

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

**FACULTAD DE PSICOLOGIA**



**IMPORTANCIA DE LA INTERVENCION  
DEL PSICOLOGO EN EL DISEÑO DE  
AMBIENTES**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

presenta

***Alejandra García Saisó***

**Asesor : Mtra. Elda Sánchez Fernández**

**México, D.F.**

TESIS CON  
FALLA LE ORIGEN

**1993**



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## **INDICE**

	<b>página</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b> <b>Antecedentes Históricos</b>	<b>6</b>
<b>CAPITULO II</b> <b>Conceptos Generales que apoyan</b> <b>a la Psicología Ambiental</b>	<b>32</b>
<b>CAPITULO III</b> <b>Aspectos Importantes</b> <b>vinculados con la Psicología Ambiental</b>	<b>61</b>
<b>CAPITULO IV</b> <b>Diferencias Individuales</b> <b>y culturales</b>	<b>104</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>159</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <b>Ilustraciones</b> <b>Fotografías</b>	<b>168</b>

## ***INTRODUCCION***

## I N T R O D U C C I O N

Hoy en día, es una inminente realidad el alto grado de contaminación que contiene la Ciudad de México, y no solamente la del aire, sino la contaminación ambiental en general, como el hacinamiento, el ruido o la infición.

Los espacios urbanos con los que comúnmente tenemos contacto, están saturados de información visual, auditiva, olfativa, etc. Nuestros sentidos están constantemente sobreestimulados, y ésto, gracias a los diseños de espacios, por lo que puede decirse que son altamente contaminantes.

Cada diseñador o constructor, se ha encargado de un determinado espacio, por ejemplo, un solo edificio, pero y qué va a originar éste en conjunto, con toda la cuadra, la calle y las personas que lo habitan, ¿es adecuado?

El diseñador clásico pocas veces se pone en contacto con los usuarios de los espacios, conociendo sus necesidades, sus pautas de conducta, hábitos, costumbres, etc. Es más,

muchas veces crea espacios que para él son adecuados o agradables, pero, y el usuario real ¿qué opina? El tiene que adaptarse a lo ya construido, y en ocasiones, hasta cambiar sus hábitos para sobrevivir.

La ciudad ha sido creada y modificada por el hombre, sin tomar en cuenta que estos cambios y nuevas dimensiones, cambian al hombre, al habitante, al usuario, generando conductas diversas.

En muchas áreas de nuestra ciudad, contamos ya con espacios y dimensiones fuera de la escala del hombre. Por ejemplo, los rascacielos y ejes viales. Para poder cruzar un eje vial durante el alto tenemos que acelerar el paso, casi hasta correr, pues son tan anchos que si el alto durara todo lo necesario para hacerlo a buen paso se acumularía el tráfico, generando otro tipo de problemas. Los edificios con grandes dimensiones y muchos pisos resultan poco prácticos para que el usuario identifique cada área de éste. Por lo tanto, no puede sentirse ubicado dentro del rascacielos.

Esto, ¿lo habrán pensado los diseñadores? O, ¿simplemente concibieron aspectos prácticos y contables del diseño, sin tomar en cuenta las sensaciones y conductas que generarían en el usuario?

Este es uno de los motivos más fuertes por los cuales el especialista en la conducta del ser humano debe intervenir en el diseño. Debe aportar al especialista en aspectos técnico-prácticos y contables del diseño ó construcción, el aspecto humano, bajarlo a la realidad, mostrándole que el hombre lo va a habitar y que necesariamente va a afectar o modificar su conducta.

Esto puede complicarse, convirtiéndose en otro asunto, cuando varios usuarios se encuentran inmersos en un mismo espacio, pues cada uno debe tener distintas necesidades y parámetros, tal vez debido a sus experiencias pasadas o a sus costumbres. Sin embargo, el psicólogo puede mantener una visión individual y adecuarla a la vez, para concebir de una manera total la conducta de un conjunto de seres humanos.



No se trata en ningún momento, de tomar el papel del diseñador o constructor de espacios. Como psicólogos, tenemos una formación muy diferente. Sin embargo, si se trata de mostrar que podemos colaborar en un grupo interdisciplinario de trabajo, aportando mucha información necesaria para que el resultado obtenido sea de acuerdo a los requisitos del cliente: el hombre.

Todo lo que forma el ambiente que nos rodea está formado por estímulos. Cada uno genera en el hombre alguna reacción o conducta específica, pero sabemos ¿qué son capaces de generar varios estímulos al mismo tiempo?

Esto nos muestra qué tan importante puede resultar el que un especialista en conducta intervenga en el diseño de espacios que ocuparán nada menos que los hombres.

El siguiente trabajo está formado por una revisión bibliográfica acerca de los estudios e investigaciones que dieron lugar a la Psicología Ambiental, qué se ha hecho hasta la fecha y qué tenemos por delante para desarrollar.

Básicamente, es una invitación a que el psicólogo como especialista en el comportamiento humano conozca y se involucre en un área que hoy en día no ha sido debidamente promovida a nivel Licenciatura, mostrando un panorama que puede desarrollar, no solo su crecimiento individual y profesional, sino el crecimiento nacional mejorando las condiciones de vida y promoviendo ambientes adecuados a las necesidades del habitante.

## ***CAPITULO 1***

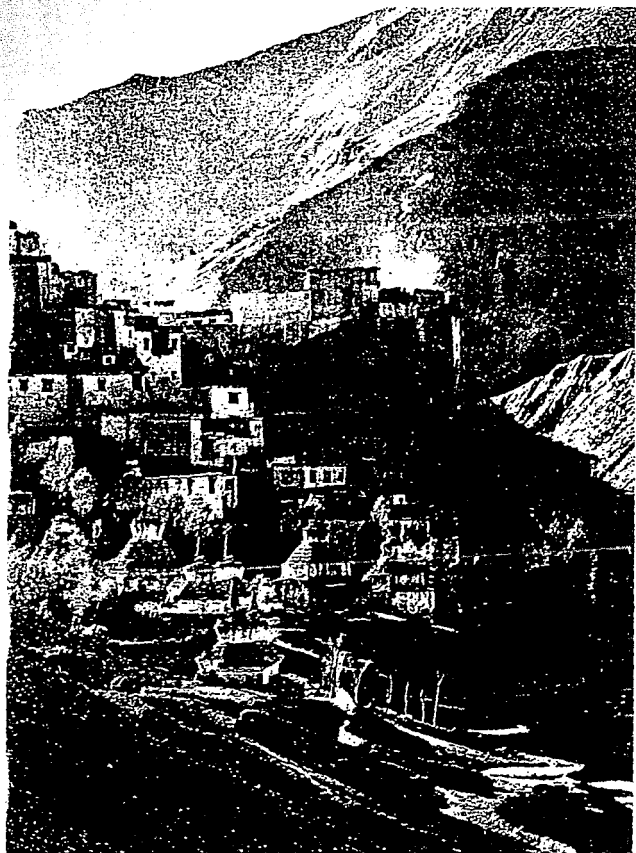
### ***ANTECEDENTES HISTORICOS***

CAPITULO I  
ANTECEDENTES HISTORICOS

Al ser humano se le considera un organismo activo, emprendedor y luchador, capaz de crear y modificar su medio ambiente, el cual a su vez moldea y altera el comportamiento del hombre que lo habita. De manera que entre hombre y medio ambiente, existe un mutua interacción (Ver Foto 1).

La Psicología cuenta ya con un área que estudia precisamente la relación hombre-ambiente, la cual ha sido denominada Psicología Ambiental. Esta se ocupa básicamente de las condiciones ambientales, físicas y sociales; estudia los conceptos creados por el hombre, como representaciones del espacio y las respuestas del ser humano ante los estímulos que estructuran el ambiente que lo rodea.

Aunque desde hace mucho tiempo han existido profesionistas involucrados en el tema, como por ejemplo, arquitectos, ingenieros, urbanistas y sociólogos, sus intereses y objetos de estudio han sido la distribución de los espacios



(Foto 1) Ha sido evidente el hecho de que el hombre es capaz de modificar su medio ambiente.

para fines prácticos, el comportamiento de materiales o aspectos puramente económicos y hasta que toma fuerza la psicología ambiental y se estructura formalmente es cuando se empieza a estudiar con rigor la relación espacio comportamiento humano.

En este primer capítulo, se mostrará el origen de la psicología ambiental, su evolución y las corrientes más importantes que han influenciado la creación de sus propios sistemas teóricos, conceptos y conclusiones.

Los primeros especialistas en espacios, reconocidos como tales son los urbanistas, los cuales cuentan con una amplia tradición investigadora. Pero es hasta hace apenas pocos años, que postularon una teoría que menciona la importancia del ambiente con respecto al comportamiento del usuario que lo habita; los urbanistas fueron los primeros en reconocer que las dimensiones y decisiones acerca del espacio ejercen gran influencia y hasta pueden llegar a afectar de forma importante la vida de las personas que permanecen inmersas en él. (T. Lee, 1976).

Diversos profesionistas, médicos, arquitectos, sociólogos, psicólogos y urbanistas, entre otros, comenzaron a mostrar interés por la relación existente entre las variables que forman el ambiente y la conducta manifiesta y no manifiesta del hombre. Cada uno comenzó con sus estudios y observaciones desde el particular punto de vista de su formación profesional. Las aisladas publicaciones de los trabajos realizados, pueden ser consideradas el inicio de la psicología ambiental. Sin embargo, hasta 1961 fue celebrado el primer congreso en Psicología Psiquiátrica Arquitectónica en Salt Lake City (EUA), y es hasta estas fechas cuando se empiezan a conjuntar esfuerzos de los distintos interesados y adquiere un carácter más formal la psicología ambiental.

A partir de este momento, en Inglaterra se llevaron a cabo una serie de simposios relativos a la Psicología Ambiental. En 1963, se organizó la conferencia anual de la British Psychological Society. En el Centro de Investigaciones de la Construcción inglesa integraron un equipo de trabajo varios psicólogos de manera que pudieran abarcar puntos estratégicos referentes a la conducta humana. En la

Universidad de Strathclyde, en donde se le ha dado un enfoque multidisciplinario, pues participan diversos profesionistas interesados en el ambiente, entre ellos Psicólogos.

Gracias a estos organismos, hasta la fecha se han realizado una serie de reuniones y congresos, donde se han dado a conocer los estudios y teorías creadas por los distintos profesionistas involucrados.

En Estados Unidos existe la EDRA (Environment Design Research Association), la cual organiza y difunde información acerca de la Psicología Ambiental a través de simposios, conferencias, boletines, libros, etc.

En algunas universidades de los Estados Unidos, se han creado programas de Licenciatura en Psicología Ambiental, como por ejemplo en la City University de Nueva York, la Universidad de Utah, además de que en casi todas se cuenta con cursos y seminarios referentes al tema.

En Inglaterra, en la Universidad de Surrey (1973), se crearon cursos de postgrado que actualmente se ejercen, con duración de un año.



Asimismo, en América Latina se ejerce la Maestría en Psicología Ambiental en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Facultad de Psicología y en la UCC de Venezuela.

Profesionistas ajenos a la psicología han provocado y permitido hasta cierto punto, el desarrollo de esta disciplina, generando interés en Europa, países escandinavos, medio Oriente y Japón.

El origen de la Psicología Ambiental, se basa en distintos conocimientos tomados de varios campos, como la geografía, ciencias políticas, biología, antropología, sociología y la ingeniería, entre otros. Se han realizado experimentos y estudios basados en la metodología de cada una de estas disciplinas. Y es por este motivo, que algunos teóricos consideran que carece de rigor científico. Sin embargo, este hecho enriquece y fortalece los resultados obtenidos, dotando a la Psicología Ambiental de una positiva vitalidad intelectual.

Una de las características de la Psicología Ambiental, es que cuenta con una diversidad de enfoques para tratar, tanto problemas teóricos como prácticos. T. Lee (1976), plantea básicamente tres enfoques bajo los cuales ejerce la Psicología Ambiental, y estos son:

"La Evaluación de Edificios", concibe a la construcción por sí sola, aislada de todo lo que la rodea. Se basa principalmente, en el concepto de feed-back o retroalimentación, según el cual, el grado de perfección que se logre en cualquier cosa, dependerá de la información que el creador o interesado reciba sobre los resultados de su acción. La retroalimentación permite corregir los errores cometidos. El creador de espacios, debe ser consciente de que es de importancia vital mantener y aumentar sus fuentes de retroalimentación, al grado de considerar a los habitantes de la construcción. La retroalimentación es utilizada una vez que ya es ocupada la construcción para obtener información sobre el impacto visual, la iluminación y sensaciones en general hacia el espacio creado.

En el contexto real, este enfoque no es muy practicado debido a que el constructor termina su función como tal y no vuelve a tener contacto con el usuario. Es más, muchas veces ni siquiera llega a conocerlo, como sucede con el edificio para oficinas, el cual es vendido a una empresa una vez que esté terminado, y el equipo de diseñadores nunca tuvo nada que comentar con los trabajadores u oficinistas. O bien, cuando se edifica una unidad habitacional en donde, al tomar posesión los condóminos, el equipo de diseñadores y constructores ya fue disuelto o trabajan en otro proyecto.

El Psicólogo Ambiental, debe cooperar con el proyectista para poder reunir la información necesaria antes de edificar y no cuando solo sea posible enmendar errores. Con esto, la finalidad no es devaluar o criticar el trabajo de otros especialistas, sino analizar y transmitir nuevos conocimientos que perfeccionen a las nuevas generaciones.

El segundo enfoque que han tomado los profesionistas dedicados a la Psicología Ambiental, es el "ergonómico". La ergonomía es una disciplina que nace de la interacción

de la ingeniería, la biología, la psicología, la filosofía y la antropometría, entre otras. Esta disciplina científica y de diseño, estudia al hombre de manera integral y en condiciones concretas, como puede ser la actividad relacionada con el empleo de herramientas, es decir, medios técnicos. El hombre, la máquina y el medio ambiente, son concebidos por la ergonomía como un todo complejo-funcional.

Su tarea básica consiste en elaborar métodos para tener en cuenta los factores humanos, al modernizar la técnica y la tecnología, así como organizar las condiciones de trabajo. Su objetivo de investigación, es el sistema hombre-máquina. Es decir, es una ciencia técnica. En efecto, el objeto de la ergonomía como ciencia, es la actividad del hombre trabajador, consumidor, y el de la ergonomía como técnica, es la optimización de las condiciones de trabajo.

La ergonomía brinda a la Psicología Ambiental, una orientación hacia el sistema hombre-máquina, como podría ser la relación hombre-automóvil. Mientras tanto, la

Psicología Ambiental abarca un campo más amplio, en el que considera conceptos como espacio personal, aglomeración, intimidad, etc., es decir, extiende su campo un poco más allá del establecimiento de normas que rijan al medio ambiente para servir al hombre de una manera más eficaz pues, además, estudia las dimensiones de las superficies de trabajo y la manera en que cada individuo toma y maneja el espacio que le pertenece.

El tercer enfoque es el que tiende a elaborar teorías científicas de las hipótesis formuladas en la Psicología Ambiental. Este enfoque surge de la necesidad de encontrar un equilibrio entre el profesional pragmático y el teórico, ya que el primero es el que debe tomar decisiones en el ámbito real, como en la práctica, en un espacio o construcción tangible, mientras el segundo mantiene una actitud pasiva e irreal en ocasiones. E.T. Hall (1971) comenta que normalmente los primeros resultados de las investigaciones científicas son el conjunto de verdades que ya eran conocidas; sin embargo, al formularlas conscientemente se pueden abrir nuevos horizontes.

Otro concepto que ha tenido peso al guiar el pensamiento de la Psicología Ambiental es el determinismo ambiental, derivado del determinismo científico, el cual postula que los fenómenos naturales tienen causas o al menos antecedentes. Adecuando este pensamiento a la Psicología Ambiental, se puede decir que el medio ambiente físico es una fuerte influencia que contribuye a moldear nuestro comportamiento a definir nuestras opiniones, juicios y emociones.

De igual manera, el hombre cuenta con poderosos elementos para influir y modificar el medio ambiente. Tanto a nivel individual como colectivo, somos capaces de determinar nuestro destino, sobre todo si conocemos y comprendemos las interacciones hombre-medio ambiente.

La Psicología Ambiental ha sido influenciada por distintas teorías. Las llamadas teorías generales, como el psicoanálisis, la doctrina gestáltica y el conductismo, las cuales han ejercido una influencia constante, mientras que

otras como la psicología de Barker o la teoría de las construcciones personales de Kelly, solo se han aplicado como contexto para determinadas investigaciones. A continuación se detallará brevemente de qué manera han influenciado cada una de estas teorías a la Psicología Ambiental.

El Psicoanálisis Freudiano o teoría de los instintos, postula la existencia de una fuerza interna que nos mueve, llamada líbido. Sin embargo, esta teoría se refiere básicamente a la progresiva diferenciación entre el ello, formado por impulsos, necesidades y pensamientos de la líbido, el yo o consciente y el super yo, constituidos por un sistema moral adquirido en la familia y la sociedad. Estas tres instancias se constituyen al interaccionar con el ambiente, formando la personalidad. Esta teoría sostiene que el ambiente familiar es el que determina el equilibrio del desarrollo de la líbido.

Dentro de la Psicología Ambiental, no han existido importantes estudios relacionados con el Psicoanálisis, salvo el llevado a cabo en 1951, por Charles Madge, en

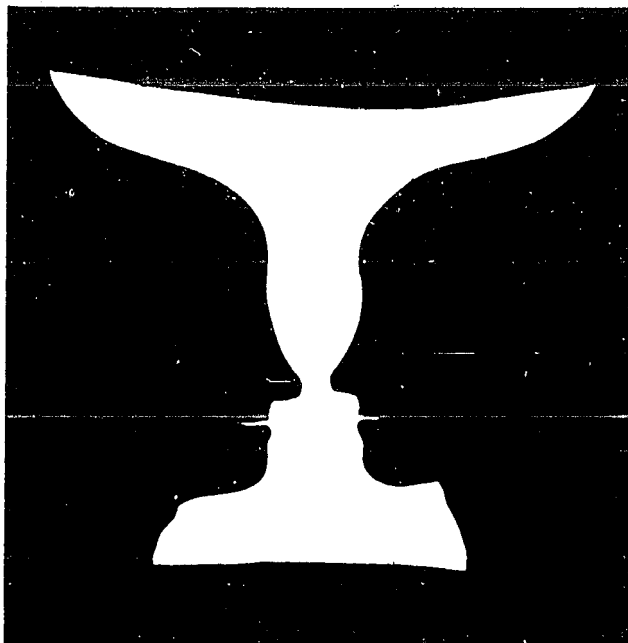
donde se mostraba la importancia de la distinción entre los espacios públicos y privados, que sugiere que el apego a la casa habitación, determina el apego a la madre. La confianza que adquiere un niño al desplazarse lejos del cuerpo de la madre, determina la confianza que tenga en desplazarse lejos de su casa, una vez que sea adulto. Hasta la fecha, este tipo de estudios están por verificarse empíricamente. Sin embargo, se puede observar que el medio ambiente tanto familiar como físico, determina la personalidad del individuo desde la infancia y el adulto tiende a reproducir espacios, que fueron cotidianos durante su infancia. O bien, a utilizar los espacios con patrones de conducta, determinados durante los primeros años de su vida.

El origen de la teoría gestáltica puede situarse entre 1920 y 1940; en este momento, la psicología intenta desviar las tendencias predominantes de la época a una nueva concepción.



Estas tendencias eran el Estructuralismo que intentaba descubrir por medio de la introspección de las mínimas partículas del conocimiento y la sensación, y la psicofísica que pretendía descubrir las leyes que rigen la relación existente entre estímulos externos y sensaciones experimentales.

En alemán gestalt significa "conjunto" y, su postulado más sobresaliente sostiene que, "el todo es superior a la suma de sus partes". Lo cual ha motivado a los psicólogos a que conceptualicen y analicen unidades básicas, favoreciendo en gran medida al enfoque fenomenológico, es decir, comprendiendo el comportamiento a través del mundo del individuo, y cómo lo percibe éste personalmente. Los psicólogos gestálticos han hecho notar la sincronicidad entre las formas que presentan los estímulos externos y los mecanismos neurológicos en el ser humano. Esto genera que, la percepción innata se vea determinada de manera única e individual, comprobando ésto científicamente con experimentos de "figura-fondo", (Ilustración 1.1), o en otros donde las estructuras complicadas se organizan espontáneamente, para formar pequeños grupos o donde las



(Ilustración 1.1.) Demostración clásica de Figura-Fondo de Rubin.

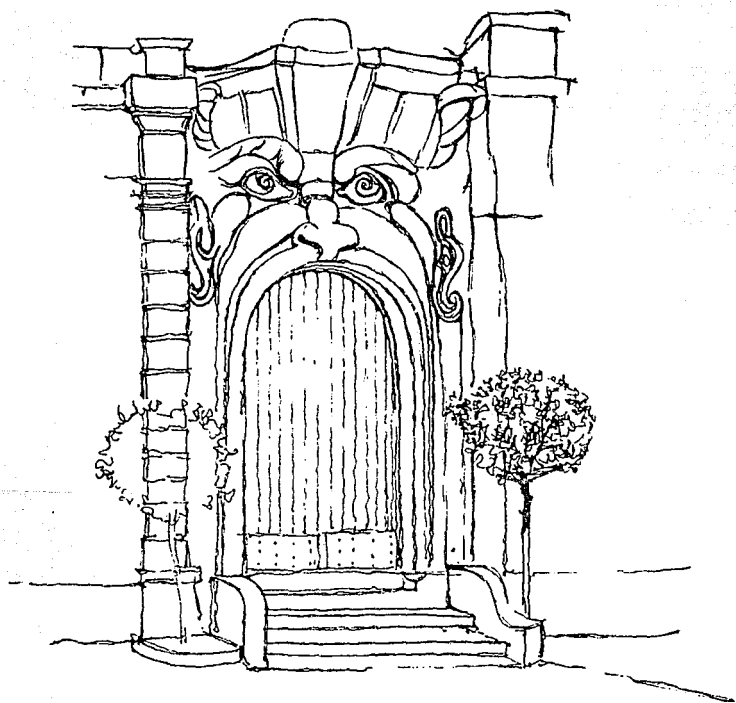
figuras incompletas tienden a ser cerradas (Ilustración 1.2).

Estos fenómenos aparecen también en la percepción de espacios o en el mismo paisaje urbano; de esta teoría funcional, la Psicología Ambiental aprendió que el hombre organiza sus espacios de una manera compensativa.

Al percibir un paisaje determinado, es común que se interpongan visualmente unos estímulos a otros. Sin embargo, el hombre cuenta con varios procesos neurológicos que permiten imaginar el resto de la forma, lo que no se ve, y de manera inconsciente se percibe la forma completa aunque concretamente no se alcance a ver. Aunque un grupo de personas perciban el mismo espacio, cada uno generará una imagen interior particular, parecida en esencia a la de los demás (Ilustración 1.3). Sin embargo, cada individuo organizará las formas como mejor le parezca, percibiendo que es grande, o bien, otro que es pequeño, etc.



(Ilustración 1.2.) mi suegra y mi esposa, dibujo de Hill.



(Ilustración 1.3.) Edificio Barroco en Roma.

Kurt Lewin (1936), psicólogo social, se basa y retoma algunos conceptos de la teoría gestáltica, como es el de "unidades moleculares primarias", y dos principios importantes: Interacción Dinámica dentro de un campo de fuerzas y espacio vital, el cual se define como la mínima cantidad de espacio necesario, cuya frontera existe únicamente en la mente de cada individuo; es el espacio en el cual no queremos que penetre nadie, salvo en ciertas circunstancias. El Comporamiento para K. Lewin, desde el contexto dinámico de fuerzas, se representa en términos de desplazamiento hacia un objeto y espacio. Es decir, toda conducta tiene un fin, va dirigida.

El Conductismo comenzó también como una reacción en contra del Estructuralismo y el Funcionalismo. El objeto de estudio válido para esta corriente, es la conducta observable y medible.

John Watson (1878-1958), considerado como el padre del Conductismo, basó sus estudios en las ideas del científico Pavlov, acerca de los reflejos condicionados. En sus

estudios mostró la relación estímulo-respuesta, comprobando que se podía sustituir un estímulo por otro nuevo, a base de presentarlos juntos repetidas ocasiones. Toda esta teoría actualmente se conoce como el condicionamiento clásico.

La Psicología Ambiental, al retomar este enfoque, considera que el ambiente físico y social es una influencia formativa de las pautas de conducta del hombre, pues proporciona un sinnúmero de estímulos.

Sin embargo, el comportamiento del hombre, sus respuestas y la cantidad de estímulos a los que está expuesto, complicaba el sencillo pensamiento de Pavlov, de manera que otro destacado investigador, llamado Skinner, formuló el ahora conocido Condicionamiento operante, el cual se adecúa más a las características del hombre. Ahora se piensa que las pautas de respuesta, que generan en el medio ambiente una reacción favorable, se fijan y se repiten cada vez que se presenta la ocasión. En el Ser Humano, ésto se ha demostrado con experimentos de economías de fichas y terapias destinadas a eliminar fobias.

Aún en la vida cotidiana se puede observar ésto. Existen espacios iguales o parecidos, de manera que al penetrar en ellos, el hombre tiende a presentar conductas similares en ambos lugares. Para este caso, no es posible separar como unidades de estudio al medio social, al físico y al personal o psicológico. Se deben estudiar como un ambiente total, en el cual el hombre es un componente más, en relación con los demás. (Proshansky, 1978).

Pero es de esperarse que, si un individuo ha tenido más de una experiencia negativa, en un espacio con alta densidad de personas, como puede ser un estadio de futbol, presentará necesariamente angustia en situaciones o espacios similares, aún sin presentarse alguna experiencia desagradable. Entonces, se puede decir que existe condicionamiento.

Studer (1969) sostiene que el medio ambiente puede ser considerado un aliado, pues mantiene al hombre en un estado de estimulación psicológica continua, lo cual podría permitir la adquisición de un nuevo sistema de



comportamiento o modificar los existentes, generando asociaciones entre los estímulos y respuestas deseadas, o bien, desbaratar asociaciones no adecuadas, sustituyéndolas por otras. Como puede ser en el ejemplo del estadio, que se asocie con el entorno de "fiesta", para que el individuo no se sienta angustiado e inadaptado a una situación que puede ser tan cotidiana.

Existen básicamente dos sistemas teóricos, que han servido como punto de partida o guía para posteriores investigaciones a la Psicología Ambiental, y éstos son:

La Teoría Ecológica de Baker (1968), la cual surgió de diversas observaciones sistemáticas realizadas a comunidades específicas, en donde destacaban los "flujos de conducta", integrados por "contextos de conducta", los cuales son pautas de actividad que se repiten de manera similar, en un ambiente determinado, aunque cambien las personas que lo realicen.

Esto sucede cuando los integrantes de una determinada comunidad, asisten a distintas funciones del mismo teatro y distintas personas emiten patrones de conducta similares, como puede ser aplaudir en cierta etapa de la función, tomar asiento en alguna otra, toser solo en intermedios, etc.

De estas observaciones se obtuvo como resultado, un perfil detallado de una comunidad específica. Así pudo estructurarse lo que denominaron el Modelo Socioespacial, el cual explica que una persona "vive" un determinado contexto.

La segunda teoría es la de los Constructos Personales de Kelly (1955), la cual dice que una persona determinada emitirá conductas específicas, aún antes de que el acontecimiento suceda y, esto marcará su tendencia de comportamiento.

Kelly opina que al teorizar las relaciones hombre-medio ambiente, no es más que intensificar profesionalmente algo

que hacemos constantemente, pues considera al ser humano, científico por naturaleza.

Algunos autores consideran su teoría reflexiva, pues propone el mismo modelo para ser utilizado por un psicólogo, para explicar el comportamiento de los demás y su actividad científica.

Otros la consideran cognoscitiva, pues los constructos personales de los que habla esta teoría, no solo son percepciones, sino anticipaciones perceptivas, de manera que el conjunto de constructos de una persona constituyen su personalidad. Es decir, la forma en que reaccione y la conducta que emita, nos está mostrando su personalidad y su forma de ser.

Stinger (1970) relaciona en una ponencia, la teoría de Kelly con la Psicología Ambiental, donde además de exponer su validez, muestra las ventajas de su flexibilidad, postulando que en vez de crear proyectos que conserven las particularidades observadas en los usuarios, el profesionalista podría proyectar de tal manera que estas

personas "reconstruyan" el mundo, cambien y se comporten como personas nuevas.

Lo que proponen estos autores, es estudiar al individuo, conocer sus necesidades, carencias, tendencias, etc., de manera que se pueda planear un espacio tal, que influya en él de manera predecible para obtener las conductas esperadas, y de esta manera, poder regenerar en un momento, comunidades enteras.

La psicología en general, se ha ocupado básicamente de esquemas de objetos físicos, de la forma en que las personas atribuyen un significado a los objetos, en tanto que a los esquemas espaciales, se les ha dado escasa atención. Sin embargo, es preciso notar que no podemos fijar un objeto cualquiera en calidad de objetivo, a menos que tengamos una idea de dónde se encuentra. Las cosas no solo tienen que "ser algo", sino que deben estar "en algún sitio".

Existen pruebas de que nuestro sistema para almacenar información codificada, se basa en la utilización de

estructuras. Nuestra información conceptual espacial, se almacena por medio de etiquetas, como "arriba-abajo, cerca-lejos", etc.

En efecto, no solo existen en la actualidad teorías que integran formalmente a la Psicología Ambiental, sino que además, se cuenta ya con una serie de investigaciones, que concluyen que el hombre maneja constructos espaciales, de manera inconsciente.

Cada enfoque o punto de vista, maneja una serie de conceptos que pueden estar determinados por la teoría general que rija la investigación. Sin embargo, existen conceptos propios de la Psicología Ambiental que deben ser revisados, definidos y analizados, para conocer y comprender la manera en que el hombre se relaciona con su ambiente, para lo cual se constituyó el siguiente capítulo, esperando que el lector perciba la importancia de considerar al individuo como tal, y como parte de una cultura o civilización con necesidades únicas e individuales.

## **CAPITULO 2**

### **CONCEPTOS GENERALES QUE APOYAN A LA PSICOLOGIA AMBIENTAL**

## CAPITULO II

### CONCEPTOS GENERALES QUE APOYAN A LA PSICOLOGIA AMBIENTAL

El medio ambiente se encuentra rodeándonos constantemente, ya sea en forma de espacio, dimensiones o formas; todo lo que proviene de él influye en la mayoría de nuestras pautas de conducta. El Dr. E. T. Hall (1966) dándose cuenta de esto realizó observaciones directas del comportamiento humano y de las relaciones hombre-espacio, es decir, el modo en que el hombre utiliza el espacio, cómo se desempeña y cómo a partir de esto, se comunica con sus semejantes, denominando a este tipo de estudios con el término Proxémica. Hall llegó a conclusiones interesantes al estudiar distintas culturas, dándole la oportunidad de elaborar constructos generales, como por ejemplo el de que cada hombre tiene sus propias necesidades de espacio, las cuales se formarán en base a la cultura a la que pertenezca, la edad que tenga, sus costumbres, sexo, etc.

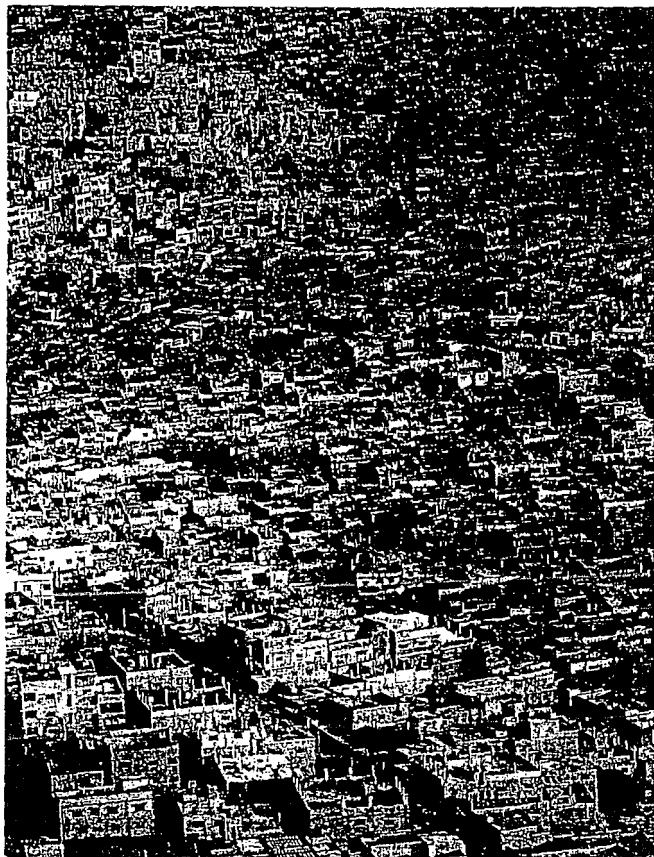
Las características biológicas y fisiológicas de cada organismo determinan de forma importante el comportamiento, sobre todo en circunstancias especiales,

como puede ser una enfermedad puramente temporal. Al hombre se le puede distinguir de los animales básicamente por el hecho de haber planeado prolongaciones de su organismo como la rueda, el teléfono, las computadoras, etc., las cuales le facilitan la vida. Estas prolongaciones han venido a formar una nueva dimensión llamada Dimensión Cultural. La relación del hombre con esta nueva dimensión es muy estrecha debido a que pasa a formar parte del medio ambiente, con el cual el hombre mantiene una relación de mutuo moldeamiento. La dimensión cultural es creada y modificada por el hombre y ésta influye de una manera constante sobre su comportamiento. Este planteamiento nos dice que el Ser humano está capacitado para crear su biotipo, es decir, el espacio donde va a vivir, que va a habitar, donde va a crecer, desempeñarse, reproducirse y morir.

Este biotipo son las ciudades para algunos de nosotros, las cuales se planifican y edifican en base a la cultura predominante, es decir, utilizando patrones de comportamiento de la mayoría, para la toma de decisiones acerca de las dimensiones, pues cada cultura tiende a percibir de manera particular, y lo que para una puede ser



reducido, para otra puede ser amplio, pero en la realidad cuántas ciudades se edifican realmente en base a la cultura predominante (ver foto 2), cómo saben en que manera percibe la cultura predominante; cada hombre vive el medio ambiente de manera particular, y aunque se comporte como lo dicta la cultura predominante, no siempre satisface el espacio sus necesidades personales, pero no tiene tanto problema si estas características no afectan sus funciones vitales, pues se puede llegar a adaptar. Este hecho de que cada cultura percibe de manera diferente, se ejemplifica con el postulado de J. Fast (1970), de que en casi todas las culturas existe el término intimidad, pero no en todas, como en la japonesa, donde además de no tener un vocablo que lo traduzca no cuenta con la carga emocional que pudiera tener para los occidentales. Para esta cultura, el permanecer varias personas en un espacio reducido, es una señal cálida, y no por poder permanecer en estas condiciones sin sentir malestar, se niega que no tengan necesidad de espacio vital, la cual E.T. Hall (1966) define como el mínimo espacio alrededor de cualquier persona, cuyas fronteras son puramente mentales.



(Foto 2) En algunas ciudades del mundo resulta fácil identificar a la cultura predominante, como en éste caso la ciudad de Beirut.

"Los japoneses consideran que la forma y el arreglo del espacio, tienen una significación tangible", dice el Dr. E.T. Hall, lo cual se puede observar en su típica casa habitación, las cuales se edifican en una superficie considerada pequeña para el occidental. En su interior no cuentan con paredes fijas, sino mamparas y biombos que dividen los espacios, según la situación o actividad que se vaya a llevar a cabo. Como ya se había mencionado anteriormente, el uso, distribución, percepción, etc. del espacio, dependerá de cada cultura e inclusive de cada individuo.

En todas las culturas, el hombre se desenvuelve básicamente en dos dimensiones, llamadas dentro de la Psicología Ambiental, Territorio y Orbita.

T.Lee (1981) define territorio, como una estructuración del espacio estático, por el cual el hombre experimenta una sensación de posesividad. Podemos identificar el "territorio" de una persona, al observar el espacio que como individuo o como miembro de un grupo, reclama como propio o de sus compañeros, familiares o colegas. (E. Parr 1965).

Existen varios estudios acerca de la territorialidad, sobre todo en animales. Heidiger (1965), ha realizado investigaciones referentes a la importancia de la territorialidad para algunas especies animales, como por ejemplo, el hecho de que los perros orinan en lugares estratégicos para demarcar su territorio, y así cuando un intruso perciba el olor, reciba la señal de que esa zona ya tiene dueño. Dentro del género humano ha sido mínima la investigación. Sin embargo, se han podido generalizar algunos de los resultados obtenidos con animales. Por ejemplo, el sentimiento de posesión en un cierto territorio, se observa también en los humanos en su comportamiento hacia su oficina, su recámara, su rincón favorito o cualquier área del espacio que haya marcado para su uso personal, con objetos personales colocados estratégicamente o la distribución del mobiliario, por ejemplo, para imprimir su presencia aún cuando no esté. Esto sucede aún entre especies nómadas. Mientras permanezcan establecidos en un determinado territorio, lo defenderán, pues lo consideran propio y pueden reaccionar violentamente ante cualquier intrusión. Una situación similar se da cuando nos encontramos reservando un asiento en el cine. Este se convierte en nuestro territorio y

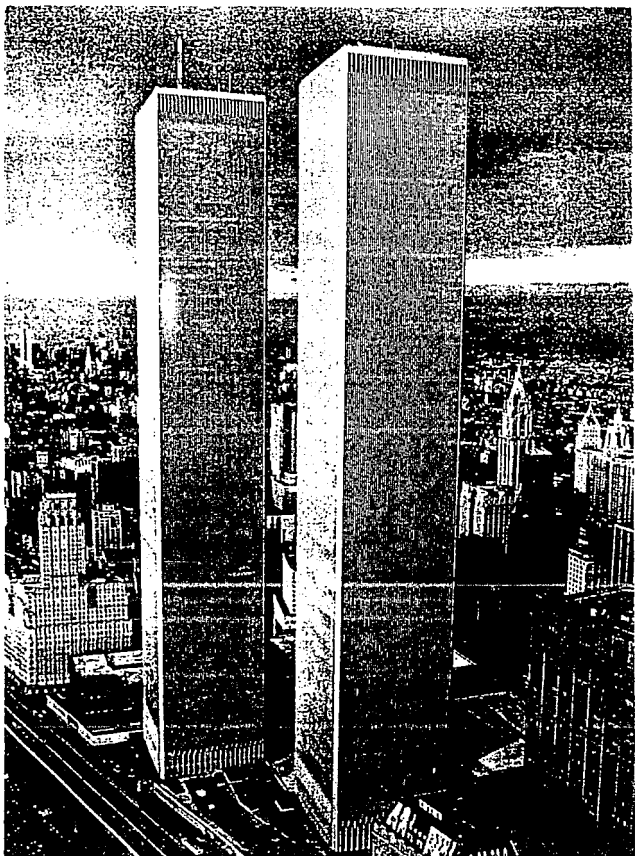
si alguien desconocido o no autorizado tratara de ocuparlo, reaccionaríamos en defensa del territorio que consideramos propio.

Es tan evidente la conducta territorial en el hombre que, en casi todas las culturas, se castigan los actos que violen los límites estipulados o el penetrar en la propiedad de otra persona. El territorio es dividido casi en su totalidad en propiedad privada, es decir, territorio del individuo y propiedad pública, territorio del grupo. La necesidad de territorio es innata y universal. Para que el ser humano como individuo funcione de manera eficiente, será necesario que sienta algo como suyo, aunque sea una mínima cantidad de espacio, cuestión que tomará diferentes matices según las diferencias individuales y culturales, las cuales se analizarán en el siguiente capítulo.

"La órbita es un concepto más amplio, pues ésta puede contener varios territorios, como la casa habitación, la oficina, el colegio y el camino utilizado, el espacio atravesado u ocupado solo en forma irregular", (E. Farr, 1976). Dentro de la órbita nos movemos en forma habitual,

la ruta de camino a la oficina, el banco al que acudimos normalmente, la colonia, el barrio, etc. En niños y animales las dimensiones de territorios y órbitas suelen ser reacciones espontáneas. En cambio en los adultos, muchas veces son impuestos, pues utilizamos el banco que queda cerca de la oficina o el colegio que se ubica de camino a nuestra casa, etc. El uso que hagamos del espacio, y las dimensiones que demos a nuestras órbitas y territorios, dependerá en gran medida de la cultura a la que pertenezcamos, edad, ocupación, nivel de ingresos e inmediaciones de nuestra comunidad o colonia.

La Proxémica considera que básicamente existen tres aspectos importantes para poder conocer el uso que el hombre hace de su espacio. El espacio de caracteres fijos, el espacio de caracteres semifijos y el espacio informal. En el espacio de caracteres fijos se incluyen las manifestaciones materiales y diseños de interiores, que en un momento determinado gobiernan la conducta del hombre que lo habita. Un ejemplo de estos espacios son los edificios, (ver foto 3), los cuales se agrupan de cierta manera, de acuerdo a la cultura que los haya creado o al uso que les dé la población; es más, ésta distribución cambia conforme



(Foto 3) Los edificios forman los espacios de caracteres fijos.

a la época y al paso del tiempo. Actualmente está de moda hacer grandes conjuntos de edificios para albergar tiendas, como en centros comerciales, pero también contienen instalaciones diseñadas especialmente para oficinas. Hace aproximadamente veinte años, en la Ciudad de México no era común observar el tipo de distribución que ahora predomina, sobre todo en algunas zonas de la ciudad. La distribución que presentan en el interior las construcciones, también nos habla de caracteres fijos. El diseño, las dimensiones, las paredes para los occidentales, los muebles para los orientales, etc.

Antiguamente en Europa, aproximadamente en el siglo XV, las diferentes habitaciones que formaban una casa no tenían una función determinada; los individuos que las habitaban carecían de intimidad, no contaban con espacios especializados. Hasta el siglo XVIII se alteró la organización de la casa habitación, es decir, se empezaron a determinar y a diferenciar los caracteres fijos de otros elementos del diseño, indicando con ésto las funciones de cada habitación, por ejemplo: bedroom - cuarto de dormir, livingroom - cuarto de estar, bathroom - cuarto de baño, etc.



Los espacios en los que permanecemos mayor número de horas, como la oficina, la escuela o la cocina, en el caso de una ama de casa, hacen patente la relación existente entre los espacios de caracteres fijos y la personalidad o cultura del creador o usuario. Es común que la falta de congruencia entre las necesidades del usuario y los elementos del diseño, el tamaño, la forma, disposición o ubicación, hagan imposible el correcto desempeño de las funciones que en ese espacio, se deben desarrollar.

Esto sucede cuando una organización se tiene que adecuar a un espacio determinado pre-existente, es decir, que no fue creado de acuerdo a las necesidades de los trabajadores usuarios. El problema se vuelve evidente, desde el momento en que se percibe que las dimensiones o mobiliario no son los óptimos. Este hecho genera incomodidad y malestar en los usuarios que deben cumplir con sus funciones a pesar de las condiciones ambientales.

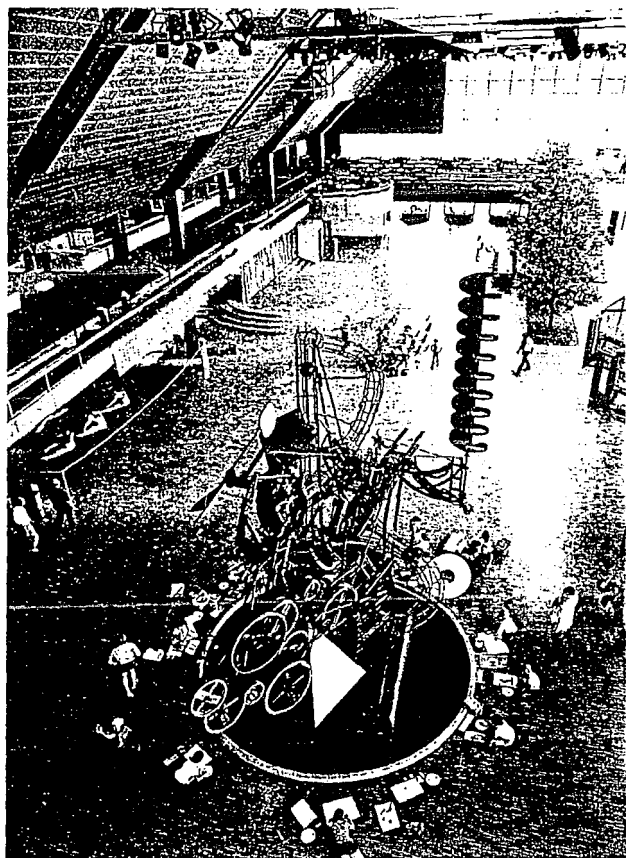
El conocimiento del espacio que nos rodea está vinculado con la salud y la supervivencia, de tal manera que cuando un individuo se siente orientado dentro del espacio, es decir, conoce la ubicación de entradas, salidas y

distribución general del espacio, o al menos cuenta con la señalización adecuada, se genera un fenómeno denominado por la Psicología Ambiental "arraigo", el cual colabora a que se sienta bienestar.

Normalmente, los arquitectos se encargan de diseñar pautas visuales, lo que se ve. En su mayoría, los diseñadores o edificadores de espacios desconocen que el individuo usuario genera interiorizaciones del espacio, percepciones personales, distintas sensaciones, a partir del mismo estímulo.

Los caracteres fijos no necesariamente se perciben como divisiones tangibles o materialmente visibles. Un espacio se puede tomar como un carácter fijo, una vez que observamos la conducta humana y vemos que existe cierta restricción, como una frontera invisible, pero existente, como puede ser el espacio que rodea el escritorio del director de una empresa, aún sin que se encuentre rodeado de paredes o fuera del cubículo, con el director trabajando en él.

En cuanto a espacios de caracteres semifijos, nos encontramos con aquellos que se generan a partir de elementos que se pueden manipular aparentemente de forma fácil, como pueden ser los muebles, los cuadros o cualquier otro elemento decorativo, para algunas culturas, sobre todo occidentales, porque dentro de las orientales se consideran otros elementos que posteriormente serán revisados. H. Osmond (1957), dirigió un experimento relacionado con espacios de caracteres semifijos encontrando resultados que le mostraban la existencia de distintos espacios. Reconoce que algunos espacios son sociófujos (Ver Foto 4), pues tienden a mantener a la gente aislada entre sí. Esto se puede observar en la sala de espera de la estación de autobuses, donde las dimensiones y distribución del mobiliario, como lo son los asientos, no es la adecuada para que un grupo de personas mantengan una conversación en posición cómoda. El otro tipo de espacios que encontró, son los sociópetos (Ver Foto 5), en los cuales la tendencia predominante es reunir a la gente, como puede suceder en las mesas de un café. Esta determinación de espacios no fue planteada de manera arbitraria. Se concluyó a partir de diversas observaciones en distintas poblaciones, pues toma en cuenta las diferencias que pueden existir entre



(Foto 4) La magnitud de los espacios y la distribución que mantienen en su interior genera que las personas se encuentren aisladas o hacinadas entre sí.



(Foto 5) La distribución de los asientos puede generar contactos gente con gente, manteniendolos unidos físicamente.

culturas. Lo que para una puede ser sociófugo, para otra puede ser sociópeto. Osmond plantea la necesidad de tomar en cuenta que, el hecho de que un espacio sea sociófugo, no quiere decir que sea malo o porque un espacio sea sociópeto, será bueno y viceversa. Lo deseable es, que exista flexibilidad en los caracteres semifijos, es decir, en los muebles, para dar congruencia entre el diseño y la función del mismo.

Una vez más, se deben tomar en cuenta las diferencias culturales, pues lo que para una cultura puede ser un carácter fijo, para otra puede ser semifijo, como lo mencionaba anteriormente. E. T. Hall (1966), como ejemplo plantea que en Japón, las paredes que se encuentran distribuidas dentro de la típica casa-habitación, son movibles para formar distintos espacios que se acoplen a las actividades que se vayan desempeñando y no, las actividades al espacio. En Occidente, las paredes, empezando por la naturaleza del material con que se elaboran, no se mueven, y las actividades se distribuyen en los espacios existentes y poco modificables. En contraste a esto, Hall menciona que en China, la silla representa a un carácter fijo inamovible, a menos que el dueño del

espacio lo autorice, de manera que si la movemos, es equivalente a mover una pared en Occidente.

La distancia que mantiene el hombre con sus semejantes, representa una categoría espacial más, que Proshansky (1983) denomina Espacio Informal, el cual es determinado por la cultura y las costumbres. Al respecto, Heidiger (1955) había estudiado el comportamiento individual, clasificando cuatro distancias básicas que rigen, de alguna manera, este comportamiento, y éstas son: Distancia de Huida, Crítica, Personal y Social. Hombres y animales basan su comportamiento en ellas. Sin embargo, las distancias de huida y crítica, se eliminaron, pues las consideraban extremosas para explicar el comportamiento humano.

Diferentes observaciones han hecho concluir a los teóricos que el mecanismo que regula las distancias es de carácter sensitivo. Una fuente de información que genera sensaciones acerca de la distancia que separa a dos personas es, por ejemplo, el volumen de sus voces, pues el susurro se utiliza cuando la persona está cercana a nosotros y los gritos para salvar grandes distancias.

En otros estudios, G. Trager y colaboradores (1969), identifican cuatro distancias básicas, para explicar el comportamiento humano, a las cuales denominaron: Intima, Personal, Social y Pública, derivando de cada una, dos fases, cercana y lejana, las cuales serán explicadas posteriormente.

Estas distancias son flexibles debido a que deben incluir las posibles diferencias individuales por factores de personalidad o ambientales. Un espacio con alto nivel de ruido y poca iluminación (Ver Foto 6), como podría ocurrir en un bar, tiende a decrecer el parámetro de una distancia social, sin llegar necesariamente a la distancia íntima. El hombre cuenta con diversos medios para regular su intimidad, a la cual define T. Lee (1981), como la situación de nivel óptimo de acceso a los demás, hacia uno mismo o hacia su cuerpo. Este nivel óptimo es único para cada individuo, debido a que se encuentra determinado por la historia personal del individuo, sus hábitos, costumbres de la sociedad o familia a la que pertenece, etc. El medio para regular esta distancia íntima es a través de conductas destinadas a provocar atracción o repeler a otros. Cuando alguien invade nuestra intimidad, como





(Foto 6) Iluminación y nivel de ruido generan ciertos ambientes en los cuales se ve modificada la dimensión de las distancias que regulan el comportamiento del hombre.



(Foto 7) Las personas jóvenes que se desenvuelven en círculos sociales informales se relacionan dentro de la distancia íntima fase lejana.

sucedría con una mirada fija, podemos devolver la mirada hasta que el otro se voltee o bien, darle la espalda.

Los esquemas con los que contamos para regular estas distancias, no solo son adquiridos a travs del medio, sino tambi3n por procesos de conformidad con el contexto social. El tono de voz utilizado en un camión, por ejemplo, es bastante bajo para conseguir la sensaci3n de intimidad. Hablando as3, se crea un espacio que no tan f3cilmente invaden los extraños, pues no llegan a escuchar.

La distancia intima en fase cercana, como la describe E. T. Hall (1966), "es la distancia del acto de amor o de lucha". La pareja se comunica cuerpo a cuerpo, piel a piel. La imagen que percibe uno del otro est3 aumentada, pues por la cercan3a, se estimula casi toda la retina. Proporciona una experiencia tal, que no puede ser confundida con ninguna otra distancia. La vocalizaci3n en estas circunstancias, se encuentra casi nulificada debido, tal vez, a que no es necesaria.

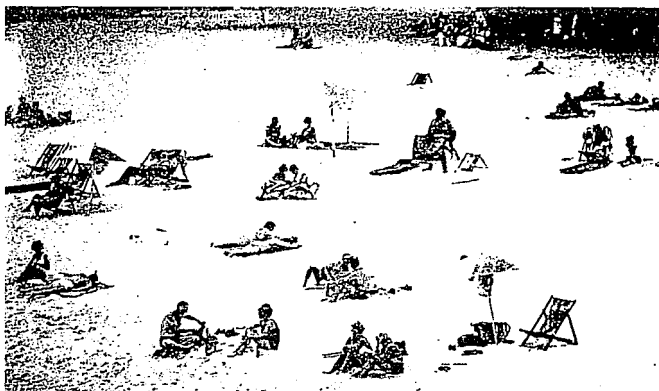
En la distancia intima, la fase lejana no necesariamente se establece con contacto f3sico pues objetivamente se habla

de que existen de 15 a 45 cms. aproximadamente entre persona y persona. Las imágenes se siguen percibiendo agrandadas, pero más claras que en la distancia anterior. La voz es utilizada, pero en niveles bajos, como susurro. Se puede percibir el olor y aliento de la otra persona. En reuniones de trabajo, por ejemplo, no se acostumbra utilizar esta distancia. Probablemente sí, entre jóvenes (Ver Foto 7) o bien, en un espacio con alta densidad, como puede ser en el metro. Aún en estos sitios, se tiende a utilizar mecanismos de defensa para mantener la intimidad, como puede ser el tensar los músculos y permanecer inmóvil, para mostrar incomodidad.

La siguiente distancia es la personal (Ver Foto 8), la cual en fase cercana contiene de 45 a 75 cms. aproximadamente. La visión a esta distancia se normaliza y no se tiene acceso a tocar a la otra persona. Si entre dos personas existe confianza suficiente, podrán pasar los límites de esta distancia. Si no es así, tendrán que permanecer al margen para sentirse cómodos, pues se considera una distancia comprometedora, sobre todo para la cultura occidental.



(Foto 8) Los jóvenes pueden relacionarse dentro de la distancia personal y no encuentran conflicto al invadir su fase cercana.



(Foto 9) Cuando se encuentran grupos de personas ajenos entre sí, y existe la posibilidad, es común observar que utilizan la distancia social para crear cierta intimidad y no percibir a los demás.

A la distancia personal fase lejana, la identifican T. Hall, T. Lee y colaboradores, como la distancia comprendida en la longitud de un brazo, aproximadamente de 75 a 120 cms. Esta distancia va desde el punto situado fuera de la fase cercana o de fácil contacto, hasta donde ambas personas pueden tocarse la punta de los dedos, estirando los brazos. Los asuntos personales se tratan a esta distancia, donde la visión sigue siendo de tamaño normal. Se tiene acceso a distinguir los detalles como facciones, color de ojos, etc. El nivel de voz que se utiliza comunmente, es moderado. Sin embargo, el calor corporal de la otra persona, ya no se alcanza a percibir.

En el ambiente laboral, cuando existe una estrecha relación o la suficiente confianza, como ocurre cuando se pertenece al mismo equipo de trabajo, es común observar a las personas utilizando esta distancia.

La siguiente distancia básica es la social, la cual se identifica como aquella que se marca a partir de la línea fronteriza, entre la fase lejana de la distancia personal y la fase cercana de la distancia social. Concretamente, hablamos de entre 120 cms. y 3.5 mts. En esta situación,

ya no se perciben detalles visuales, nadie toca ni espera tocar a la otra persona. El nivel de voz es normal. Sin embargo, a esta distancia las diferentes culturas se hacen evidentes, permitiendo observar que a esta distancia, los árabes, españoles o rusos, utilizan una intensidad mayor de voz que los mexicanos o los japoneses, por ejemplo. Normalmente, cuando un desconocido se acerca para preguntar o comentar algo, preferimos regular la distancia y atender el asunto dentro de estas dimensiones, aunque se verá necesariamente determinada la situación de las circunstancias que rodean el incidente, como puede ser el lugar, el si estamos solos o no, o bien, las características personales de ambos interlocutores.

En la distancia social fase cercana, que va de 120 cms. a 2 mts., se percibe a la persona en tamaño normal. Se pueden distinguir detalles de texturas, dentro de la cual se tratan los asuntos impersonales, generando mayor participación que en la fase lejana.

La distancia social (Ver Foto 9), en fase lejana, comprende de los 2 mts. donde queda la fase cercana, hasta 3.5 mts.,

por lo cual, le imprime un carácter todavía más informal. En las oficinas de personas importantes o de alto rango, los escritorios o mesas de trabajo son bastante más anchas que las normales, para poder atender asuntos en fase lejana de la distancia social. A esta distancia se pierden los detalles y no se percibe ni el olor, ni el calor de la otra persona.

El comportamiento proxémico está condicionado culturalmente. Es totalmente arbitrario y obligatorio para todos. El sostener la mirada durante una conversación de cierta duración, es determinante, pues al no hacerlo, es excluir a la persona o en un momento dado, hasta dar por terminada la conversación. En esta fase lejana, el tono de voz es perceptiblemente más elevado. Esta distancia es normalmente utilizada para separar o aislar a unas personas de otras. Nos permite seguir trabajando en una oficina, en presencia de otra persona, sin parecer descortés o desatento.

Al término de la distancia social fase lejana, se encuentra la distancia pública, la cual se sitúa fuera del campo de la participación o la relación personal. En ésta, se

producen cambios sensoriales muy importantes. Dentro de la distancia pública, en su fase cercana, el sujeto ágil puede mostrarse evasivo o defenderse si es amenazado, pues cuenta con una dimensión de aproximadamente entre 3.5 a 7.5 mts., por lo que puede ser subliminalmente la distancia que permite la huida perfectamente. La voz, en este caso, debe ser alta. A esta distancia se ha observado que los sujetos realizan una elección de las palabras que van a utilizar, más cuidadosamente que en otras distancias, así como su redacción y cambios gramaticales. El ángulo de visión es mucho más claro que en la distancia anterior, pues ya se abarca toda la imagen completa. aunque ya no son visibles los detalles.

La distancia pública fase lejana, se identifica fácilmente, pues se considera a partir de 9 mts. aproximadamente. Es la distancia que utilizan comunmente las figuras políticas o públicas. A esta distancia, se pierden sutiles matices del significado con el tono de voz normal, así como los detalles de expresión facial y corporal, por lo que se tiende a exagerar el tono de voz, la comunicación no verbal, así como ademanes o posiciones del cuerpo, además



de hacer más lento el ritmo de la comunicación. La otra persona se va pequeña y el contacto es nulo.

Todas estas distancias varían sustancialmente de una cultura a otra y aún, de un individuo a otro, aunque de alguna manera, se ha podido observar que en todas las civilizaciones han existido y que se han ido modificando a través de la historia. El grado de comodidad o sensación de bienestar que transmite el espacio al individuo que lo habite, dependerá de la distribución que éste tenga, del número de personas que contenga y de las dimensiones de espacio informal, que contengan los esquemas de comportamiento del individuo.

Actualmente, la población del planeta se encuentra asentada básicamente en grandes ciudades, donde casas, oficinas, escuelas, calles, comercios, personas, automóviles, se van amontonando (Ver Foto 10). Sin embargo, es necesario tomar en cuenta estas distancias invisibles y los efectos que puede generar el no respetarlos. T.Hall (1971), menciona que "la influencia de dos cuerpos, uno sobre el otro es inversamente proporcional, no solo al cuadrado de la distancia entre ellos, sino tal vez al cubo".



(Foto 10) Actualmente es común encontrar, sobre todo en las grandes ciudades, que las distancias entre personas se tienen que modificar y adaptar a las "modernas" condiciones de vida.

De manera que, aumentando la tensión y estrés del hombre por cuestiones espaciales, su sensibilidad será mayor y sus reacciones al hacinamiento o aislamiento, serán mucho más graves.

En el siguiente capítulo, se tratará esta problemática de forma tal, que podamos tener bases para mejorar el diseño y planear los espacios en que vivimos y trabajamos, tomando en cuenta las necesidades, características y consecuencias del espacio sobre el individuo.

***CAPITULO 3***

***ASPECTOS IMPORTANTES  
VINCULADOS CON LA  
PSICOLOGIA AMBIENTAL***

## CAPITULO III

### ASPECTOS IMPORTANTES VINCULADOS CON LA PSICOLOGIA AMBIENTAL

Debemos considerar que el ambiente penetra en el individuo desde el momento en que éste empieza a percibir y a conocer todo lo que lo rodea. Este fenómeno se lleva a cabo a través de procesos fisiológicos y psicológicos, particulares e individuales. La información que percibimos del ambiente influye, modifica y altera de manera importante, nuestro comportamiento. Aunque es cierto que el hombre es quien crea el ambiente, muchas veces el proyectista o diseñador no es el que habita sus creaciones sino una segunda persona que no cuenta con la posibilidad de ni siquiera cambiar de decoración, como sucede frecuentemente en el ambiente laboral. Las organizaciones se ubican en instalaciones que no fueron diseñadas para ellos propiamente, es decir, tomando en cuenta sus necesidades como organización, ya no digamos como individuos, de manera que los empleados deben adecuarse y desempeñarse dentro del espacio, a pesar de éste.

En una casa-habitación, ésto es mucho más notorio, pues es el espacio que generalmente consideramos como propio o íntimo. En la actualidad, las condiciones económicas y el poder adquisitivo de la población no permite tan fácilmente contratar a un arquitecto o ingeniero, para que diseñe la casa ideal o adecuada a nuestras necesidades y, además construirla. Es mucho más frecuente encontrar que se elija la casa una vez que ya está construída, como puede ser un departamento en condominio, al cual hay que adecuarse. La ventaja, en este caso, es que la decoración puede ser escogida directamente por el usuario y no como en el caso anterior de la empresa, pues muchas veces hay que adecuarse a las normas organizacionales. Creando o modificando la decoración, como colores, texturas en los terminados de pisos, techos, paredes, cuadros, tapices, etc., se pueden crear ambientes que transmitan bienestar a los individuos que la habitan.

#### ASPECTOS SOCIALES Y PSICOLOGICOS

"El hombre está constantemente expuesto a un sinnúmero de estímulos", dice Woh I. Will (1970), "reaccionando de manera específica al ambiente que lo rodea." Las grandes

ciudades se encuentran saturadas de estímulos y, generalmente, de individuos muy distintos entre sí, aunque pertenezcan a una misma familia, barrio o colonia. Sus características económicas, sociales, motivacionales, etc., son muy distintas, por lo cual, se espera que cada uno reaccione de manera diferente a la presentación de un mismo estímulo. Sin embargo, la mayoría de los estímulos, afectan de manera similar a todos los habitantes; sobre todo, si son considerados como negativos, pues generan regularmente "crisis urbanas". (Ver foto 11).

La constante aglomeración, contaminación, desperdicio de recursos naturales, falta de viviendas adecuadas, eliminación de espacios verdes, dice Arthur Naftalin, (alcalde de Minneapolis, E.U. durante 1970-78), generan crisis en las relaciones humanas, ejecución de leyes, la vivienda, sanidad, servicios de salud, etc., involucrando directamente la alteración de la vida familiar, inseguridad, aumento de insatisfacción y con ésto, el alcoholismo y la drogadicción.

Heidiger (1950-55), menciona la existencia de la conducta territorial en animales en estado salvaje, "la cual se



(Foto 11) ¿ Que condiciones pueden generar "crisis urbanas" ?; por lo general las mismas en todo el mundo.



manifiesta al impedir a otros animales, el acceso de una región geográfica dada, sobre todo cuando son de la misma especie." La territorialidad es un medio para regular la densidad de población y, al mismo tiempo, para garantizar la propagación de la especie. Mantiene a cada integrante a una distancia adecuada. Ofrece una protección frente a los depredadores y está asociada con funciones personales y sociales. El territorio demarcado por el miembro más fuerte de la especie, puede ser más grande que el de uno débil, pues entre las especies, las menos dominantes son menos capaces de fundar territorio. (E. T. Hall, 1966).

Este tipo de estudios, ha podido aportar conocimientos para comprender mejor la conducta territorial del hombre, el cual ha inventado distintos medios para defender sus espacios, de los cuales, algunos ya han sido mencionados en capítulos anteriores, como las distancias que regulan el acercamiento entre individuos, y otros que se revisarán más adelante.

Existen distintos autores (Calhoun, 1956, Christian Flyger y Dawis, 1960, y Emiglon, 1959), que en base a sus estudios, han podido comprobar que alterando las

distribuciones territorial y ecológica de los animales, se les generan trastornos y patologías conductuales o incluso, trastornos fisiológicos. En experimentos de laboratorio con ratas, encontraron que frente a una alta densidad de población, los animales se agredían unos a otros, hasta matar sin motivo aparente. De manera que se puede inferir que un factor importante que debe influir al hombre, es el espacio y que puede llegar a alterar los estados socio-emocionales y conductuales, de forma evidente.

En poblaciones clínicas y normales se han observado, comenta Horowitz (1963), diferentes pautas habituales de territorialidad. Los esquizofrénicos, por ejemplo, muestran una conducta territorial en un cuadro de interacción conjunta con el terapeuta, la cual se modifica conforme se entabla el rapport. T. Hall comenta sobre el mismo tema, y dice: "Este tipo de pacientes, presentan una sensación de pánico y pueden reaccionar con la huida cuando alguien se les acerca mucho o al permanecer en un sitio lleno de gente." Sin embargo, existen individuos "normales", que presentan sensaciones similares, en situaciones como la planteada anteriormente.

Entre los animales, existen básicamente dos tipos de especies: las de contacto y las de no contacto. Unas, como su nombre lo indica, buscan el contacto físico entre sí y las otras, evitan el tocarse. De alguna manera, el permanecer hacinados, permite el dominio del territorio, o bien, conservar el calor y con ésto, el adaptarse al frío, como lo hacen los pingüinos.

Siguiendo este pensamiento de que los animales de contacto están más compenetrados, y cuentan con una organización social que les permite explotar el medio de manera más eficiente que la de las especies de no contacto, las cuales, desde el punto de vista de esta hipótesis, son mucho más vulnerables a situaciones estresantes, como sería la aglomeración de la población y todas las colaterales que ésta genera, como escasez de comida, espacio o violencia.

En 1956, Wilhelm Schafer, Director del Museo de Historia Natural de Frankfurt, Alemania, estudiaba el modo que tienen de utilizar el espacio, los seres vivos en general. En base a sus observaciones, llegó a la conclusión de que las sociedades animales aumentaban en número sus miembros, hasta llegar a una densidad "critica", situación semejante

a la que plantea Naftalin como "crisis urbana". Los seres vivos tenemos la necesidad de un mínimo espacio. Cuando la población aumenta y no contamos con él, se presenta el hacinamiento y aparece la situación "crítica" a la que se refiere. La palabra "hacinamiento", por sí sola, puede evocar enfermedades, pestilencia y actitudes originadas por el grupo, frecuentemente irracionales, según menciona René Dubos (1965), en un artículo editado por la Universidad de Yale, E.U.

Durante la Revolución Industrial, el amontonamiento de casas, fábricas, oficinas, gente, basura, etc., acompañaba a los incrementos en las tasas de mortalidad, debido a las condiciones insalubres que imperaban. Y es por esto que, junto con las teorías de hacinamiento, aparece la teoría de los gérmenes, que pone como manifiesto que este fenómeno permite la transmisión de microbios muy fácilmente, por eso las epidemias y pestes.

Es común, según menciona Dubos, que las comunidades recién industrializadas, caigan en la trampa de la infección como resultado del alto contacto entre humanos; con esto se ve modificada la manera en que el hombre responde al

hacinamiento, pues éste puede nacer, vivir, reproducirse y morir, "adaptado" a esta situación, no así otras especies de seres vivos.

Contrariamente a lo que podría esperarse, los descensos drásticos de población, ocurren cuando la existencia de alimentos es abundante. Cuando existe suficiente alimento para todos, la reproducción aumenta; sin embargo no permite que la especie llegue a la densidad crítica. En muchas especies, al llegar a estos límites sobreviene una mortalidad muy alta, a lo que el autor llama "derrumbe de la población", ocasionado básicamente por enfermedades.

Entre los roedores se da un fenómeno especial; cuando viven en hacinamiento, caen en estado de psicosis masiva y suelen morir debido a trastornos metabólicos asociados con la tensión, como son lesiones en el encéfalo o glándulas suprarrenales.

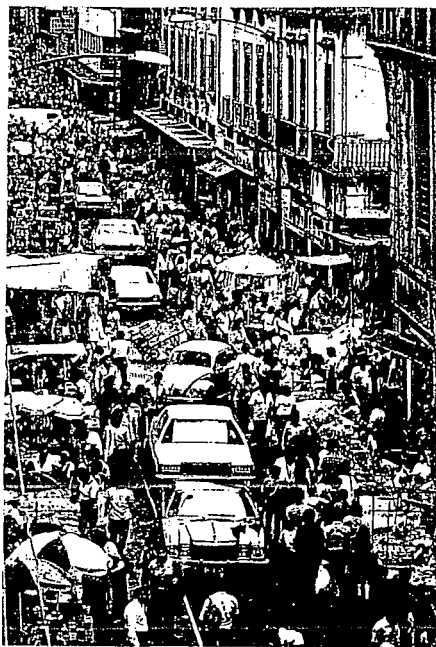
Es importante destacar, dice Dubos, la manera en que cada individuo o animal, responde a su entorno, es decir, a los individuos y al conjunto de condiciones, no tanto a la relación: número de especímenes por unidad de área (ver

foto 12). Esta respuesta a la densidad de población, se ve determinada en gran parte por la historia del grupo en general. Por ejemplo, si un individuo está acostumbrado a vivir en una ciudad con alta densidad de población, no le "atemorizará" el permanecer en un espacio hacinado (ver foto 13), como lo es el metro o cualquier transporte colectivo. Sin embargo, una persona que vive en una zona rural, normalmente puede generar tensiones graves en una situación así pues la adaptación sería más compleja o hasta violenta. El habitante en aislamiento o de ambientes con baja densidad de población presentan con más frecuencia conductas de temor que los que han tenido experiencias dentro de aglomeraciones.

En todo grupo, y es posible que en todas las especies, se generen organizaciones sociales, basadas principalmente en la territorialidad y en una jerarquía social. El lugar que ocupe cada individuo dentro de esta organización, dependerá en parte de su constitución anatómica y fisiológica, y sobre todo, de la historia del grupo. El aceptar este orden jerárquico, trae consigo estabilidad en las estructuras sociales, pues reduce tensiones y fricciones entre sus miembros.



(Foto12) Resulta importante destacar la relación número de habitantes por metro cuadrado.



(Foto 13) No es fácil adaptarse a condiciones de hacinamiento, sin embargo, aquí vivimos.



Volviendo al ser humano, al cual conocemos como un ser gregario que, sin embargo, se puede ver afectado en situaciones de alta densidad de población y hasta puede resultarle una situación peligrosa, observamos que actualmente son comunes las ciudades cada vez más urbanizadas y el constante contacto con otros miembros de la especie es una forma común de vivir.

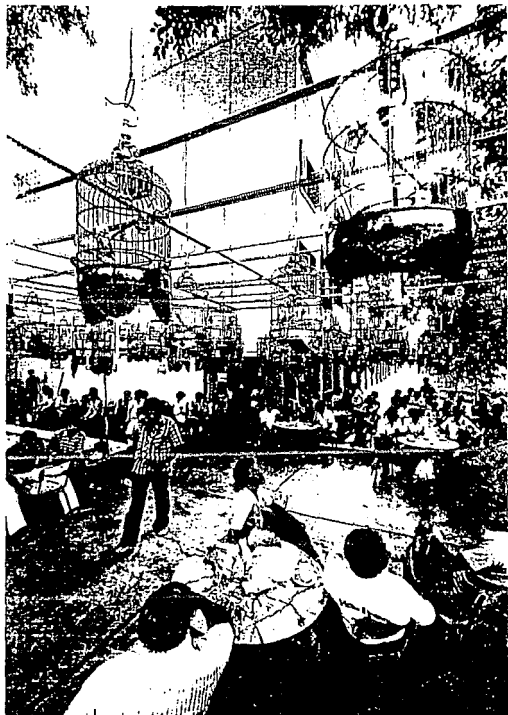
Cada individuo percibe de forma particular, para Heimstra (1979), la experiencia y la personalidad son factores determinantes de la manera como una persona percibe el entorno.

Altman (1972) considera algunas otras variables asociadas al hacinamiento, como son el número de personas por unidad de espacio en una habitación a la cual denomina densidad interior, el número de personas por unidad de espacio exterior, es decir, fuera de la habitación, denominándola densidad exterior, por ejemplo, la colonia o zona habitacional y, las características del marco, como son, el tipo de habitación, distribución del espacio, colores o texturas. Otra categoría de variables involucradas, son las determinantes impersonales. Entre las más importantes

se encuentran, la capacidad del individuo para controlar su contacto e interacciones con los demás. Un ejemplo de esto, podría ser el aislarse físicamente, ya sea en otra habitación o debido a la conducta no verbal o como una sutil posición corporal.

Otro grupo de variables son los factores psicológicos, mencionados anteriormente, la experiencia y la personalidad, principalmente. En este contexto intervienen también, las expectativas de cada individuo o lo que para él significa, encontrarse dentro de la densidad óptima.

El hombre, es un ser capaz para adaptarse a situaciones potencialmente peligrosas, pues debido a una serie de adaptaciones específicamente biológicas y sociales, las consecuencias peligrosas generadas ante el hacinamiento, son atenuadas. El conservar un territorio y mantener una cierta distancia con respecto a nuestros semejantes, pueden ser necesidades inherentes al ser humano, pero éstas varían de una cultura a otra, es más, de un individuo a otro y de la situación específica que se trate (ver foto 14). Para un individuo, el ambiente que se genere dentro de un salón de baile, puede ser molesta o peligrosa, no solo debido a



(Foto 14) Es necesario mantener cierta distancia con respecto a nuestros semejantes para considerar que nos encontramos en una situación cómoda o agradable.

la alta densidad de población, sino también debido al alto nivel de ruido; pero ésto no quiere decir que así sea para otros, pues podemos encontrar en el mismo ambiente, individuos adaptados que se sienten bien. Al pasar por alto estos aspectos individuales, sociales, culturales, etc., en el diseño e implementación de espacios, pueden generarse graves consecuencias sociales y patológicas.

Un aspecto muy importante para la psicología actualmente, es la identidad. Y una vez más, la Psicología Ambiental interviene retomando este concepto. A. Kira (1966), concibe a la identidad como "algo fundamental para el buen funcionamiento intelectual y social de un individuo", y para que ésta se dé adecuadamente, es necesaria la privacidad. Este concepto involucra, según el autor, aspectos de posesión, de considerar a un determinado objeto, lugar, espacio o lo que sea, como propio. "Si el individuo no puede contar con ésto, se verá afectado en su personalidad, de forma grave".

Al carecer de privacidad de manera súbita u obligatoria, como puede ser en situaciones de guerra o catástrofe, el individuo requiere una serie de ajustes que en ocasiones

no resultan fáciles, por lo que no se logra la adaptación y se pueden general psicopatologías. Al perder la posibilidad de considerar nuestras pertenencias, nuestro espacio, se requiere de una etapa de adaptación para poder reordenar el entorno, ubicarnos e identificar una vez más lo nuestro de entre lo que no lo es. Sin embargo, existen zonas en todas las grandes ciudades del mundo, que viven en una continua situación de desastre aparente, sus habitantes carecen de privacidad debido al hacinamiento y ésto, se llega a convertir en una característica común socialmente aceptada. Como es la situación comentada por Humberto Ríos N. (1989), refiriéndose al diseño de la Unidad Habitacional El Rosario de Infonavit, en relación al comportamiento de sus habitantes. Esta unidad se encuentra ubicada en la Delegación Atzacapotzalco, considerada como una de las unidades más conflictivas, asentada entre el D.F. y el Edo. de México, al extremo norte de esta ciudad. "A los quince años de haber sido inaugurada, se encuentra convertida en un laberinto de viviendas, edificios, duplex y triplex", comenta el autor. La Delegación Atzacapotzalco tiene 715 mil habitantes, es una de las jurisdicciones más pequeñas del D.F. De ese número de pobladores, el 65% son menores de 25 años, de los cuales se estima que 120 mil son drogadictos,

factor generador de conductas antisociales. Únicamente el 3% del territorio de esta delegación está destinado a zonas verdes, y una fracción más pequeña a deportivos, áreas de recreación y desarrollo cultural, argumenta.

En base a sus observaciones, y a manera de explicación del fenómeno, dice el Arq. Carlos Ruiz Cárcamo, acreedor del Premio Renovación Habitacional, cuando el espacio habitable se ve reducido ante el incremento de población, se da la violencia. Los espacios comunes son invadidos; las "bandas" de jóvenes se disputan las bardas para pintar sus consignas, de manera que se genera una psicosis colectiva entre los vecinos." La falta de espacio genera el hacinamiento que es evidente y cada vez más común, observar en las bardas de toda la ciudad, no únicamente en las unidades habitacionales populares. Esta reacción, a su vez, desencadena una serie de conductas, tanto en los vecinos como en los mismos dueños de la barda.

La crisis urbana mencionada anteriormente, involucra necesariamente tanto al hacinamiento, falta de privacidad y, con ésto, a la pobreza, crimen y contaminación; factores que generan insatisfacción, (ver foto 15). Sin embargo, a pesar

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



(Foto 15) Las situaciones de espacio en las que vivimos y nos desarrollamos pueden llegar a generar insatisfacción.

de ésto, los habitantes de barrios bajos tienen fuertes lazos de unión o arraigo con su espacio, con el área que rodea sus hogares, comenta Heimstra (1972), posiblemente para formar su identidad.

Importantes investigaciones han demostrado que existe relación entre algunas características del entorno y los trastornos mentales, padecimientos cardíacos e hipertensión.

De acuerdo con este pensamiento, los habitantes del Distrito Federal estamos condenados a sufrir una paulatina disminución de nuestra potencialidad laboral, sensitiva, etc., a consecuencia de la contaminación ambiental y a padecer alteraciones patológicas, depresiones severas, ansiedad, temores y frustraciones.

El Dr. Antonio Torres Ruiz, Subdirector General Médico del Instituto Nacional de Neurología, (1989), de la Secretaría de Salud, comenta en una serie de artículos, que más del 50% de las consultas médicas generales en el D.F., son consecuencia de patologías no orgánicas, sino psicológicas, producidas por los altos índices de contaminación ambiental, como puede ser el hacinamiento, el ruido, la contaminación



visual, la infición ambiental y hasta el calor. El Dr. Torres R. asevera que entre el 3 y el 10% de las personas que presentan cuadros depresivos por contaminación, no acuden al médico, pues lo consideran algo normal.

Javier Urbina Soria, Director de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. (1989), menciona los resultados de un estudio que realizó sobre contaminación ambiental, (ver foto 16), donde considera que existe estrecha relación entre las condiciones de vida de una comunidad y su estado de salud. El hacinamiento, según Urbina Soria, es un fenómeno que se liga directamente a otras situaciones molestas, como la invasión del espacio personal o la pérdida de privacidad. Y dice: "El hacinamiento tiene efectos sobre las comunidades y genera síntomas físicos en los servicios públicos y en la educación; interpersonales y psicológicos, entre los que encontramos desórdenes conductuales, desintegración familiar y disminución en la calidad de vida".

Considerando al ruido como otro factor que afecta de forma determinante al desempeño y forma de vida de los habitantes de la ciudad, detectaron deficiencias claras en la audición, descubriendo que éste genera un deterioro gradual,



(Foto 16) La típica contaminación ambiental.

resultando una falsa creencia la de que el hombre puede adaptarse al ruido excesivo, demostrando que lo que pasa es que se va perdiendo el oído. Algunos estudios, comenta el Dr. Torres R., han comprobado que el ruido excesivo provoca aumento intempestivo de la presión sanguínea, el diámetro de los vasos sanguíneos, enfermedades cardíacas y males renales, entre otros.

En cuanto a la infición atmosférica se refiere, encuentran que la adaptación psicológica a este fenómeno no se logra fácilmente, provocando alteración en los procesos sensoriales, deficiencias en la coordinación motora, baja capacidad de retención, dificultad para resolver problemas y disminución de la capacidad de trabajo. Los efectos psicológicos son letales, pues afectan directamente al sistema inmunológico, generando alteraciones como el cáncer o el sida.

Urbina Soria considera al calor y al ambiente diseñado o entorno, como dos factores generadores de estres. En cuanto al calor, hace mención al problema de mantener la temperatura corporal. Este es un factor que influye directamente en la sensación de confort, si el ambiente

diseñado, debido a sus dimensiones, color o textura, no permite mantener estable esta temperatura dentro de un "rango adecuado", variable de persona a persona, que no se sentirá bien y no podrá relajarse. Acerca del ambiente diseñado, se refiere a la disfunción arquitectónica o contaminación visual. Esto es, un ambiente saturado de información, que contiene exceso de mensajes para el hombre que lo habita, si el entorno mantiene al individuo en alto grado de estimulación, no permitirá que baje el estrés. Estos dos factores intervienen directamente, afectando logros o limitando las estrategias con que cuenta el hombre para enfrentarse al medio.

El ambiente urbano cotidiano presenta estos dos factores constantemente, junto con otros muchos igual de negativos. El Subdirector Médico de la INNN y el Director de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M., consideran que la lentitud del transporte y la necesidad de recorrer grandes distancias para desempeñar funciones cotidianas, alteran el comportamiento de los habitantes de grandes ciudades (ver foto 17), Lewis Mumfor (1966), criticaba este hecho diciendo "Las ciudades deben ser planificadas para que no excedan ciertas dimensiones; deben ser el resultado de un



(Foto 17) ¿ Pueden éstas deficiencias alterar en comportamiento del habitante de la Ciudad de México ?.

proceso histórico; la ciudad es la gente y sus culturas, no las calles". Criticó severamente la planificación de calles anchas y avenidas amplias, que para algunos es signo de proceso y para Mumford eran espacios poco relacionados con la vida de la gente, y más a favor de la decoración, el tráfico y la proliferación de la especulación del uso del suelo. Este tipo de estudios y los resultados encontrados generan un inmenso campo de rica investigación, el entorno urbano y el comportamiento humano son variables estrechamente vinculadas que pueden ser abordadas desde casi cualquier punto de vista. La vida citadina debe regirse por ciertas normas, para no caer en un caos, y la planeación de las urbes también. Es más fácil encontrarse con regiones que se han desarrollado sin una previsión, es decir, de manera espontánea. Sin embargo, es necesario conocer aquellos reglamentos, organismos reguladores, etc., que organizan el crecimiento de las ciudades para que una vez que se tenga la oportunidad de diseñar el ambiente, lo hagamos infringir en lo establecido, generando más problemas a nivel social o psicológico.

## ASPECTOS LEGALES Y ECONOMICOS

Desde 1865, en Europa, comenzaron los primeros movimientos sanitarios para mejorar las condiciones higiénicas de la población y con ésto, la crisis social que prevalecía en esos momentos. Se empezó a dar gran importancia a la creación de zonas verdes ó parques públicos, sobre todo en las grandes ciudades industrializadas, tratando de no perder la escala humana, pues por estos años (1844-1945) las ciudades crecían en condiciones ínfimas. Además, se crearon instituciones encargadas de proveer a las ciudades de iluminación, pavimento, alcantarillado, agua, etc.

A través de la historia, se ha generado mayor interés hacia el medio ambiente, sobre todo desde el momento en que el hombre se dió cuenta de que la industrialización y crecimiento empeoraban las condiciones del entorno. Actualmente contamos ya con algunos reglamentos que protegen el medio ambiente. La población mundial ha tomado conciencia y se han constituido organismos internacionales, que regulan al deterioro del medio ambiente. En México ya contamos con una Secretaría, especializada en la protección de las condiciones ambientales y el desarrollo urbano.

También existen ya reglamentos específicos acerca del uso del suelo, la densidad de población que debe existir en cierta superficie, las condiciones de aire, dimensiones, iluminación y ruido, los cuales permiten regular la vida sobre el planeta y procuran la creación de ambientes adecuados, que generen bienestar al hombre. El hombre permanece inmerso en un ambiente laboral al menos ocho horas diarias, es decir, una tercera parte del día o más, si consideramos que las otras ocho las utiliza para dormir. Esta comparación, nos permite observar la importancia que tiene el considerar el ambiente laboral, como uno de los más incisivos en el moldeamiento del estado de ánimo del hombre. Considerando esto, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos contiene en el Artículo 123, fracción XIV, apartado A: "El Congreso de la Unión, sin contravenir a las bases siguientes, deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

A. Entre los obreros, jornaleros, empleados domésticos, artesanos, y de una manera general, todo contrato de trabajo....

XIV. Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de los



trabajadores, sufridos con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten.....

Considerando ésto, la Ley Federal del Trabajo contiene varios artículos relacionados con el espacio, ambientes y condiciones en las que se deben desempeñar los trabajadores. Se establece en la fracción XV, lo siguiente:

"El patrón estará obligado a observar en la instalación de sus establecimientos, los preceptos legales sobre higiene y salubridad, y adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como organizar de tal manera, que resulte para la salud y la vida de los trabajadores la mayor garantía compatible con la naturaleza de la negociación, bajo las penas que tal efecto establezcan las leyes".

Hablando de Riesgos de Trabajo en el Artículo 132, la Ley Federal del Trabajo impone algunas obligaciones a los trabajadores, como la mencionada en la fracción XVIII, que dice: "Fijar y difundir las disposiciones conducentes de los reglamentos de higiene y seguridad, en lugar visible de

los establecimientos y lugares en donde se preste el trabajo". Teniendo conocimiento de esta disposición legal, debemos tomar en cuenta todas las indicaciones que se deben transmitir al personal van a formar el "ambiente" y que la manera como se distribuyan, no sólo van a lograr este objetivo de evitar riesgos de trabajo, sino que pueden generar un entorno hostil o bien sobrecargado de información, de manera que distraiga la atención del trabajador e incremente el riesgo.

El artículo 509 de la Ley, menciona la creación de una comisión de higiene y seguridad, formada por representantes de los trabajadores y del patrón, los cuales analizarán las causas de accidentes y enfermedades de trabajo y con ésto, proponer medidas para prevenir y vigilar que se cumplan.

Esta Comisión debe trabajar conjuntamente con otra, formada por los gobernadores de las entidades federativas, representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Salubridad y Asistencia del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual se denomina Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Art.512).

No sólo sería interesante sino importante, que un Psicólogo

Ambiental participara directamente en estas comisiones, pues puede proponer alternativas de acción, tanto en el diseño como a nivel correctivo, para lograr un ambiente adecuado.

El mismo artículo menciona que el patrón deberá efectuar las modificaciones que ordenen las autoridades del trabajo, a fin de ajustar sus establecimientos, instalaciones y equipos a las disposiciones de esta Ley, de los reglamentos o de los instructivos, que con base en ellos, expidan las autoridades competentes. En caso de que transcurra el plazo concedido para tal efecto y no se hayan hecho las modificaciones, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social procederá a sancionar al patrón infractor.

La seguridad que puede brindar el ambiente laboral, no solo se ve involucrado con los riesgos o enfermedades de trabajo, pues debido a su complejidad, involucra aspectos económicos tanto para el trabajador como para la misma empresa. El costo de un accidente para una empresa, integra el costo legal, es decir, la indemnización económica, el costo social o impacto en la comunidad de la empresa o país, y el costo accesorio constituido por gastos

adicionales. Según D. J. Kaye (1985), los costos que involucran un accidente de trabajo, el cual puede haber sido provocado por un ambiente mal diseñado o contaminado, se dividen en directos, que aparecen en las facturas de contabilidad, como son la indemnización legal, gastos de asistencia médica y la indemnización particular que algunas empresas pactan en contratos colectivos o leyes. Y los costos indirectos o adicionales, que ningún seguro cubre y que no quedan registrados en facturas, normalmente suelen ser diluidos en gastos generales, pero son reales también. Algunos ejemplos de estos costos, son: pérdida de tiempo del operario y de los compañeros, pérdida de la producción por la emoción que genera un accidente por haber parado las actividades, menor rendimiento en el sustituto del accidente.

Si un especialista en espacios interviniera de manera conjunta con otro tipo de especialistas, especialistas en conducta humana, por ejemplo, podrían prevenirse muchos accidentes y con ésto, ahorrar en cuestiones económicas.

Los colores juegan un papel muy importante dentro del ambiente, pero dentro de áreas de trabajo, además

significan un lenguaje más, por lo cual se ven involucrados en la prevención de accidentes, de manera que el psicólogo ambiental que esté diseñando áreas donde se desempeñen ciertas labores, debe utilizar una adecuada selección de colores. Universalmente, el color rojo denota equipo contra incendio y el mensaje nos puede mostrar inmediatamente el sitio donde se encuentran ubicados estos aparatos. El verde, es empleado para marcar campos de seguridad y primeros auxilios. Este signo lleva comunmente, una cruz blanca en el centro de un círculo color verde. El azul indica riesgo eléctrico. Amarillo con barras negras, indica cambio de nivel, etc.

El color utilizado en techos, paredes y pisos, debe ser claro, para permitir que estos mensajes sobresalgan y sean captados por los sentidos de los trabajadores. Los colores del lugar, además generan efectos psicológicos muy importantes. El mensaje al pintar las instalaciones de colores alegres y claros, es de que la dirección se interesa por crear un ambiente agradable. Los colores en maquinaria y equipo, son suplemento de la seguridad: para la guarda de los instrumentos y útiles de trabajo, siempre que deban permanecer en el lugar en que prestan los

servicios, lo que nos propone tomar en cuenta otra necesidad más de los trabajadores, al diseñar un ambiente laboral.

Otro artículo, se refiere a mantener el suficiente número de asientos o sillas a disposición de los trabajadores, en las casas comerciales, oficinas, hoteles, restaurantes y otros centros de trabajo análogos. La misma disposición se observará en los establecimientos industriales, cuando lo permita la naturaleza del trabajo. Una vez más, se ve involucrada la planeación del espacio, pues sin un debido diseño y distribución del espacio, no sería posible cumplir con esta disposición.

Un ejemplo más de la vinculación de la ley con el diseño de ambientes, en este caso laborales, se encuentra mencionado en el Capítulo III Bis de la Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores, Artículo 153, del cual es importante resaltar que debe existir dentro de las instituciones, espacio destinado para adiestrar al personal y que reciban la adecuada capacitación.

El Reglamento General de Higiene y Seguridad en el Trabajo, menciona en el Capítulo 9: "Los edificios, locales y centros de trabajo, deberán tener condiciones de seguridad e higiene adecuadas al tipo de actividades que en ellos se desarrollen, en lo que respecta a techos, paredes, pisos, patios, rampas, escaleras, escalas fijas, pasadizos, vías, plataformas elevadas y características dimensionales, de acuerdo con lo que dispongan los instructivos correspondientes" (ver foto 18). El especialista relacionado con checar y generar cambios en este aspecto, debe conocer el tipo de actividades que desempeñan específicamente en el centro de trabajo, las conductas y características personales generales de los empleados, para poder proyectar o modificar un ambiente de trabajo adecuado y legal, según nos indica el capítulo anterior.

La Oficina Internacional del Trabajo publica una guía de consultoría para el estudio del Trabajo, en la cual analiza las condiciones y medio ambiente de trabajo. Según sus investigaciones, han podido determinar que la Tecnología Industrial genera tensión nerviosa a los trabajadores, por lo cual hay que verificar especialmente la seguridad del mismo. La calidad del medio ambiente en el que se vea inmerso el



(Foto 18) Las construcciones, según el Reglamento General de Higiene y Seguridad en el trabajo, deben mantener condiciones adecuadas al tipo de actividades que en ellos se desarrollen.



trabajador, va a permitir un alto nivel de satisfacción en cuestiones técnicas, orgánicas y psicológicas.

Se debe considerar también, el material con el que se van a elaborar los espacios, por ejemplo, paredes y techos deberán tener acabados higiénicos o de fácil limpieza, para que no acumulen suciedad, humedad y eviten o reduzcan la transmisión de ruido. Para saber qué tipo de material es conveniente o el más adecuado, existen tablas que contienen las propiedades de los distintos pavimentos industriales (OIT 1957).

Es de vital importancia cuidar la limpieza del entorno, pues ésta genera una sensación particularmente desagradable en el trabajador y lo desmotiva. En cuanto a su seguridad orgánica, es la manera de prevenir o evitar enfermedades e infecciones.

Existen industrias textiles que trabajan con productos químicos que tienen reacciones tóxicas con cierta humedad, calor o frío. La OIT considera que la temperatura de trabajo no debe superar los 21 grados C (70 grados F), en industrias que trabajan con vapores, para que la humedad

ideal 40-47% (OIT) no se exceda y afecte al trabajador. La ventilación es muy importante, pues permite la circulación de aire, cambiando el aire viciado por aire nuevo. Existe otra técnica de ventilación, que en casos como éste, donde existen toxinas, no es adecuado, pero que para oficinas, es conveniente, se mueve el aire sin cambiarlo y genera sensación de frescura. Para que la ventilación cumpla su función, la circulación de aire no debe ser inferior a 50 m. cúbicos por hora y por trabajador.

El diseñador del ambiente laboral, debe considerar estos aspectos principalmente, porque aunque el local contenga las dimensiones y colores adecuados, si el aire no se mueve y no se cuenta con ventanas, la sensación que genere el entorno, será repulsiva para la persona que deba permanecer 8 horas inmerso en él, desempeñando sus funciones.

El 80% del trabajo requiere de la utilización de la vista. El que la visibilidad esté obstruida por cualquier motivo o el deslumbramiento, pueden generar accidentes o enfermedades de trabajo. La visibilidad depende básicamente del trabajo en sí, la intensidad de luz, el color de la habitación y el

contraste cromático, entre otros. El grado de iluminación, considera la OIT, debe adaptarse a la naturaleza del trabajo. Debido al costo de la energía eléctrica, es recomendable recurrir a la utilización de la luz natural a través de ventanas, aunque la iluminación artificial es más eficaz, pues es constante, es decir, no depende de las condiciones climatológicas, si está nublado el día, la hora o la estación del año.

La acertada combinación de colores dentro de una habitación, contribuye a la iluminación. Fuera del ambiente laboral, aspectos como la iluminación y el color, por ejemplo, en una discoteca, son manipulados para generar sensaciones diversas, como dimensiones que no son reales; pueden distorsionar imágenes, como en el caso de una baja iluminación con colores oscuros y un elemento especial, espejos como recubrimiento de paredes. La combinación de estos elementos, normalmente engañan a los sentidos y dan la sensación de estar en un sitio más grande de lo que realmente es.

El ruido es otro factor que afecta a cualquier ser vivo, como se ha mencionado anteriormente. Si al hacer una

investigación entre los trabajadores de una cierta industria, encontramos que sus labores generan exceso de ruido, podemos tomar medidas concretas en el momento de diseñar un espacio adecuado, al igual que en una situación correctiva, lo conveniente es reducir o aislar el ruido en el lugar mismo donde se produce; el sistema de ventilación puede también colaborar o aminorar los niveles de ruido generales. Las dimensiones del lugar van a influir mucho en el nivel de ruido que se pueda acumular, al igual que el tipo de material con que se construya, pues hay algunos que absorben ruido, pero otros lo repelen y generan una especie de eco, aumentando el ruido. El ruido acarrea trastornos sensoriales, neurovegetativos y metabólicos, como se mencionó anteriormente, lo cual puede ocasionar en el ambiente laboral, accidentes de trabajo o al menos, baja productividad. El oído humano expuesto a ruido continuo de 90 db, se ve afectado de manera permanente y provoca sordera profesional. Un estudio realizado por la OIT demostró que la disminución de ruido, inclusive en oficinas, reducen la incidencia de errores y mejora la producción.

Existe también un reglamento de construcciones para el Distrito Federal, el cual rige de manera específica

situaciones como el espacio que debe quedar sin construir, por un porcentaje construido, accesos a construcciones, salidas, ventanas, instalaciones eléctricas, hidráulicas y mecánicas. Las características específicas que deben cumplir los edificios y casa-habitación, los comercios, oficina, locales dedicados a la educación, los pilares, centros de reunión, etc. Menciona también el uso y conservación de cada predio o edificación, según sus características.

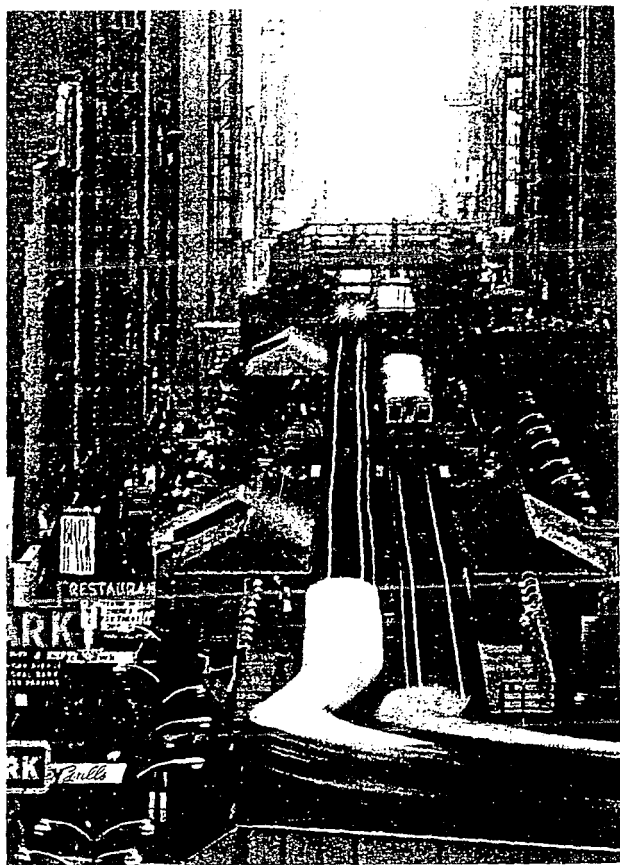
Este reglamento contiene la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, documento que tiene por objeto ordenar el crecimiento y desarrollo urbano del Distrito Federal, conservar y mejorar su territorio, establecer las normas conforme a las que el Departamento del Distrito Federal ejercerá para determinar el uso del suelo, destino y reservas de territorio, aguas y bosques.

Actualmente existe ya un documento a nivel divulgación popular, perteneciente a cada delegación que, basado en la Ley de Desarrollo Urbano, rige la densidad de población de cada zona, el uso del suelo según las normas que dicta la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, las cuales

son: espacios dedicados a la conservación, al mejoramiento y reservas territoriales.

Estos detallados documentos, permiten suponer que la edificación y desarrollo de la Ciudad, están plenamente planeados y organizados, o bien, regulados. Sin embargo, la realidad que vivimos deja mucho que desear (ver foto 19).

Si realmente seguimos las leyes de construcción, ¿estaríamos edificando espacios adecuados al hombre que los habite? Este es un asunto delicado, pues aún haciendo todo legalmente, no tenemos la certeza de que el espacio cumplirá con las funciones para las cuales fue diseñado. Para diseñar espacios, es necesario conocer al hombre que lo va a habitar, es decir, al individuo que debe vivir en él, no solamente sobrevivir; para esto, se han realizado estudios sobre diferencias individuales y culturales, de hábitos y costumbres. En el siguiente capítulo se comentarán estudios que han mostrado la importancia de considerar al hombre como individuo que forma parte de una cultura y sociedad.



(Foto 19) ¿ Las ciudades que habita el hombre, realmente están planeadas y organizadas para satisfacer sus necesidades ?.

## ***CAPITULO 4***

# ***DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y CULTURALES***



## CAPITULO IV

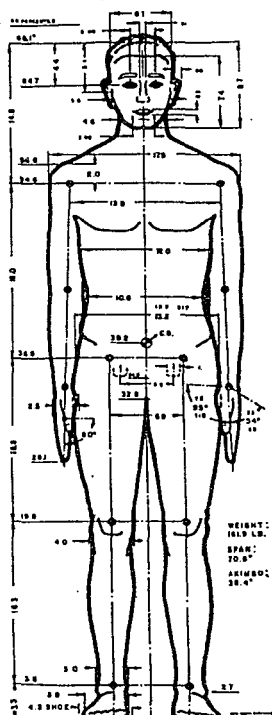
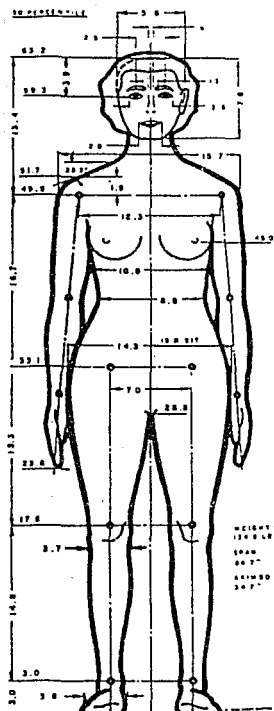
### DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y CULTURALES

A cada hombre se le debe concebir como un individuo singular, tanto por sus características físicas como de personalidad, intereses, talentos, costumbres, etc. L. Tyler (1972), menciona que los niños de una misma familia, al ir creciendo, se van diferenciando, sobre todo en el modo en que reaccionan a los estímulos del medio, es decir, en su comportamiento, sus preferencias o inquietudes.

Esto se ha convertido en un hecho innegable tanto entre individuos, como entre familias, poblaciones, países y continentes, debido al gran número de habitantes que tiene el planeta actualmente.

Desde el inicio de la historia de la humanidad, diferentes artistas han plasmado en sus obras, las cualidades particulares de individuos. Sin embargo, los políticos, educadores y gobernantes, han tenido la necesidad de organizar y sistematizar las diferencias individuales. Los estudiosos de estas características, están conscientes de

que el hombre difiere de otros hombres, sobre todo en su modo de pensar, de sentir y de actuar. Los psicólogos, por ejemplo, han utilizado sistemas de clasificación, basados en rasgos. La investigación al respecto, comenzó en los últimos años del Siglo XIX, utilizando además, métodos cuantitativos. El iniciador de estos estudios, podría ser Binet y su test de inteligencia. Siguieron a él, estudios sobre habilidades, aptitudes, personalidad, etc., creando tests para conocer características personales y con ésto, a las diferencias individuales. Otro método para conocer diferencias individuales, son las mediciones antropométricas, pues se ha podido observar que los individuos humanos no somos iguales entre sí, ni en tamaño ni en aspecto (ver ilustración 1.4). Tras el mismo objetivo, se han hecho mediciones de procesos fisiológicos los cuales, según especialistas, proporcionan diferencias precisas y perfectamente medibles. Entre los procesos más utilizados se encuentran el pulso, el ritmo de respiración o concentración del ácido en la orina. Se han estudiado también, las características sensoriales de los individuos, como agudeza visual, auditiva, olfativa, táctil, sin olvidar las diferencias individuales más evidentes, como edad y sexo. Todo esto nos muestra la forma en que el



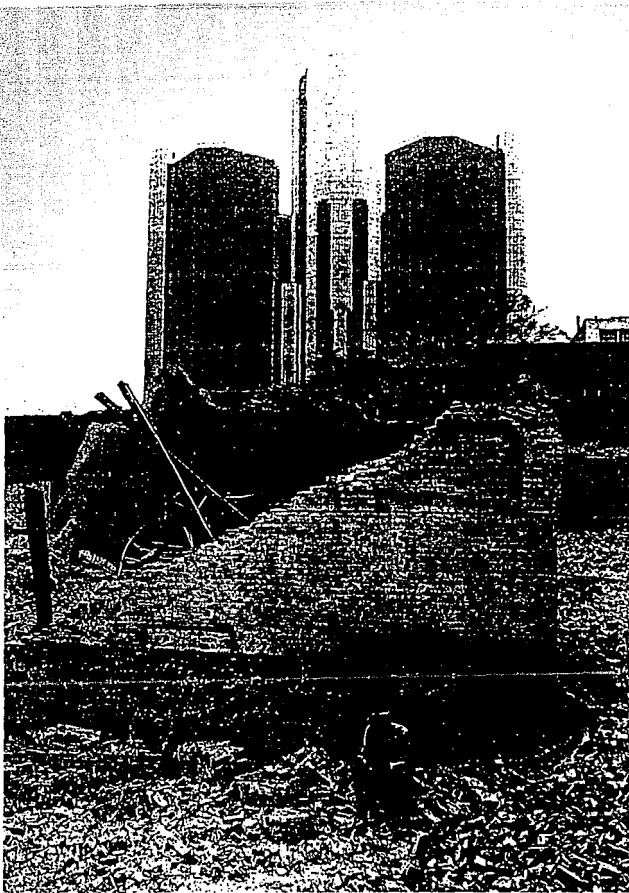
(Ilustración 1.4.) Las mediciones antropométricas, aunque hayan sido estandarizadas, muestran claramente las diferencias individuales.

hombre se dió cuenta que es único, y cómo ha tratado de estudiar y organizar estas diferencias, para poder utilizar patrones generales y estandarizar situaciones. Tan necesario es concebir al hombre como individuo con características personales, como concebirlo como miembro de una cultura, sobre todo para cuestiones de diseño laboral o urbano, donde los espacios van a satisfacer necesidades de varios individuos a la vez, no sólo de uno.

Cada individuo experimentará el sentimiento de territorialidad de una manera particular, aún en espacios públicos o comunes, como podría ser en una empresa. Esto, para apoyar su intimidad y el control de intromisiones. En este sentimiento intervienen la experiencia e historia del individuo y, aunque haya sido educado igual que sus hermanos, aparentemente, o lleve mucho tiempo en una organización trabajando, estas variables, en conjunto con la percepción que tenga del espacio o entorno, determinarán su comportamiento de manera absoluta. Este pensamiento propone conocer al individuo como usuario del entorno, y como parte de una cultura o filosofía.

Los objetos y la naturaleza distinta a los seres humanos, conforman el medio ambiente para Hesselgren (1980), y los demás hombres forman el ambiente social. El considera que los primeros años de vida, son determinantes en el individuo, pues es cuando se adquieren los patrones culturales, los cuales se van moldeando a través de su vida, por tradición. Todo lo que forma al entorno, interviene en el desarrollo de las diferencias individuales y también en los patrones de comportamiento, pues lo afectan y alteran de forma directa, debido a que el individuo está constantemente inmerso en él. Estudios realizados por D. Canter, han demostrado que el entorno en general, afecta emocionalmente al individuo de manera particular, generando reacciones diferentes en cada uno. Sin embargo, estas reacciones se han podido relacionar y se han obtenido resultados generales como, por ejemplo, el hecho de que personas de edad avanzada, reaccionen de manera distinta a los jóvenes, frente a un espacio que consideran su territorio, pues si un intruso lo penetrara, podría reaccionar hasta con violencia física, debido, según Carter, a sus reacciones fisiológicas, sus experiencias y hasta la cultura en la que fueron educados, pues es

distinta a la de los jóvenes (ver foto 20). Estas variables que Canter identifica como manipuladoras de las conductas provocadas por los estímulos del ambiente, están relacionadas con la percepción. Lo que un individuo capte o perciba del ambiente, dependerá definitivamente de sus diferencias individuales, como agudeza visual, táctil, auditiva, olfativa, etc., de sus intereses, personalidad, de sus experiencias, es decir, de su historia y de la cultura en que haya sido educado, entre otras. Hesselgren concibe a la percepción, como la "impresión hecha en los sentidos por algún estímulo exterior." Se puede hablar de distintas percepciones, dependiendo en qué órgano de los sentidos se haya iniciado, por ejemplo, una percepción visual o percepción auditiva. Las percepciones han sido muy útiles para el hombre, pues le han permitido la supervivencia. Gracias a que puede percibir, ha manipulado y creado su entorno, pero no solo por haber obtenido información a través de los sentidos, sino además gracias a la capacidad de evaluar estas percepciones, hasta darles significados arbitrarios, basados en experiencias previas y



(Foto 20) Las personas mayores no se separan de su territorio tan fácilmente; es mas, no tan facilmente aceptan las nuevas construcciones.

en la carga emocional que pone a la situación. A esto, Hesselgren (1980), le llama percepciones formales.

Visualmente, existen dos tipos de percepciones formales. Una llamada de formas visuales, la cual es captada a través de los ojos y otra de formas hápticas, percepción que se origina por medio de las manos o alguna otra parte del cuerpo, que también genera una imagen visual.

La vista, según E. T. Hall (1972), es el más eficaz de los sentidos recopilando información. La única manera de percibir el fenómeno de figura-fondo, es a través de la vista, pues este tipo de percepción se realiza en tercera dimensión, el fondo o contorno de una figura, es decir, el estímulo principal puede ser un color borroso o bien contrastante, que refuerce a la figura. La visión estereoscópica nos dice, que al ojo llegan distintas imágenes del mismo estímulo y el cerebro los combina para obtener una sola. Existen muchos indicadores en el entorno, que nos muestran la existencia de "espacio". La mayoría de estos indicadores son percibidos por la vista



básicamente, aunque ya en conjunto, todos los sentidos actúan conjuntamente, para crear una percepción más apegada a la realidad.

Estos indicadores que menciono son fenómenos, como la superposición. Cuando algo obstrucción la imagen total del estímulo principal, funciona como criterio de profundidad, indicando lo cercano o lejano que se encuentra el estímulo en cuestión. La luz y la sombra también son indicios de profundidad y solo pueden ser captados visualmente. Un fenómeno denominado por Hesselgren perspectiva atmosférica, nos dice que a mayor distancia del objeto o estímulo, más borroso o azulado percibiremos el contorno de éste, por lo cual, en nuestra experiencia podemos afirmar cuando un estímulo tiene contorno azulado, que se encuentra lejos, aunque la distancia real no sea así, con lo cual podemos afirmar, que la distancia percibida no es igual a la distancia real. Sobre todo, cuando algunos colores se ven involucrados. La percepción de una imagen puede verse alterada por el color en su forma, tamaño, distancia o coloración, debido al fenómeno señalado anteriormente figura-fondo, es decir, al objeto y su contexto. A este hecho de combinar colores que se

afectan mutuamente al ser percibidos, se le conoce como contraste simultáneo, según una clasificación de colores muy utilizada por teóricos del color y, sobre todo, por diseñadores, es la de los colores salientes y entrantes. Según esta teoría, los colores salientes tienden a acercar los objetos o planos y los entrantes los alejan o meten en el campo. Este hecho se debe a la brillantez que reflejan, generando una mayor o menor longitud de onda. Entre más brillante sea el color de determinado objeto, tenderá a parecer más cercano que el menos brillante u opaco. Por ejemplo, si se coloca una fitura de color entrante, como podría ser el azul en un fondo saliente, anaranjado, el contraste aumentará la saturación del azul, haciendo más azul el azul, delimitándolo más del fondo o contexto, y se generará la sensación de que está más cerca o adelantado de lo que realmente está. Si la superficie que sostiene un objeto es más brillante que éste, se le percibirá con menor tamaño que el real, debido a que la superficie que lo sostiene, refleja mayor cantidad de luz que el objeto. Este tipo de fenómenos de percepción debido al color, son de vital importancia para los diseñadores al montar una exposición, o bien, para cualquier profesionista que se

interese en diseñar o decorar espacios; con ayuda de estas pequeñas leyes, se puede modificar la sensación que genere un espacio reducido, pues utilizando el color como una variable aliada, puede crear la sensación de un espacio más amplio. Otro fenómeno muy estudiado con relación al color, es la temperatura que genera. Debido a experiencias que ha tenido el hombre como especie y a diversas asociaciones de situaciones concretas con la naturaleza, ahora identifica a colores como el blanco con el frío, con nieve, invierno. Y al rojo o naranja, con el fuego, el calor, derivando ésto en una teoría que divide a los colores en cálidos y fríos. Esta es otra arma con la que cuenta el diseñador, para generar la percepción que guste en el usuario del espacio.

Además, los colores pueden provocar en el hombre, emociones, reacciones muchas veces incoscientes, pues pueden comunicar afectos, ideas, costumbres, etc. (ver foto 21). Es un lenguaje no verbal que contiene los espacios, aún los incoloros, pues algo deben comunicar. Los colores cuentan con significados, por ejemplo, aunque un color amarillo, culturalmente, nos habla de amplitud, luz, alegría, connotativamente no será así, muy probablemente. Este significado nos dice, que es el contenido abstracto o



(Foto 21) Los colores son muy importantes en el entorno, pues provocan emociones importantes que determinan el comportamiento del hombre que lo habita.

subjetivo y particular, que cada individuo le dé, en base a sus propias asociaciones, a sus experiencias y en general a su historia. Debido a esto, es recomendable hacer un estudio a nivel de reconocimiento, del significado de que a los colores, o bien a las sensaciones que generan éstos en el usuario, del espacio a diseñar. Estas interpretaciones pueden haber sido adquiridas a través de la cultura a la que pertenece, y entonces pueden verse modificadas por el contexto que rodee a la cultura, como paisaje natural, urbano, clima y costumbres. Existen hechos evidentes que hemos experimentado personalmente, sobre todo en ambientes urbanos, como es el fenómeno de la influencia que generan los colores grises del asfalto y la mayoría de las construcciones; esta percepción crea sentimientos muy distintos que cuando nos encontramos en un poblado del sureste del país, donde la vegetación y el color de las construcciones, emite colores muy distintos al gris.

Los colores pueden brindar luz o restarla a los espacios. Esta variable normalmente los diseñadores o arquitectos la manipulan de manera intuitiva, basados en el método de prueba, pues desconocen las sensaciones o conductas que

pueden generar en los usuarios. La Psicología Ambiental encuentra este campo tan amplio e interesante, que le ha dado la importancia que se merece, considerando a estas variables como aliadas para lograr espacios adecuados, siempre y cuando se conozcan los efectos colaterales que causan. Según la experiencia en nuestra cultura, existen tendencias a preferir la luz cálida, de baja intensidad pues evoca un ambiente más relajado. Estas características no se perciben tan fácilmente en un ambiente laboral pues la luz debe ser fría y de intensidad más bien alta, para mantener al trabajador atento, alerta.

En la vida cotidiana, en todo el entorno percibimos distintas formas: unas articuladas, otras indefinidas o borrosas. Distintos profesionistas interesados en la percepción, han emitido sus teorías acerca de cómo sucede esto. La psicología general propone, que la percepción es el proceso encargado de organizar e interpretar por medio de procesos cognoscitivos como la memoria, la imaginación, el pensamiento, etc., la información que recibimos de los sentidos. Psicólogos de la Gestalt han querido encontrar leyes para explicar qué sucede y de qué manera es que organizamos esta información.

Esta teoría menciona la existencia de diversos factores, que modifican o complementan la información de manera interesante, como por ejemplo, la continuidad de detalles, que al ser percibidos se unifican y generan una imagen integrada.

Detalles similares tendientes a unirse al ser percibidos, en la arquitectura se observa este fenómeno cuando percibimos una figura de mosaicos, aunque cada pieza de mosaico tenga una pequeña, al unirlos se hace una sola y es la que más fácilmente se percibe. El cierre, cuando una forma universalmente conocida está incompleta, la percepción tiende a completarla y la termina para efectos de imagen interior. Diversos experimentos han demostrado que el atributo de "cerrado" es mucho más fuerte que el "abierto" en la percepción. La estética formal se ha ocupado del problema de la percepción de las formas puras, sin tomar en cuenta los significados que atribuyen a éstas, los usuarios. Para el arquitecto, la simetría, otro factor mencionado para la gestalt, es apreciado de manera espontánea. Hesselgren analiza las obras maestras de la arquitectura y las encuentra simétricas, aunque aparentemente contenga elementos asimétricos como torres,

cúpulas, etc. éstos se ven corregidos en la percepción debido al conjunto que se crea. Este fenómeno de la simetría ha colaborado a facilitarle al hombre a orientarse en el espacio construido.

Para que se dé la formación de una gestalt, existe un factor operativo llamado "significado", el cual se forma en base a la experiencia y a la cultura predominante del usuario. Se puede decir que existe una distancia considerable entre los mundos perceptuales de cada individuo, es más, E. T. Hall advierte, que las percepciones que tienen las mujeres, muchas veces no tienen nada que ver con las que crean los hombres. Aún hablando de un mismo estímulo, las mujeres se fijan más en detalles que para el hombre no tienen alguna importancia o viceversa. El ser humano estructura su mundo perceptual, visual en este caso de una manera inconsciente, pues desconoce que el movimiento se percibe exagerado si es percibido en la periferia del ojo. Experimentos realizados por el Dr. Hall (1966) nos dicen que el movimiento alrededor de una mesa de trabajo o en una biblioteca con mesas de estudio en los corredores, puede provocar la sensación de hacinamiento



e incomodidad en los usuarios. Este hecho muestra la importancia de que el diseñador conozca la estructura de este órgano y diseñe, de algún modo, a partir de su funcionamiento.

Hasta este momento se deja de hablar de percepciones puras, pues la experiencia nos muestra que la relación existente entre el estímulo y la percepción generada, es un fenómeno muy complejo: no puede haber dos personas que perciban lo mismo exactamente, lo cual implica que cada persona se relaciona con su entorno de una manera única y particular.

La percepción del espacio no sólo consiste en lo que puede percibirse, sino también de lo que puede eliminarse de éste y no ser captado, como se mencionaba anteriormente. Las personas son criadas en diferentes culturas y cada una enseña a sus niños de manera inconsciente, a excluir cierta información y a captar cuidadosamente otra. Culturalmente, también se hereda el utilizar más cierto sentido, para percibir el entorno que otro. Por ejemplo, en la cultura occidental no se utiliza tan a menudo el sentido del

olfato, es decir, la existencia de espacio olfativo, sobre todo en ciudades, no es tan evidente como para los árabes. Experimentos realizados por E. T. Hall (1972), descubrieron que los olores son capaces de evocar recuerdos mucho más intensos que cualquier otro órgano de los sentidos, lo cual resulta comprobable en la vida cotidiana, al percibir cierto perfume o loción masculina en una persona, evoca recuerdos tal vez muy antiguos. Sin embargo, en la cultura predominante occidental, son utilizados los desodorantes y aires purificados para diseminar y evitar la mayoría de los olores.

Este sentido de índole químico, se ha considerado como medio de comunicación más utilizado por el hombre prehistórico y en animales. Aún actualmente, recibimos y enviamos mensajes a través del olfato, pero no de forma muy consciente. Estos mensajes son originados en su mayoría por el sistema endócrino, el cual secreta ciertas sustancias, como sucede cuando nos asustamos en presencia de un perro, debido a que su olfato es mucho más fino, el animal, si llega a percibir la presencia de la sustancia secretada que indica "tengo miedo".

Estos mensajes pueden perdurar a través del tiempo, inclusive como lo que hace el perro al orinar los límites de su territorio; está dejando un mensaje para que en ocasiones sucesivas, el intruso que desee invadirlo está advertido y mejor aun, desista de sus intenciones. Esto no quiere decir en forma tajante, que el olfato del hombre se encuentre disminuido, aunque en comparación con otras especies, sí lo esté. Entre hombres, existen diferencias en esta capacidad sensitiva y va relacionada estrechamente con aspectos culturales. En la cultura sajona, los olores pueden invadir espacios, el olor de otra persona se hace presente y puede llegar a molestar, pues se le percibe como intruso del espacio, debido a que para esta cultura es común no percibir olores en general. En contraste, para los árabes, un espacio sin olor evidente se percibe como vacío y no es tan agradable (ver foto 22). En estas dos culturas, existen antagonismos que han provocado mucho más que situaciones molestas, pues cuando se relacionan, se encuentran dos mundos perceptuales muy distintos. El sajón se encuentra en una situación incómoda, cuando su aliento o sudor corporal puede ser fácilmente percibido por su interlocutor, y procura no encontrarse en estas



(Foto 22) Para la cultura árabe un espacio "lleno" es aquel que contiene gran variedad de olores.

circunstancias; pero el árabe necesita percibir el olor del interlocutor, para captar su estado de ánimo, y acostumbra hechar su aliento como muestra de amistad; así que las diferencias culturales, si no son comprendidas, ocasionan problemas graves.

La piel y los músculos, también proporcionan percepciones del medio ambiente. El espacio cinestésico es percibido a través de los movimientos musculares que realiza el cuerpo. Son las impresiones que recibimos de nuestro cuerpo, cómo están situados nuestros miembros y la relación que guardan entre sí, como si tenemos las piernas cruzadas, estiradas, si estamos de pie, etc. En la cultura occidental, estas percepciones son muy importantes, pues proporcionan la sensación de amplitud; el sentido cinestésico va relacionado con la visión, pero aunque visualmente percibamos un espacio amplio, el hecho de que no permita muchos movimientos en su interior, creará la sensación de que no es tan amplio, lo cual nos dice que el sentir un determinado espacio, es tan importante como percibirlo visualmente. Este hecho nos permite notar la importancia que tiene, el manipular las dimensiones de una habitación a partir de su superficie, altura del techo o distribución de

los muebles, para generar distintas sensaciones (ver foto 23). Wools y Canter (1970), experimentaron con las sensaciones que generaban los techos horizontales y los techos inclinados, encontrando que olas generadas por espacios inclinados, eran consideradas como agradables, pues se percibía un espacio más amigable y tranquilo, que en un espacio con techo horizontal, aún observando que lo normal o cotidiano en las construcciones, son los techos horizontales, o bien tal vez sea, debido precisamente a ésto.

A través de la piel, podemos percibir lo que los especialistas del espacio denominan espacio térmico; infinidad de terminaciones de los nervios exteroceptores, se encuentran distribuidos en la piel y transmiten información al sistema nervioso central, acerca de qué tanto calor o frío predomina, o bien dolor o ardor, por ejemplo. La piel es concebida también, como un medio de comunicación por medio del cual recibimos y enviamos mensajes. Esto se debe, a que la temperatura corporal es capaz de cambiar conforme cambie nuestro estado emotivo. La afluencia de sangre dentro del cuerpo, se altera y se puede



(Foto 23) Las sensaciones que generen los espacios dependeran también de si contienen curvas o rectas en sus caracteres fijos.

llegar a enrojecer alguna parte del cuerpo, como las mejillas cuando algo nos apena, aumentando la temperatura de la zona. El hombre es capaz de percibir los cambios de temperatura corporal de otro, de tres maneras básicamente, según comenta E. T. Hall, si una persona se encontrara lo suficientemente cerca de otra, lo percibiría a través de sus receptores térmicos ubicados en su piel, pero si no, lo puede hacer por medio del sentido del olfato, pues según una ley básica de la química, cualquier olor se intensifica al aumentar la temperatura. Sin embargo, como revisamos anteriormente, no todas las culturas hemos aprendido a percibir a través de este sentido y la tercera, es visualmente. La temperatura está estrechamente relacionada con el hecho de que, una persona se sienta apretada en un espacio o no. Cuando se va a diseñar un espacio, es necesario tomar en cuenta el clima predominante en él, para qué va a ser utilizado y con esto, qué tipo de personas y qué cantidad de ellas lo van a habitar, pues si el clima es más bien cálido o húmedo y fuera necesario albergar gran número de personas, se necesitará más espacio, que si el clima es frío o si el número de personas fuera menor. Una vez más, es necesario hacer notar que el espacio térmico varía además, en base a las diferencias individuales, pues



la sensibilidad al frío o al calor dependerá de las secreciones tiroideas y éstas son únicas en cada individuo, además de sexo, la edad, la química, la cultura, las costumbres, etc. ((ver foto 24).

Neurológicamente, el hipotálamo es el encargado de regular las sensaciones de calor. Sin embargo, el factor cultura puede resultar mucho más influyente, pues interviene en la formación de parámetros y umbrales de calor o frío. Si un individuo ha vivido en la costa del Caribe, viene a la Ciudad de México y aún en día soleado, en que los capitalinos consideramos que hace calor, este individuo puede sentir frío. En la cultura occidental, el calor corporal está íntimamente relacionado con el concepto de intimidad, no así en la oriental, por ejemplo. Tal vez debido a la experiencia e historia que hemos vivido.

Aunque comúnmente los sentidos son estudiados por separado, es necesario reconocer que la mayoría van relacionados, pues la información que percibe cada uno, se relaciona y unifica para tomar una sola percepción, o bien, para completar o corroborar la información. Como



(Foto 24) Cada individuo percibe de manera diferente a un mismo estímulo, como puede ser el calor o el frío.

dice J. Gibson, apuntando que "la vista y el tacto recopilan información que se refuerzan mutuamente." Hasta la actualidad, y sobre todo en la cultura occidental, arquitectos y diseñadores no le han dado la importancia que merece la textura, para brindar más información sobre el espacio al usuario a través del tacto, tal vez debido a que no saben con precisión que resulta vital que el hombre se relacione con el entorno, por medio de este sentido.

Nuestro espacio urbano, sobre todo en algunas zonas, contiene pocos estímulos visuales y poca posibilidad de que capturemos sensaciones cinestésicas, debido a que tiende ser un paisaje monótono o en su defecto, perturbador. Esta monotonía no ha podido ser abolida, aún creando complejas construcciones, que parecen fuera de contexto, las cuales sí pueden llegar a ocasionar tensión. Hesselgren, como arquitecto, considera que la biblioteca de la UNAM, ubicada en Ciudad Universitaria, es un intento de romper con la monotonía, llamándola arquitectura tatuada. Sin embargo, han tenido que realizar muchas investigaciones para encontrar el grado de complejidad óptima en los

espacios, para evitar la monotonía y han encontrado como resultados preliminares, que evitar el orden es romper la monotonía. Sin embargo, aún resultan ambiguos estos datos, y muy peligrosos como para llevarlos a la práctica, pues nos puede llevar a crear espacios caóticos o nocivos para la población.

La sensación que el hombre pueda tener del entorno, dependerá de la sensación que tenga de sí mismo, afirma E. T. Hall, pues todas las percepciones que tenga de su propia persona, son influenciadas, modificadas, inhibidas, favorecidas o exageradas, por el medio en el que se encuentre. Una vez más, encontramos resultados que nos muestran la importancia que tiene la relación hombre-medio ambiente. Sería recomendable investigar si es que el medio puede influir en la autoestima de un ser humano, para conocer claramente qué es lo que está ocurriendo en este sentido.

La mayoría de las percepciones, no se limitan a un solo órgano de los sentidos, por ejemplo, el movimiento que se percibe visualmente, auditiva, táctil y cinestésicamente.

La audición que no había sido mencionada, juega un papel importante. El ruido es considerado como un elemento negativo, pero en algunas circunstancias, puede ser utilizado como una variable estimulante, sobre todo si se utiliza para romper la monotonía del silencio: resultados relativos a este tema en particular, fueron revisados en capítulos anteriores. Sin embargo, ahora veremos la importancia que tiene el hecho de que exista relación entre la percepción del espacio obtenida visualmente, y la percepción auditiva del mismo. Por medio de los oídos recibimos únicamente sonidos; éstos evocan en el interior del cerebro, imágenes, por lo cual se involucra, de alguna manera, a la visión. Estas imágenes, serán el resultado de asociaciones previas. Berkely (1922), propone que al oír un automóvil a distancia, sin percibirlo visualmente, hacemos la asociación de cierto sonido con una imagen conocida, como el automóvil. Además, afirmaba, que el hombre cuenta con la capacidad de llenar espacios en los que no tiene percepciones claras con detalles visuales, basados en indicios auditivos, recurso que han utilizado en el teatro y en radionovelas, por ejemplo.

Desde el momento en que sabemos cómo es que funciona la percepción humana y de cómo es determinada por factores culturales y personales, podemos considerar a los elementos que se involucran en el diseño, como aliados, pero debemos conocerlos a fondo, para que no se conviertan en lo contrario. "El espacio es creado a partir de las relaciones que vinculan a un objeto con el ser humano, que lo percibe a través de los sentidos, afirma el arquitecto Y. Ashihara (1982). El espacio puede formarse aún sin necesidad de paredes o techos, como se mencionó en capítulos anteriores como por ejemplo, el mencionado por Ashihara, que se crea debajo de un paraguas en la lluvia. En este espacio no llueve y tiene límites tan reales, como si hubiera muros.

En términos arquitectónicos, los espacios se dividen en interiores, formados por tres dimensiones: techo, piso y paredes, y exteriores formados únicamente por el piso y una pared. Para ambos espacios, elementos como textura, forma, color, cambio de nivel de suelos, etc., son muy importantes para crear diseños adecuados al usuario, o bien, para el fin por el cual se edificó. En el momento en que se

delimita a la naturaleza, se considera, en lenguaje arquitectónico, que se creó espacio, aún sin tener techo, pues será un espacio exterior.

Hesselgren (1980), considera a la sombra como un elemento que debe ser considerado a la hora de diseñar espacios, interiores y exteriores. Este factor es percibido por la vista y toma un papel activo, cuando se percibe la profundidad visual (ver foto 25). Según este autor, se han clasificado a las sombras en cuatro categorías: La sombra grande, la cual dá caracter y forma a la habitación o espacio. Esta es la sombra que emiten los muebles, mamparas o artículos de mayor tamaño. Aparece cuando la guarnición que contiene la fuente de iluminación es considerablemente más pequeña que los muebles y artículos que deben proyectar sombra.

La media sombra ocurre como una transición entre una sombra y la superficie iluminada, disminuye los contrastes, sobre todo los de profundidad, y aparece cuando la iluminación proviene de un foco de diámetro estandar, dándole proporción al espacio, y si éste se encuentra en



(Foto 25) La sombra es un importante elemento que pocas veces se toma en cuenta al diseñar; éste nos puede proporcionar el efecto de profundidad.



una guarnición, no debe ser pequeña. Otra sombra que es común percibir y que puede resultar bastante molesta, es la que genera la mano sobre una superficie, como puede ser la mesa de trabajo, aparece cuando la iluminación es muy intensa y se le puede desvanecer cuando la guarnición que contiene la fuente de iluminación, es considerablemente mayor que la mano.

La sombra fina colabora en la percepción de distancias pequeñas, entre pequeños objetos, no es necesaria para obtener la información completa acerca del ambiente, y obtener percepciones más reales.

Estos estudios sobre sombras, nos revelan la importancia que tienen para crear espacios confortables, o bien, para que sean percibidos desde un punto de vista estético, como positivos. Para lograr los espacios deseados manipulado correctamente este elemento llamado sombra, se deben diseñar guarniciones para fuentes de luz, que generen sombras finas y medias, pero que además, eviten la sombra de la mano. Según los estudios y experiencia de Hesselgren, solo se obtienen buenos resultados con una

guarnición diseñada correctamente, que no esté abierta por debajo y que no emita brillos con un diámetro entre 30 y 60 cms.

Otro elemento con el que se crea espacio, es una pared. Con solo una pared, ya se está delimitando a la naturaleza y se crean las dos dimensiones necesarias, según Ashihara, para considerarlo un espacio exterior; piso y pared: una pared crea dos ambientes de uno y otro lado de ella, y ambos serán muy distintos; uno puede ser soleado y el otro con sombra. Desde un lado se percibe un ambiente y desde el otro, uno muy particular. La determinación de la altura de la pared, es sumamente importante, pues ésta va a generar diferentes sensaciones en el hombre que lo perciba. Si la altura de la pared supera la altura de los ojos del hombre, se le percibirá como interferencia entre el interior y el exterior, habrá una tajante diferencia entre estar dentro y fuera, el paisaje se verá cortado e incompleto de alguna forma. Si la altura de la pared no excediera la altura de los ojos del usuario, existe una alta probabilidad de que el interior y el exterior se perciban como un todo.

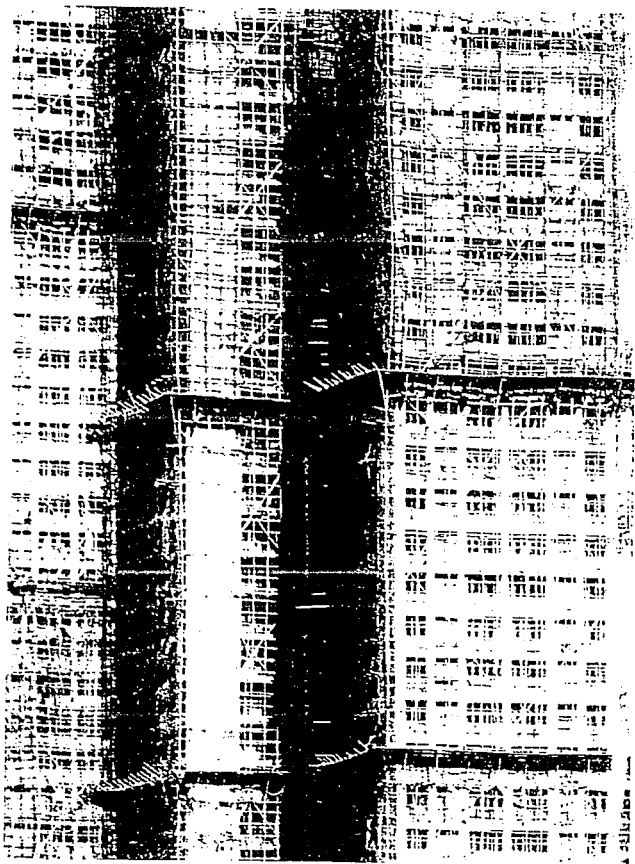
Estos han sido algunos elementos que pueden ser manipulados, para lograr los objetivos del espacio diseñado, como las sombras que son percibidas visualmente, la altura de una pared puede ser percibida visual y cinestésicamente, los órganos de los sentidos nos dicen exactamente con qué elementos contamos. Y las diferencias individuales y culturales, nos pueden guiar en cómo y hasta qué punto y qué elementos manipular, para lograr resultados óptimos. D. Canter (1978), encuentra que algunos pueden ser considerados como dependientes del campo o entorno, a otros no tanto. Esto está en función de la manipulación que haga de sus puntos de referencia. Los individuos que son fuertemente influidos por su contexto, se consideran dependientes del campo. Según Canter, esta dependencia se relaciona con la inteligencia, con la capacidad de encontrar figuras simples dentro de las complejas, utilizando la creatividad y originalidad. Esto se refiere una vez más, a diferencias individuales y se puede concluir con el pensamiento de Canter, diciendo que las personas con mayor coeficiente intelectual, dependerán menos de los estímulos de su entorno, debido a que los pueden descomponer a su gusto, en unidades más simples. Otra diferencia individual que se involucra en la percepción del

espacio, es la introversión o extroversión de un individuo. Ambas características, hablan de la relación que establecen los individuos con objetos o personas externas. Cada persona tiene su nivel de excitabilidad; estudios realizados por Canter, demostraron que las personas que tienden a la extroversión, aprenderán más fácilmente tareas que producen aumento en la estimulación y se encuentran más cómodas en ambientes con alto grado de estimulación sensorial. Concluyendo, se encontró una evidente relación entre el grado de privacidad e intimidad y el factor introversión-extroversión. Por lo cual, el diseñador de espacios debe considerar la amplia escala potencial de usuarios del mismo, y no suponer de forma inconsciente, que la mayoría serán similares a él.

Existen un sinúmero de características individuales que se involucran con los elementos del diseño, pero es necesario estudiarlas, no solo a nivel individual, pues socialmente se generan diversas situaciones que también influyen y modifican las percepciones del entorno, de manera importante.

El cómo utilicen los hombres el espacio, determinará el tipo de interacción humana que se dé. Este uso lo determinan las personas, sin duda, pero el espacio determina, a su vez, al comportamiento humano. El comportamiento humano, además de comunicar al hombre con sus semejantes a través del espacio, controla la cantidad y la calidad de interacciones con otras personas (ver foto 26). Esto nos muestra que el diseñador debe considerar también una situación determinada, que optimice el equilibrio de las interacciones y comunicaciones que sean necesarias, lo cual se puede lograr dotando al espacio de una distribución y coordinación de elementos, acorde a las características y necesidades de los usuarios.

D. Canter (1978), encontró que entre los animales, el uso que le den al espacio, dependerá de los recursos alimenticios. Para poder sobrevivir, el animal debe adaptarse al medio y a los recursos existentes. Esto permite a las especies, diferenciar sus habitats, pues pocos presentan hábitos alimenticios o conductas de apareamiento iguales. No en todas las especies de seres vivos se dá el principio de diferenciación de



(Foto 26) Ciertos diseños no permiten al hombre controlar tan fácilmente la cantidad de interacciones y comunicaciones que desee tener con sus semejantes.

características físicas, y es por ésto por lo que ha sido necesario desarrollar mecanismos sociales que regulen la utilización del espacio. Este tipo de organización contiene un matiz cultural, debido a que las personas no poseen un gran potencial de adaptación al medio a través del aprendizaje, sobre todo durante su infancia. A pesar de que al respecto se cuenta aún con poca investigación, se sabe que el ser humano no hace uso de su espacio de manera hazarosa. El comportamiento espacial puede ser explicado, según Canter, en términos de las relaciones que las personas establecen con respecto a los demás, no solo con respecto al ambiente físico, sino a partir de las actividades que ya realizan otros dentro del mismo espacio. Como sucede a menudo en el ambiente laboral, donde se llega a compartir un cubículo con otra persona, nuestro comportamiento se puede ver limitado o influido con respecto al uso y comportamiento del otro individuo. Hay cosas en que, además, intervienen otras implicaciones sociales, como lo muestra la investigación realizada por R. Sommer, Leibman y Col. (1969), en la que observaron que las mujeres norteamericanas, al tener que elegir asiento en situaciones públicas, tomaban en cuenta como criterio de

elección, la raza y sexo de la persona cercana, si era conocida, amigo o desconocido.

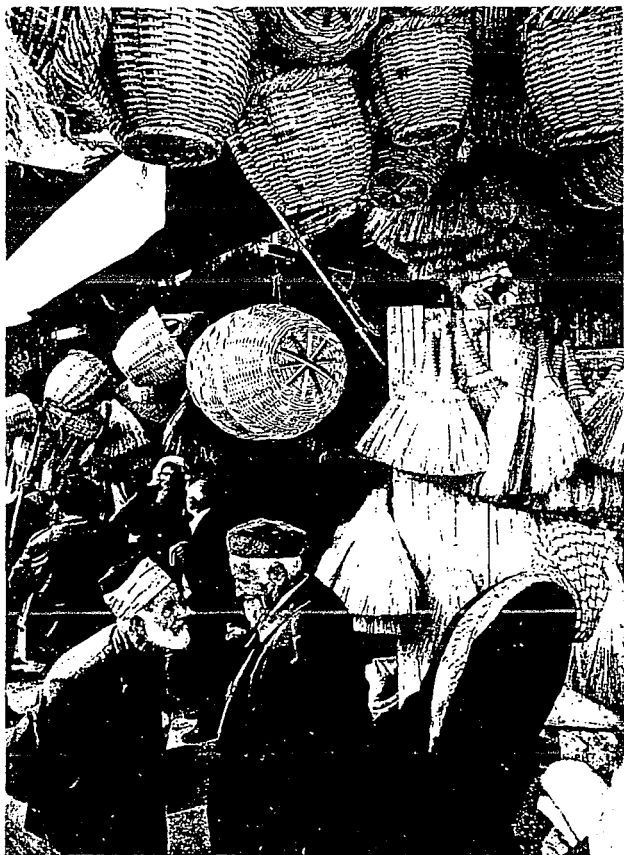
Diversos estudios (Canter, 1978), revelan que la mayoría de las personas, aún de distintas culturas, no utilizan todo el espacio público en una situación de espera, de manera regular, pues tienden a ubicarse fuera del flujo del tráfico, por ejemplo, cerca de paredes o columnas, aunque éste no les resulte, funcionalmente hablando, el más apropiado. Algunas teorías sobre comportamiento, explican este hecho como que las personas se sitúan en lugares desde donde pueden visualizar casi todo el espacio, sin quedar muy a la vista de los demás. Este fenómeno lo podemos observar frecuentemente en un restaurante, donde la mayoría de los clientes prefieren sentarse en las mesas de la periferia del mismo, y donde es más común encontrar lugares disponibles es en el centro.

El diseño de lugares públicos, donde conviven varias personas a la vez, sobre todo en situaciones de espera, ha sido estudiado con marcado interés, pues en estos sitios se pueden observar los distintos comportamientos que se pueden



llegar a generar. En estos espacios se suscitan con frecuencia, conversaciones informales entre los individuos extrovertidos. Estudiando estas situaciones, R. Sommer (1969), encontró que debe existir una cierta distancia entre los interlocutores de aproximadamente 96.5 cm. (verfoto 27). D. Canter (1978) en estudios similares encontró una distancia de 106 cms. Según estos autores, existe una clara preferencia de parte de los interlocutores para sentarse frente a frente, cuando la distancia era más o menos entre las indicadas anteriormente, pero si la distancia entre los asientos era mayor, se situaban uno al lado del otro. Revisando estas situaciones entre la cultura japonesa, encontraron que es muy importante el ángulo en que se sitúen, porque necesitan percibir algunos movimientos, sobre todo el de la cabeza y tener contacto visual.

Sommer también estudia detenidamente la preferencia de lugares alrededor de una mesa rectangular, y encuentra que esta preferencia depende en gran medida, de la situación y el fin; si solo se trata de una conversación informal, los interlocutores se situarán uno de un lado de la esquina y



(Foto 27) La distancia óptima entre los interlocutores de una conversación informal varía según las circunstancias y el entorno.

el otro, al lado de la misma. Cuando se trata de una situación de competencia u oposición, prefieren ubicarse frente a frente. Cuando defienden un mismo punto de vista, preferirán estar uno junto al otro. En este sentido puede estandarizar estas preferencias, pues Canter pudo observar la influencia de las diferencias culturales en esta situación. Observando a los japoneses, descubrió que el concepto de competencia para los orientales es distinto al occidental, los cuales no cooperan al fin para un solo objetivo; su ubicación es uno al lado del otro, aunque defiendan cada uno puntos de vista opuestos, pues saben que la finalidad es hacer uno. La posición que cada persona prefiera alrededor de una mesa, dependerá del tipo o calidad de interacción que desee tener con los demás. Por ejemplo, el que juegue el rol del líder en un grupo sentado a la mesa, tenderá a sentarse en el extremo, dice R. Sommer (1969). O bien, existe alta probabilidad de que la persona que ocupa este sitio, se comporte como tal, quizá debido a que desde este sitio se domina, sobre todo visualmente, a todos los integrantes del grupo. El diseño de las mesas es muy importante, pues depende del tipo de interacciones que se generen. No es lo mismo encontrarse alrededor de una mesa redonda, aunque ya con respeto al diseño del espacio

que la rodee, habrá lugares de preferencia para tener dominio de la situación, que alrededor de una mesa rectangular, donde se diferencian los puntos de dominio, los de participación y los que no lo son.

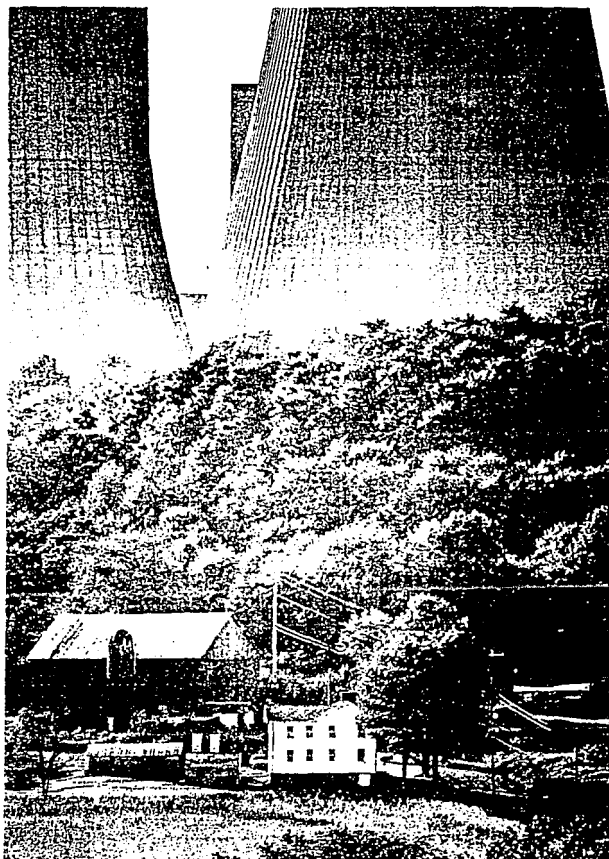
Con respecto a las percepciones, anteriormente se comentaba el hecho de que no existen dos personas que perciban exactamente lo mismo, y con mucha más razón, si estas personas pertenecen a distintas culturas. E. T. Hall (1972), afirma que las personas criadas en culturas diferentes, viven mundos perceptuales distintos, por su modo de orientarse en el espacio, de utilizarlo y trasladarse en él. Un error en el que comúnmente incurren diseñadores y arquitectos, es el de suponer que los comportamientos que ocurrirán en espacios, están bien definidos y sorprenden al observar con el paso del tiempo, que las disposiciones que ellos consideraban como evidentes, no ocurren en la práctica, y son modificadas por los usuarios en cuanto es posible.

La cultura japonesa ha sido estudiada como representante del mundo oriental, y en general, presenta diferencias

evidentes con respecto a occidente. Sin embargo, se ha podido observar que aún entre las culturas occidentales, hay diferencias tajantes. Por ejemplo, los alemanes tienen un espacio vital grande, por lo cual, difícilmente permiten compartir su espacio con una persona extraña, pues podría ser una situación de hacinamiento. Sus construcciones se perciben aisladas de ruido exterior, debido al grosor de sus muros y a sus dobles puertas. El tener una puerta abierta, habla de una situación informal o fuera de orden, para el alemán. Al encontrarse cerrada, brinda seriedad y protección. La filosofía norteamericana de "puertas abiertas", no ha sido bien acogida en empresas alemanas, en su territorio, y por el contrario, ha generado fuertes conflictos culturales. Para los norteamericanos, en un ambiente laboral el que las puertas estén cerradas para dar seguridad y sensación de orden al alemán, les genera la idea de que quedan excluidos.

Japoneses y árabes, toleran mucho más que otras culturas, las situaciones de hacinamiento. El japonés parece haber comprendido la fuerte relación existente entre la percepción cinestésica y la percepción visual, dedicando

más tiempo y atención a la organización del espacio para la percepción de todos sus sentidos. A esta cultura le hacen falta espacios abiertos y poco hacinados, y como resultado, aprendieron a diseñar el jardín típico japonés, dice E. T. Hall (1972), incorporando con ésto a la naturaleza, en el diseño para no romper de una manera tajante con el entorno natural (ver foto 28), sino de una manera gradual, sobre todo para que al ser percibido éste sea el mensaje, según la arquitectura de paisaje prestado o Shakkei (Ashihara, 1982). Mostrando ingenio, agrandaron su espacio visual, cinestésico y táctil, pues la textura para esta cultura, cobra vital importancia, sobretodo en los interiores de sus espacios. En occidente rara vez se diseña tomando en cuenta la textura o con conocimiento de los aspectos psicológicos o sociales que se involucran. Sin embargo, los japoneses, debido a su historia, tienen conciencia del significado de las texturas. La distribución y uso de sus espacios, es distinto al occidental. Todo gira y se distribuye hacia el centro de las habitaciones. En Occidente, con mayor frecuencia se colocan los muebles hacia los bordes, es decir, con respecto a las paredes, no al centro de la habitación; ésto debido al clima tan hostil prevalenciente en algunas zonas del Japón, pues los



(Foto 28) Dentro de la cultura occidental se ha observado como algo común el romper con el entorno natural de manera tajante.

usuarios del espacio, tienden a situarse al centro, todos juntos y guardar calor, y no en las orillas, donde puede haber corrientes de aire.

Otra evidente diferencia, es el hecho de que para la cultura oriental, la pared no es un carácter fijo, pues es manipulable varias veces en un día, para obtener las dimensiones deseadas. Es más, en el concepto de construcción, para ambas es muy distinto, sobretodo cuando se habla de la tradicional casa-habitación japonesa. En Occidente se edifican muros, y a partir de esta situación cerrada, se plantean las ventanas que se van a abrir. En Oriente, la construcción típica concibe ventanas grandes, que son sus paredes, y como segundo paso, se cierran. Así también, el concepto de hacinamiento que conciben en Oriente, debido a las condiciones poblacionales para ellos, se ha convertido en una forma de vida; es una cultura que considera importante emplear a todo el cuerpo de forma intensa, como un órgano sensorio, pues mantiene en sus espacios, estímulos visuales, olfativos, térmicos, de luz y sombra, color, etc.



E. T. Hall considera que los occidentales no comprenden aún a la cultura oriental completamente. Y que les pueden ser igualmente ajenos, los árabes. Esta es una cultura que se relaciona con su entorno y con sus semejantes, básicamente a través del olfato. Una situación de hacinamiento es cuando captan un exceso de olores y no por el número de personas percibidas visualmente, como ocurre normalmente en el occidental. En un espacio público, es raro encontrar que han delimitado un espacio como propio. Pueden empujarse o encontrarse apretados desde un punto de vista occidental, sin encontrarse incómodos. Sin embargo, sus espacios en casa-habitación son muy amplios, evitando separaciones o paredes interiores muy evidentes, pues no es habitual para ellos, estar solos. Sin embargo, una manera de aislarse de los demás, es no hablar y no ocultarse o encerrarse solo en una habitación, como ocurriría en Occidente.

La posición corporal durante una conversación, varía según la cultura (ver foto 29). Entre los árabes debe darse un compromiso, al menos con las miradas frente a frente; en Japón, la tendencia es a no mirar de frente, sino más bien mantenerla fuera de la imagen del interlocutor. Los límites o fronteras son tan distintos, que se puede decir



(Foto 29) La posición corporal entre culturas varía, y si no es tomada en cuenta como recurso para utilizar el espacio, puede llegar a ocasionar problemas de comunicación y conflictos.

que cada cultura tiene sus propias leyes proxémicas. Por ejemplo, la árabe debe ser una de las culturas que menos espacio necesita para tratar asuntos interpersonales, es decir, la distancia personal fase lejana para esta cultura, es menor que la utilizada por muchas otras, debido en gran parte, a que el olfato juega un papel muy importante, pues es necesario percibir el olor de la otra persona y que ésta perciba el suyo. El hombre como género, independientemente de la cultura a la que pertenezca, tiene la necesidad de percibir en primer plano dentro de su entorno, al ser humano, por este motivo asiste al parque, a un centro comercial o simplemente a la calle. En segundo plano, es importante, aunque no en todas, percibir animales. Debido a esta necesidad, es que se impone el ambiente natural, con seres vivos, animales. Sin embargo, los italianos, como cultura que son, no cuentan con la tradición de percibir jardines ligados a su casa habitación, pero lo pueden compensar con parques y plazas públicas en sus poblaciones. No así, por ejemplo, en la cultura japonesa y norteamericana, que aunque diferentes, ambas generalmente cuentan con un jardín; el japonés, que es diseñado para ser percibido desde el interior de la casa, para que lo disfrute su dueño, y el jardín norteamericano, que

normalmente es percibido y disfrutado por los vecinos y transeúntes, por su diseño y ubicación (Ashihara 1982).

Diferentes conceptos y cuestiones fueron revisados en este capítulo, para mostrar que no solo porque vivamos en distintos hemisferios del globo terráqueo o en diferentes países, percibimos de manera distinta, pues además, cada individuo tiene sus propias características y éstas, influyen en nuestras percepciones. Los conceptos involucrados en el diseño, que se han mencionado anteriormente, no podrán ser utilizados como elementos compositivos, si previamente no estudiamos de manera exploratoria, las costumbres, hábitos, tipos de vida, funciones, etc., de los usuarios.

Las normas proxémicas de las distintas culturas que poblamos la tierra, difieren entre sí. Cada individuo tiene sus propias percepciones, las que producen diferentes ideas acerca del mismo concepto, como puede ser hacinamiento, las relaciones interpersonales, lo que es grande, lo que es chico, etc. Este tipo de diferencias, es necesario que el diseñador o planificador de espacios y

ciudades, las conozca y tome en cuenta. El diseño debe satisfacer a las leyes proxémicas de la población que lo va a habitar. Hasta la fecha, la Psicología Ambiental tiene la interrogante de cuál será la densidad adecuada, es decir, el número óptimo de interacciones entre individuos, donde se les permita su participación y no pierdan identificación con su raza o población. Para esto, es necesario formar grupos de especialistas, como son los psicólogos, los antropólogos y etólogos, dice E. T. Hall (1972).

Para esto, es necesario tomar como punto de partida la escala, es decir, la dimensión que tomarán los espacios y cosas con respecto al usuario, y aquí es donde se involucra la antropometría, clave para planear desde ciudades, colonias o viviendas, de acuerdo a la escala étnica predominante. Otra cuestión de vital importancia para que el espacio cumpla con el objetivo para el cual fue creado, es que permita realizar el conjunto de funciones que se van a desempeñar en él (T. Lee, 1981), para lo cual se deben conocer las normas o reglas explícitas o implícitas de los usuarios, pues de alguna manera, el espacio puede alterar

el grado de armonía social. En las organizaciones laborales, debido a la gran cantidad de gente que puede pasar por ellas, y al sinnúmero de normas que contienen con respecto al uso del espacio, reciben etiquetas por escrito y, en ocasiones, hasta instrucciones de uso.

El diseño de espacios según D. Canter (1978), se divide en tres etapas, durante las cuales puede contribuir la psicología de manera particular. Por ejemplo, durante la primera etapa, llamada concepción, el arquitecto o diseñador conoce, por primera vez, el motivo de la construcción, es decir, se entera de qué es lo que debe hacer el usuario en ella, qué va a suceder dentro de ese espacio; aquí, el psicólogo, sabiendo los objetivos y siendo un experto en la conducta humana, puede prever de qué manera los diferentes elementos del diseño van a intervenir en el comportamiento de los usuarios. En la siguiente etapa, que es especificación, se decidirán detalles como tamaño, formas, colores, servicios, etc., y es aquí donde el psicólogo colabora, dando información acerca de cómo es que se van a relacionar las variables físicas con las psicológicas, es decir, qué efectos van a tener los detalles sobre el estado de ánimo, concentración,

motivación, etc., del usuario. Y finalmente, durante la evaluación, como denominó Canter a la tercera etapa, se tomarán en cuenta a partir de un riguroso exámen del espacio, las situaciones que tuvieron resultados positivos para repetirlos en situaciones posteriores, y los negativos para erradicarlos; este tipo de evaluaciones, pueden servir de base para la toma de decisiones en posteriores proyectos, pues nos muestran qué elementos cumplen con su función y de qué manera, así como si los efectos que se deseaban generar en la percepción de los usuarios, se logró o si será necesario modificarla.

Resumiendo, el objetivo de este capítulo es mostrar al psicólogo la importancia de acercarse y comprender el entorno, de conocer el comportamiento cotidiano a partir de los estímulos contenidos en el medio ambiente. Es una muestra de cómo se relaciona el comportamiento humano con el uso y determinación del entorno, tomando en cuenta las diferencias individuales y culturales lo más concretamente posible, pues normalmente en las construcciones intervienen gran variedad de especialistas, que diseñan y edifican, sin tomar en cuenta que nadie se relaciona con su ambiente igual a otra persona.

## ***CONCLUSIONES***



## CONCLUSIONES

Hasta aquí se ha hecho una recopilación de algunos estudios, investigaciones e hipótesis acerca de la relación hombre-ambiente, bajo el nombre de Psicología Ambiental. Muchos de los autores de estos trabajos no han sido necesariamente psicólogos de formación, sino arquitectos, diseñadores, médicos, sociólogos, entre otros. Sin embargo, han tomado en cuenta aspectos de la psicología, y muchos otros que si han sido psicólogos, han tenido que adoptar procesos de pensamiento como si fueran arquitectos ó ingenieros, dándole todos a sus resultados un matiz interdisciplinario, que hace única a la Psicología Ambiental.

Los especialistas en edificar los ambientes que forman nuestro entorno, prefieren hablar de la relación ambiente-hombre. Sin embargo, hemos podido observar que este punto de vista ha afectado sobremanera al bienestar de la humanidad, alterando la sobrevivencia en condiciones normales.

La Psicología Ambiental se ha ido estructurando desde hace ya mas de 25 años. Hoy en día, cuenta con un vocabulario propio, que le permite distinguir distintos tipos de espacios, la clasificación de distancias entre las cuales ocurre todo el comportamiento, por ejemplo. Estos términos nos han ayudado a comprender, como es que el hombre es capaz de adaptarse casi a cualquier ambiente y ha podido sobrevivir, a pesar del entorno en el que vive, como sucede a menudo en la Ciudad de México. Pero de que se trata, de ver hasta donde aguantamos y dejamos de sobrevivir o bien, de empezar a edificar en función del hombre, de su bienestar, es decir, a partir de sus necesidades como individuo, miembro de una comunidad.

Las investigaciones que pueden guiar este tipo de acciones estan regidas actualmente por aproximaciones teóricas y metodológicas las cuales tienen un valor unico según las circunstancias específicas de la misma.

Por ejemplo el modelo teórico Interaccional (Dewey y Bentley, 1949; Pepper, 1942, 1976), asume que existen

elementos físicos y psicológicos mutuamente independientes dentro del fenómeno de estudio, funcionando y afectando con su interacción a otros elementos.

Personas, procesos y ambientes son concebidos como partes de un " todo ".

El modelo teórico Organísmico ( Kitchener, 1982; Laszlo, 1972; Miller, 1978; Von Betanlanfly, 1968) considera que " el todo " esta compuesto por componentes separados y relacionados, que participan constantemente en procesos psicológicos dinámicos, dando como resultado formas complejas.

El modelo teórico Transaccional, es una síntesis de las teorías de Dewey, Bentley (1949) y Pepper (1942, 1976); y en contraste con el anterior, se acerca a " el todo " de manera diferente, exponiendo que " el todo " esta compuesto por elementos separados, pero el resultado es la interacción de factores inseparables; acepta llevar a cabo estudios de laboratorio, lo cual los anteriores no; por esta razón este punto de vista es uno de los mas utilizados.

Ninguno de estos puntos de vista propone la mejor o mas correcta aproximación, resultan, diferentes maneras de entender y teorizar los fenómenos persona-ambiente. (Altman, 1987).

Lo importante para guiar una investigación es buscar coherencia conceptual y metodológica. Resultando urgente actualmente realizar integración teórica del gran cúmulo de conocimientos científicos existentes, (Proshansky, 1987).

Para la Psicología Ambiental independientemente del punto de vista que tome la investigación, es importante que los problemas reales sean estudiados y entendidos en la marcha, en el contexto real en el que ocurren. En el mundo real es donde el comportamiento humano y la experiencia tienen lugar, (Proshansky, 1987).

Altman (1987) menciona que la psicología social debe aprender de la psicología ambiental como integrar casos de investigación del mundo real en el análisis del proceso de estudio. Epstein (1976) considera que un estrecho contacto con los problemas de la vida real sería el antídoto contra una teoría abstracta.

La investigación en el campo de la Psicología Ambiental ha rechazado el uso tradicional de la metodología de investigación en el laboratorio, así como las explicaciones de psicología básica tradicional, (Proshansky, 1987). Lo cual considera que ha traído problemas metodológicos fuertes pues la manipulación experimental de variables no es posible en el ambiente real.

Investigaciones en éste campo no solamente nos van a permitir edificar casas-habitación que le permitan al hombre refugiarse de la interperie. Si no que además le permitirá al usuario continuar con su forma de vida, su organización territorial, o bien, crear un ambiente tal, que extinga conductas negativas y genere otras positivas.

Actualmente esto no ocurre así en todos los casos, constantemente se construye aparentemente cubriendo necesidades de comunidades enteras, sin observar que realmente alteran sus formas de vida o hasta rompen la estructura familiar, generando fenómenos y conductas antisociales.

No es tarea fácil la de adecuar todos los elementos del diseño a los requisitos y necesidades del usuario, y además, no pasar por alto los reglamentos existentes para construir en la Ciudad de México, la L.F.T. y reglamentos de la O.I.T., para ambientes de trabajo específicamente.

Al tratar de adecuar un espacio a un usuario específico, debemos conocer al menos estos reglamentos, para no infringir en ellos, y no solamente debido a que han sido impuestos, sino porque pueden resultar ser, elementos preventivos de accidentes o situaciones de peligro para los usuarios.

Además de éstas contamos con una importante variable. Cada individuo, debido a su historia, personalidad, procesos psicológicos, históricos y características físicas, étnicas, percibe de distinta manera un mismo estímulo, en este caso un determinado espacio. Lo que para una persona puede resultar agradable, para otra puede no serlo.

La altura física entre dos individuos, les permite distinguir dos distintos ángulos del mismo espacio, por lo tanto, perciben dos distintas sensaciones a partir del mismo estímulo. Es muy importante tomar en cuenta al diseñar, las diferencias individuales y étnicas o culturales, pues la conducta que para una cultura resulta normal, para otra puede resultar anormal.

Como psicólogos, contamos con algunas ventajas frente a otros profesionistas, al referirnos al comportamiento humano. Sin embargo, tenemos muchas otras limitantes en cuanto al diseño de estructuras físicas, por lo que resulta recomendable formar un grupo interdisciplinario en el momento de abordar un problema de índole hombre-ambiente.

La propuesta de investigación actualmente es resolver problemas ambientales complejos, contribuyendo así con el bienestar de los individuos y la sociedad en la que viven.

La interdisciplinariedad con la que cuenta la Psicología Ambiental para solucionar problemas, le da más de una perspectiva de solución. Cada una de las disciplinas que conforman a la Psicología Ambiental tienen dificultades metodológicas y teóricas propias, lo cual pueden limitarla. O bien, la misma problemática que tienen estas disciplinas para integrarse entre sí metodológica, conceptual y analíticamente. Sin embargo este carácter interdisciplinario es el que asegura el futuro de la Psicología Ambiental.

Proshansky (1987), tomando en cuenta ésta característica propone dos niveles de análisis en las investigaciones de éste campo: Nivel I, donde se abordan procesos ambientales y de comportamiento, y Nivel II, para abordar procesos ambientales complejos. El análisis psicológico de Nivel I no es suficiente, opina el autor, pues no puede explicar eventos de alto nivel de organización humana.



Aunque la Psicología Ambiental ha sido apoyada cada vez mas por científicos preocupados por el ambiente, ha sido escasamente representada como área de especialización en instituciones, por lo cual hago una cordial invitación a los estudiantes de nivel licenciatura, a observarse como individuos, como miembros de una comunidad, y como mexicanos. ¿ Que hacen por su entorno ?, ¿Que pueden hacer por mejorarlo ?, y de esta manera, a estudiar mas a fondo, a través de un método científico, al ser humano, su conducta, y así poder mejorar el entorno de forma que podamos vivir y no solo sobrevivir.

## ***BIBLIOGRAFIA***

## BIBLIOGRAFIA GENERAL

ALBERS, JOSEF, "LA INTERACCION DEL COLOR", EDIT. ALIANZA FORMA, YALE UNIVERSITY, 1963, PAGES. 15, 31, 62, Y 90.

ALEXANDER, CHRISTOPHER, "LA ESTRUCTURA DEL MEDIO AMBIENTE", TUSQUETS EDITOR, BARCELONA, 1971, PAGES. 80, 91 A 93 Y 100.

ALTMAN, I., "WORLD VIEWS IN PSYCHOLOGY", EN DANIELS STOKOLS E IRWIN ALTMAN, "HANDBOOK OF ENVIORNENTAL PSYCHOLOGY", VOL. 1, NEW YORK, 1987.

ASHIHARA, YOSHINOBU, "EL DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES", COLECCION ARQUILECTURA PERSPECTIVAS, EDITOR GUSTAVO GILI, S.A., BARCELONA, 1982, PAG. 10, 20, 41, 42 Y 130.

BROWN, J.A.C., "LA PSICOLOGIA SOCIAL EN LA INDUSTRIA", EDIT. FONDO DE CULTURA ECONOMICA, MEXICO, 1954, PAGES. 24, 25, 36 Y 300.

CANTER, DAVID, "PSICOLOGIA EN EL DISEÑO AMBIENTAL", EDIT. PAX-MEXICO, MEXICO, 1978, PAG. 8 A 10, 14, 34 A 39, 88, 102, 117, 124 Y 142.

CIRIGLIANO-VILLAVERDE, "DINAMICA DE GRUPO Y EDUCACION", EDIT. EL ATENEO, S.A. DE C.V., BUENOS AIRES, 1987, PAG. 40, 42 Y 55.

DAVIDOF, LINDA, "INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA", EDIT. MCGRAW HILL, MEXICO, 1976, PAG. 10 A 14 Y 17 A 24.

EDICIONES, ANDRADE, "NUEVO REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL", EDIT. EDICIONES ANDRADE, MEXICO, 1977.

FAST, JULIUS, "EL LENGUAJE DEL CUERPO", EDIT. KAIROS, MEXICO, 1988, PAG. 17 A 20, 27 Y 43.

GARCIA RAMOS, D., "INICIACION AL URBANISMO", UNAM, MEXICO, 1961, PAG. 116, 124 A 124, 218 Y 219.

GONZALEZ, ALICIA Y MARTINEZ, NESTOR "LA INFICION EN EL D.F. HACE PROLIFERAR MALES PSICOLOGICOS", UNO MAS UNO, MEXICO, 1989, PAG. 10.

GONZALEZ, ALICIA Y MARTINEZ, NESTOR "LA METROPOLI UN LAMENTABLE LABORATORIO HUMANO", UNO MAS UNO, MEXICO, 1989, PAG. 9.

HALL, E.T., "LA DIMENSION OCULTA", EDIT. SIGLO XXI, MEXICO, 1972, PAG 14 A 25, 57, 61, 123, 127, 139 Y 160.

HEIMSTRA N.W., MACFARLING L.H. "PSICOLOGIA AMBIENTAL", EDIT. MANUAL MODERNO, S.A., MEXICO, 1979, PAG. 7, 9, 77, 113 A 123, 199 Y 232 A 240.

HESSELGREN, SVEN, "EL HOMBRE Y SU PERCEPCION DEL MEDIO AMBIENTE URBANO, UNA TEORIA ARQUITECTONICA", EDIT. LIMUSA, MEXICO, 1980, PAG. 21, 67 A 82, 139 A 149, 176 Y 234.

JIMENEZ, F., "HISTORIA, CONCEPTO Y TEORIAS DE PSICOLOGIA AMBIENTAL", EN FLORENCIO JIMENEZ E IGNACIO ARAGONES, "INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA AMBIENTAL", EDIT. ALIANZA PSICOLOGICA, MADRID, 1986, PAG. 21.

KAYE, D.J., "LOS RIESGOS DE TRABAJO, ASPECTOS TEORICO-PRACTICOS", EDIT. TRILLAS, MEXICO, 1985, PAG. 62 A 64, 141, 356 Y 365.

KUPPERS HAROLD, "FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE LOS COLORES", EDIT. GUSTAVO GILI, S.A., BARCELONA, 1980, PAGES. 23 A 24, 36, 97, 127, 148 Y 193.

LEE, T., "PSICOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE", BIBLIOTECA DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA, BARCELONA ESPAÑA, 1981, PAG. 12, 23 A 32, 35, 67, 74 A 78, 77, 99 Y 130 A 132.

MONTERO MEDINA, LUIS, "TESIS, EL PSICOLOGO DEL TRABAJO EN LA SEGURIDAD INDUSTRIAL", UNAM, MEXICO, 1989, PAG. 13, 25 A 27, 35 Y 44.

MUMFORD, LEWIS, "LA CULTURA DE LAS CIUDADES", EMECE EDITORES, BUENOS AIRES, 1945, PAG. 206, 234, 303 A 306, 486, 599 Y 607.

NORBERG-SCHULTZ, CH., "EXISTENCIA, ESPACIO Y ARQUITECTURA", EDIT. BLUME, ESPAÑA, 1945, PAG. 9A 13, 36, 46 Y 112.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO, "INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL TRABAJO", EDIT. LIMUSA, MEXICO, 1986, PAG. 50, 53, 55, 60 Y 65 A 67.

PENICHE CARLOS, RUIZ IRENE, "LOS ASPECTOS PSICOLOGICOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO", EDIT. MECANOGRAMA, UNAM.

PROSHANSKY, H.M., "THE FIELDS OF ENVIROMENTAL PSYCHOLOGY", EN DANIELS STOKOLS E IRWIN ALTMAN, "HANDBOOK OF ENVIROMENTAL PSYCHOLOGY", VOL. 2, NEW YORK, 1987.

PROSHANSKY, H.M., ITTELSON, W.H. RIVLIN, L.G., "PSICOLOGIA AMBIENTAL", EDIT. TRILLAS, MEXICO, 1983, PAG. 33 A 39, 187 A 189, 270 A 276, 354 Y 732.

RIOS NAVARRETE, HUMBERTO, "A 15 AÑOS DE INAUGURADA, EL ROSARIO ES UNA DE LAS UNIDADES CON MAS DELINCUENCIA", UNO MAS UNO, MEXICO, 1989, PAG. 13.

SOMMER, ROBERT, "ESPACIO Y COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL", INSTITUTO DE ADMINISTRACION LOCAL, MADRID, 1974, PAG. 297 Y 301.

TRUEBA URBINA, A. Y TRUEBA BARRERA J., "LEY FEDERAL DEL TRABAJO", EDIT. PORRUA, 1980, 47a. EDICION.

TYLER, LEONA E., "PSICOLOGIA DE LAS DIFERENCIAS HUMANAS", CAPITULOS 1, 2 Y 3.

## INDICE BIBLIOGRAFICO DE ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFIAS

### I L U S T R A C I O N E S

- 1.1 DEMOSTRACION CLASICA DE FIGURA-FONDO DE RUBIN HESSELGREN, SVEN; "EL HOMBRE Y SU PERCEPCION DEL MEDIO URBANO, UNA TEORIA ARQUITECTONICA". MEXICO, 1980.
- 1.2 MI SUEGRA Y MI ESPOSA, DIBUJO DE HILL HESSELGREN, SVEN; "EL HOMBRE Y SU PERCEPCION DEL MEDIO URBANO, UNA TEORIA ARQUITECTONICA". MEXICO, 1980.
- 1.3 EDIFICIO BARROCO EN ROMA. HESSELGREN, SVEN. "EL HOMBRE Y SU PERCEPCION DEL MEDIO URBANO, UNA TEORIA ARQUITECTONICA". MEXICO, 1980.
- 1.4 THE MEASURE OF MAN. DRAYFUS HENRY; WHITHEY LIBRARY OF DESIGN, N.Y., 1959.

### F O T O G R A F I A S

- FOTO 1. ABERCROMBIE, THOMAS; LAMAYURO GOMPA, INDIA; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 153; No. 3, MARZO 1978, PAG. 357.
- FOTO 2. COBB, JODI. VISTA DE BEIRUT; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 165; No. 2, FEBRERO 1984, PAG. 255.
- FOTO 3. AMOS, JAMES; TIFFANY'S IN NEW YORK CITY; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 154, No. 2, AGOSTO 1978; PAG. 206.
- FOTO 4. STANFIELD, JAMES; COLUMBUS, INDIANAPOLIS; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 154, No. 3, SEPTIEMBRE 1978, PAG. 382.

- FOTO 5. MADDEN, ROBERT; DALLAS FORTWORTH AIRPORT, NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 152, No. 2; AGOSTO 1977, PAG. 148.
- FOTO 6. GREHAN, FARRELL Y BENN NATHAN; PRIVATE CLUB, AMSTERDAM; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 516, No. 4, OCTUBRE 1986, PAG. 516.
- FOTO 7. GREHAN, FARRELL Y BENN NATHAN; JOVENES DE AMSTERDAM. NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 516; No. 4, OCTUBRE 1986; PAG. 516.
- FOTO 8. COBB, JODI; JORDANAS ESTUDIANTES; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 165, No. 2, FEBRERO 1984, PAG. 254.
- FOTO 9. MONROE, ROBERT; PLAYA DE JAMAICA; GEOGRAFIA UNIVERSAL; VOL. 8; AÑO 4; No. 1, JULIO 1979, PAG. 49.
- FOTO 10. COBB, JODI; CALLE DE JORDANIA, CAPITAL DE AMMAN; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 165, No. 2; FEBRERO 1984, PAG. 254.
- FOTO 11. STANFIELD, JAMES; DAMASCO PEOPLES; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 154, No. 3, SEPTIEMBRE 1978, PAG. 328.
- FOTO 12. BAUMANN, BRUCE; CHITRAL, PAKISTAN; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 151, No. 1; ENERO 1977, PAG. 132.
- FOTO 13. MAZE, STEPHANIE; CALLE DEL CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 166, No. 2; AGOSTO 1984, PAG. 152.
- FOTO 14. YAMASHITA MICHEL; CAFE EN INDONESIA; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 159; No. 4, ABRIL 1981, PAG. 535.
- FOTC 15. MAZE, STEPHANIE; CASA-HABITACION, MEXICO, D.F.; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 166, No. 2, AGOSTO 1984, PAG. 151.

- FOTO 16. MAZE, STEPHANIE; CONTAMINACION, MEXICO, D.F.; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 166, No. 2, AGOSTO 1984, PAG. 154.
- FOTO 17. MAZE, STEPHANIE; TRANSPORTE URBANO, MEXICO, D.F.; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 166, No. 2; AGOSTO 1984; PAG. 154.
- FOTO 18. CONGER, DEAN; LUCKY, CENTRO COMERCIAL, SINGAPUR; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 159, No. 4, ABRIL 1981; PAG. 559.
- FOTO 19. RAYNER, STEVE; CENTRO DE CHICAGO; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 153, No. 4, ABRIL 1978, PAG. 482.
- FOTO 20. MISHLER, CLARK; DOS MUNDOS EN MICHIGAN; NATIONAL GEOGRAPHIC, VOL. 155, No. 6, JUNIO 1979, PAG. 831
- FOTO 21. GAHAN, GORDON; DEPARTAMENTOS EN MOSCU; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 153, No. 1, ENERO 1978, PAG. 39
- FOTO 22. COBB, JODI; PALESTINOS; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 165, No. 2, FEBRERO 1984, PAG. 237.
- FOTO 23. STANFIELD, JAMES; FAMILIA EN DAMASCO; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 154, No. 3, SEPTIEMBRE 1978, PAG. 336.
- FOTO 24. COULSON, DAVID; ANGELA FISHER CONVERSANDO CON UNA NATIVA SAMBURU; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 166, No. 5, NOVIEMBRE 1984, PAG. 711.
- FOTO 25. MADDEN, ROBERT; ALEMANIA OESTE; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 152, No. 2, AGOSTO 1977, PAG. 148.
- FOTO 26. BRANDEMBURG, JIM; FACHADA DE EDIFICIO EN CONSTRUCCION, HONG KONG; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 158, No. 4, OCTUBRE 1980, PAG. 512.



- FOTO 27. STANFIELD, JAMES; DAZAR EN DAMASCO; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 154, No. 3, SEPTIEMBRE 1978, PAG. 334.
- FOTO 28. WOLINSKY, CARY; PENNSYLVANIA; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 153, No. 6, JUNIO 1978, PAG. 767.
- FOTO 29. WOLINSKY, CARY; STEVE RAYMER Y JEANNE TROMBLY; NATIONAL GEOGRAPHIC; VOL. 173, No. 5, MAYO 1988, PAG. 695.