

31921
72



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA

LA ORGANIZACION DE LOS ESCENARIOS INTERIORES Y
SU RELACION CON LA HABITABILIDAD INTERNA DE LA
VIVIENDA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
FEDERICO GRAJEDA HERNANDEZ

DIRECTORA DE TESIS: MTRA. ANA MARITZA LANDAZURI ORTIZ

REVISORAS:

MTRA. ALEJANDRA TERAN ALVAREZ DEL REY

LIC. MARIA ESTELA FLORES ORTIZ

TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO



IZTACALA

2063

A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Este trabajo fue realizado con el apoyo del "Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología" (CONACYT), como parte del proyecto de investigación intitulado: "La Habitabilidad de la Vivienda en Zonas Rurales y Urbanas en Relación con el Diseño Arquitectónico y Variables Psicológicas y Sociales" con No. 34898-S a través de su "Coordinación de Becas de Proyectos de Investigación" con número de becarío: 2979.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

QUIERO AGRADECER DE UNA MANERA MUY ESPECIAL A LA MTRA. ANA MARITZA LANDAZURI ORTIZ, MI DIRECTORA DE TESIS POR EL VALIOSO TRABAJO QUE REALIZO CONMIGO Y CON TODOS LOS TESISISTAS DEL PROYECTO, QUE SIN SU AYUDA Y COLABORACIÓN NO SE HUBIERA PODIDO LLEVAR A CABO ESTA TESIS.

A LA MTRA. ALIJANDRA TERAN ALVAREZ DEL REY, QUE POR SU EMPEÑO PUESTO EN ESTA TESIS, POR SU GRAN AYUDA EN CUESTIONES TÉCNICAS Y DE ESTILO, SE LOGRO UN MAGNIFICO TRABAJO Y CON MUY ALTA CALIDAD.

A LA LIC. ESTELA FLORES ORTIZ, PORQUE SIN SU INTERVENCIÓN NO ME HUBIERA ENTERADO DE ESTE EXCELENTE PROYECTO, POR HABER SIDO UNO DE MIS MEJORES PROFESORES DE LA CARRERA Y POR SU AYUDA BRINDADA EN TODO MOMENTO.

MUCHAS GRACIAS AL DR. SERAFÍN MERCADO DOMENECH Y A ELIZABETH LOPEZ CARRANZA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGIA, POR SU VALIOSA AYUDA Y APORTACIONES A ESTA INVESTIGACIÓN.

A MI MAMÁ MARIA DE LA LUZ, POR SU APOYO INCONDICIONAL EN TODO MOMENTO DE MI CARRERA Y DE MI VIDA, POR SU EJEMPLO, Y AUNQUE NO PUDO VER LA CULMINACIÓN DE MI CARRERA, ES ALGO QUE SIEMPRE ANHELO Y ES PARA ELLA.

A MI PAPÁ FEDERICO, Y A MI HERMANA CLAUDIA POR EL APOYO EN LOS MOMENTOS DIFISILES Y LA MOTIVACIÓN PARA SEGUIR ADELANTE SIEMPRE.

ROCIO, TODA MI VIDA TE ESTARÉ AGRADECIDO POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO, POR SER LA MEJOR PERSONA QUE PUDE ENCONTRAR, POR TU APOYO INCONDICIONAL EN LA PREPARATORIA Y A LO LARGO DE TODA LA CARRERA Y EN TODO LO QUE HEMOS PASADO JUNTOS, ERES LO MAS ESPECIAL PARA MI, TE QUIERO MUCHO.

AL MTO. LUIS ESTREVEL RIVERA, PORQUE ADEMÁS DE SER EL MEJOR PROFESOR QUE TUVE EN LA CARRERA, ES EL MEJOR DE LOS AMIGOS, YA QUE SUS CONSEJOS, SU APOYO Y LAS HERRAMIENTAS QUE ME BRINDO TRAJERON Y TRAERAN MUCHOS FRUTOS EN MI VIDA PERSONAL Y ACADÉMICA.

A LA MTRA. PATRICIA VALLADARES DE LA CRUZ, LA MEJOR PROFESORA QUE TUVE EN LA CARRERA, POR SU APOYO, SU TIEMPO, SU CONFIANZA Y POR LAS HERRAMIENTAS QUE ME SERVIRAN DURANTE TODA MI VIDA.

FEDERICO GRAJEDA HERNANDEZ.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

	Pag.
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I	
MARCO TEÓRICO.....	9
1.1 Psicología ambiental.....	9
1.1.1 Los contextos concéntricos.....	10
1.2 Modelo transaccional.....	11
1.3 Sintaxis espacial.....	14
1.4 Entorno construido.....	16
1.4.1 La vivienda (Uso de espacios)	17
1.5 Habitabilidad interna de la vivienda.....	20
1.6 Organización de los escenarios interiores.....	25
1.6.1 Dimensión del espacio en la vivienda.....	26
1.6.2 Disposición de la vivienda.....	27
1.6.3 Distribución de los espacios de la vivienda.....	29
1.6.4 Diversidad de escenarios.....	30
1.7 Operatividad.....	32
1.8 Funcionalidad.....	36
1.9 Justificación.....	40
CAPITULO II	
METODOLOGÍA.....	42
2.1 Planteamiento del Problema.....	42
2.2 Pregunta de investigación.....	42
2.3 Hipótesis.....	42
2.4 Objetivo general.....	42
2.4.1 Objetivos Específicos.....	42
2.5 Variables.....	43
2.5.1 Variables Independientes.....	43
2.5.2 Variables dependientes.....	43
2.6 Muestra.....	44

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

	4
2.6.1 Sujetos.....	44
2.7 Escenario.....	44
2.8 Instrumentos.....	44
2.9 Tipo de estudio.....	45
2.10 Diseño.....	46
2.11 Procedimiento.....	46
CAPITULO III	
RESULTADOS.....	48
3.1 Datos obtenidos a partir de la escala tipo Likert para relacionar la variable dependiente Funcionalidad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.	48
3.2 Datos obtenidos a partir de tabla para relacionar la variable dependiente Funcionalidad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.	50
3.3 Datos obtenidos a partir de la escala tipo Likert para relacionar la variable dependiente Operatividad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.	53
3.4 Datos obtenidos a partir de Tabla para relacionar la variable dependiente Operatividad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.	55
3.5 Datos obtenidos a partir del Tiempo Promedio de Desplazamiento para relacionar la variable dependiente Operatividad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.	57
3.6 Otros datos obtenidos.....	59
CAPITULO IV	
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	60
CAPITULO V	
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	66
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

La investigación se enmarca dentro de la psicología ambiental, y la sintaxis espacial, desde una integración holística, utilizando el Modelo Transaccional. La importancia radica en que nuestro comportamiento se desarrolla en entornos construidos, los cuales afectan nuestras conductas. La vivienda, es la unidad de análisis en Psicología Ambiental. La habitabilidad de la vivienda es tomada como la variable Psicológica que rige al estudio, de la cual se desprenden las variables de funcionalidad y operatividad. Y como variables independientes la dimensión de las habitaciones, su distribución, su disposición y la diversidad de escenarios. La investigación parte de ¿Cómo influyen algunas características de la organización de los escenarios interiores de una vivienda en la habitabilidad de la misma?, presuponiendo como hipótesis que la organización de los escenarios interiores de una vivienda, influyen en gran medida en la habitabilidad de la misma. Se realizó un muestreo intencional no probabilístico utilizando 10 familias por variable, ubicadas en el Valle de México, entrevistando a un total de 179 sujetos mayores de 15 años, 44.7% hombres y 55.3% mujeres. Las viviendas visitadas fueron 8.4% equivalente a "cuarto"; el 63.7% a "casa sola"; el 2.8% a "casa en condominio horizontal"; el 17.9% a "departamento o condominio vertical"; y el 7.3% a "casa dúplex". Las variables se midieron con un instrumento de encuesta elaborado para esta investigación, dividido en una escala tipo Likert y tablas o matrices. Este constó de cinco partes y se validó al aplicar un análisis de reactivos. Se realizó un estudio correlacional para evaluar el grado de relación entre las variables dependientes e independientes. Al igual que un estudio explicativo que revela cómo están relacionadas estas variables a través de las transacciones psicológicas de los moradores con su vivienda. Se empleó un diseño multifactorial, las unidades de análisis fueron las viviendas. La parte de la Escala Likert funcionó mejor para analizar por separado las relaciones entre variables que al analizar su interacción global, y explica un porcentaje menor de la varianza que por el criterio del Estimado de los Sujetos hecho a través de las tablas o matrices, siendo más las variables independientes que tienen resultados significativos con el procedimiento de la Escala Tipo Likert. La dimensión no fue significativa; la disposición fue la única variable significativa en todos los casos; la distribución, es una variable que debe relacionarse con otras para hablar más precisamente de sus efectos; la diversidad de escenarios por actividad y la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

diversidad de escenarios por habitación, aporta de una forma positiva y negativa respectivamente. De este modo la investigación podrá servir como base a futuros estudios relacionadas con la organización de los escenarios o con la habitabilidad y a la misma Psicología Ambiental, por formar parte de los pocos estudios recientes sobre el tema, y para abrir y explorar nuevos campos de investigación.

Palabras Clave:

- Diseño arquitectónico.
- Habitabilidad interna de la vivienda.
- Psicología ambiental.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

La finalidad de esta investigación es la elaboración de tesis para obtener el título de licenciatura dentro del plan de estudios de la Carrera de Psicología de la FES Iztacala.

Partiendo de que la relación de los seres humanos con sus entornos es objeto de preocupación reciente, desde diversos enfoques y disciplinas, se ha llegado a la conclusión de que a varias escalas, las actividades de los seres humanos afectan las características de los medios ambientes que les rodean, y de que tales ambientes "alterados" tienen a su vez efecto en las vidas y acciones de las personas; siendo la Psicología Ambiental la que estudia las relaciones del hombre con su ambiente sociofísico, entendiéndolo por sociofísico el que lo social es parte del ambiente que rodea a cada sujeto y que lo social y el diseño físico del entorno se ligan de manera indisoluble (Stokols, 1978).

Algo de gran importancia es entender más específicamente los fenómenos de la relación entre las variables físicas, de diseño, la experiencia de los sujetos, su comportamiento, las redes de relaciones interpersonales y la calidad de vida de los habitantes en su vivienda, considerando que esta es la unidad social fundamental con funciones de protección, de interfase entre el sujeto y su medio natural, escenario de numerosas interacciones interpersonales y hábitat, que se relaciona estrechamente con la vida familiar.

El mejorar los entornos humanos, en este caso, la vivienda, contribuye a mejorar las actividades sociales de la familia y de los grupos que la rodean, por ello, es de gran importancia estudiar esta temática por su trascendencia teórica para la comprensión de los fenómenos sociales urbanos y su relación con el entorno, a fin de proporcionar elementos para el mejor aprovechamiento de los espacios y recursos y guiar la producción de diseños que favorezcan la interacción armónica y el bienestar de los seres humanos, así como la generación de instrumentos de evaluación que puedan ser utilizados en futuras investigaciones.

En esta investigación, se pretende incrementar la exploración acerca de la organización de los escenarios interiores y la habitabilidad interna de la vivienda, y esta se encuadra dentro de lo que es la Sintaxis Espacial y a la vez dentro de la Psicología Ambiental.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Debido a que esta tesis de licenciatura tiene como tema central investigar la influencia de algunas características de la organización de los escenarios interiores como son la dimensión (tamaño), diversidad, disposición y distribución, sobre la habitabilidad de la misma, específicamente en la funcionalidad y la operatividad, estableciendo como hipótesis que dichas características influyen en gran medida en la habitabilidad, se expondrá lo relativo a algunas generalidades acerca de Psicología Ambiental, de sintaxis espacial y después acerca de las variables señaladas.

Cabe mencionar que esta tesis fue financiada por el "CONACYT" como parte del proyecto de investigación intitulado: "La Habitabilidad de la Vivienda en Zonas Rurales y Urbanas en Relación con el Diseño Arquitectónico y Variables Psicológicas y Sociales" con No. 34898-S a través de su "Coordinación de Becas de Proyectos de Investigación" con número de becario: 2979.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Psicología Ambiental

La Psicología Ambiental ha evolucionado en respuesta a los problemas sociales y por tanto tiende a tratar cuestiones relacionadas con estos, a mantener un nivel de análisis holístico y a poner énfasis en la aplicación práctica de sus conocimientos teóricos. Por lo tanto, puede afirmarse que ésta es un área de la Psicología Social cuyo foco de investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y la experiencia humanas. Con objeto de predecir la conducta de la persona en forma precisa, deben conocerse las características tanto de las personas como de la naturaleza del ambiente que estas enfrentan. Esta relación es recíproca, es decir no solamente los escenarios físicos afectan la conducta de las personas, sino que también los individuos influyen activamente sobre el ambiente (Holahan, 1996)

Una de las riquezas en la psicología ambiental es que no existe un paradigma o modelo único que guíe de manera homogénea y unidireccional la elección de variables a evaluar; por lo que es importante definir los criterios que con fiabilidad permitan definir las facetas, las taxonomías ambientales o la significación de las mismas.

Holahan (1996) plantea que al estudiar la Psicología Ambiental debe hacerse una integración holística: la exposición separada de cada característica ambiental podría dar la impresión de que cada una opera en forma independiente y aislada de las demás; de hecho, los diversos aspectos del ambiente ejercen influencias traslapadas, simultáneas e interrelacionadas, en la conducta del individuo, y para lograr un cabal conocimiento acerca del papel que desempeña el ambiente físico en la conformación de la conducta humana, es necesario tener presente que los ambientes físicos están inmersos en un amplio contexto social y cultural, por lo que se basa en el modelo holístico que incorpora las influencias simultáneas de todos los aspectos del ambiente físico junto con su contexto sociocultural.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1.1 Los Contextos Concéntricos

Un marco conceptual apropiado específicamente para este análisis es el de los contextos concéntricos de Bronfenbrenner (ver figura 1), el cual contempla el ambiente como una serie de contextos concéntricos que rodean al individuo. El microsistema está constituido por los ámbitos físicos inmediatos dentro de los cuales se desenvuelve el individuo, como el hogar, la escuela y el trabajo. El exosistema consiste en las estructuras sociales más amplias, tanto formales como informales, que abarcan los ámbitos inmediatos en donde los individuos realizan sus funciones (vecindario, dependencia de gobierno, servicios de comunicación y de transporte). El macrosistema es algo más abstracto que los otros sistemas y representa los patrones culturales y subculturales generales de los cuales el microsistema y el exosistema son manifestaciones concretas (el macrosistema incluye el plano arquitectónico y cultural de un salón de clases de una escuela, de manera que los salones dentro de una cultura particular tienden a aparecer y a funcionar en forma similar). Holahan (1996).

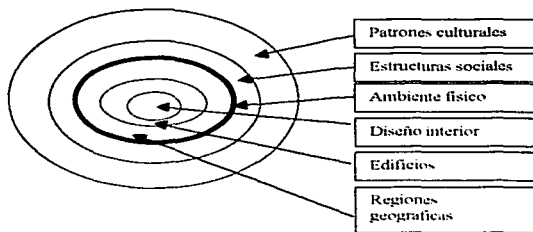


Figura 1: Modelo holístico del ambiente de Bronfenbrenner. (Holahan, 1996)

Primero, el ambiente físico mismo puede contemplarse como una serie de círculos concéntricos, por ejemplo, el aspecto más inmediato del ambiente físico que afecta al individuo es el diseño interior de un ámbito arquitectónico, como son el color de las paredes, y los muebles de una habitación. Después se encuentra la estructura del edificio, que forma la cubierta física de los diversos aspectos del diseño interior. El edificio y el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

diseño interior son en cierta forma similares al microsistema. En el siguiente nivel, el edificio queda incluido dentro de una región geográfica más amplia. Todos estos aspectos del ambiente físico, a su vez, están rodeados por estructuras sociales formales e informales, reglamentos, asociaciones, etc., comparables al exosistema. Por último, los ambientes físicos y sociales están rodeados por los patrones culturales y subculturales que dictan los valores personales y los estilos de vida, tendencias arquitectónicas, estructuras de grupos sociales y organizaciones dentro de sociedades particulares, los que son similares al macrosistema.

Este modelo desalienta una concepción simplista de la psicología ambiental que pudiera sugerir, en forma bastante errónea, que la influencia de los ámbitos físicos en la conducta del individuo puede entenderse fácilmente en función de un simple modelo causal, en el cual causas simples producen efectos simples (Holahan, 1996).

1.2 Modelo Transaccional

El modelo que este estudio seguirá dentro de la psicología ambiental es el **Modelo Transaccional** adaptado del trabajo de Albert Bandura (ver figura 2), el cual difiere en dos aspectos de los modelos tradicionales de interacción de la conducta:

- **Primero**, los modelos tradicionales han representado las influencias ambientales y personales como causantes de efectos separados y unidireccionales en la conducta. Aquí los efectos de todos los componentes (ambientales, psicológicos y de conducta) son recíprocos. Cada uno afecta y es afectado, ya sea en forma directa o indirecta. Los factores personales, como por ejemplo las expectativas del individuo, influyen en la conducta de esa persona; y los cambios ambientales originados por esta conducta, a su vez, alteran o refuerzan más las expectativas del individuo con respecto a resultados futuros.
- **Segundo**, los modelos de interacción tradicional casi siempre han representado efectos en una sola dirección, con entradas en un extremo y salidas en otro. Los factores ambientales por lo general se han considerado como variables independientes; los factores psicológicos y cognoscitivos, como variables mediadoras, y la conducta del individuo como una variable dependiente. Aquí, para

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

realizar los efectos recíprocos entre todos los elementos del modelo, las variables se representan como parte en interacción de un sistema integrado. De esta manera, cada variable puede funcionar como variable mediadora o independiente, según el problema particular que se presente y el enfoque analítico que se elija. Esto se ejemplifica de la siguiente manera:

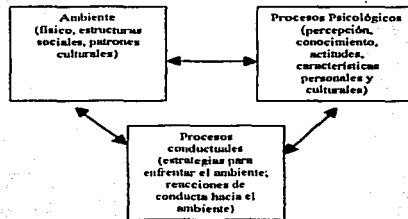


Figura 2: Un modelo transaccional de las relaciones entre el ambiente, los procesos psicológicos y los procesos conductuales. Adaptación de Bandura, 1978. (Holahan, 1996)

Los psicólogos ambientales han aplicado algunos aspectos del modelo transaccional de las relaciones persona-ambiente para conceptualizar los hallazgos de investigación en varias áreas. La perspectiva transaccional se ha utilizado para investigar las consecuencias psicológicas del estrés ambiental, para estudiar la conducta ambiental en los ancianos y para explicar los efectos del ambiente urbano en el ser humano. (Holahan, 1996).

La postura más relevante para la psicología ambiental es el transaccionismo al cual Altman y Ragoff (1991) definen como "el estudio de las relaciones cambiantes entre aspectos psicológicos y ambientales de unidades holísticas" de acuerdo con esta definición, la unidad de análisis es una entidad holística, es decir, no se habla de elementos separados sino de una confluencia de factores inseparables uno del otro, los cuales establecen relaciones que van cambiando con el tiempo, por lo que en esta perspectiva al cambio de la configuración de un proceso psicológico o de un contexto, en sí mismo, es lo central.

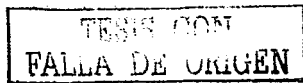
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Anteriormente, los investigadores de psicología solían analizar las características del ambiente en unidades muy pequeñas o moleculares. Los psicólogos ambientales creen que para comprender la conducta humana en forma adecuada, el ambiente y el comportamiento deben contemplarse como partes interrelacionadas de un todo indivisible. La exposición separada de cada característica ambiental podría dar la impresión de que cada uno de estos aspectos opera en forma independiente y aislada de los demás. De hecho, los diversos aspectos del ambiente ejercen influencias traslapadas, simultáneas e interrelacionadas, en la conducta del individuo. Para lograr un cabal conocimiento acerca del papel que desempeña el ambiente físico en la conformación de la conducta humana, es necesario tener presente que los ambientes físicos están inmersos en un amplio contexto social y cultural (Holahan, 1996).

En la actualidad, en Psicología Ambiental se han realizado estudios sobre vivienda que van desde un nivel de análisis muy amplio: la manera en que el individuo se desenvuelve en un espacio geográfico determinado, pasando por la forma en que el hombre se relaciona con el medio urbano y por la manera en que distribuye los espacios dentro de la casa para realizar sus actividades, hasta llegar a un nivel más específico que consiste en estudiar la percepción y evaluación que el sujeto hace de los objetos que lo rodean.

Sólo recientemente los especialistas del medio ambiente y los psicólogos han destacado la importancia del entorno en la vida psicológica y la necesidad de tener en cuenta los aspectos psicológicos en el ordenamiento y la protección del entorno. Esta toma de conciencia se ha producido en un doble plano: el de los principios y el de los valores (Levy, 1985).

Según Levy (1985), la relación de cada individuo en su entorno, la configuración de sus necesidades ambientales y la naturaleza de sus posibilidades de adaptación son función, a la vez, de sus características personales, psicológicas y sociológicas y de su propia experiencia. Este mismo autor, plantea que las investigaciones llevadas a cabo actualmente



bajo el nombre de Psicología Ambiental presentan cinco características originales que hacen de ellas un campo específico dentro de la Psicología y constituyen su unidad:

1. La Psicología ambiental estudia las relaciones hombre/medio ambiente en su aspecto dinámico, es decir, el hombre se adapta constantemente y de modo activo al ambiente donde vive, evolucionando él mismo o modificando su entorno.
2. La Psicología Ambiental se interesa ante todo por el ambiente físico, bien se trate de naturaleza no modificada por la mano del hombre o del entorno construido. El entorno es el marco vital y la vida no se organiza nunca del mismo modo. El ambiente que los seres humanos construimos es tanto un fenómeno social como un fenómeno físico.
3. Las relaciones del hombre a su marco vital y su conducta en el entorno sólo pueden estudiarse de modo realista si se trata de ambientes "completos" y no segmentos recortados en forma atomística para satisfacer el interés por un aspecto aislado del entorno.
4. Las características físicas del medio ambiente no agotan la variedad de los comportamientos, la conducta del individuo en su medio ambiente no es tan sólo una respuesta a un hecho y a sus variaciones físicas.
5. La Psicología Ambiental es ante todo una psicología aplicada, porque surgió para tratar de resolver problemas concretos de la realidad.

Partiendo de las anteriores consideraciones, las propuestas de la Psicología Ambiental incluyen el estudio del medio ambiente centrado en la percepción y cognición de los sujetos que lo viven. Una de las herramientas para tratar de entender esta relación es la sintaxis espacial, en la cual se estudia el cómo los individuos señalizan el espacio y se apropian de él.

1.3 Sintaxis Espacial

La sintaxis espacial es una teoría y método para la descripción del espacio construido, ha sido usada para tratar la configuración espacial como una variable en diversos estudios de las funciones sociales, significación cultural e implicaciones conductuales de disposiciones, en contextos contemporáneos e históricos; también ha sido usada para explorar, predecir y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

evaluar los efectos probables de alternativas de diseño. Asimismo está siendo usada cada vez más para estudiar estilos de diseño y la inteligibilidad de las formas construidas desde el punto de vista de los ocupantes y del diseñador y ha llegado a interactuar con una variedad de campos de investigación y a apoyar múltiples campos de desarrollo teórico.

Este precepto está estrictamente ligado a un cuerpo desarrollado de ideas teóricas acerca del espacio como una dimensión de la sociedad y cultura. Estas ideas fueron primeramente expresadas por Hillier y Hanson en su libro "La lógica social del espacio" publicado por la Universidad de Cambridge en 1984 el cual ha sido subsecuentemente desarrollado y expandido. Desde el punto de vista de la teoría de la arquitectura, la sintaxis espacial contribuye hacia un mejor entendimiento de cómo la formulación del diseño y la intencionalidad interactúan con la posibilidad de configurar y habitar los espacios construidos.

La elección de las palabras "sintaxis espacial" para describir una aproximación motivada social y culturalmente a la descripción del espacio surge de la remota historia del desarrollo de este cuerpo de trabajo. Hillier y Leaman usan el término sintaxis para referirse a reglas que den cuenta de la generación de elementales pero fundamentales diferencias de disposiciones espaciales, la definen como estructuras combinatorias las cuales ordenan la palabra y también permite retribuir descripciones de ellas. Ellos proponen que hay una relación entre los generadores de forma y los cuerpos sociales.

Hillier define "la sintaxis espacial" como una metodología o un grupo de técnicas para la representación, cuantificación e interpretación de la configuración espacial en edificios y establecimientos. Muestra cómo la propiedad configuracional representada y analizada por la sintaxis interactúa con las propiedades geométricas. Más recientemente se ha argumentado que desde un meramente formal punto de vista, las distintas técnicas de análisis asociadas con la sintaxis espacial pueden ser derivadas de una fundación geométrica común. La expresión "la sintaxis espacial", por consiguiente refleja la idea que para entender la forma espacial se debe entender las reglas fundamentales y constructos que genera. En la corta historia del campo, la expresión refiere a las fuerzas creativas tras fines

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

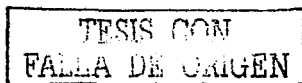
complementarios: cómo desarrollar descripciones paramétricas de proyectos individuales mientras se busca identificar principios generales; cómo negociar con las funciones sociales y culturales mientras se mantiene un interés en constructos y posibilidades formales.

La utilidad y viabilidad de las diferentes formas de urbanismo, la naturaleza y funciones de las grandes ciudades, y el carácter de la vida urbana son fines de los intereses prevalecientes. La relevancia del espacio construido en una sociedad que está conectada más y más a través del espacio y una cultura que aparece más y más separada invita a preguntar por la crítica actual. La relación entre diseño arquitectónico programa y construcciones permanece sujeta a algunas controversias. Ante esta experiencia, es natural que ahí debería estar algún interés en las contribuciones de "la sintaxis espacial" para entender mejor la naturaleza, las funciones, las implicaciones conductuales y el significado cultural del espacio construido.

La sintaxis espacial está estrechamente relacionada con esta investigación por hablar de la descripción del espacio construido, porque se está hablando de las implicaciones conductuales de la disposición, porque se está explorando, prediciendo y evaluando los efectos probables de alternativas y estilos de diseño, porque se están estudiando las formas construidas desde el punto de vista de los ocupantes y del diseñador, y porque como ya se mencionó la sintaxis espacial contribuye hacia un mejor entendimiento de cómo la formulación del diseño y la intencionalidad interactúan con la posibilidad de configurar y habitar los espacios construidos. De esta manera la presente investigación queda inmersa dentro de la Psicología Ambiental y la Sintaxis Espacial.

1.4 Entorno construido

Un entorno construido es aquel diseñado y en mucho formado por el hombre (Heimstra, 1979). La mayor parte de nuestro comportamiento se desarrolla en entornos construidos de un tipo u otro, el cual es un sistema formado por muchos subsistemas, aunque estos varían en tamaño físico, funciones y cantidad de interacción social. Cada uno puede dividirse en elementos que puedan afectar la conducta humana dentro del sistema.



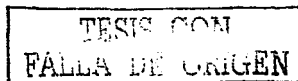
Todos nuestros comportamientos acontecen en un determinado medio físico. Pero el medio físico no se limita a servir de escenario para nuestras conductas, generalmente aporta también estímulos para ellas, que en conjunto con los provenientes de otras fuentes (medio social o interpersonal, el propio sujeto, etc.) configuran el comportamiento de los individuos. El diseño de los medios físicos en que vivimos afecta, en la práctica, nuestras conductas, y una de las más afectadas es la interacción. El medio construido ofrece estímulos perceptivos, actúa a modo de filtro y favorece o inhibe las interacciones interpersonales (Jiménez y Aragonés, 1986).

Una de las formas indispensables de entornos construidos para los seres humanos, es la vivienda. Debido a su importancia es unidad de análisis en Psicología Ambiental. Los procesos transaccionales en la vivienda ocurren en niveles de acción y de significado, pueden ser eventos, actividades, significados, evaluaciones o cualquier otro proceso psicológico. Hay tres procesos por medio de los cuales un individuo se une a su vivienda:

1. Reglas sociales y relaciones interpersonales. En la casa ocurren un sinnúmero de procesos interpersonales, incluyendo normas, reglas sociales y culturales, así como conductas emotivas y prácticas culturales.
2. Congruencia. Los objetos y los ambientes son percibidos de acuerdo con el significado, características físicas, acciones y comportamientos que implican. La congruencia de la casa y sus objetos puede cambiar con las circunstancias, la arquitectura, la cultura y la historia, cuando las necesidades cambian, la percepción del ambiente también se modifica.
3. Prácticas de apropiación. Los conceptos de arraigo e identidad sugieren que cuando las personas sienten arraigo psicológico, social y cultural se convertirán en una sola unidad hombre-ambiente.

1.4.1 La vivienda (uso de espacios)

Está demostrado (Mercado, *et al.* 1994; Monsalvo, y Vital, 1998) que la vivienda es factor básico para la calidad de vida de los individuos tanto en forma personal como en grupo, dado que es escenario de numerosas interacciones interpersonales y es el sitio donde se asienta la estructura básica de la sociedad: la familia. La vivienda constituye el hábitat que



hace posible la operación de la familia como institución social, lo que la transforma en hogar. En ella, habita la pareja, se socializan los hijos, proporciona privacidad, protege contra las inclemencias climáticas y brinda seguridad, entre otras de sus cualidades.

Esta estructura puede ser analizada en diferentes niveles (Saarinen 1969, Heimstra y McFarling 1979, Mercado 1998).

- ❖ En el primer nivel está el mobiliario, tanto fijo (lavabos, excusados, fregaderos, puertas, etcétera) como movable (sillas, mesas, camas, etcétera). El mobiliario opera como artefacto que crea facilitadores ("affordances") que incitan a la manifestación de comportamientos. Barker (1968) establece que generalmente existe sinomorfía entre el diseño del escenario y los comportamientos que cabe esperar en él, es decir, que existe correspondencia entre el diseño (forma del cuarto, mobiliario, circulaciones) y los comportamientos que se dan en el escenario.
- ❖ El segundo nivel es cada una de las habitaciones en sí, analizadas como unidades integrales que operan como lugares para los escenarios; siendo esto así porque el escenario conductual implica tanto al lugar como al grupo que desarrolla un programa de la cultura; siendo que los lugares pueden ser sitios de varios escenarios sucesivos, cada uno cumpliendo una función social diferente. Este es el nivel en que se enfoca esta tesis.
- ❖ El tercer nivel es la casa como un todo, vista como estructura y donde se contienen múltiples lugares de escenarios que permiten que la institución social cumpla con su cometido.
- ❖ El cuarto nivel lo constituye la casa en relación con el entorno inmediato: la calle, el jardín y la fachada, la unidad, el edificio, la cuadra, y/o el ambiente y vínculos de barrio.
- ❖ Finalmente, la relación entre la vivienda y el resto de la traza urbana y la estructura de la ciudad.

Entre muchas de sus cualidades, podemos decir que la vivienda es una necesidad básica de carácter universal, estructurada y empleada por los seres humanos desde el principio de su existencia como especie. En la investigación sobre calidad de vida se plantea que la vivienda es un factor importante. Monsalvo y Vital (1998) muestran que si bien la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

habitabilidad de la vivienda no afecta la calidad de vida como concepto global, ésta sí determina la calidad de vida familiar.

Otra función importante de la vivienda es la de ser una red de escenarios conductuales que dan ubicación a los procesos grupales que constituyen la vida familiar. La vivienda se convierte entonces en el sitio donde los seres humanos realizan una gran cantidad de actividades sociales a las que les da ubicación espacial, constituyéndolos en espacios sociales. Estas actividades son procesos de carácter fundamental en la generación de la sociedad tal como la conocemos hoy (Mercado, 1998).

Además, la vivienda, como cualquier otro edificio, funciona como interfase entre el sujeto y el medio ambiente natural, lo cual permite regular el clima interior, controlar los niveles de radiación, temperatura, viento, lluvia y otros factores atmosféricos (Fitch, 1978).

Proshansky (1983) considera la vivienda como una extensión del propio yo, como factor que aumenta o reduce la tensión, como causa de buena o mala salud y como factor del experimentar satisfacción. Su espacio, condiciones, servicios y distribución pueden influir en la privacidad, en las prácticas de crianza de los hijos y en los quehaceres domésticos o los hábitos de estudio. Igualmente provee de significado e identidad al individuo, convirtiéndose así en un tópico especialmente significativo para la investigación psicoambiental (Aragónés, 1998).

Un propósito primordial de la casa es proveer de relajación y entretenimiento. La mitad de nuestro tiempo libre lo invertimos en la casa, practicamos actividades que proporcionan recreación como ver el televisor, hacer manualidades, jugar, leer o simplemente descansar. La manera en que invertimos el tiempo libre en nuestra casa está determinado o influenciado por el tamaño y diferenciación de cuartos que conforman la casa, por ejemplo, quienes viven en lugares pequeños se ven forzados a encontrar sus recreaciones fuera de ésta: por el contrario, existen casas que tienen piscina, bar, cuarto de juegos, etc., lo que propicia que se encuentre en ella casi todo lo requerido para entretenerse sin necesidad de salir (Aguilar y Estrada, 1994).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Hay que tener en cuenta que cada cuarto y espacio tienen un impacto emocional sobre sus habitantes. Por ejemplo, la cocina es el centro de la casa, ya que es un lugar gratificante y donde se satisfacen necesidades. Es además el dominio del ama de casa y un sitio cercano a los lugares principales de la casa (comedor y sala) en los cuales se realizan varias actividades como es comer, ver el televisor, jugar, etc., es decir son sitios donde se promueve la cohesión familiar (Merhabian, 1974).

Las pautas de comportamiento dentro de la vivienda serán muy diferentes si se trata de viviendas fijas o móviles (tiendas de campaña o igloos, etc.) o temporales como las viviendas de alquiler. Por otra parte con la diferenciación/homogeneidad se hace referencia al grado de especialización que contengan las diversas partes de la casa. El grado de diferenciación de la vivienda influirá notablemente sobre conductas relativas a la intimidad y la territorialidad. En viviendas homogéneas o cuyo tamaño es reducido en función del número de miembros que la habitan, tendrán que establecerse costumbres como bajar la voz, mirar para otro lado cuando la gente se viste, etc., para garantizar cierta intimidad (Aragonés, 1998).

Según Jiménez y Aragonés (1986), probablemente la vivienda es el ambiente que más influencia ejerce en el comportamiento de las personas, en primer lugar porque éstas ajustan sus necesidades al marco que se les ofrece, adecuando el uso de las diferentes habitaciones y eligiendo un mobiliario conveniente; en cambio, parece claro que los residentes en una institución (hospitalaria, educativa, etc.) no tienen posibilidad de modificarla y adaptarla a sus gustos o necesidades. En segundo lugar, la vivienda no es sólo un marco que podemos personalizar más que cualquier otro, sino que finalmente podemos elegirlo entre la oferta inmobiliaria. Tomando en consideración su importancia para este trabajo de investigación, a continuación, se expondrá lo relativo a la habitabilidad interna de la vivienda.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.5 Habitabilidad interna de la vivienda

Desde el punto de vista compartido de los profesionistas de variadas disciplinas que tienen como objetivo ser transformadores y creadores de espacios apropiados para satisfacer las necesidades del ser humano, es relevante la consideración de que la vivienda, dentro del concepto de calidad de vida, es un espacio habitable; pero se extiende más allá de la vivienda e incluye no sólo la continuidad de espacios domésticos, de trabajo, y de estudio, sino también de lugares para la recreación y el descanso, así como para la comunicación y la integración social.

En particular para los psicólogos y sobre todo para los arquitectos, quienes tienen en la intervención espacial su ámbito de interés, es relevante el conjunto de cualidades físicas materiales que posee un lugar destinado al abrigo de actividades humanas; sin embargo, dichas cualidades intercalan con otras provenientes de la relación del hombre con sus semejantes y consigo mismo. Es decir, las esferas psíquicas y sociales de la existencia también son generadoras de cualidades sensibles, tanto espirituales como relacionales, que participan en la construcción del estado de habitabilidad.

El arquitecto y el psicólogo buscan definir el diseño de la vivienda y entender las necesidades del habitante; en la medida en que interpretan el modo de ser de la persona y encuentran una conciliación entre su expresión y las necesidades del usuario, se está dando la habitabilidad.

El concepto de habitabilidad se refiere a la cualidad de lo habitable, que podría equipararse a las cualidades medioambientales, que permitan el sano desarrollo físico (biológico), psicológico y social del hombre, no sólo al interior de sus viviendas, sino en todos los espacios en donde desarrolla sus actividades (Castro, 1999).

La habitabilidad es un conjunto de condiciones físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar, y en un grado mayor o menor la gratificación de la existencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La definición de habitabilidad empleada para este estudio es la propuesta por Mercado (1991), como "el gusto o agrado que sienten los habitantes por su vivienda en función de la satisfacción de sus necesidades y expectativas".

Mercado (1994) considera que "el diseñador no puede controlar las condiciones climáticas, pero sí puede crear un diseño que permita a los habitantes de la casa soportar las contingencias del clima. El medio ambiente percibido y los esquemas en los que se estructura, conforman la esencia de las decisiones del diseñador, que lo interpreta, lo evalúa y escoge después las soluciones óptimas, existiendo siempre un lazo de unión entre la percepción y el comportamiento.

Un factor básico que debe tomarse en cuenta es la calidad de la vivienda, que se construye con base en un perfil que determina la gente conforme a sus necesidades y actividades, entendiendo como elección al proceso de incrementar la congruencia, entre las expectativas y la incongruencia, es decir, el incumplimiento de su ideal". La vida familiar encuentra en la vivienda el hábitat que hace posible su operación como institución social, lo que transforma en hogar a la vivienda. Establece que la vivienda puede ser visualizada desde la perspectiva de la teoría de sistemas como una estructura de lugares y objetos diseñados, interconectados entre sí, que crea condiciones para que se emitan los comportamientos individuales y se coordinen estos grupalmente; es decir, se crean los escenarios conductuales que permiten la vida familiar.

La mayor influencia del ambiente en la gente, ocurre a través de la elección de su hábitat dado que la gente elige el dejar los lugares desagradables y buscar otros más óptimos, que cumplan con el esquema ideal que se forma la gente acerca del ambiente, en este caso, su casa. La elección determina las posibilidades sociales, económicas y el estilo de vida (Rapoport. 1969).

Los estudios más recientes en México, en torno a la habitabilidad de la vivienda son los realizados en el área de la Psicología Ambiental por Mercado y Cols. (1987,1991,1992,1993 y 1995) donde se busca desarrollar un procedimiento de evaluación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de edificaciones, ya que de acuerdo con los autores, las construcciones que siguen los programas gubernamentales no toman en cuenta las necesidades reales de los usuarios, diseñando espacios sumamente reducidos.

De estos estudios se ha derivado la escala de habitabilidad, que mide el grado en que la casa satisface las necesidades y expectativas de sus habitantes y las siete variables implementadas por Mercado y González (1991):

1. Seguridad: mide el nivel de certidumbre que siente el habitante a cerca de la intrusión de extraños en su casa y la probabilidad de accidentes que ocurren en ella.
2. Operatividad: mide la percepción de facilidad de movimiento y desarrollo de actividades normales. Se centra en la conexión entre lo perceptual – cognitivo y los procesos motores. Esta será una variable psicológica utilizada en esta tesis.
3. Privacidad: mide la capacidad de control de información que se tiene de sí mismo sobre otros.
4. Funcionalidad: mide el grado de congruencia entre el diseño de la casa y la eficacia con que el sujeto realiza sus actividades cotidianas dentro de su casa. De igual manera, esta será una variable psicológica utilizada en esta tesis.
5. Significatividad: mide el grado de identidad que la casa brinda a quienes la habitan.
6. Inteligibilidad: entendida como la acumulación de información y el grado en que el diseño de la casa conforma las expectativas de cómo debe ser entendida una casa. Es decir, la facilidad con que el sujeto comprende su espacio.
7. Valores: los atributos con que el sujeto define su casa.

Hablar de habitabilidad no es sencillo en virtud de las relaciones entre el hombre y su ambiente y más específicamente el ambiente construido. Ello ha sido tema de gran preocupación y de múltiples investigaciones por parte de arquitectos, psicólogos y sociólogos que pretenden lograr que el hombre viva en armonía con su medio (Mercado y Cols. 1994).

La habitabilidad es influenciada por un conjunto de condiciones físicas que permiten la permanencia humana en un lugar y el nivel de gratificación de su existencia. Estas condiciones físicas deben cumplir con las bases del diseño permitiendo una calidad de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

vida adecuada; así por ejemplo, el diseñador no puede controlar las condiciones climáticas, pero sí puede crear un diseño que permita a los habitantes de la casa, no sufrir por las contingencias del clima.

Cuando un espacio es habitable produce placer, relax, hay lugares adecuados de señalización y reconocimiento y los habitantes saben cómo y hacia dónde moverse. La vivienda, aparte de ser bella, debe ser funcional.

En relación con la habitabilidad, las *características físicas* como el clima, los métodos de construcción, la disponibilidad de materiales, etc., son clasificadas como factores secundarios, y los factores primarios son aquellos mencionados como *factores socioculturales no físicas* o, dicho de otro modo, los *psicológicos*, entre los que se encuentran: el modo de vida, estructura familiar, atención a las necesidades básicas, posición del hombre y la mujer, relaciones sociales, la seguridad que sientan dentro de su casa, privacidad, territorialidad, significatividad y funcionalidad de la construcción con relación a las actividades que realizan las personas que viven en ella, con lo cual encontrará su completa satisfacción de necesidades, tanto a nivel físico-biológico como psicológico y social (Tognoli, 1991; Mercado, 1994).

Si el hombre cubre sus necesidades de manera cotidiana y continua a través del uso de espacios urbanos y arquitectónicos, los niveles de habitabilidad se conforman de aquello que es común en ámbitos geosociales ciudad-barrio, a la vez que en agrupaciones sociales funcionales. llámense familia, sitios de trabajo, de esparcimiento, etc.

Desafortunadamente, hoy en día, en la construcción de la vivienda no se considera ni el placer ni la habitabilidad, sino únicamente el costo y la rapidez de su construcción. La planeación urbana, realizada en el presente siglo, ha caminado de manera paralela con las entidades que proporcionan el capital financiero, mismas que consideran el deterioro del medio ambiente como un mal necesario y al mejoramiento de la calidad de vida de las ciudades como una responsabilidad de los gobiernos y un gasto que a ellos no les corresponde.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

También relacionado con todo lo anterior, la visión del hombre que la Psicología proporciona constituye la principal aportación a la Arquitectura; si un proyectista ve a las personas como esencialmente pasivas, respondiendo a las presiones de su construcción en una forma simple y directa, entonces esto configurará la clase de edificios que produzca. En cambio, un modelo que tenga sus raíces más directamente en analogías orgánicas o biológicas, que considere a la gente como tratando conscientemente de adaptarse a su ambiente y de armonizar con éste, conduce a un nuevo concepto de arquitectura (Canter 1978).

Aparte de las características arquitectónicas, la organización de los escenarios interiores contribuye en una medida no bien especificada a la calidad de vida de los habitantes de la vivienda, a continuación se expone lo relativo a este rubro.

1.6 Organización de los escenarios interiores

Los edificios son una expresión de pautas de caracteres fijos, pero éstos se hallan también agrupados de maneras características, al igual que divididos interiormente, de acuerdo con diseños determinados por la cultura (Proshansky 1978).

La influencia más importante de una habitación en la conducta, es el propósito que tenga dicha habitación. Para cada tipo de habitación se espera una forma, muebles y condiciones ambientales determinados, que afectan el comportamiento (una sala de conferencias, un laboratorio, etc.). En otros casos el propósito de una habitación no es tan explícito, como un salón de reunión en una casa particular y, como hay muchas clases de conducta que pueden manifestarse en esta habitación, las especificaciones para su estructura física así como su contenido no son muy marcados y estrictos. Pero cuando una habitación debe fomentar tipos especiales de conducta, deben tenerse en cuenta determinadas consideraciones en el momento de diseñarla.

Por tanto, puede decirse que existen dos maneras potenciales de diseño físico que van a afectar la conducta, la primera se refiere a los aspectos del entorno construido, que deben incorporarse al diseño de la habitación para que ésta cumpla con su función. Por ejemplo,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

dar espacios para poner muebles adecuados a la habitación: la segunda implica los atributos físicos de una habitación que no se requieren directamente para que se cumpla dicha función. Las dos categorías del diseño físico contienen variables independientes que ejercen gran influencia sobre la conducta (Heimstra, 1979).

1.6.1 Dimensión del espacio en la vivienda

Al hablar de aspectos meramente físicos de la vivienda, Proshansky (1983) argumenta que en investigaciones hechas al respecto, se le ha concedido atención preferente a la suficiencia o no del espacio interno, por lo que la necesidad de tener más espacio es la razón predominante de que las familias que disponen de medios, cambien de casa o departamento.

La supuesta función que deberían tener los espacios, impone sistemáticamente unas dimensiones mínimas. La forma y el tamaño de una habitación son rasgos rígidos, no flexibles y que en ocasiones no se adecuan a las necesidades presentes o futuras de los usuarios. El tamaño depende mucho de la función de la habitación, por tanto, su efecto en la conducta puede considerarse una interacción con otras variables independientes como el número de personas que se encuentran en ella. Generalmente el tamaño de una habitación es el mínimo para que cumpla su función, las consideraciones de tipo económico se priorizan sobre los posibles beneficios psicológicos (Heimstra, 1979).

Las dimensiones físicas de una habitación no se prestan a cambios más que por medio de grandes esfuerzos y gastos. La razón principal de la poca investigación acerca del efecto que tiene la forma de una habitación sobre los individuos que la habitan y las interacciones que ocurren, es la falta casi total de variedad en las formas, ya que habitualmente (sólo por citar un ejemplo), las habitaciones suelen ser rectangulares (Jiménez y Aragonés, 1986).

Se han publicado pocas investigaciones sobre los distintos efectos en la conducta de las diversas formas de una habitación y se sugiere que los hallazgos de una investigación de este tipo serían de mucho interés. Así, en este contexto, el tamaño se vuelve importante como un determinante potencial del comportamiento. La razón de que la moral de las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

familias se cleve consiste en que, con más espacio, los miembros de la familia no interfieren entre sí.

La percepción personal de tamaño es la cantidad de espacio disponible para cada persona en una habitación. (Heimstra, 1979). Proshansky (1983), señala que el espacio mínimo por persona es de 37 m², 70 m² para dos personas, 93 m² para tres y así sucesivamente. Otra norma que también menciona se refiere al número de personas por cuarto en una sola vivienda. Se considera adecuado una persona por cuarto. Otra norma, relaciona el número de personas con el número de recámaras: una recámara para dos personas, dos para tres o cuatro personas, etc., o podría combinarse en forma más complicada así, tres personas en dos recámaras necesitan 52 m².

1.6.2 Disposición de la vivienda

La disposición interna de las casas actuales es bastante reciente. Los diferentes cuartos no tuvieron funciones determinadas en las casas europeas hasta el siglo XVIII. Los miembros de la familia carecían de la intimidad como se conoce hoy día. No había espacios que fueran sagrados o especializados. Los extraños entraban y salían mientras que las camas y las mesas eran llevadas y traídas de acuerdo con el humor y los apetitos de los ocupantes. En el siglo XVIII, se alteró la forma de la casa distinguiéndose las habitaciones por su función; estas quedaron dispuestas de manera que todas se abrieran a un corredor o pasillo de la misma manera que las casas dan a la calle (Proshansky, 1978).

Igual que la disposición arquitectónica, los muebles han tenido un proceso evolutivo que cabe suponer, no terminará nunca. Los efectos de los muebles de una habitación en el individuo por lo general se limitan a sus percepciones de la eficiencia, comodidad, belleza y valor de dichos muebles. Sin embargo, pueden observarse más fácilmente los efectos en la conducta que tienen los muebles y su disposición, cuando hay dos o más personas interactuando en un escenario habitacional, educacional, de trabajo, recreativo o de otro tipo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como ya se señaló, muchos de los componentes del entorno construido se han diseñado para cumplir con objetivos funcionales o conductuales. Por ejemplo, la función de una silla es la de proveernos con algo para sentarnos; sin embargo, al mismo tiempo puede estar diseñada para afectar el comportamiento. De esta manera en un restaurante pueden utilizarse sillas tan incómodas que al poco tiempo de estar sentado, el ocupante se vea obligado a levantarse y no pueda quedarse largo rato bebiendo una taza de café.

Otro ejemplo es en los aeropuertos, donde las sillas están atornilladas unas con otras y dispuestas en filas frente al mostrador de los boletos, o respaldo contra respaldo y aún cuando estén una frente a otra, existen tales distancias entre ellas que es imposible tener una conversación cómoda, el motivo es, al igual que en hoteles y lugares comerciales, ahuyentar a las personas de las áreas de espera hacia los cafés, bares y tiendas donde puedan gastar su dinero (Heimstra, 1979).

Hay investigaciones que señalan que la disposición de las sillas influye en la elección del lugar que hagan dos personas para sentarse mientras desean conversar, preferirán sentarse enfrente una de otra si las sillas están lo bastante cerca; si la distancia que separa las sillas es demasiado grande como para poder tener una cómoda conversación, las personas elegirán sentarse una al lado de la otra (Heimstra, 1979; Aragonés, 1998).

Jiménez y Aragonés (1986), encontraron algunas diferencias con respecto al caso anterior, y explican que dos sujetos pueden estar a gusto en una determinada disposición de las sillas con distancias pequeñas entre ellas, y otras dos personas pueden sentirse a disgusto; los individuos que no se sienten a gusto con extraños se sienten mejor a una distancia mayor de ellos que los sujetos con una actitud más favorable hacia los desconocidos. Y comenta también que el no reconocimiento de los efectos mediadores de otras variables anula, gran parte de las conclusiones que puedan deducirse de este tipo de investigaciones. La mayoría de las veces, si el entorno de las habitaciones es alterado, es para promover un objetivo conductual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con respecto a la disposición espacial de los ambientes diseñados, el psicólogo se interesa en saber cómo es que la disposición de los espacios en donde se realizan varias actividades interrelacionadas determina la lentitud o la eficiencia en el trabajo o el aprendizaje. Un objeto principal es disponer tales espacios de manera que se logre el máximo rendimiento en todas las actividades interrelacionadas que se efectúan en el lugar. La disposición espacial de los ambientes diseñados tiene dos aspectos: la ubicación de las características ambientales y su distribución. Esta implica elegir el lugar en donde se van a colocar las características dentro de un área general. Al planear la distribución debe determinarse cómo relacionar dos o más grupos de características ambientales en un área particular. La naturaleza de las habitaciones puede alterarse con una nueva disposición de los muebles.

Los elementos ambientales tienen importancia especial en el funcionamiento de una organización o que están sujetos a un uso frecuente, éstos deben colocarse en un lugar cuya accesibilidad sea óptima para las personas que hacen uso de ellas. Un grupo de elementos que funcionan juntos, como parte de un patrón de actividades interrelacionadas o que funcionan sucesivamente deben disponerse en conjunto o en agrupamiento especial adecuado al patrón de una actividad correspondiente. De la misma manera, los elementos ambientales asociados con actividades antagónicas o de interferencia no deben colocarse cerca.

1.6.3 Distribución de los espacios de la vivienda

Es evidente que la distribución del espacio, al igual que la cantidad de este, puede estar influyendo en la conducta. En una cocina pequeña es difícil para el ama de casa ponerse a preparar la comida y, al mismo tiempo, lidiar con niños u otros adultos. En un estudio de obreros en Chicago, se descubrió que la mayoría de ellos dormía menos de cinco horas por la noche, atribuyendo tal hallazgo a la falta de espacio para acomodar camas (Proshansky, 1983). Uno de los resultados que trae consigo la insuficiencia de espacio es que los miembros de la familia pasen su tiempo libre fuera de casa.

Entre otros estudios realizados en espacios públicos, Proshansky (1983), menciona lo que se ha encontrado en hospitales: qué tanto las actitudes como las conductas manifiestas de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

los diversos funcionarios del servicio (pacientes, enfermeras y médicos) variaban, según el lugar en que se encontrasen; que la segregación de las conductas, una de la otra, en cuanto a las personas que ocupaban el mismo estatus parecían conducirse de manera diferente en sitios distintos según los factores ecológicos de cada lugar; es decir, las diferencias de conductas dependían de áreas determinadas y no estaban completamente en función de elecciones intencionales de parte del personal o de los pacientes, lo que en realidad estaba en juego era la asociación entre la morfología del servicio y la configuración de las relaciones de estatus entre el personal.

La importancia de este estudio no radica en que haya constituido una especie de taxonomía sino más bien que constituyeron una especie de línea base desde la cual buscar las correlaciones. Dentro del mismo estudio se determinó también que cada región de servicio es separada en diversas formas de las otras regiones. Esta segregación parece efectuarse no sólo por obra del espacio sino también por las reglas que se aplican a la manera de vestir, a la conducta esperada y al decoro, todo lo cual sirve para indicar la disimilitud de cada lugar, así como para presentar una imagen del lugar.

1.6.4 Diversidad de Escenarios

Otro nivel de análisis relacionado con la habitabilidad interna de la vivienda, es el de cada uno de los lugares de escenario. Estos corresponden en forma aproximada a las habitaciones y son los sitios en donde ocurren las actividades sociales de la institución. Son lugares de escenario, porque cada espacio puede cobijar varios escenarios en sucesión y, ocasionalmente, de forma simultánea. El escenario es la conjunción del programa social de una actividad de la cultura y el sitio donde este ocurre. Así, en la sala alguien puede descansar y relajarse, recibir visitas, organizar una fiesta o los miembros de la familia sentarse a ver el televisor. Cada una de estas actividades corresponden a un diferente escenario, aunque se lleven a cabo en el mismo lugar. Hay ocasiones en las que escenarios que tienen lugar simultáneamente se interfieren uno a otro, generando conflictos.

Aquí, el diseño arquitectónico comprende los mismos aspectos en relación con la estructura institucional, como funcionalidad, ordenamiento, privacidad y otros, los cuales deben dar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

una organización a los lugares de escenario que sea congruente con la organización social de la institución, en este caso la familia, pero al nivel de escenarios específicos. De esta manera, los factores de diseño deben ser tomados en cuenta tanto al nivel de la estructura institucional global como en cada uno de los lugares de escenario existentes.

Estos escenarios tienen fronteras precisas en el espacio y periodos definidos de actividad y poseen una estructura donde los elementos físicos y sociales se relacionan con la trama cultural donde se halle el escenario, es por ello que el concepto de escenario ambiental sólo tiene significado desde una perspectiva transaccional. La dependencia medioambiente-conducta no es rígida; es variable según los individuos porque el escenario comportamental constituye un medio ambiente particular para cada uno en función de las modalidades de su comportamiento (Levy, 1985); esta libertad de acción también se propiciará en grado superior si hay una mayor diversidad de escenarios, la cual tiene que ver con el número y el arreglo de cada tipo de habitación, lo que propicia más posibilidades de escenarios o que funcionen simultáneamente varios. Es decir, la diversidad de escenarios toma en cuenta el número total de cuartos, así como el número de cuartos distintos, ya que no es lo mismo tener uno que tres baños o tener sólo una sala para visitas, que aparte un recibidor y además una sala de TV. No es lo mismo una casa con un cuarto en el que van a ocurrir actividades diferentes: comer dormir, platicar, oír radio, lo que obviamente producirá interferencia, que una casa con varios cuartos que dará la oportunidad de tener un lugar distinto para cada actividad, lo cual, a su vez, evitará la interferencia.

El diseño interior de una vivienda podría parecer bastante complejo, dado que pretende ofrecer a cada residente un marco en el que pueda satisfacer sus variadas necesidades (comer, dormir, descansar, recibir amigos, jugar, etc.) por lo que se ha sugerido que tal entorno debería ser tal vez más flexible que cualquier otro (Jiménez y Aragonés, 1986). Sin embargo no acostumbra a serlo y prefiere dividirse tales necesidades en diferentes habitaciones, con lo que cada una de estas es diseñada para cumplir una determinada función, por eso la influencia más importante de una habitación es su propósito.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El interior de la casa occidental está organizado espacialmente. No solamente hay cuartos especiales para funciones especiales como preparar alimentos, comer, entretenerse, celebrar reuniones sociales, descansar, recuperarse y la procreación, sino también para fines sanitarios (Proshansky 1978). Jiménez y Aragonés (1986) llegaron a la conclusión de que el cuarto de baño es utilizado no sólo para las obvias necesidades, sino también, en muchos casos, como el único lugar de la casa en el que puede satisfacerse la necesidad de intimidad o privacidad, incluso algunos autores han sugerido que, en consecuencia, sería bueno diseñar huecos para libros o revistas en este cuarto. En esta diversidad de escenarios, también es importante la organización de los mismos, su armonía, su arreglo, su regulación así como su distribución, es decir, su secuencia, su disposición o arreglo adecuado y funcional de las partes lo cual producirá una sensación agradable y de bienestar.

Proshansky (1983) menciona un estudio en el que se concluyó que cuando por razones de economía había que eliminar el comedor, las familias de bajos ingresos preferían comer en la cocina que en la sala. Se encontró que la cocina es un lugar especialmente importante para la vida familiar: la mitad de las amas de casa están en compañía de alguien mientras preparan los alimentos, y que el hecho de que la familia coma en la cocina o en la sala dependerá fuertemente de preferencias personales.

Se habla de tres tipos de soluciones para familias con conflictos de espacio:

1. Tiempo de territorio: rotar un espacio específico entre los miembros para que lo usen de acuerdo con un horario, por ejemplo, el tiempo para ver la televisión o permanecer en la sala.
2. Territorios: en esta estrategia se reparte o prohíbe la realización de una actividad en un espacio determinado. Por ejemplo el no comer en la sala o no leer en el baño, etc.
3. Cooperación-capitulación: un arreglo que es impuesto por un miembro dominante quien permite o prohíbe una actividad o varias al mismo tiempo en el momento que usa el espacio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.7 Operatividad

La percepción ambiental es un proceso natural e inconsciente, y la gente se sorprende cuando se entera que es uno de los procesos psicológicos fundamentales por medio del cual se adapta al medio físico. De hecho la percepción proporciona al individuo las bases para conocer el mundo circundante (su casa) y realizar sus actividades cotidianas. Una de las principales funciones psicológicas de la percepción ambiental es dirigir y regular las diferentes actividades que contribuyen a la vida diaria del individuo. La supervivencia del hombre sería imposible si no tuviera la capacidad de percibir el ambiente que le rodea. La percepción nos proporciona las bases para conocer el mundo que nos rodea, siendo este conocimiento vital para adaptarnos a él.

Es importante destacar que la percepción ambiental no sólo depende de aspectos físicos, interpersonales y culturales, sino también de las necesidades, acciones, motivos, procesos cognitivos y demás. El motivo de hacer mención sobre la percepción ambiental en este apartado es la de dar una idea sobre su importancia en las actividades cotidianas del individuo dentro de su casa, así como del comportamiento que tiene dentro de ésta de acuerdo con la percepción que tiene de ella.

El espacio cinestésico (la sensación que tiene el individuo de su propio cuerpo en el espacio) es un factor importante en la vida cotidiana de los edificios y viviendas que crean los diseñadores y arquitectos; ya que si por ejemplo, los cuartos de una vivienda son demasiado pequeños, uno no puede moverse sin tropezar con algo. Por tal motivo surge la necesidad de mejorar la disposición de los espacios interiores de la vivienda para que la gente no se tropiece con objetos o personas.

Tradicionalmente la mayoría de los arquitectos se preocupan por los aspectos visuales de las estructuras, de lo que el usuario ve, y se olvidan casi por completo del hecho de que la gente lleva consigo interiorizaciones del uso y la distribución del espacio aprendidas desde el principio de su vida.

Es posible que la obra arquitectónica sea bella, pero algo más, debe ser un espacio en que puedan tener lugar ciertas actividades de forma cómoda y eficaz. La forma no sólo tiene que ser consecuencia de la función, sino que ha de someterse a éstas en todos los aspectos concebibles.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Todos somos de alguna manera constructores y creadores, ya que todos remodelamos o configuramos en cierto grado el ambiente que nos rodea y en el que nos movemos; nosotros mismos constituimos ese medio y por lo tanto somos parte de él.

El convencimiento de que existe una clarísima conexión entre las formas y las condiciones ambientales y el comportamiento humano ha ido tomando matices más claros en el estudio del ambiente que rodea al hombre.

El proyectar áreas funcionales o espacios que puedan servir a diversas actividades no agota la misión que corresponde al arquitecto, ya que es de igual importancia el saber enseñar a los residentes o usuarios de dichos espacios la forma en que han de emplearlos para obtener un máximo de utilidad. Esta sugerencia surge debido a que los habitantes en ocasiones aceptan sin más la idea de que el arreglo y la disposición existentes en determinado espacio están justificados por ciertos principios misteriosos que sólo conoce el propietario o el diseñador del espacio en cuestión.

Cabe mencionar que para que el diseño de casas habitación esté acorde con las necesidades espaciales de los usuarios, tanto el arquitecto como el diseñador, deben considerar la *Antropometría*; es decir, tener en cuenta la importancia que reviste el conocer algo acerca de las dimensiones del propio cuerpo. De hecho las unidades de medición como el pie o la pulgada que todavía se usan, derivan de las dimensiones del cuerpo estándar. La idea de que las dimensiones físicas de la persona deben estar relacionadas de alguna manera con su habilidad para funcionar en el mundo es tan vieja, que resulta sorprendente cómo las personas se vuelven negligentes en su forma de pensar y en la manera de usar los espacios.

El término antropometría deriva de dos palabras griegas *antropo(s)* -humano- y *métricos* -perteneciente a la medida. Así, esta subdisciplina trata lo concerniente a la aplicación de los métodos fisicocientíficos al ser humano, para el desarrollo de los estándares de diseño y requerimientos específicos y para la evaluación de los diseños de Ingeniería, Arquitectura, modelos a escala y productos manufacturados, con el fin de asegurar la adecuación de estos productos a la población de usuarios pretendida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es importante señalar que las normas de uso del espacio difieren de una a otra persona, debido a la percepción del ambiente que les rodea, por lo tanto, diseñadores y arquitectos deben de tener en cuenta que la función del espacio a construir debe ir acorde con las necesidades de espacio de sus futuros habitantes.

En un estudio amplio en el que se estudió la dificultad de las tareas hogareñas, se entrevistó a 208 amas de casa acerca del promedio de factores de equipo y vivienda que consideraban relacionados con esta dificultad. Los investigadores separaron las tareas en *< muy cognoscitivas >* (aquellas que comprenden fundamentalmente actividades mentales) y *< poco cognoscitivas >* (fundamentalmente actividades físicas), algunas de estas características de diseño de la casa y del equipo relacionado con ella. Los resultados revelaron que la dificultad para las tareas hogareñas tiene que ver con las características de diseño. (Mercado, 1994)

En otra investigación realizada en viviendas multifamiliares, para observar los aspectos humanos que inciden en estas, los resultados pueden ilustrar las aplicaciones humanas de algunas características del diseño. Los datos de esta investigación se recopilaron a partir de construcciones de viviendas; tres de alta elevación, y cuatro de baja elevación en áreas urbanas y suburbanas del estado de Nueva York. Los datos se obtuvieron mediante entrevistas con 257 residentes, listas de cuestionarios de 591 residentes, observación sistemática (casi unos 100 periodos de observación), y entrevistas con los administradores de las casas. Los resultados sugieren que la distribución de espacio en las viviendas en lo referente a los destinados para comer y estar, como lo es el comedor y la sala deben de ser destinados exclusivamente para lo que fueron diseñados, además de presentar una distribución adecuada. (Mercado, 1994)

Con todo lo mencionado, lo que se desea destacar es que la vivienda debe contar con espacios que sean operativos, es decir, que el usuario pueda desplazarse en ellos sin tener a su paso objetos que le entorpezcan el realizar sus actividades diarias de una manera rápida y eficaz, además de contar con una distribución espacial acorde con las medidas del espacio en cuestión y por lo mismo del mobiliario que se ubicará en dicho espacio: por todas estas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

razones, la *Operatividad*, mide la facilidad de desplazamiento, es decir, se enfoca a los aspectos sensoriomotrices que intervienen al contacto con la distribución espacial.

Resulta evidente la gran importancia que tiene la *operatividad* dentro de todos los lugares por los que se mueve el hombre, en especial el de su vivienda, ya que en ésta es donde él busca el resguardo y la comodidad que pudiera no encontrar en otros lugares, pero si esta es poco operativa en cuanto a la distribución de los espacios interiores, ello puede ser un obstáculo para que pueda realizar sus actividades cotidianas de manera eficaz y rápida; entonces se verá afectada la percepción que tiene de su vivienda y por lo mismo la habitabilidad de la misma. Por ejemplo, si la cocina de una vivienda es demasiado pequeña y todo el mobiliario se encuentra amontonado, entonces el ama de casa, quien pasa más tiempo en este espacio se sentirá restringida para realizar las actividades cotidianas y esto provocará que las abandone, o en caso contrario, las realizará de manera lenta y poco eficaz.

Una vez destacada la importancia de la operatividad dentro del ámbito de la habitabilidad de la vivienda resulta necesario dar a conocer a los profesionales relacionados con la construcción de ésta la trascendencia de tomar en cuenta las necesidades de espacio de los futuros usuarios de la vivienda, así como la necesidad de seleccionar e identificar terrenos y ubicaciones; los elementos económicos y sociales de un diseño; las maneras particulares como son los procesos técnicos que pueden adecuarse a los usuarios de acomodo y circulación dentro de los espacios interiores de la vivienda.

Además debe tenerse en cuenta que el ambiente puede planearse tan sólo hasta cierto punto, y que lo que se planea podría mejorarse enormemente por mejores métodos de pronóstico y control, y por la fuerza del ejemplo que se proporcionaría en los modelos y proyectos ejecutados a escala en una maqueta.

TESIS CON
FALLA DE URGEN

1.8 Funcionalidad

Otro gran rubro relacionado con la habitabilidad interna de la vivienda, es la funcionalidad. A partir de la relación entre la Psicología y la Arquitectura, la funcionalidad es ubicada en un contexto versátil, en el cual intervienen las formas de percepción plurisensorial, la semiótica, una nueva concepción del valor estético, y finalmente el impulso a la participación y al compromiso de profesionales en el desarrollo de un ambiente construido más cercano a la busca del "factor humano".

La falta de tiempo dedicado a la planeación y al diseño es una de las razones por las que se da la negligencia del "factor humano". Otras razones son: de escalas muy grandes, uniformes, sin carácter en el diseño y difíciles de identificar. Por generaciones los arquitectos han estado tratando de crear orden y claridad utilizando diseños variados y expresivos. Últimamente, no obstante, se ha permitido que dominen solamente los aspectos técnicos, económicos y funcionales, y se ha perdido una retención del efecto total. Para escapar de este dilema a través de la investigación, debe tomarse en cuenta el cómo la maquinaria industrial debería construir para contribuir al cumplimiento por la necesidad humana de la variedad y de una escala comprensible. Es necesario un uso más imaginativo de la tecnología industrial y mecanizada.

Hoy en día el énfasis sobre la flexibilidad es probablemente una razón de la falta de carácter que existe en la arquitectura moderna. Lo importante no es tanto la necesidad de una semiótica verdadera, la simple demanda de que la forma debe seguir a la función, aunque pueda dar expresión poética al carácter de un edificio. Lo que es más vital es llenar el requerimiento de carácter individual e identificabilidad, con el fin de orientar y enriquecer nuestra experiencia.

Es sumamente importante experimentar la arquitectura a través de todos los sentidos: la masa, la forma y el color, pero sobre todo el espacio. El movimiento es una experiencia esencial en la arquitectura y puede ser vista como el espejo del tiempo. El movimiento rápido y la creciente importancia del mensaje escrito caracterizan la sociedad moderna. Pero la calidad visual en la mayoría de nuestras ciudades permanece en un bajo nivel.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Entre las decisiones del mercado hay una fuerte tendencia por tomar en cuenta la funcionalidad económica, técnica y práctica en un proyecto, pero las expresiones de las experiencias emocionales humanas son tomadas en menor consideración. Aún las necesidades de carácter emocional deberían aparecer en la agenda de diseño. La metodología del arquitecto es en gran parte una interacción entre las partes individuales y el todo. Lo cual no puede darse de manera teórica solamente, sino que necesita un intenso entrenamiento, y práctica en la visualización espacial y una exitosa comunicación.

Pueden enfatizarse tres factores vitales para la creación del ambiente humano. Primero, estimular la investigación interdisciplinaria hacia las relaciones entre el ser humano y el ambiente físico, y desarrollar una cercana colaboración entre psicólogos y arquitectos. Segundo, utilizar una mayor participación de los usuarios: esta fuente de opinión, siempre que sea resultado de investigación, podría conformar las bases para formular con detalles las necesidades humanas que deberían ser expresadas en todo programa de un lugar. Tercero, debe tomarse en cuenta la coordinación de los detalles con la unidad, las partes con el todo, para todo aquello que concierne profesionalmente con la creación de ciudades y construcciones y para la gente que debe estar entrenada en este planteamiento.

Este planteamiento se fundamenta en el hecho de que en contraste con la teoría reduccionista la cual dice que el todo es meramente la suma de las partes, los psicólogos gestaltistas proponen que el todo es algo más que la suma de las partes. Se debe primero, tener un profundo conocimiento de los objetos; y segundo, un cuidadoso estudio de las partes y su relación con el todo. Pequeños elementos estandarizados pueden combinarse en diferentes modos, dando variedad a nuestras construcciones en su efecto global. Esta lección puede ser aprendida a través de la naturaleza, por ejemplo, si tomamos las pequeñas partes de un árbol, la hoja es repetida en la totalidad de la composición. La infinidad de hojas repetidas dan en su totalidad un árbol.

Con objeto de lograr alcanzar una redefinición del concepto de funcionalidad por su relevancia en el ambiente construido, es importante mencionar la evolución que ha sufrido el concepto de funcionalismo, ya que no es posible manejar en la actualidad una misma

concepción que se haya visto afectada por una evolución de sus aspectos teóricos y prácticos. Esta evolución se refiere al cambio en su concepción por parte del profesional que diseña y construye, a lo largo del tiempo.

La funcionalidad implica que haya suficiente espacio para desarrollar las actividades que se estén organizando, de manera que se den en forma fluida y se propicien las interacciones requeridas; que haya especificidad de los lugares de escenarios de modo que una actividad no interfiera con otra; que exista una conexión conveniente que ligue zonas con actividades relacionadas y haga posible una eficaz comunicación entre los lugares donde se requieren intercambios de información para funcionar adecuadamente.

Uno de los aspectos importantes de la funcionalidad es la organización de los escenarios de las habitaciones dentro de la casa. Los espacios delimitados física o simbólicamente generan lo que se llaman escenarios conductuales que es donde se llevan a cabo actividades sociales coherentes, que permiten lograr los objetivos de los diferentes grupos sociales e instituciones de acuerdo al programa de la cultura en cuestión para lograr la adaptación y la supervivencia de la sociedad humana.

Un escenario conductual, entonces es el que permite que un tipo de actividad se lleve a cabo, la cual puede requerir de uno o más actores. En un mismo escenario pueden realizarse actividades diferentes. Por ejemplo, hablando de la iglesia, ésta puede ser usada para hacer una misa o para una reunión vecinal.

Los escenarios dependen de la unión de la actividad social y del lugar; cualquiera de las dos cosas que cambien, cambian el escenario. Los objetos conductuales, son partes incluyentes del escenario y van a generar la sinomorfía al producir las posibilidades de que cierto tipo de conducta se lleve a cabo, por ejemplo, en una recámara se puede dormir, reposar, charlar, porque los muebles hacen posible este tipo de actividades. Los objetos conductuales generan la sinomorfía que hacen de un sitio una recámara, cambiando el mobiliario puede ser otro escenario. En un mismo espacio físico lo que le da la sinomorfía son los muebles que hacen posible la función, ya que son los muebles los que posibilitan las diferentes actividades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Varios escenarios o lugares de escenarios generan una estructura institucional, la estructura institucional permite que una institución social funcione: la familia, escuela, iglesia, centro comercial, banco, etc. La institución es una estructura social que cumple una función social determinada, económica, política, de convivencia, etc. La habitabilidad es la medida en que los escenarios o las estructuras institucionales funcionan para los objetivos para los cuales fueron diseñados y por tanto generan satisfacción en sus habitantes.

1.9 Justificación

En la cultura occidental existe una cierta homogeneidad en el diseño de la vivienda llevando al predominio de un modelo (sala, comedor, de dos a cuatro dormitorios, cocina, uno o dos baños; todas las habitaciones rectangulares, con un pasillo, etc.) que se repite hasta la saciedad cuando menos en la clase media, lo que conduce a que en la práctica, la mayoría de los residentes tengan unas disposiciones del mobiliario bastante similares, casi obligadas por la colocación de puertas, ventanas, paredes y hasta enchufes eléctricos. Lo que puede explicar, en parte, la existencia de escasos trabajos en torno a la influencia del diseño interior de la vivienda, mientras que los dedicados a sus aspectos externos son más numerosos (Jiménez y Aragonés, 1986).

Algunos estudios suponen que el diseño interno ejerce un importante efecto sobre las pautas de vida de la familia pero en realidad hay pocas pruebas en uno u otro sentido. Es lamentable que estos factores casi no hayan merecido la atención de los investigadores y se deja que los arquitectos y los constructores se fijen casi por entero en la tradición y en la intuición (Proshansky, 1983).

Por su parte Aragonés (1998) menciona que el conocimiento de los patrones de comportamiento en el interior de la vivienda resulta de suma importancia, ya que permite orientar la planificación y en el diseño que intenta conseguir ambientes residenciales óptimos y confortables, aunque la investigación en esta área ha sido bastante escasa debido a la dificultad para el investigador de introducirse en el hogar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es importante incrementar la información acerca de este tema a fin de proporcionar elementos para el mejor aprovechamiento de los espacios y recursos y guiar la producción de diseños que favorezcan la interacción armónica y el bienestar de los seres humanos; así como por el modo en que interactúan con las características psicológicas y sociales de los habitantes, dado que la vivienda proporciona los escenarios requeridos para que se den los vínculos sociales del núcleo social fundamental que llamamos familia y las interacciones que constituyen la vida familiar.

Es difícil hacer investigaciones dentro de una casa ya que este lugar es considerado sagrado y no es fácil invadir ese recinto, por lo que las observaciones dentro de ella se reducen a un número limitado de registros. Como fuente principal de datos encontramos los cuestionarios y encuestas. Por lo que de igual manera se generó un instrumento específico de evaluación que pueda ser utilizado en futuras investigaciones.

De acuerdo a todo lo anterior, el objetivo de esta investigación fue investigar la influencia de algunas características de la organización de los escenarios interiores como son la dimensión (tamaño), diversidad, disposición y distribución, sobre la habitabilidad de la misma, específicamente en la funcionalidad y la operatividad, estableciendo como hipótesis que dichas características influyen en gran medida en la habitabilidad, por tanto, se expondrá la metodología llevada a cabo para tratar de probar esta suposición.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO II METODOLOGÍA

2.1 Planteamiento del problema

No existen estudios que cualifiquen y cuantifiquen la relación, la influencia de la dimensión y forma de las habitaciones sobre la habitabilidad interna de la vivienda; de igual manera, son escasos los estudios que relacionen la diversidad de escenarios interiores con la habitabilidad interna, medida mediante la funcionalidad y operatividad.

2.2 Pregunta de investigación:

¿Cómo influyen algunas características de la organización de los escenarios interiores de una vivienda en la habitabilidad de la misma?

2.3 Hipótesis:

La organización de los escenarios interiores de una vivienda, influyen en gran medida en la habitabilidad de la misma.

2.4 Objetivo general

En esta investigación se evalúa cómo algunas características de la organización de los escenarios interiores (dimensión, diversidad, disposición y distribución) se relacionan e influyen en la habitabilidad interna de la vivienda (funcionalidad y operatividad).

2.4.1 Objetivos específicos:

- ❖ Evaluar la relación de la dimensión las habitaciones como característica de los escenarios interiores con la habitabilidad de la vivienda con la funcionalidad y operatividad.
- ❖ Evaluar la relación de la diversidad de escenarios como característica de los escenarios interiores con la habitabilidad de la vivienda con la funcionalidad y operatividad.
- ❖ Evaluar la relación de la disposición de escenarios como característica de los escenarios interiores con la habitabilidad de la vivienda con la funcionalidad y operatividad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- ❖ Evaluar la relación de la distribución de escenarios como característica de los escenarios interiores con la habitabilidad de la vivienda con la funcionalidad y operatividad.

2.5 Variables

2.5.1 Variables Independientes

Las variables **INDEPENDIENTES** que se utilizaron para este trabajo fueron algunas características de la organización de los escenarios interiores (ver Cuadro de Variables en Anexo 1):

1. **Diversidad de escenarios:** Variantes en el uso que los ocupantes de una vivienda asignan a los espacios de la misma. Asimismo, número de escenarios disponibles para un mismo fin (esta variable tuvo dos subvariables, la diversidad de escenarios a partir de las actividades que se realizan en las habitaciones y la diversidad de escenarios a partir de las habitaciones donde se realizan actividades).
2. **Disposición de escenarios:** Existencia o no de elementos de oportunidad (affordances) que permitan dar el uso para el cual fueron creados los espacios.
3. **Distribución de escenarios:** Relación entre mobiliario, escenario y espacio físico que favorece o dificulta el uso de los mismos.
4. **Dimensión de los escenarios:** Espacio de que se dispone en cada escenario y la totalidad de la casa.

2.5.2 Variables Dependientes

Las variables **DEPENDIENTES** que se utilizaron, y que parten de la habitabilidad fueron (ver Cuadro de Variables en Anexo 1):

1. **Funcionalidad:** Atributo de los espacios construidos que permite la fácil realización de actividades mediante la organización de los espacios según la percepción de los ocupantes.
2. **Operatividad:** Característica de los entornos construidos que favorece el desplazamiento de sus ocupantes para la realización de actividades, también es importante considerar los aspectos sensoriomotrices del individuo, que intervienen en el contacto con la distribución espacial.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

2.6 Muestra

Se realizó un muestreo intencional no probabilístico de 60 viviendas del Valle de México ubicadas en las delegaciones Coyoacán, Cuajimalpa e Iztapalapa a personas cercanas, ya fueran familiares o conocidos a los aplicadores, debido a que como se menciona en la justificación de este estudio, la entrada en las casas en general es muy restringida para la realización de este tipo de investigaciones. La regla que se usó fue de 10 viviendas por cada una de las variables independientes y dependientes.

2.6.1 Sujetos

Se entrevistó a un total de 179 sujetos. En cada vivienda se encuestó a todos los integrantes de la familia mayores de 15 años, de los cuales el 44.7 % fueron hombres mientras que el 55.3 % fueron mujeres (ver Cuadro 1 y Figura 3, en Anexo 2). En un rango de edades de los 16 a los 70 años con una media de 36.54 años (ver Cuadro 2 y 3 y Figura 4, en Anexo 2). El promedio de habitantes que contestaron el instrumento por vivienda fue de 3 personas, las cuales cumplieron con el requisito de edad mínima para esta investigación. El número de habitantes por vivienda se presenta en el Cuadro 4 y Figura 5, en el Anexo 2.

2.7 Escenario

La aplicación del instrumento se llevó a cabo en las viviendas de las sesenta familias encuestadas, ubicadas todas ellas en el Valle de México, de las cuales el 8.4% equivale a "cuarto"; el 63.7% a "casa sola"; el 2.8% a "casa en condominio horizontal"; el 17.9% a "departamento o condominio vertical"; y el 7.3% a "casa dúplex" (ver Cuadro 5 y Figura 6, en Anexo 3). Los metros cuadrados de las viviendas se muestran en el Cuadro 6 y Figura 7 del Anexo 3.

2.8 Instrumentos

Las variables se midieron con un instrumento de encuesta que se elaboró para esta investigación. La variable psicológica de habitabilidad (operatividad y funcionalidad) de la vivienda se midió con el mismo instrumento (ver Anexo 5), el cual constó de:

- ❖ Una primera parte para obtener datos demográficos y de la misma vivienda a través de nueve reactivos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- ❖ Una segunda parte que permitió obtener las dimensiones en metros cuadrados de las habitaciones de la vivienda por medio del llenado de una tabla.
- ❖ Una tercera parte constituida por cuatro reactivos para medir tiempos de desplazamiento dentro de la vivienda.
- ❖ Una cuarta parte formada por una escala tipo Likert de 36 reactivos diseñada ex profeso tomando como base la escala de habitabilidad de Mercado (1994), que permitió medir la distribución de escenarios por medio de nueve reactivos (22, 23, 28, 29, 30, 32, 39, 44, 51), la disposición de escenarios por medios de siete reactivos (25, 31, 33, 38, 41, 48, 49), funcionalidad por medio de nueve reactivos (24, 26, 42, 43, 46, 52, 53, 54, 55) y operatividad por medio de diez reactivos (20, 21, 27, 34, 35, 36, 37, 45, 47, 50).
- ❖ Una quinta parte que constó de dos matrices para medir la funcionalidad, la operatividad y la diversidad de escenarios a través del estimado de los sujetos acerca de qué tan funcional resultaba cada una de las habitaciones para las diferentes actividades.

El instrumento se validó al aplicar un análisis de reactivos. Para la variable disposición se obtuvo un alfa de 0.60; para la variable distribución un alfa de 0.87; para la funcionalidad un alfa de 0.77; para la operatividad un alfa de 0.82; lo cual indica que el instrumento tiene un alto valor de confiabilidad.

También a las matrices del instrumento se les aplicó un análisis de reactivos, tanto para la parte de funcionalidad como de operatividad, obteniendo un alfa de 0.92 y 0.93 respectivamente indicando, asimismo, un alto valor de confiabilidad.

2.9 Tipo de estudio

Se realizó un estudio correlacional que tuvo como propósito evaluar el grado de relación que existe entre algunas de las características de la organización de los escenarios interiores con la habitabilidad interna de la vivienda.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

También se realizó un estudio explicativo que revela cómo está relacionada la habitabilidad con la organización de los escenarios interiores a través de las transacciones psicológicas de los moradores con su vivienda.

2.10 Diseño

Para probar el estudio, se empleó un diseño multifactorial. Si bien los sujetos a estudiar fueron cada uno de los integrantes de las familias seleccionadas, las unidades de análisis fueron las viviendas. Se trató de relacionar los valores de la variabilidad de la organización de los escenarios interiores con los valores de las variables de habitabilidad.

2.11 Procedimiento

- Se tomaron subescalas de la escala de habitabilidad de Mercado y cols. (1994), de la cual se seleccionaron reactivos específicos para elaborar un instrumento *expresado* que permitiera medir la relación entre características de los escenarios interiores (dimensión, diversidad, disposición y distribución) con la habitabilidad de la vivienda (funcionalidad y operatividad).
- Se aplicó el instrumento a una muestra significativa con el objetivo de realizar un estudio piloto que permitiera hacer los ajustes necesarios al instrumento para su aplicación final.
- Se aplicó el instrumento a la muestra correspondiente para este estudio tomando en cuenta los siguientes puntos:
 1. Se capacitó a los encuestadores con referencia al instrumento y lo que se pretendía obtener de este.
 2. Se aplicó a personas conocidas a los encuestadores por ser considerado difícil el acceso a las viviendas en general.
- Ya aplicado el instrumento se procedió a la codificación y captura de datos en el programa estadístico SPSS 11.0 para Windows.
- Se corrió un análisis de reactivos para verificar la confiabilidad del instrumento con el mismo programa estadístico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Para el análisis estadístico se utilizó el método de regresión lineal múltiple para determinare la relación existente entre cada una de las variables dependientes con cada una de las variables dependientes, utilizando también el programa estadístico SPSS 11.0 para windows.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO III RESULTADOS

3.1 Datos obtenidos a partir de la escala tipo Likert para relacionar la variable dependiente Funcionalidad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.

Se corrió una regresión lineal usando la funcionalidad como variable dependiente medida a través de un cuestionario diseñado *exprofeso* (Escala Tipo Likert), y como variables independientes la diversidad de escenarios a partir de las actividades, la diversidad de escenarios a partir de las habitaciones, el tamaño promedio de las habitaciones, la disposición de las habitaciones y de su mobiliario así como la distribución.

Se encontró que la regresión resultó altamente significativa con una $F=46.78$, con un nivel de 0.001 (ver Cuadro 11) y que explica el 56.3% de la varianza (ver Cuadro 10).

En relación con la diversidad de escenarios por actividades, ésta resultó significativa al 0.01 con un coeficiente de 4.53, lo que muestra que a mayor diversidad de escenarios dadas las actividades que en él se realizan hay mayor funcionalidad (ver Cuadro 12).

El promedio del área de las habitaciones no resultó significativo, lo que implica que el tamaño de las habitaciones no es importante para la funcionalidad medida a través de este criterio (ver Cuadro 12).

La disposición resultó significativa al nivel de 0.001, con un coeficiente de 0.35, lo que indica que aunque el efecto es pequeño, la seguridad que tenemos sobre este efecto es muy elevada (ver Cuadro 12).

La distribución también resulta altamente significativa al nivel de 0.001, con un coeficiente de 0.42, lo cual implica que también aporta a la funcionalidad y podemos aseverar esto con un grado alto de confiabilidad (ver Cuadro 12).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La diversidad de escenarios por habitación resultó significativa al nivel de 0.01, pero con un coeficiente negativo igual a -4.52 , lo que implica que a mayor diversidad por habitación disminuye la funcionalidad, dato que es contradictorio con la hipótesis planteada (ver Cuadro 12).

Cuadro 10: Porcentaje explicado de la varianza

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado Ajustado	Error tip. De la estimación
I	.758*	.575	.563	4.21428

Variables Predictoras: (Constante), suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Cuadro 11: Análisis de varianza

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
I Regresión	4154.320	5	830.864	46.782	.000
Residual	3072.507	173	17.760		
Total	7226.827	178			

Variables Predictoras: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Variable dependiente: FUNCIONALIDAD

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 12: Coeficientes y significancia de las variables independientes con respecto a la funcionalidad.

Modelo:1	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error tip.	Beta			
(Constante)	7.983	2.681			2.978	.003
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR ACTIVIDAD	4.526	1.734	7.531		2.610	.010
PROMEDIO DE DIMENSION	-.125	.066	-.099		-1.905	.058
DISPOSICIÓN	.353	.087	.268		4.038	.000
DISTRIBUCIÓN	.423	.056	.521		7.554	.000
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR HABITACION	-4.517	1.733	-7.524		-2.607	.010

Variable dependiente: FUNCIONALIDAD

3.2 Datos obtenidos a partir de tabla para relacionar la variable dependiente **Funcionalidad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.**

Se corrió una regresión lineal múltiple con la **funcionalidad** como variable dependiente, usando el estimado de los sujetos (Tabla), acerca de qué tan funcional resultaba cada una de las habitaciones para las diferentes actividades, y como variables independientes la diversidad de escenarios a partir de las actividades, la diversidad de escenarios a partir de las habitaciones, el tamaño promedio de las habitaciones, la disposición de las habitaciones y de su mobiliario así como la distribución..

En este caso tuvimos nuevamente una F de 253.876, con un nivel de significancia de 0.000 (ver Tabla 14), lo cual explica el 87.7% de la varianza (ver Cuadro 13).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Examinando cada una de las variables encontramos que la diversidad de escenarios por actividades resultó significativa a nivel de 0.05 con un coeficiente de 32.276, lo cual implica que esta variable tiene un efecto considerable sobre la funcionalidad (ver Cuadro 15).

El promedio de la dimensión de las habitaciones no resultó significativa de manera que esta variable no afecta la funcionalidad (ver Cuadro 15).

La disposición resultó significativa al nivel de 0.000, pero en este caso de medir la funcionalidad el coeficiente es negativo, es decir que a medida que incrementa el valor de la disposición disminuye la funcionalidad con un coeficiente de 2.52 (ver Cuadro 15).

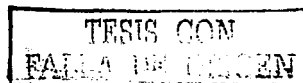
La distribución en este caso no resultó ser significativa de manera que esta variable no afecta la funcionalidad (ver Cuadro 15).

La diversidad de escenarios por habitaciones tampoco resultó significativa de manera que esta variable no afecta la funcionalidad (ver Cuadro 15).

Cuadro 13: Porcentaje explicado de la varianza

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado Ajustada	Error tip. De la estimación
1	0.38	.880	.877	24.01461

Variables Predictoras: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad



Cuadro 14: Análisis de varianza

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	1468664.6	5	293732.916	253.876	.000
Residual	200159.89	173	1156.994		
Total	1668824.5	178			

Variables Predictoras: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Variable dependiente: FUNCIONALIDAD

Cuadro 15: Coeficientes y significancia de las variables independientes con respecto a la funcionalidad.

Modelo: 1	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
	B	Error tip.	Beta	t	
(Constante)	70.278	21.638		3.248	.001
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR ACTIVIDAD	32.276	13.995	3.534	2.306	.022
PROMEDIO DE DIMENSION	.826	.531	.043	1.556	.122
DISPOSICION	-2.519	.705	-.126	-3.572	.000
DISTRIBUCION	-1.48	.452	-.012	-.327	.744
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR HABITACION	-24.166	13.987	-2.649	-1.728	.086

Variable dependiente: FUNCIONALIDAD

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3 Datos obtenidos a partir de la escala tipo Likert para relacionar la variable dependiente Operatividad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.

Se corrió una regresión lineal usando la operatividad como variable dependiente medida a través de un cuestionario diseñado exprofeso (Escala Tipo Likert) y como variables independientes la diversidad de escenarios a partir de las actividades, la diversidad de escenarios a partir de las habitaciones, el tamaño promedio de las habitaciones, la disposición de las habitaciones y de su mobiliario así como la distribución. Encontramos que la regresión resultó altamente significativa con una $F=69.97$, y un nivel de 0.001 (ver Cuadro 17) lo cual explica el 66% de la varianza (ver Cuadro 16).

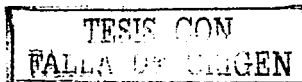
Encontramos que la diversidad de escenarios por actividades resultó significativa al 0.05 con un coeficiente de 4.55, lo que muestra que a mayor diversidad de escenarios hay mayor operatividad (ver Cuadro 18).

El promedio del área de las habitaciones no resultó significativo, lo que implica que el tamaño de las habitaciones no es importante para la operatividad medida a través de este criterio (ver Cuadro 18).

La disposición resultó significativa al nivel de 0.001, con un coeficiente de 0.509, lo que señala que aunque el efecto es pequeño, la seguridad que tenemos sobre este efecto es muy elevada (ver Cuadro 18).

La distribución también resulta altamente significativa al nivel de 0.001, con un coeficiente de 0.67, lo cual también explica la operatividad y podemos aseverar esto con un grado alto de confiabilidad (ver Cuadro 18).

La diversidad de escenarios a partir de las habitaciones resultó significativa al nivel de 0.05, pero el coeficiente es -4.46 , lo que implica que a mayor diversidad disminuye la operatividad, dato que es contradictorio con la hipótesis planteada (ver Cuadro 18).



Cuadro 16: Porcentaje explicado de la varianza

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado Ajustada	Error tip. De la estimación
1	.818*	.669	.660	4.98083

Variables Predictorias: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Cuadro 17: Análisis de varianza

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	8679.329	5	1735.866	69.970	.000
Residual	4291.900	173	24.809		
Total	12971.229	178			

Variables Predictorias: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Variable Dependiente: OPERATIVIDAD

Cuadro 18: Coeficientes y significancia de las variables independientes con respecto a la operatividad.

Modelo: 1	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error tip.	Beta			
(Constante)	3.401	3.169			1.073	0.285
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR ACTIVIDAD	4.549	2.049	5.649		2.220	0.028
PROMEDIO DE DIMENSION	-8.957E-02	0.078	-0.053		-1.152	0.251
DISPOSICION	0.509	0.103	0.289		4.930	0.000
DISTRIBUCION	0.672	0.066	0.617		10.141	0.000
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR HABITACION	-1.464	2.048	-5.550		-2.180	0.031

Variable dependiente: OPERATIVIDAD

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4 Datos obtenidos a partir de Tabla para relacionar la variable dependiente Operatividad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.

Se corrió una regresión lineal múltiple con la operatividad como variable dependiente usando el estimado de los sujetos (Tabla) a cerca de qué tan operativa resultaba cada una de las habitaciones para las diferentes actividades, y como variables independientes la diversidad de escenarios a partir de las actividades, la diversidad de escenarios a partir de las habitaciones, el tamaño promedio de las habitaciones, la disposición de las habitaciones y de su mobiliario así como la distribución.

En este caso tuvimos nuevamente una F de 381.579, con un nivel de significancia de .000 (ver Cuadro 20), que explica el 91.4% de la varianza (ver Cuadro 19).

Examinando cada una de las variables encontramos que la diversidad de escenarios a partir de las actividades en este caso no resultó significativa de manera que esta variable no afecta la operatividad. (ver Cuadro 21).

El promedio de la dimensión de las habitaciones no resultó significativa de manera que esta variable no afecta la operatividad. (ver Cuadro 21).

La disposición resulta significativa al nivel de 0.05, con un coeficiente de -1.262, lo que implica que a mayor disposición disminuye la operatividad, dato que es contradictorio a la hipótesis planteada (ver Cuadro 21).

La distribución resulta significativa al nivel de 0.05, con un coeficiente de -0.93, lo que implica que a mayor distribución disminuye la operatividad, dato que es contradictorio a la hipótesis planteada (ver Cuadro 21).

La diversidad de escenarios a partir de las habitaciones tampoco resultó significativa de manera que esta variable no afecta la operatividad. (ver Cuadro 21).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 19: Porcentaje explicado de la varianza

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado Ajustada	Error tip. De la estimación
1	.958*	.917	.914	28.58147

Variables Predictorias: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Cuadro 20: Análisis de varianza

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	158558.9	5	31171.774	381.579	.000
	Residual	141323.75	173	816.900		
	Total	1699882.6	178			

Variables Predictorias: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Variable dependiente: OPERATIVIDAD

Cuadro 21: Coeficientes y significancia de las variables independientes con respecto a la operatividad.

Modelo:1	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
	B	Error tip.	Beta	t	
(Constante)	17.688	18.182		.973	.332
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR ACTIVIDAD	-1.374	11.759	-.149	-1.117	.907
PROMEDIO DE DIMENSION	-.272	.446	-.014	-.609	.543
DISPOSICION	-1.262	.593	-.063	-2.129	.035
DISTRIBUCION	-.779	.380	-.063	-2.049	.042
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR HABITACION	.9807	11.753	1.065	.834	.405

Variable dependiente: OPERATIVIDAD

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.5 Datos obtenidos a partir del Tiempo Promedio de Desplazamiento para relacionar la variable dependiente Operatividad con las variables independientes diversidad de escenarios, dimensión disposición y distribución.

Se corrió una regresión lineal múltiple con la operatividad usando el tiempo promedio de desplazamiento estimado de los sujetos para trasladarse por las habitaciones de la casa.

Encontramos que la regresión resultó altamente significativa con una $F=9.67$, significativo a un nivel de .001 (ver Cuadro 23), y que explica el 19.6% de la varianza (ver Cuadro 22).

Encontramos que la diversidad de escenarios por actividades resulta no significativa, implicando que la diversidad de actividades no es importante para la operatividad medida a través de este criterio (ver Cuadro 24).

El promedio del área de las habitaciones resultó altamente significativo al nivel de .001, con un coeficiente de 1.67, lo que implica que El Tamaño De Las Habitaciones es importante para la operatividad medida a través de este criterio (ver Cuadro 24).

La disposición resultó significativa al nivel de .05, con un coeficiente de .85, lo que señala que aunque el efecto es pequeño, la seguridad que tenemos sobre este efecto es muy elevada (ver Cuadro 24).

La distribución no resulta significativa de manera que esta variable no afecta la operatividad. (ver Cuadro 24).

La diversidad de escenarios tampoco resulta significativa de manera que esta variable no afecta la operatividad. (ver Cuadro 24).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 22: Porcentaje explicado de la varianza

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado Ajustado	Error tip. De la estimación
1	.467*	.218	.196	4.19957

Variables Predictoras: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Cuadro 23: Análisis de varianza

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Medio cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	852.468	5	170.494	9.667	.000
	Residual	3051.090	173	17.636		
	Total	3903.558	178			

Variables Predictoras: (Constante), Suma de promedios de la diversidad de escenarios por habitación, Promedio de dimensión, Disposición, Distribución, Suma de promedios de la diversidad de escenarios por actividad

Variable dependiente: OPERATIVIDAD

Cuadro 24: Coeficientes y significatividad de las variables independientes con respecto a la operatividad.

Modelo: 1	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
	B	Error tip.	Beta	t	
(Constante)	-3.233	2.672		-1.210	.228
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR ACTIVIDAD	-.770	1.728	-.1743	-.446	.656
PROMEDIO DE DIMENSION	.417	.066	.419	6.367	.000
DISPOSICION	.212	.087	.220	2.439	.016
DISTRIBUCION	-.5835E-02	.056	-.098	-1.045	.297
SUMA DE PROMEDIOS DE LA DIVERSIDAD DE ESCENARIOS POR HABITACION	.805	1.727	.1821	.466	.642

Variable dependiente: OPERATIVIDAD

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.6 Otros datos obtenidos

Además de los resultados obtenidos de las variables planteadas en la hipótesis (Puntos 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5), hubo otros que por la importancia que representan al poder estar afectando el comportamiento de las variables se muestran a continuación:

Las edades de las personas que contestaron el instrumento presentan variabilidad con más individuos alrededor de los 25 y 50 años, que podría ser un factor que esté influyendo en los resultados (ver Cuadro 2 y 3, y Figura 4 en Anexo 2).

En el tipo de vivienda se presenta una diferencia muy importante, porque la mayoría está representada por casas solas y los demás tipos tienen porcentajes mucho más pequeños (ver Cuadro 5 y Figura 5 en Anexo 3).

La mayoría de las viviendas encuestadas constan de entre 16 y 100 m² (ver Cuadro 6 y Figura 6 en Anexo 3) y si se toma en cuenta que las personas que viven en las casas encuestadas van de 2 a 7 con una media de 4 habitantes por vivienda (ver Cuadro 4 en Anexo 2), pudiera ser que esta combinación tuviera algún efecto en las relaciones entre variables.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Lo que se intentó en este estudio fue evaluar las posibles relaciones entre la habitabilidad, específicamente la funcionalidad y la operatividad con algunas características de la organización de los escenarios interiores de la vivienda, que son la dimensión, disposición, distribución y diversidad.

Se observó que la organización de escenarios influye de manera significativa en la habitabilidad interna de la vivienda, en los aspectos de funcionalidad y operatividad. La parte del instrumento referente a la Escala Tipo Likert mostró que este criterio funciona mejor para analizar por separado las relaciones entre variables que al analizar su interacción global, dado que de esta manera se explica un porcentaje menor de la varianza que por el criterio del Estimado de los Sujetos, aunque son más las variables independientes que tienen resultados significativos con el procedimiento de la Escala Tipo Likert.

La parte del instrumento formada con las Tablas y que muestra el Estimado de los Sujetos, mostró que es un criterio que funciona mejor para analizar en forma global las relaciones entre variables que para su análisis por separado, porque con esta forma explica un porcentaje mucho más alto de la varianza que por la escala tipo Likert, pero son menos las variables independientes que son significativas (dimensión, distribución, diversidad de escenarios por habitación y por actividad). Los valores (coeficientes y niveles de significancia) obtenidos tanto para la funcionalidad como para la operatividad se comportan de manera muy similar:

La diversidad de escenarios a partir de las actividades que se realizan en las habitaciones (en cuántas o en cuáles habitaciones se realiza una misma actividad), mostró que a mayor diversidad de escenarios hay mayor funcionalidad y operatividad con el coeficiente más alto obtenido con el criterio de la escala tipo Likert (ver Cuadro 12 y 18); y con el criterio de Tablas fue sólo significativo para la funcionalidad (ver Cuadro 15), con el coeficiente más alto de todas las variables estudiadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Esto concuerda con lo que mencionan Jiménez y Aragonés (1986), acerca de que el diseño interior de una vivienda podría parecer complejo, dado que ofrece a cada residente un marco en el que puede satisfacer sus necesidades (comer, dormir, descansar, recibir amigos, jugar, etc.) por lo que sugieren que tal entorno debería ser más flexible que cualquier otro, es decir, tener diversidad. Mercado (1998) corrobora este resultado diciendo que la vivienda se convierte en el sitio donde los seres humanos realizan una gran cantidad de actividades sociales a las que les da ubicación espacial. De igual manera, Levy (1985) señala que la libertad de acción se propiciará en grado superior si hay una mayor diversidad de escenarios, lo cual tiene que ver con el número y arreglo de cada tipo de habitación, hecho que propicia el que existan más posibilidades de escenarios o que funcionen simultáneamente varios escenarios.

En relación con la variable **Operatividad**, los resultados obtenidos con las Tablas no fueron significativos, lo cual pudo deberse a que de esta manera se analiza mejor en forma global que individual.

Con la diversidad de escenarios tomada a partir de las habitaciones donde se desarrollan actividades (cuántas o cuáles actividades se realizan en una misma habitación) se obtuvo en la escala: que a mayor diversidad disminuye la funcionalidad y operatividad, dato que es contradictorio con el resultado anterior, con la hipótesis planteada y con lo encontrado en la literatura. Esto puede tener una explicación probable: Jiménez y Aragonés (1986), mencionan que la vivienda, probablemente no es el ambiente que más influencia ejerce en el comportamiento porque las personas ajustan a sus necesidades el marco que se les ofrece, adecuando el uso de las diferentes habitaciones; es decir, que la vivienda por sí sola no ejerce mucha influencia, y para que la haya, tiene que estar presente el hombre adaptándose y modificando el ambiente, es por ello que a partir de una actividad sí es importante la diversidad. Las habitaciones como parte de la vivienda no ejercen mucha influencia en el comportamiento por lo que a mayor diversidad de escenarios (por habitación) disminuye la operatividad y funcionalidad. Estos mismos autores aseveran que las necesidades de los usuarios que pudieran satisfacerse en la vivienda, prefieren dividirlas en varias habitaciones, con lo que cada una de estas es

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

diseñada para cumplir con determinada función, por ello señalamos que la influencia más importante de una habitación es su propósito.

Heimstra (1979) apoya este resultado desde otra perspectiva, asevera que la razón de que se cleve la moral de las familias, es debido a que, con más espacio, sus miembros no interfieren entre sí; es decir, si los miembros de la familia tienen muchas actividades en un mismo sitio, se interfirieren unos con otros, como podría ser el caso de diversidad por habitaciones. Sin embargo, si las actividades se reparten en distintas habitaciones, como en el caso de la diversidad por actividades y si la dimensión lo permite, no hay interferencia o ésta es mínima.

La diversidad de escenarios de las habitaciones, a partir de las tablas, no resultó ser significativa para las variables funcionalidad y operatividad, pudiendo estar en juego las mismas causas dichas mas arriba que hacen que esta variable aparezca negativa en la escala.

Según el resultado obtenido, el tamaño de las habitaciones no es importante para la funcionalidad y operatividad medida a través de cualquiera de los dos criterios (por tablas y por escala) lo que contradice nuestra hipótesis planteada, y a su vez es contraria a la mayoría de los datos encontrados en la literatura (Jiménez y Aragonés 1986 y Heimstra 1979 quienes señalan que el tamaño de las habitaciones está determinado por su posible función).

Aunque lo obtenido en esta parte del estudio podría justificarse por el hecho de que el tamaño y la forma son los rasgos más rígidos de una habitación, por lo que son aceptados como tales, y el efecto del tamaño de una habitación podría tener mayor relevancia interactuando con algunas otras variables independientes como por ejemplo una nueva disposición de muebles, y no por sí solo, o como el número de personas presentes en la habitación y en tales contextos, el tamaño puede volverse importante como un determinante potencial del comportamiento (Heimstra 1979), de la funcionalidad y/o de la operatividad. Esto último sí está apoyando los resultados obtenidos con la medición del tiempo de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

desplazamiento por las habitaciones como parte de la operatividad, donde la dimensión obtiene un coeficiente muy bajo, pero muy significativo, lo que indica que existe una relación entre la dimensión y el tiempo promedio de desplazamiento.

La disposición se comporta de manera similar tanto para la funcionalidad y operatividad en la escala. En ambos casos, el efecto es pequeño, pero la seguridad que se tiene sobre tal efecto es muy elevada, lo que podría explicarse según Proshansky (1978) porque los efectos de los muebles de una habitación (tomados para este caso como elementos de oportunidad, affordances) en el individuo por lo general se limitan a sus percepciones de eficiencia, comodidad, belleza y valor de dichos muebles, aunque si pueden estar permitiendo que se les dé el uso para el cual fueron creados y lo que interesa en este estudio es comparar la disposición con la fácil realización de actividades y que dicha disposición favorezca el desplazamiento, por lo cual puede entonces reportar un coeficiente muy bajo.

De la misma manera pudiera ser la percepción, el indicador para explicar por qué en las tablas resulta que a mayor disposición disminuye tanto la funcionalidad como la operatividad, y lo que menciona Holahan (1996) puede dar la explicación; argumenta que los elementos que están sujetos a un uso frecuente deben colocarse en un lugar cuya accesibilidad sea óptima y que los elementos asociados con actividades antagónicas o de interferencia no deben colocarse cerca, con lo que al comparar esto con los resultados obtenidos pudiera pensarse nuevamente en la percepción de los individuos, es decir, ¿serán realmente considerados de uso frecuente para las personas, los elementos dispuestos en las habitaciones? O ¿sabrán también que pueden estar asociados estos elementos con actividades contrarias?, pudiera responderse que si es algo muy habitual el tener contacto con los elementos que están presentes, sus ocupantes se están adaptando o se han adaptado a ellos y no los tomen en cuenta, tal como lo afirman Levy (1985) y Jiménez y Aragonés (1986) cuando afirman que el hombre se adapta constantemente y de modo activo al ambiente donde vive, evolucionando él mismo o modificando su entorno, por lo cual la disposición puede tener un efecto muy pequeño y hasta negativo en la funcionalidad y la operatividad, pero a su vez puede este ser muy significativo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La misma explicación de Holahan (1996) acerca de que los elementos que están sujetos a un uso frecuente deben colocarse en un lugar cuya accesibilidad sea óptima y que los elementos asociados con actividades antagónicas o de interferencia no deben colocarse cerca, se relaciona con el resultado obtenido en el tiempo de desplazamiento como parte de la operatividad, dando un coeficiente pequeño pero significativo con la disposición, lo que indica que el tiempo se relaciona cuando hay que tratar con elementos de uso frecuente o cuando estorban otros que no lo son.

La distribución también contribuye con coeficientes bajos a la funcionalidad y a la operatividad en la escala y puede aseverarse esto con un grado alto de seguridad. Resultado apoyado por Proshansky (1978) ya que él habla de la congruencia que debe haber entre los elementos del diseño y las actividades que se desempeñan. Si nos apoyamos de los escenarios como un factor en la distribución, este mismo autor dice que las actitudes y las conductas varían según el lugar en que se encuentre la persona, no sólo por obra del espacio sino por las reglas que se aplican a la manera de vestir, a la conducta esperada y el decoro, es decir la distribución se encuentra ligada a otros factores presentes en el ambiente, por lo que en este caso el coeficiente resulta bajo.

En la parte de las tablas que mide la operatividad resultó que a medida que aumenta la distribución disminuye la operatividad. Apoyándonos en Mercado (1994) puede verificarse que las normas de uso del espacio difieren de una a otra persona debido a la percepción del ambiente que le rodea, presente ésta nuevamente para el resultado obtenido; y que la función del espacio a construir debe ir acorde con las necesidades de espacio de sus futuros habitantes. De igual manera cabe citar a Proshansky (1983), cuando menciona que los requisitos de espacio en metros cuadrados por persona son aproximadamente 37 m² por persona, 70 m² para dos personas, 93 m² para tres y así sucesivamente, hace notar que una mayoría de las viviendas encuestadas en este estudio se encuentran en un intervalo de 16 a 100 m² con lo que puede verse que los espacios pudieran no ir acorde con las necesidades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De la misma manera Mercado (1994), menciona que se debe contar con una distribución espacial acorde con las medidas del espacio en cuestión y por lo mismo del mobiliario que se ubicará en dicho espacio, lo que indica que si no hay el espacio suficiente y se intenta distribuir una gran cantidad de mobiliario, disminuirá la operatividad, y lo que se busca es que la vivienda cuente con espacios operativos, es decir, que el usuario pueda desplazarse en él sin tener a su paso objetos que le impidan realizar sus actividades diarias de manera rápida y eficaz. Si la vivienda es poco operativa en cuanto a la distribución de los espacios interiores esto puede ser un obstáculo para que el habitante pueda realizar sus actividades cotidianas de manera eficaz y rápida, entonces se vería afectada la percepción que tiene de su vivienda y por lo mismo afectar la habitabilidad de la misma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO V CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Contrario a lo que pudiera haberse esperado no todos los resultados salieron de acuerdo con la hipótesis. Estaba expresado, por ejemplo que la dimensión al igual que las otras variables estaría estrechamente relacionada con la funcionalidad y la operatividad y en este estudio resultó no significativa esta relación. Posiblemente, como se menciona en la literatura al respecto, una variable por sí sola no tiene mucha relevancia, necesita estar relacionada con otras cuestiones, por tanto, al conjuntarse con el tiempo de desplazamiento, tuvo un sentido más práctico y no estaba completamente aislada. La adaptación del hombre a su ambiente, está teniendo un enorme peso en esta variable, porque el no ser significativa en este caso puede significar que si las personas se adaptan al tamaño de su vivienda pueden sentirla muy funcional y operativa.

Lo que indica la disposición es la existencia o no de elementos de oportunidad que permitan dar el uso para el cual fueron creados los espacios. La disposición fue la única variable significativa en todos los casos, aunque en dos de ellos expresa que a mayor disposición disminuye la operatividad y la funcionalidad respectivamente. Si existen los elementos que permitan darle uso a los espacios y esto resulta no ser funcional ni operativo; de la misma manera tuviera que estar relacionada esta variable con otras para poder apoyar la hipótesis. Quizá quiera decir que si existe una saturación de elementos ante la percepción de los sujetos la adaptación nuevamente aparece y le permitirá al sujeto lograr una relación si no la mejor con su medio, si sobrellevarla.

Cuando a través de la escala la disposición resulta significativa pero con coeficientes bajos indica que los elementos que estén presentes o no para facilitar el uso del espacio deben ser a un nivel óptimo, sin llegar a la saturación, porque como se vio por medio de la significatividad, el efecto que tiene esta variable sobre la operatividad y funcionalidad es muy fuerte. Y para el tiempo de desplazamiento indica que si los elementos están donde deben estarlo y facilitan el uso del espacio podrá haber un mejor desplazamiento y viceversa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La **distribución** como las demás, es una variable que debe relacionarse con otras para hablar más precisamente de sus efectos; por ejemplo, se obtuvieron **coeficientes muy bajos**, que también nos están indicando que la relación entre mobiliario, escenarios y espacio debe tener un nivel en el que favorecen o no el uso de espacios. Cuando aparece con **coeficientes positivos** indica que hay congruencia entre todos los elementos, pero también hay otros elementos ambientales, quizá no tomados en cuenta, como **las relaciones sociales**, etc. Cuando es negativa, puede ser porque el espacio físico pueda ser muy poco y que además en éste se encuentre una gran cantidad de mobiliario, por ejemplo.

Los resultados obtenidos de la variable **diversidad de escenarios por actividad**, indican que ésta es la que aporta más al hablar de la diversidad, ya que si hay escenarios para alguna actividad en varias habitaciones de la casa resulta más **funcional** porque se pueden hacer; y más **operativo**, porque no se está estorbando en otro lugar de la casa y se puede tener un desplazamiento adecuado. Y la **diversidad de escenarios por habitación** nos está indicando que si en una misma habitación se realizan varias actividades, la conjunción de estas **dificulta** tanto la **funcionalidad** como la **operatividad** en dicha habitación.

Se considera que la realización de esta investigación de tesis ha sido sumamente importante por ser innovadora tanto en **Psicología Ambiental** como en la **unidad de análisis** utilizada (que en este caso fue la vivienda), así como la **metodología** empleada, en lo referente a un **nuevo instrumento** para la obtención de datos, ya que resultó haber tenido una validación estadística muy elevada casi en todos sus aspectos.

Esta investigación podría servir como base a futuras investigaciones relacionadas con la organización de los escenarios o con la habitabilidad, pero más que nada a investigaciones relacionadas con la propia **Psicología Ambiental**. Al formar parte de los pocos estudios recientes sobre el tema, funciona como llave para abrir y explorar nuevos campos de investigación, dejando la posibilidad de seguir indagando en la hipótesis aquí planteada e insistir quizá, en por qué varios de los resultados fueron contrarios a lo esperado.

TESIS CON
FALLA DE CARGEN

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, N. Y Estrada, A. (1994). "Validación de la escala de habitabilidad de la vivienda". Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología. D.F. México
- Altman, I. Y Ragoff, B. (1991). World views in psychology: Trait, Interaccional, organismic and transactional perspectives. En D. Stokols e I. Altman (Eds.), **Handbook of environmental psychology**. Florida: Krieger.
- Aragonés, J. (1998). **Psicología Ambiental**. Madrid. Pirámide.
- Barker, R. (1968). **Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior**. California: Stanford University.
- Camacho, J. (2001). **Estadística con SPSS 9 para Windows**. México: Alfa Omega rama.
- Canter David. 1978. "Psicología en el diseño ambiental". México: Concepto, S. A..
- Castro, R. M. E. (1999). "Habitabilidad, medio ambiente y ciudad". Ponencia Magistral presentada en el 2º. Congreso Latinoamericano "El habitar. Una orientación para la investigación proyectual" del 28 al 30 de noviembre. Universidad Autónoma Metropolitana. México.
- Elorsa, A. (1999). **Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento**. México.: Oxford.
- Fitch, J. M. (1978). Bases empíricas de la dimensión estética. En: HM Proshansky, WH Ittelson y LG Rivlin (compiladores). **Psicología ambiental: el hombre y su entorno físico**. México. Trillas. Págs. 113-123.
- Gifford, R. (1996). **Environmental Psychology. Principles and Practice**. Allyn and Bacon.
- Heimstra N. W. Y McFarling L. H.(1979). **Psicología Ambiental**. México, DF: El Manual Moderno.
- Hernández, R. (1991). **Metodología de la investigación**. México.: Mc Grav-Hill.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- Holahan, Ch. (1996). **Psicología Ambiental: un enfoque general**. México: Limusa.
- <http://murmur.arch.gatech.edu/~3sss/> 3rd International Space Syntax Symposium. Atlanta 2001
- <http://www.spacesyntax.com/>
- Jiménez, F. y Aragonés, J.I. (1986). **Introducción a la Psicología Ambiental**. Madrid: Alianza.
- Levy, C. (1985). **Psicología y medio ambiente**. Madrid: Morata.
- Luna G. (1995). **Normas para evaluar la Habitabilidad de la Vivienda**. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Psicología. Fac. de Psicología. UNAM.
- Mercado, S. y González, J. (1991). **Evaluación Psicosocial de la vivienda**. México. Documento interno. INFONAVIT.
- Mercado S.J., Ortega R.P., Luna M.G., Estrada, C. (1994). **Factores psicológicos y ambientales de la habitabilidad de la vivienda**. Monografía. México, D. F.
- Mercado S.J. (1998). **La vivienda. Una perspectiva psicológica**. En: **Estudios de Psicología Ambiental en América Latina**. Javier Guevara, Ana Maritza Landázuri y Alejandra Terán (Coords.). México: BUAP-UNAM. Págs. 141-154.
- Merhabian, A y Russell, J. (1974). **An Approach to Environmental Psychology**. Cambridge Mass: MIT Press.
- Monsalvo, J. y Vital, A. (1998). **Habitabilidad de la Vivienda y Calidad de Vida**. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Psicología. Fac. de Psicología. UNAM.
- Proshansky, M. y cols. (1978). **Psicología Ambiental. El hombre y su entorno físico**. México, D.F.: Trillas.
- Proshansky, M. y cols. (1983). **Psicología Ambiental. El hombre y su entorno físico**. México, D.F.: Trillas.
- Rapoport, A. (1969). **House Form and Culture**. New Jersey: Prentince-Hall.
- Saarinen, T. F. (1969). **Perception of drought hazard on the Great Plains**. Chicago. University of Chicago, Press.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

 TESIS NO SALE

- Schoggen, P. (1989). **Behavior Settings**. California: Stanford University Press.
- Silva, A. (1992). **Métodos cuantitativos en Psicología. Un enfoque metodológico**. México: Trillas.
- Stokols, D. (1978). **Environmental Psychology**. En: M. R. Rosenzweig y L. W. Porter (Comp.). **Annual Review of Psychology**. 29: 253-295.
- Stokols, D. y Altman, I. (1991). **Handbook of Environmental Psychology** (Vol. 1 y 2). Florida: Krieger Publishing Company.
- Tognoli J. (1991). **Residential Environments**. In: D. Stokols, I. Altman (Eds.), **Handbook of Environmental Psychology**. (Vol. 1). Malabar, Florida: Krieger Publishing Company
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2001). **Manual de titulación. Carrera de Psicología**. México: UNAM.
- Veitch, R., Arkkelin, D. (1995). **Environmental Psychology. An Interdisciplinary Perspective**. New Jersey: Prentice Hall.
- Visauta, B. (1997). **Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística Básica**. España.: Mc. Graw-Hill

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

ANEXO 1
CUADRO DE VARIABLES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TIP O DE VAR IAB LE	VARI ABLE	CONCEPTO	INDICADORES	FORMA DE MEDICION	FUENTE	USO
I N D E P E N D I E N T E S	Diversidad de escenarios	Variantes en el uso que los ocupantes de una vivienda asintan a los espacios de la misma. Asimismo, número de escenarios disponibles para un mismo fin.	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Tipo de actividades. ⊗ Tipo de escenario. ⊗ Percepción de los ocupantes respecto al uso. 	Nominal Nominal	Instrumento de encuesta.	Establecer la relación entre el uso de espacios y las variables funcionalidad y operatividad, como medidas de habitabilidad de la vivienda.
	Disponición de escenarios	Existencia o no de elementos de oportunidad (affordances) que permitan dar el uso para el cual fueron creados los espacios.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipo de elementos de oportunidad. ✓ Percepción de los ocupantes con respecto a las oportunidades que ofrece el escenario. 	Nominal Ordinal	Instrumento de encuesta.	Establecer la relación entre la existencia de elementos de oportunidad en los espacios y las variables funcionalidad y operatividad como medidas de habitabilidad de la vivienda.
	Distribución de escenarios	Relación entre mobiliario, escenario y espacio físico que favorece o dificulta el uso de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Distribución espacial de los elementos de oportunidad (mobiliario, fuentes de luz, línea electrónica, etc.) ⊗ Percepción de facilidad o dificultad en el uso de los espacios. 	Nominal Ordinal	Instrumento de encuesta.	Determinar la relación entre el acomodo de los elementos de oportunidad y la manera en que favorecen o dificultan la realización de actividades en los escenarios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	Dimensión de los escenarios	Espacio de que se dispone en cada escenario y la totalidad de la casa.	<ul style="list-style-type: none"> o Tamaño en metros cuadrados en que están distribuidos los elementos de oportunidad. 	Continua	Instrumento de encuesta	Determinar la relación entre el tamaño y la distribución de los elementos de oportunidad, con la facilidad o dificultad para realizar actividades dentro de los escenarios.
D E P E N D I E N T E S	Funcionabilidad	Atributo de los espacios construidos que permite la fácil realización de actividades mediante la organización de los espacios según la percepción de los ocupantes.	<ul style="list-style-type: none"> o Percepción que tienen los ocupantes de una vivienda respecto a la facilidad o dificultad para realizar actividades. o Organización de los espacios. o Diseño arquitectónico (entradas y salidas, desniveles, instalaciones sanitarias, barreras). 	Ordinal Nominal Nominal	Instrumento de encuesta	Determinar la relación entre el tamaño, la forma, el diseño arquitectónico o y la organización de los espacios con la funcionalidad.
	Operatividad	Característica de los entornos construidos que favorece el desplazamiento para la realización de actividades por parte de sus ocupantes, al tomar en cuenta aspectos sensoriomotrices del individuo, que intervienen en el contacto con la distribución espacial.	<ul style="list-style-type: none"> o Desplazamiento sin obstáculos para la realización de actividades. o Adecuación antropométrica a los habitantes de la vivienda. o Tiempos de desplazamiento. 	Ordinal Ordinal Intervalar	Instrumento de encuesta	Cuantificar los tiempos de desplazamiento y la existencia o no de obstáculos para la realización de actividades, así como la adecuación del espacio a los moradores como características de la operatividad.

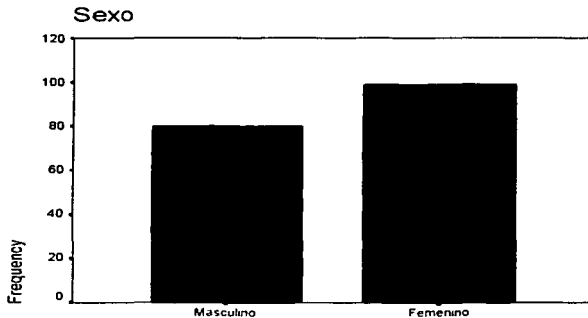
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ANEXO 2
DATOS DEMOGRÁFICOS

TESIS CON
FALLA EN EMERGEN

Cuadro 1: Frecuencias y porcentajes del sexo de los sujetos encuestados.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Masculino	80	44.7	44.7
Femenino	99	55.3	100.0
Total	179	100.0	



Sexo

Figura 3: Frecuencias del sexo de los sujetos encuestados

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 2: Valor mínimo y máximo y medio de edades de los sujetos encuestados

N	179
Media	36.54
Medio	36.54
Edad Mínima	10
Edad Mínima	16
Edad Máxima	70
Edad Máxima	70

Cuadro 3: Frecuencias y porcentajes de la edad de los sujetos encuestados.

Edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
16	2	1.1	1.1
16	2	1.1	2.2
17	2	1.1	3.3
17	2	1.1	4.4
18	3	1.7	6.1
18	3	1.7	7.8
19	5	2.8	10.6
19	5	2.8	13.4
20	8	4.5	17.9
20	8	4.5	22.4
21	7	3.9	26.3
21	7	3.9	30.2
22	8	4.5	34.7
22	8	4.5	39.2
23	5	2.8	42.0
23	5	2.8	44.8
24	11	6.1	50.9
24	11	6.1	57.0
25	10	5.6	62.6
25	10	5.6	68.2
26	7	3.9	72.1
26	7	3.9	76.0
27	1	0.5	76.5
27	1	0.5	77.0
28	3	1.7	78.7
28	3	1.7	80.4
29	1	0.5	80.9
29	1	0.5	81.4
30	5	2.8	84.2
30	5	2.8	87.0
31	7	3.9	90.9
31	7	3.9	94.8
32	3	1.7	96.5
32	3	1.7	98.2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

33	2	1.1	53.1
35	4	2.2	55.3
35	1	2.2	55.3
36	3	1.7	57.0
36	2	1.7	57.0
37	2	1.1	58.1
37	2	1.1	58.1
39	1	1.6	58.7
39	1	1.6	58.7
40	5	2.8	61.5
40	5	2.8	61.5
42	2	1.1	62.6
42	2	1.1	62.6
43	5	2.8	65.4
43	5	2.8	65.4
45	1	2.2	67.6
45	1	2.2	67.6
47	3	1.7	69.3
47	3	1.7	69.3
48	6	3.4	72.6
48	6	3.4	72.6
49	5	2.8	75.4
49	5	2.8	75.4
50	13	7.3	82.7
50	13	7.3	82.7
51	1	1.6	83.2
51	1	1.6	83.2
52	1	1.6	83.8
52	1	1.6	83.8
53	2	1.1	84.9
53	2	1.1	84.9
54	1	2.2	87.2
54	1	2.2	87.2
54	4	2.2	87.2
56	2	1.1	88.3
56	2	1.1	88.3
56	2	1.1	88.3
57	1	2.2	90.5
57	1	2.2	90.5
57	4	2.2	90.5
58	3	1.7	92.2
58	3	1.7	92.2
58	3	1.7	92.2
60	2	1.1	93.3
60	2	1.1	93.3
60	2	1.1	93.3
62	1	1.6	93.9
62	1	1.6	93.9
64	3	1.7	95.5
64	3	1.7	95.5
64	3	1.7	95.5
65	1	1.1	96.6
65	1	1.1	96.6
65	2	1.1	96.6
68	1	2.2	98.0
68	1	2.2	98.0
68	4	2.2	98.0
70	2	1.1	100.0
70	2	1.1	100.0
70	2	1.1	100.0
Total	179	100.0	
Total	179	100.0	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

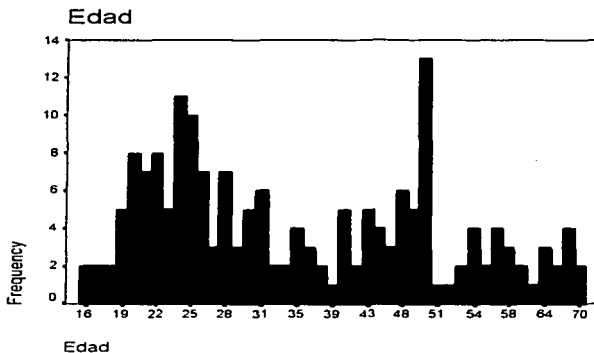


Figura 4: Frecuencias de edades de los sujetos encuestados

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 4: Frecuencias de habitantes por vivienda.

Número de habitantes	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
2.00	5	2.8	8.3
3.00	14	7.8	31.7
4.00	23	12.8	70.0
5.00	14	7.8	93.3
6.00	2	1.1	98.7
7.00	2	1.1	100.0
Total	60	33.5	
Diferencia	119	66.5	
Total de sujetos	179	100.0	

NUMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA

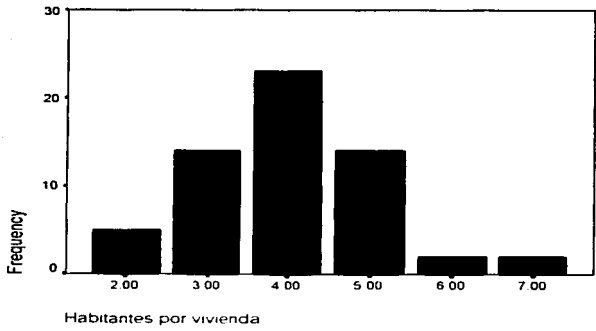


Figura 5: Frecuencia del número de habitantes por vivienda.

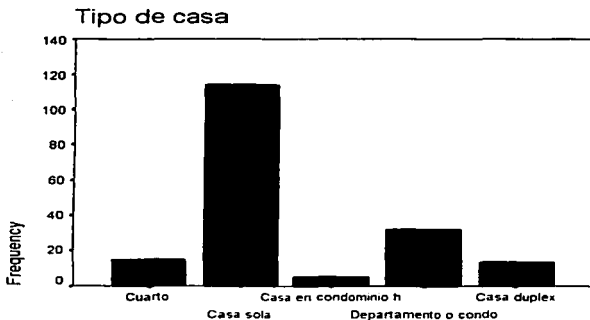
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 3
DATOS DE LAS VIVIENDAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 5: Tipo de viviendas encuestadas

Tipo de vivienda	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Cuarto	15	8.4	8.4
Casa sola	114	63.7	72.1
Casa en condominio horizontal	5	2.8	74.9
Departamento o condominio vertical	32	17.9	92.7
Casa duplex	13	7.3	100.0
Total	179	100.0	



Tipo de casa

Figura 6: Frecuencias de las viviendas encuestadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 6: Frecuencia y porcentajes de los metros cuadrados construidos.

Metros cuadrados	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
16.00	1	0.6	1.7
16.00	1	0.6	1.7
25.00	1	0.6	3.3
25.00	1	0.6	4.3
27.25	1	0.6	5.0
27.25	1	0.6	5.0
32.00	2	1.1	6.3
32.00	2	1.1	8.3
33.00	2	1.1	11.7
33.00	2	1.1	11.7
33.50	2	1.1	15.0
33.50	2	1.1	15.0
34.00	1	0.6	16.7
34.00	1	0.6	16.7
40.00	1	0.6	18.3
40.00	1	0.6	18.3
42.80	1	0.6	20.0
42.80	1	0.6	20.0
43.00	2	1.1	23.3
43.00	2	1.1	23.3
44.00	2	1.1	25.0
44.00	1	0.6	25.0
54.00	2	1.1	28.3
54.00	2	1.1	28.3
55.00	2	1.1	31.7
55.00	2	1.1	31.7
56.00	2	1.1	35.0
56.00	2	1.1	35.0
60.00	1	0.6	36.7
60.00	1	0.6	36.7
63.00	1	0.6	38.3
63.00	1	0.6	38.3
65.00	2	1.1	41.7
65.00	2	1.1	41.7
70.00	2	1.1	45.0
70.00	2	1.1	45.0
72.00	2	1.1	48.3
72.00	2	1.1	48.3
72.90	2	1.1	51.7
72.90	2	1.1	51.7
73.90	2	1.1	55.0
73.90	2	1.1	55.0
80.00	2	1.1	58.3
80.00	2	1.1	58.3
83.10	1	0.6	56.7
83.10	1	0.6	56.7
105.00	1	0.6	58.3
105.00	1	0.6	58.3
107.33	1	0.6	60.0
107.33	1	0.6	60.0
107.40	1	0.6	61.7
107.40	1	0.6	61.7
110.00	2	1.1	65.0
110.00	2	1.1	65.0
115.00	1	0.6	66.7
115.00	1	0.6	66.7
118.00	2	1.1	70.0
118.00	2	1.1	70.0
120.00	1	0.6	75.0

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

126 00	3	1.7	80.0
131 00	2	1.1	83.3
131 00	2	1.1	83.3
153 00	2	1.1	86.7
153 00	2	1.1	86.7
180 00	2	1.1	90.0
180 00	2	1.1	90.0
208 00	1	0.6	91.7
208 00	1	0.6	91.7
210 00	2	1.1	95.0
210 00	2	1.1	95.0
341 00	1	0.6	96.7
341 00	1	0.6	96.7
490 00	1	0.6	98.3
490 00	1	0.6	98.3
493 00	1	0.6	100.0
493 00	1	0.6	100.0
Total	60	33.3	
Total	60	33.3	
System	119	66.5	
System	119	66.5	
	179	100.0	
	179	100.0	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

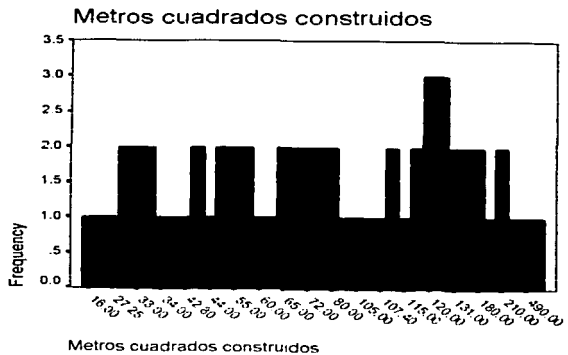


Figura 7: Frecuencias de metros cuadrados construidos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 4
DATOS ESTADÍSTICOS DE LA VIVIENDA OBTENIDOS AL
APLICAR EL INSTRUMENTO

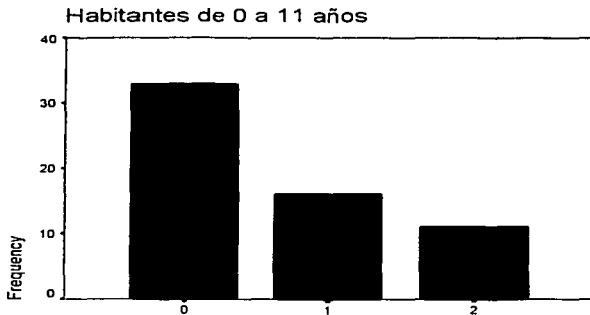
Variables concomitantes relativas a las edades de los habitantes 0 a 11 años, 12 a 19 años, y
20 a 99 años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 7: Frecuencia de habitantes de 0 a 11 años.

El total representa las familias encuestadas, lo que equivale a un sujeto por familia. La diferencia es entre el total de sujetos menos 60 sujetos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
0	33	18.4	55.0
1	16	8.9	81.7
2	11	5.1	100.0
Total	60	33.5	
Diferencia	119	66.5	
Total de sujetos	179	100.0	



Habitantes de 0 a 11 años

Figura 8: Frecuencia de familias con habitantes de 0 a 11 años.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuadro 8: Frecuencia de habitantes de 12 a 19 años.
El total representa las familias encuestadas, lo que equivale a un sujeto por familia. La diferencia es entre el total de sujetos menos 60 sujetos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
0	37	20.7	61.7
1	20	11.2	95.0
2	3	1.7	100.0
Total	60	33.5	
Diferencia	119	66.5	
Total de sujetos	179	100.0	

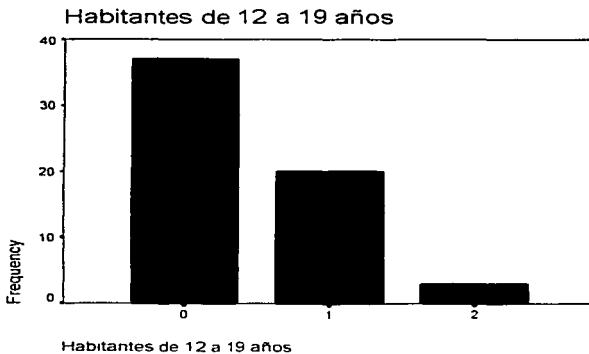
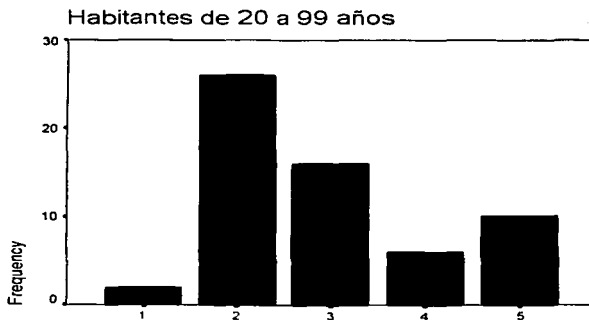


Figura 9: Frecuencia de familias con habitantes de 12 a 19 años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 9: Frecuencia de habitantes de 20 a 99 años.
 El total representa las familias encuestadas, lo que equivale a un sujeto por familia. La diferencia es entre el total de sujetos menos 60 sujetos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
1	2	1.1	3.3
2	26	14.5	46.7
3	16	8.9	73.3
4	6	3.4	83.3
5	10	5.6	100.0
Total	60	33.5	
Diferencia	119	66.5	
Total de sujetos	179	100.0	



Habitantes de 20 a 99 años
Figura 10: Frecuencia de familias con habitantes de 20 a 99 años.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ANEXO 5
INSTRUMENTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

POR FAVOR ANOTE LOS TIEMPOS SEGÚN CORRESPONDA:

- 11.-Si me encuentro en el centro de la cocina, ¿cuanto tiempo hago en desplazarme al centro del comedor?
 _____min. _____seg.
- 12.-Si me encuentro en el centro del comedor, ¿cuanto tiempo hago en desplazarme al centro de la sala?
 _____min. _____seg.
- 13.-Si me encuentro en el centro de la sala, ¿cuanto tiempo hago en desplazarme al centro del baño?
 _____min. _____seg.
- 14.-Si me encuentro en el centro del baño, ¿cuanto tiempo hago en desplazarme al centro de la recámara?
 _____min. _____seg.

INSTRUCCIONES:

En las siguientes preguntas se le harán varias declaraciones sobre características del lugar donde vive, cada una de las cuales puede ir, según su opinión, en alguno de dos sentidos.

Usted debe poner una X sobre el espacio que mejor refleja su opinión acerca de cada aspecto.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Lo que nos interesa es su opinión.

En lo posible, evite marcar en la parte media de las opciones de respuesta a no ser que verdaderamente no tenga ninguna opinión.

Si tiene alguna duda sobre esta forma de contestar consulte con la persona responsable del estudio. Por favor trate de contestar todas las preguntas de manera objetiva y sincera.

Siento que mi casa es:

- | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 15 - Incómoda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Cómoda |
| 16 - Especial | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Común |
| 17 - Fea | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bonita |
| 18 - Mia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ajena |
| 19 - Agradable | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Desagradable |

20.- El desplazamiento por mi casa es:

Difícil Fácil

21.- El quehacer de mi casa se realiza:

Facilmente Difícilmente

22.- En los pasillos cabemos más de una persona al mismo tiempo:

Posible Imposible

23.- Al abrir la puerta principal desde el interior de mi casa, el espacio es:

Insuficiente Suficiente

24.- Para el número de personas que viven aquí, esta casa es:

Inadecuada Adecuada

25.- Cuando hay ruidos en la casa, ¿pueden ser vigilados desde algún área de la casa?

Difícilmente Fácilmente

26.- El tamaño de mi casa permite la realización de mis actividades:

Difícilmente Fácilmente

27.- El acceso desde la sala al baño es:

Difícil Fácil

28.- El lugar en la sala para recibir visitas es:

Apropiado Inapropiado

29.- El lugar destinado al refrigerador (espacio, abertura de la puerta, etc.) es:

Inapropiado Apropiado

30.- Considero que el espacio de guardado (en general) en mi cocina es:

Suficiente Insuficiente

31.- El lugar en donde lavo y escuro los trastes es:

Apropiado Inapropiado

32.- Preparar y servir los alimentos en la cocina se realiza:

Difícilmente Fácilmente

33.- La cocina cuenta con bote de basura

Siempre Nunca

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- 34.- Dirigirme de la cocina al comedor resulta:
Difícil [] [] [] [] [] [] Fácil
- 35.- El tamaño de la cocina permite un desplazamiento:
Fácil [] [] [] [] [] [] Difícil
- 36.- Pueden moverse con facilidad más de dos personas dentro de la cocina:
Siempre [] [] [] [] [] [] Nunca
- 37.- La altura a la que están colocadas las alacenas resulta:
Inapropiada [] [] [] [] [] [] Apropriadada
- 38.- El lugar en que se encuentran las tomas de corriente en la cocina permiten la utilización de aparatos eléctricos:
Difícilmente [] [] [] [] [] [] Fácilmente
- 39.- El tamaño y colocación de las sillas en el comedor permite comodidad y un manejo apropiado de estas:
Siempre [] [] [] [] [] [] Nunca
- 40.- El diseño del (los) baño (s) permite realizar más de dos actividades simultáneamente?
Imposible [] [] [] [] [] [] Posible
- 41.- El (los) baño(s) cuenta(n) con botes de basura
Nunca [] [] [] [] [] [] Siempre
- 42.- El acceso del vestidor al baño resulta
Posible [] [] [] [] [] [] Imposible
- 43.- Las instalaciones eléctricas en el baño facilitan las actividades que en él se realizan?
Nunca [] [] [] [] [] [] Siempre
- 44.-La distribución de mi recámara me permite realizar todas mis actividades de manera:
Poco eficaz [] [] [] [] [] [] Muy eficaz
- 45.- El acceso desde cualquiera de las recamaras al baño es:
Fácil [] [] [] [] [] [] Difícil
- 46.- El tamaño de mi recámara y la disposición de sus muebles me permite realizar todas mis actividades de manera:
Muy eficaz [] [] [] [] [] [] Poco eficaz
- 47.- El lugar para guardar material escolar y de oficina es:
Insuficiente [] [] [] [] [] [] Suficiente
- 48.- El lugar en donde juegan los niños es:
Apropiado [] [] [] [] [] [] Inapropiado
- 49.- El lugar con el que dispongo para realizar mis *hobbies* u otras actividades personales es:
Inapropiado [] [] [] [] [] [] Apropiado
- 50.- El lugar para guardar objetos voluminosos de manera que no obstruyan el paso es:
Suficiente [] [] [] [] [] [] Insuficiente
- 51.- El tipo de iluminación de los lugares de la casa destinados a leer y estudiar es:
Apropiada [] [] [] [] [] [] Inapropiada
- 52.- En mi casa las instalaciones eléctricas son:
Inapropiadas [] [] [] [] [] [] Apropriadadas
- 53.- Las instalaciones de gas son:
Apropiadas [] [] [] [] [] [] Inapropiadas
- 54.- Las instalaciones del drenaje son:
Inapropiadas [] [] [] [] [] [] Apropriadadas
- 55.- El suministro de agua es:
Inapropiado [] [] [] [] [] [] Apropiado

TESIS CON
 FALLA DE JUREN

INSTRUCCIONES (OPERATIVIDAD)

En la siguiente tabla en la primera columna se mencionan algunas de las actividades que se realizan en su casa y en la primer fila algunas de las habitaciones que hay en esta. Por favor califique de cero a diez cada uno de los espacios de la tabla según el fácil desplazamiento y la existencia o no de obstáculos que permite la fácil realización de actividades. El grado máximo de operatividad tendrá 10 y 0 (cero) el grado mínimo. Por ejemplo:

	Recámara	Sala	Comedor	Baño	Cocina
ESCRIBIR	3	8	10	0	5

Esto significa que escribir en la RECÁMARA es poco práctico porque no hay donde recargarse; en la SALA es práctico escribir; en el COMEDOR es muy práctico; en el BAÑO es totalmente impráctico escribir, y en la cocina es medianamente práctico.

Si tiene más habitaciones en su casa anote cuáles y sus calificaciones.

	Recá- mara	Recá- mara	Recá- mara	Baño	Baño	Baño	Sala	Come- dor	Coci- na										
Dormir																			
Comer																			
Platicar																			
Recibir visitas																			
Transitar																			
Almacenar objetos																			
Lavar ropa																			
Bañarse																			
Cocinar																			
Leer																			
Trabajar																			
Estudiar																			
Divertirse																			
Descansar																			
Hacer ejercicio																			
Guardar carro																			
Hacer limpieza																			
Planchar																			
Ver T.V.																			

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**