DEL TAMAÑO Y ACABADOS DE LOS ESPACIOS DE LA CASA.

CONCEPTO	%	n	CONCEPTO	%	n
SALA Grande Mediano	58 % 42 %	23 17	COMEDOR Grande Mediano Chico	5 % 50 % 5 %	2 36 2
REC. MAT. Grande Mediana Chica	79 % 16 % 5 %	16 23 2	REC. INF. Grande Mediana Chica	73 % 27 %	29 11
BANO Mosaico Azulejo	16 % 84 %	6 34	BANO Tina Separación Espejos	23 % 58 % 28 %	6 24 11
COCINA Azulejo Machihembra Tapiz	63 % 25 % 11 %	25 10 5			

A partir del análisis de los datos anteriores se identifican las relaciones fundamentales entre los espacios y se obtiene la siguiente representación gráfica.

CUADRO 3:

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Estudio 2

En relación a las respuestas del diferencial semántico se posee un rango teórico de 1 a 5 en el que la media general es de 3.9 y una desviación estandar de 1.1, distinguiéndose calificaciones positivas en todos los reactivos, las calificaciones más altas fueron para las ideas de que la casa que diseñaron es bonita y les gusta; las calificaciones más bajas fueron para las ideas de que la casa sea lujosa, moderna, completa y tuxtleca.

CUADRO 3: MEDIA Y DESVIACION ESTANDAR PARA LOS CONCEPTOS QUE EVALUARON EL DISEÑO POR MEDIO DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

CONCEPTO	MEDIA	DESV. STD.
BONITA	4.8	.5
ME GUSTA	4.6	.9
DIGNA	4.5	.9
APROPIADA	4.5	1.0
AGRADABLE	4.4	1.1
SATISFACTORIA	4.4	1.1
FUNCIONAL	4.3	1.1
ADECUADA	4.3	1.1
COMODO	3.6	1.5
SUFICIENTE	3.6	1.3
AMPLIO	3.4	1.4
TUXTLECA	3.2	1.4
COMPLETO	3.1	1.5
MODERNA	2.9	1.7
LUJOSA	2.6	1.0
TOTAL	3.9	1.1

Para analizar las respuestas de las asociaciones libres, se formularon seis categorías de respuestas, tanto para la colonia como para los vecinos. Los sujetos pudieron dar hasta cuatro ideas para una misma pregunta, por lo que, al hacer una clasificación de sus respuestas en categorías generales, su respuesta a una de ellas no es excluyente la posibilidad de contestar en la otra, por tal razón los totales no son siempre iguales.

En relación a la colonia las categorías que se formaron fueron los siguientes: aspectos positivos y negativos de la colonia, una descripción y una evaluación de lo que le gusta de la colonia y una descripción y una evaluación de lo que le gustaría, calculando los siguientes resultados:

CUADRO 4: RESPUESTAS A LAS ASOCIACIONES QUE TIENEN LOS SUJETOS CON SU COLONIA

CATEGORIA	RESPUESTA	CONCEPTOS FUNDAMENTALES
ASPECTOS POSITIVOS	35	bonita, tranquila, limpia
ASPECTOS NEGATIVOS	12	traficada, pequeña, sin áreas verdes lejos del centro
DESCRIPCION DE LO QUE LE GUSTA	26	el clima, sus calles, los servicios los arboles, su ubicación
EVALUACION DE LO QUE LE GUSTA	24	su tranquilidad, su gente
DESCRIPCION DE LO QUE LE GUSTARIA	36	transportes, servicios, árboles, iluminación.
EVALUACION DE LO QUE LE GUSTARIA	26	limpia, unida bonita

En las ideas de cómo es su colonia, se observó que son más positivas que negativas, que consideran a la colonia como un lugar bonito, tranquilo y limpio, y las ideas negativas fueron de que está traficada, que es pequeña y lejos del centro.

Lo que les gusta de su colonia es su tranquilidad, su clima, sus calles, sus servicios y su gente, y lo que les gustaría tener es más transporte, servicios, zonas arboladas e iluminación; esperando que fuera limpia, unida y bonita.

Conceptualmente la descripción anterior sólo indica la necesidad de una planeación urbana que ofrezca los servicios que se esperan, sin que esto altere la tranquilidad del lugar.

Con las respuestas dadas a la idea de los vecinos se procedió del mismo modo, formando categorías equivalentes a las anteriores; los aspectos positivos y negativos del vecino, una descripción del trato que le gusta tener, o del tipo de persona que le gusta que sea el vecino, por una parte, y por la otra, una evaluación del trato que le gustaría y de la persona que también le gustaría que fuera el vecino.

Estudio 2

CUADRO 5: RESPUESTAS A LAS ASOCIACIONES QUE LOS SUJETOS TIENEN CON SUS VECINOS

CATEGORIA	RESPUESTA	CONCEPTOS FUNDAMENTALES
ASPECTOS POSITIVOS	36	buenos, amables, agradables serviciales
ASPECTOS NEGATIVOS	14	soletos, chismosos, desagradables
DESCRIPCION DEL TRATO QUE LE GUSTA	33	su sociabilidad, conciente, colaboradores
DESCRIPCION DE LA PERSONA QUE LE GUSTA	21	amigable, cortés, limpia, alegre
EVALUACION DEL TRATO QUE LE GUSTARIA	33	amable unido
EVALUACION DE LA PERSONA QUE LE GUSTARIA	21	profesionista, bueno,

En los vecinos también se observó una tendencia a describir más sus características positivas que las negativas, piensan que son buenos, amables, agradables y serviciales y únicamente destaca como aspecto negativo el que sean chismosos, indiferentes o apáticos.

Lo que les gusta de ellos es principalmente su sociabilidad o amabilidad, que sean concientes y colaboradores, y les gustaría que fueran profesionistas, buenos y concientes.

Análisis

Las hipótesis planteadas no se comprobaron completamente. En oposición a la interpretación que se hizo de las redes semánticas la población prefirió una sala grande y un comedor mediano.

Si se confirmó la selección de una recámara matrimonial grande y el uso de azulejo en el baño y la cocina. Las recamaras sí tuvieron fundamentalmente una relación indirecta con los espacios de presentación: sala, comedor y frente, del mismo modo que la cocina tuvo una relación secundaria con la sala y directa con el comedor y el patio.

Una hipótesis interesante era confirmar la preferencia por la tina para el baño, lo cual no se confirmó, ni que éste se relacione con las recamaras directamente.

En los datos se observan tendencias alternativas, así por ejemplo, si se da cierta importancia a la relación de la

recámara matrimonial y el baño con la sala. Esto es debido a que algunos de los participantes intentaron un ahorro de espacio para el diseño de sus viviendas (planteadas como de interés social); además de que los sanitarios también son de uso para las visitas y les preocupó mantener la privacidad de las recámaras.

Sobresalió el hecho de las relaciones que hicieron con los espacios de transición pasillos y vestíbulo, por una parte, y el jardín, el patio y el garaje, por la otra, lo cual permite aumentar la privacidad, la sensación de espacio y la ventilación.

El hecho de encontrar diferencias entre los dos estudios posiblemente se deba a que en el primero se dio total libertad para elegir los aspectos que se preferían y en la segunda investigación se restringió la posibilidad de elección a una vivienda de interés social, por lo que la población solo se limitó a lo más indispensable.

Por otra parte, el trabajo confirma la dificultad para expresar verbalmente los modelos mentales del espacio y, al permitir a una población manejar modelos simples, se da la posibilidad de comunicar mejor sus ideas (Stea 1988)

En este caso, aun cuando las redes semánticas ofrecen información valiosa acerca del significado de los espacios, no expresaron claramente la función espacial. Tal es el caso de los vestíbulos y pasillos, los cuales no fueron mencionados en la asociación de palabras, y que, sin embargo, cuando organizaron físicamente las ideas, fue muy fácil establecer su necesidad y su funcionamiento. Otro ejemplo la cocina, cuya relación con el patio es muy clara en la representación física y que, al preguntar verbalmente, solo se estableció que deseaban que estuviera separada.

No obstante, la información que plantean las redes sobre la actividad, los aspectos psicológicos y los evaluativos son importantes para normar los criterios del diseñador y ofrecen información que ayudan a entender o explicar el sentido que tienen los espacios para los sujetos. El diseñador plantea no solo un espacio físico, sino un espacio de uso, que adquiere un significado para la persona que vive la experiencia en él. El conocer las expectativas que se tienen del mismo permiten desarrollar las habilidades de diseño, en busca de aquellos modelos que respondan a las imágenes mentales que se tienen del espacio.

En cuanto a la evaluación que hicieron del diseño que realizaron, se pudo observar, según se planteó en el marco teórico (Wandersman, 1979), que el trabajo produjo sentimientos favorables a la actividad, sin hallar diferencias significativas para las variables atributivas, lo cual indica la homogeneidad de pensamiento.

Esta situación se repitió a lo largo del trabajo en diferentes tipos de análisis, y cabe apuntar que el grupo de investigación que se utilizó en el estudio, los empleados administrativos de la UNACH, manifiestan poseer una consistencia cultural, y cabría poner en duda su representatividad del resto de la población tuxtleca (amas de casa, estudiantes, obreros, etc.), esto implica que los datos no pueden ser generalizados a toda la población y plantea la necesidad de otros estudios para poder hacerlo.

Finalmente, en relación a las inquietudes planteadas inicialmente en el marco teórico, que surgen de los estudios de Cruz y Macías (1988), sobre las cualidades de los vecinos y del vecindario, se halló que el grupo en estudio reporta una necesidad de plantear un desarrollo urbano, que agilice los servicios, sin alterar la tranquilidad y la seguridad, e indican un equilibrio entre lo que es su colonia y lo que esperan de ella. En relación con los vecinos se observa una gran coincidencia con respecto a lo que les gusta y lo que les gustaría, indicando un equilibrio, en donde sobresalen los deseos de que los vecinos fueran más concientes y que fueran profesionistas.

CONCLUSIONES

El sustento teórico, que sirve de guía a todo el trabajo, plantea que el significado del espacio está determinado por la cultura, la arquitectura está en función de la sociedad.

El contexto ecológico, la historia, los valores y las metas de la sociedad, influyen en la manera particular en que cada grupo expresa su manera de ser. La forma que se les da a las construcciones, y la manera en que se utilizan, no surgen de manera espontánea. Surgen de esa combinación oculta que se da en la mente del hombre, en la que se recurre a los materiales de construcción que tiene a la mano, se evalúa las condiciones de su medio, se reflexiona sobre los "mitos" o "creencias" que tiene la sociedad y busca, en un afán de trascendencia, plantear una forma con la cual se identifique un pueblo, que sea propia de su cultura.

Esto es sólo el principio, la evolución de la sociedad, la imposición de valores, ya sea por dominación política, económica o ideológica, o la combinación de ellas, además de las innovaciones y el desarrollo tecnológico, plantean una transformación constante en el pensamiento y por ende, una transformación en los estilos de vida y los estilos en la construcción; lo que establece un campo de investigación complejo en donde intervienen infinidad de variables geográficas, tecnológicas, sociológicas, económicas, políticas y psicológicas.

El diseñador o arquitecto que no conozca el uso y significado que una sociedad le da al espacio, y no tenga claras las características de una demanda de diseño, corre el riesgo de que sus proposiciones sean inoperantes (Olea y González, 1990; Ballina, 1988) o que su trabajo represente una imposición al medio (Fornari y Negrin, 1986).

Por tal motivo, con base en las consideraciones hechas, se pretende realizar una aproximación teórica y metodológica que de fundamento a diseños específicos de una zona.

El problema a investigar consistió en la identificación de los elementos significativos propios de una cultura, para la formulación del espacio de su vivienda, y la organización de los mismos en formas espaciales específicas.

Con ésta finalidad, y con el uso de las redes semánticas y el diseño participativo, se realizaron dos estudios

de campo, los cuales permiten apuntar las siguientes ideas finales:

El diseño participativo tiene variados elementos y procedimientos (Wandersman, 1979) que comúnmente son utilizados como una herramienta de diseño (Shermer, 1987; Widmar 1986) y de los cuales se han destacado sus cualidades de comunicación (Stea, 1988; Grossbart, 1979).

Por otra parte, el hecho de que el diseño participativo sea un medio de expresión esencialmente simbólico, introduce el trabajo en el campo de la semiótica de la arquitectura, en donde se busca reconocer cuáles son las relaciones funcionales que denota el significado del espacio (Eco, 1980) y que pertenecen a determinados contextos culturales. En este sentido, el método que se presenta, cumple con este objetivo dando a conocer el diagrama de funcionamiento que la población de empleados administrativos de la UNACH en la Cd. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, tiene de su vivienda.

Sin embargo, el campo de significación incluye también los aspectos connotativos, los cuales no se expresan sólo con la organización y uso de los espacios, éstos pertenecen a elementos más íntimos de los sujetos y es aquí donde las redes semánticas cumplen su función.

Las redes teóricamente abarcan ambos campos, el denotativo y el connotativo (Szalay 1974) sin embargo la arquitectura tiene características que requieren ser interpretadas con más detenimiento. La arquitectura no comunica directamente su mensaje; esto lo logra a través del funcionamiento que tiene el espacio (Eco 1980), lo cual implica (podría suponerse) que la población no logra expresar lo que piensa sino hasta que puede indicar la función que le interesa (Stea 1988).

Aventurando la hipótesis anterior puede explicarse la importancia dada en las redes semánticas a la descripción de los aspectos físicos y de diseño, los cuales, a pesar de su riqueza, fueron insuficientes para explicar cómo desearían que fuera su casa.

Al contrario, se observa que el registro de preferencias del diseño participativo da indicaciones claras que permite prever cuáles son las necesidades de la población.

Otra de las aportaciones logradas, como resultado del presente trabajo, fue el lograr establecer una línea base

para comparar las características de este grupo con otras condiciones o con otras regiones.

Es muy característico de los reportes que se obtuvieron la necesidad de que la casa sea amplia, por ejemplo, y es conocido el hecho de que una persona de Chiapas que se va a vivir a la Ciudad de México siente que se ahoga. Sería interesante investigar cuál es la representación física y semántica de la vivienda los habitantes de D.F. y comparar los resultados.

Otras posibles investigaciones serían, el cambiar el contexto de la vivienda y plantear, en lugar de una casa de interés social, una casa tuxtleca, por ejemplo, o simplemente dejar abierta la posibilidad a que la población actúe con libertad.

Otra variable a estudiar es la escala, la cual únicamente se mantuvo dentro del espacio de la vivienda y que podría ser ampliada a la colonia o vecindario, para observar cómo las necesidades de planeación urbana, que se hallaron en la asociación libre de palabras, se convierten en una representación física.

Dicha línea base es sólo el principio ya que, como se señaló anteriormente, la homogeneidad del grupo de estudio hacen dudar de la representatividad de toda la población y se requieren más aportaciones al tema para lograr establecer un marco de referencia completo.

Sin embargo ya se plantea una metodología y se definen criterios teóricos sobre el significado del espacio que son imprescindibles de ser tomados en consideración.

La aportación teórica fundamental, además de indicar la utilidad de las técnicas de investigación utilizadas, es: el lograr diferenciar entre las cualidades del significado del lenguaje común y el lenguaje arquitectónico.

Como ya se indicó el lenguaje común posee un concepto y un referente, en que se basa el concepto. El lenguaje arquitectónico no posee esa cualidad, el espacio, el edificio o el objeto, encuentra su significado en sí mismo, en la medida en que expresa o comunica una función, un uso.

Dicho significado se adquiere a través de una experiencia psicosocial, en la que los individuos, utilizando su capacidad perceptiva, y con base en los elementos

cognoscitivos que posee, interpretan la imagen para hallar su significado.

Estos elementos cognoscitivos a que se hace referencia, surgen de una experiencia social, histórica y cultural que permiten diferenciar los significados o interpretaciones de los objetos arquitectónico en diferentes regiones o momentos históricos.

El trabajo de investigación realizado permite plantear, además, que existe una complementariedad entre la representación física y semántica del espacio. Los modelos verbales que desarrollan los individuos del espacio indican su interpretación connotativa, en donde se expresan sus emociones, necesidades y sentimientos; por otro lado los modelos físicos establecen la definición denotativa, en donde se encuentra, a través del uso, el sentido específico de la arquitectura.

Estas aportaciones, teóricamente establecidas, ofrecen a los diseñadores o arquitectos la posibilidad de seguir un método de diseño en el que fundamenten sus propuestas y se acerquen a la satisfacción de las necesidades de los usuarios, evitando el llamado "salto al vacío".

La inquietud fundamental es la de lograr responder a las necesidades específicas de cada región, para que éstas sean tomadas en cuenta en el diseño. Desgraciadamente este tipo de trabajos no es desarrollado y los criterios para la planeación únicamente se hacen en base a costos y optimización de recursos.

Se indica las aportaciones obtenidas como "teóricamente establecidas" debido a que la única posibilidad de comprobar la veracidad de los datos aquí expuestos está en construir viviendas para los empleados administrativos de la UNACH, siguiendo las especificaciones que aquí se hacen. Es únicamente en el usuario en donde el diseño cobra sentido y realidad.

REFERENCIAS

- Abbagnano, N. (1961); Diccionario de Filosofía; México; F.C.E.
- Altman, I. (1975); The environment and social behavior; Books/Cole Publishing Company.
- Bachelard, I. (1964); La poetica del espacio; F.C.E. México.
- Ballinas, G. J. (1988); Análisis histórico de la arquitectura; Ed. trillas.
- Bernstein J. (1972); "El Test de la casa de Arminda Aberastury"; en Aberastury Arminada El Juego de construir casas; Ed. Paidós Buenos Aires.
- Broadbent, G. (1976); Diseño Arquitectónico; Ed. G. Gili Barcelona.
- Broadbent, Bunt y Jencj's (1980); El lenguaje de la arquitectura, un análisis semiótico; Ed. Limusa.
- Buxadé, C.; Margarit, J. (1973); Introducción a una teoría del conocimiento de la arquitectura; Editorial Blume, Barcelona España.
- Canter, D. & Ress, K. (1984); "Un modelo multivariado de satisfacción residencial"; Cuadernos de Psicología 6(2) 146-171.
- Christopher, A. (1969); Ensayos sobre la síntesis de la forma; Ed. Infinito, Buenos Aires.
- Comerio, M. (1990); "Community design: Idealism and entrepreneurship"; en Sanoff, H. Participatory design, theory & techniques; North Carolina State University.
- Cruz, B. J. y Macías, G. G. (1988); "Percepción de la vivienda en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas"; Psicología Social en México 2 110-114.
- Cuff, D. y Hooperk (1979); "Graphic and mental representation of environments" EDRA 10 10-17.
- Darker, J. (1978); "The primary generator and the design process" EDRA 9 325-337.

- Del Moral, E. (1983); El hombre y la arquitectura; UNAM.
- Diaz, G. R. (1986); El ecosistema cultural y la calidad de vida; Ed. Trillas.
- Eco, H. (1980); "Función y Signo : La semiótica de la arquitectura " en El lenguaje de la Arquitectura ; un análisis semiótico; Broadbent, Bunt, Jencj's (eds) Ed. Limusa.
- Eisemon, T. (1975); "Simulations and requerementes for citizen participation in public housing"; Environment and Behavior 7(1) 99-123.
- Figueroa J.; González E. y Solis V. (1981) "Una aproximación al problema del significado: Las redes semánticas"; Revista Latinoamericana de Psicología 13(3) 447-458.
- Figueroa, J. (1981b) "Introducción a la teoría y técnica de redes semánticas" UAM Iztapalapa, inedito.
- Fornari T. y Negrin Ch. (1986) La Voz de la Arquitectura, apuntes de la UAM Azcapotzalco.
- Galster, C.G. (1987); "Identifying the correlates of dwelling satisfaction an empirical critique"; Environment and Behavior 19(5) 110-114.
- Galster, C.G. & Hesser, W.G. (1981); "Residential satisfaction compositional and contextual correlates"; Environment and Behavior 13(6) 735-758.
- González, P.A. (1971); El dominio del Entorno, SEP Serie Cultural Mexicana.
- Greene, J. (1982); Pensamiento y Lenguaje. Ed. Continental, México.
- Grossbart, S. & Amedeo D. (1979); "The Process of experimental feelings in environments; exploratory modeling"; EDRA 10 18-30.
- Hall, E. (1966); La dimensión oculta Ed. Siglo XXI
- Halliday, M.A. (1978); El lenguaje como semiótica social; México, F.C.E.
- Hesselgren, S. (1980) El hombre y su percepción del ambiente urbano; una teoría arquitectónica; Ed. Limusa.

- Houriham, K. (1984); "Context dependent models of residential satisfaction"; Environment and Behavior 13(6) 369-393.
- Kaplan, R. (1987); "Simulation model and participation: designer and clients"; EDRA 18 96-102.
- Kaplan, S. (1977); "Participation in the design proces : A Cognitive approach"; en Perspectives on environment and behavior; New Yor Plenum; Stokols (eds) 221-233.
- Kaplan, S. (1987); "Paterns as hypotheses: an empirical Test"; EDRA 18 188-193.
- Lawrence, R.J. (1987); "What makes a house a home"; Environment and Behavior 19(2) 154-168.
- Lawrence, R.J.(1982); "Designers Dilema: A Participatory Design Methods"; EDRA 13 261-271.
- Lawrence, R.J. (1990); "Basic principles for public participation in house planning" en Sanoff H.C. Participatory deseign; Theory and techniques; North Carolina State University.
- Linch K.(1960) La imagen de la Ciudad; Colección Punto y línea; Ed. G. Gili S.A..
- Mckchnie, G.E. (1977); "Simulation Techniques in environmental Psychology"; en Perspectives on environment and behavior, New York Plenum; Stokols (eds). 169-189.
- Mead, G.H.(1959); Espiritu persona y sociedad; Ed. Paidós 116-120.
- Moore, G.T.; Tuttle, D.P. & Hollell S. (1985); Environmental design research directions; Process and Prospects praeger.
- Nazar, I. (1988); "Architectural Symbolismo a study of house style meanin"; EDRA 19 163-171.
- Olea O. y González L.C.(1988); Metodología para el diseño urbano, arquitectónico, industrial y gráfico, Ed. Trillas.
- Pignatari, A.(1983); La semiótica del arte y de la arquitectura; Ed. G.Gili.

- Pezou M. J. (1983); La vivienda como espacio social; F.C.E.
- Rapoport, A. y Newton W.(1972); "Cultural variability in pshysical standars"; en R. Gutman (eds) People and Buildings; New York Basic Book 33-53.
- Rapoport, A.(1977); Human aspects of urban form toward a man-environment; Pergamos Press New Yor.
- Reyes Isabel.& Ferreira Lidia. (1989) "Partidos de oposicion, sindicatos y gobierno a traves de redes semánticas" Fundamentos y Cronicas de Psicologia Social Mexicana 2 (3) 67-76.
- Sadalla E.K.; Vershure, B. & Burroughs (1987); "Identity Simbolismo in Housing"; Environment and Behavior 19(5) 569-587.
- Saegert, S. (1985); "The role of Housing in the experience of dwelling"; en Altman and C. Werner (eds) Home Environment :Human Behavior and Environment; New York Plenum Press.
- Sanoff, H.C.(1990) Participatory deseign; theory and techniques; North Carolina State University.
- Shermer, B. (1987); "User involvement in aesthetic design decisions" EDRA 18 103-108.
- Shukz C. N.(1980) Existencia Espacio y Arquitectura, Ed. Blume Barcelona España.
- Sixsmith, J. (1986); "The meaning of Home: an exploratory study of environmental experience"; Journal of Environment Psychology 6 281-296.
- Spreckelmeyer, K.F. (1982); "Architectural Programming as an evaluations tool in design"; EDRA 13 289-296.
- Stea, D.(1988); "Comunication, participation and people's needs: a new look at son old subjets"; EDRA 19 5-11.
- Stokols, D.(1978) "Environmental psychology" Annual Review of Psychology.
- Studer, R.(1978) "La dinámica de los sistemas fisicos contingentes en relación con la conducta" en Psicología Ambiental, Proshansky, Ittelson y Rivlin (eds); Ed. Trillas.

- Szalay L. & Bryson A. (1974) "Psychological Meaning: Comparative Analyses and Theoretical Implications" Journal of Personality and Social Psychology 30(6) 860-870.
- Tognoli, J. (1987); "Residential Environments"; en I. Altman y D. S. Stokols (eds); Handbook of Environment Psychology; New York Wiley 665-690.
- Tudela, F. (1985) Conocimiento y Diseño; UAM Xochimilco.
- Urbina, J. y Ortega, P. (1990) "El estudio de las interacciones ambiente-comportamiento en México: desarrollo y perspectivas"; en La investigación del comportamiento en México; Victor A. Colotla (editor); en prensa.
- Valdez, J. y Reyes, I. (1989) "las categorías semánticas, la técnica y sus orígenes"; inedito.
- Velasco, E. (1990) Cómo acercarse a la arquitectura; Ed. Limusa.
- Verdeber, S. (1987); "Personal construct theory and the meaning of the single family home"; EDRA 18 194-202.
- Villagran, G.J. (1964); Teoría de la arquitectura Cuadernos de Arquitectura y conservación del patrimonio artistico, INBA SEP.
- Wandersman, A (1979 b); "User participations a study of types of participation effects, mediator and individual differences"; Environment and Behavior 11(2) 185-208.
- Wandersman, A. (1979); "User participations in planing environments a conceptual framework"; Environment and Behavior 11(4) 465-482.
- Weideman, S. & Anderson, J. (1985); "A conceptual framework for residential satisfaction"; en Altman and Werner (eds); Home environmets New York Plenum 153-182.
- Weideman, S.; Anderson, J.; Butterfiel, I.; O'donnell, M. (1982); Resident's Perceptions of satisfaction and safety" Environment and Behavior 14(6) 695-724.
- Widmar, R. (1985); "Participation based pattern generation for regional character planing"; EDRA 17 291-297.

- Wyer, R. (1979); Social Cognition, Inference and Attribution; Hillsdale N.J. Lawrence Erlbaun.
- Zeisel, J(1975); Sociology and architectural design, New York Russell Sage.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"