

LA PSICOLOGIA AMBIENTAL EN EL DISEÑO BIOCLIMATICO

M. en Arq. Lorena Gpe. Cubillas Talamante
Profesor-Investigador de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad Autónoma de Baja California
Mexicali, Baja California
lorena@uabc.mx

Introducción:

El objetivo de la psicología ambiental es el estudio de la estructura de la vida diaria (los efectos de los ambientes en donde vivimos y trabajamos, las exigencias ambientales de la aglomeración y el ruido, la dimensión espacial en las relaciones interpersonales). La importancia de este nuevo campo se ha destacado aún más a raíz del interés social que han suscitado el deterioro de la calidad del ambiente físico.

El diseño bioclimático aprovecha los recursos naturales para el mejoramiento de la calidad de la construcción y vida del usuario. La combinación de estos dos conceptos dentro del diseño arquitectónico, genera dualidad interesante de entender el medio ambiente físico y psicológico de los usuarios y obtener una identificación entre la realidad y los sueños, reflejados en la conducta del ser humano en un medio físico.

Desarrollo:

En el proceso del diseño bioclimático, uno de sus objetivos fundamentales es el de determinar un diseño capaz de resolver las condiciones físicas del confort a través del mejor aprovechamiento de los recursos naturales de la región en donde se diseñe. Sin embargo el usuario toma un lugar importante dentro de este proceso metodológico del diseño, ya que es a éste a quien debemos de lograr obtener un confort pleno,

La arquitectura bioclimática se preocupa por entre lazar a la arquitectura con la naturaleza poner de manifiesto las bondades de ambas en beneficio de los usuarios; en este aspecto el bioclimatismo representa la comunión entre el medio natural y el hombre, el construir con la naturaleza y no en contra de ella. Sin embargo el hombre es un ser sumamente complejo en la satisfacción de sus necesidades para lograr una calidad de vida, ya que esta ésta sujeta a diversos factores como lo son, la economía, cultura, educación, etc.

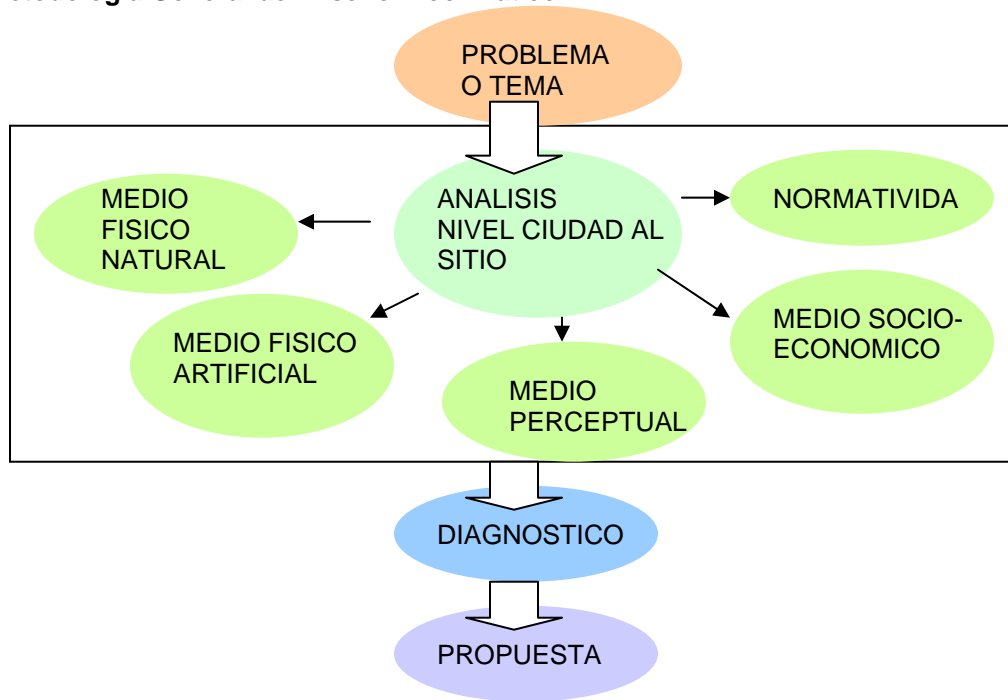
En este marco podemos entonces entender como en el diseño de los espacios que conforma el medio físico influye en el comportamiento del hombre, en su percepción del medio, que le trae por respuesta una aceptación o negación de las condiciones actuales de su medio que percibe, reflejándolo en un confort o discomfort. Esto se vuelve complejo ya que diseñamos para lograr la satisfacción del cliente como usuario desde el aspecto funcional, estético, confort y de identidad, así el diseño bioclimático, tiene el reto de llegar al confort térmico y psicológico de sus usuarios y se explicara por que.

Dentro del concepto general de la **metodología del diseño bioclimático** se tiene que tener como base el conocimiento de los factores y elementos del clima de el lugar en donde se va a proyectar el diseño, ya que con estos conocimientos tendremos bien definido que variables son las que tendrán un mayor impacto en el diseño del edificio o espacio abierto.

El siguiente aspecto a considerar esta la **orientación y emplazamiento del diseño** dentro del terreno o zona de estudio. En esta parte nos importa entender como se ha desarrollado la traza urbana bajo las condiciones geográfica y ambientales, ya que de ella depende como se solucionara particularmente un edificio, y estas actúan en la variación de propuestas de los edificios, ya que se tienen climas diversos, y ámbitos culturales también. Sin embargo todos deberán de responder a una satisfacción de confort para el usuario, térmico y psicológico.

En la metodología es necesario que dentro del **análisis** de los diversos factores que intervienen en el conocimiento del fenómeno y entender sus ventajas y desventajas está la incursión del análisis del usuario y su comportamiento dentro del espacio físico ambiental y como interactúa en el.

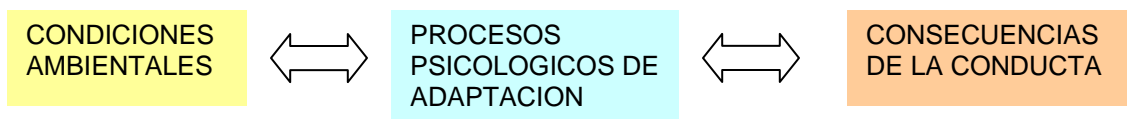
Metodología General del Diseño Bioclimático



En el proceso de análisis bioclimático se ven todos los aspectos a detalle del sitio de todo lo físico natural y artificial que existe en el lugar, sin embargo en esta parte solo tenemos en cuenta al usuario como un elemento cuantitativo mas no cualitativo sobre su presencia en el proyecto y es ahí en donde se empieza a trabajar con los conocimientos de análisis que la psicología ambiental tiene para conocer el comportamiento de las personas en relación al medio físico perceptual.

La psicología ambiental se ha enfocado a investigar sobre la relación de los efectos psicológicos del ambiente construido o arquitectónico sobre la conducta y la experiencia humana. Esto esta relacionado con la percepción del confort psicológico y no solo térmico, ya que se puede obtener una mejor respuesta de los usuarios de una edificación de una zona climática calida manejando elementos de identidad cultural que traigan recuerdos de experiencias vividas de los usuarios, más, que solo estrategias bioclimáticas para lograr el confort. La conducta humana trabaja bajo parámetros establecidos durante el desarrollo del mismo, a través de los hábitos y estilos de vida desde su infancia van marcando esos parámetros que después sirven para lograr satisfactores en la búsqueda de la calidad de vida de los seres humanos.

Se sabe que aún cuando las personas se enfrentan a condiciones ambientales difíciles, son capaces de desarrollar formas positivas y creativas para satisfacer sus necesidades individuales y sociales. El modelo se puede presentar de la siguiente forma:



En este modelo adaptativo, los efectos del ambiente sobre la conducta son mediados por una variedad de procesos psicológicos adaptativos, o sea que la relación entre el ambiente y la conducta es recíproco. Es importante reconocer los obstáculos ambientales reales que las personas enfrentan en su vida, y evitar culpar a las víctimas de las condiciones ambientales inadecuadas por las fallas y frustraciones sobre las que no tienen control. Las actividades de la

vida cotidiana del individuo se entrelazan con los ambientes físicos en los que vive y trabaja. Muchas de las actividades cotidianas (esparcimiento, estudio, sueño) están influenciadas por la arquitectura y el diseño interior del hogar.

La percepción del ambiente es un proceso psicológico único, por medio de este, los diversos estímulos ambientales con que se encuentra el individuo por todas partes se organizan para formar un cuadro coherente e integrado del mundo. La percepción ambiental implica el proceso de conocer el ambiente físico inmediato a través de los sentidos, este proporciona la información básica que determina las ideas que el individuo se forma del ambiente, así como sus actitudes hacia él. Ittelson señala que el carácter circundante del ambiente hace de la percepción ambiental una exploración más que una simple observación.

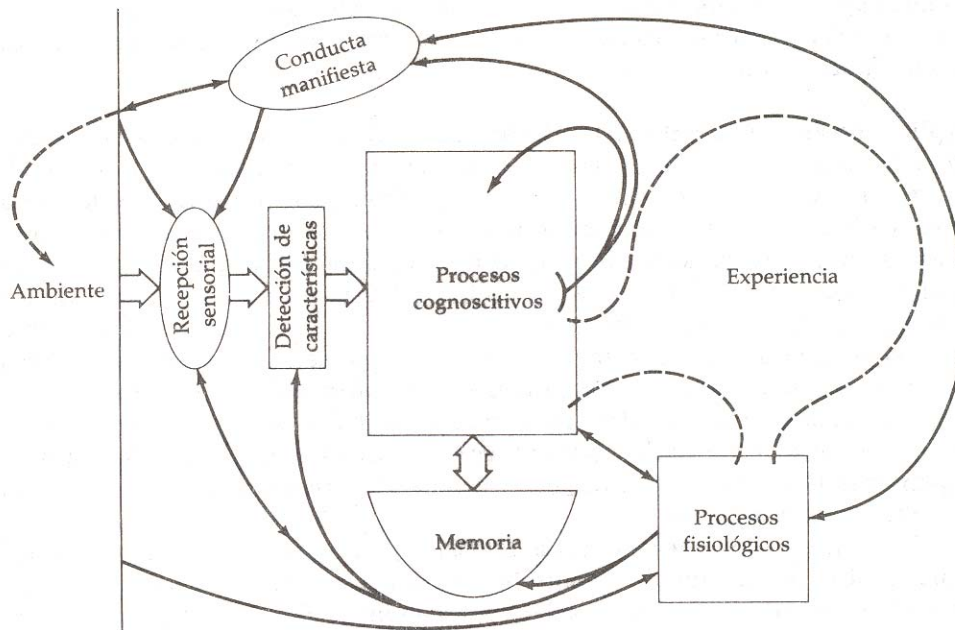
Debido a que la percepción es un proceso natural e inconsciente, la gente se sorprende cuando se entera de que es uno de los procesos psicológicos fundamentales por medio del cual se adapta al ambiente físico, así también proporciona las bases para conocer el mundo que habitamos y este conocimiento es indispensable para adaptarnos en él. Debido a que la percepción del ambiente está tan estrechamente relacionada con el comportamiento adaptativo del individuo, el estilo de percibir el ambiente se adaptará, con el tiempo, a las características y requerimientos particulares del lugar en donde el individuo se desenvuelve habitualmente.

Ittelson y Kilpatrick, dicen..."El mundo que cada uno conoce es un mundo creado en gran medida a partir de la experiencia propia que se adquiere al interactuar con el ambiente"...ahora esto lo podemos considerar en la planeación del ambiente, Jon Lang (1974), señala que los objetivos del diseño son visuales principalmente y que muchos de los principios básicos del diseño han influido en las teorías psicológicas de la percepción ambiental. Opina que si se tiene un mayor conocimiento del proceso por el cual las personas perciben el ambiente físico ayudaría a mejorar la calidad y la efectividad del diseño ambiental.

En resumen se puede decir que los diversos estímulos que el individuo recibe del ambiente son organizados por los procesos perceptuales para formar un cuadro coherente e integrado del mundo. La percepción del ambiente da la base para conocer al mundo para lo cual este es fundamental para desarrollar la habilidad para funcionar adaptativamente en él. Debido a que la percepción ambiental está tan estrechamente ligada a las actividades del individuo, su estilo de percibir el ambiente se ajustará, con el tiempo, a las características y demandas específicas del ambiente que habitualmente se desenvuelve. En la psicología ambiental se descubre una herramienta para entender la percepción del espacio por el individuo a través de los mapas conductuales o cognoscitivos; estos desempeñan un rol sumamente importante en el desarrollo de la capacidad para resolver problemas de espacio, tiene un alto valor adaptativo en la vida humana. Los mapas cognoscitivos indican hacia donde ir para satisfacer las necesidades individuales y como llegar allí, la elaboración de estos mapas cognoscitivos implica predominantemente imágenes visuales del ambiente, sin embargo, la naturaleza de las representaciones cognoscitivas es tan compleja que incluye otros órganos sensoriales y motores, además de la vista, se recuerdan los sonidos y olores distintivos de un lugar en particular e incluso se tiene conciencia de las características táctiles y térmicas de los lugares.

Otra función psicológica del conocimiento ambiental es el de proporcionar una estructura para la organización del sentimiento de identidad personal (Proshansky 1978), manifiesta que los recuerdos, creencias, sentimientos y fantasías de un individuo puede organizarse según el mapa cognoscitivo que se haya formado del mundo. La relación que existe entre los mapas y la identidad personal se manifiesta principalmente por el significado específico que el lugar tiene para el individuo. En este sentido, la cognición ambiental es un proceso activo y creativo en el cual el individuo interpreta el ambiente espacial basándose en una compleja serie de sentimientos, actitudes y experiencias personales.

El estilo de vida determina los sectores del espacio que el habitante frecuenta, y con los cuales se familiariza y considera importantes y significativos.



Modelo de la interrelación ambiente-experiencia-conducta

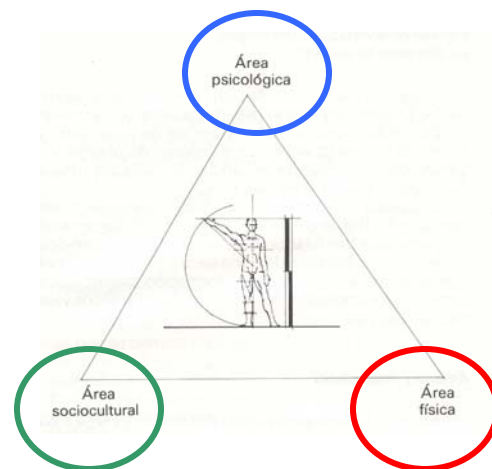
Algo que hay que considerar en los usuarios es la actitud ante la percepción y conocimiento del ambiente, ya que esto ayuda a la selección del ambiente en donde vivir. La satisfacción o el descontento de las personas con sus ambientes residenciales actuales, así como sus preferencias con respecto al ambiente ideal para vivir; estos sentimientos de satisfacción con el ambiente residencial inmediato también interactúan con los de satisfacción con el vecindario circundante y con la comunidad.

Así entonces, la conducta y la experiencia del individuo están influenciadas por diversos aspectos de los ambientes interiores de donde vive, trabaja y se educa. La luz, el sonido, la temperatura, la extensión del espacio, la privacidad y el territorio, afectan las actividades diarias que se realizan en los ambientes diseñados. La estructura física y la disposición de los ámbitos arquitectónicos afectan la naturaleza y calidad de las funciones individuales y sociales que en ellos se llevan a cabo.

El hombre en su relación con el medio ambiente, contempla áreas importantes para desarrollar un ambiente transformado en un ambiente de calidad de vida, en donde se considera primeramente, el espacio físico en donde se ha desarrollado; después el aspecto psicológico que a través de los sentidos se percibe el ambiente, dándole un significado y conciencia de su existencia; y por último esta la parte sociocultural que le permite a la persona conformar una identidad propia y extendida a su espacio habitable.

El hecho de considerar estos aspectos dentro del diseño se vuelve importante ya que se diseña en un ambiente climático determinado y una población con características muy definidas en el mismo lugar, y esta información incluida en la metodología sirve para comprender la relación del hombre con su medio.

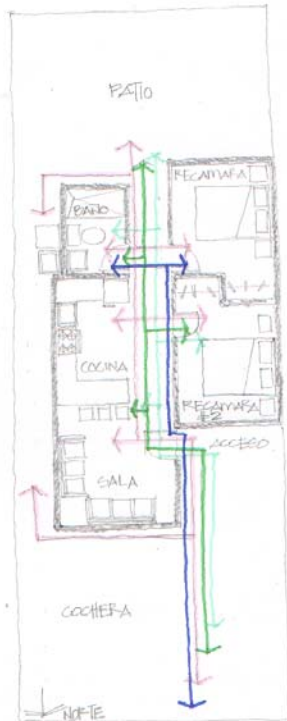
En la parte de análisis está, el conocer al usuario y sus características propias en relación con su medio ambiente físico para extraer datos a considerar en la propuesta de diseño.



En este análisis se utilizan diversas herramientas para obtener y descifrar la información necesaria para entender esta parte de la metodología y en la psicología ambiental uno de ellos es el método de rastreo que sirve para recopilar datos, esto se hace con los planos del lugar de observación de las personas se dibuja con una línea al trayecto o recorrido que la persona hace dentro de un espacio marcando tiempos de traslado y puntos de interés o de pausa en el trayecto, esto se complementa con entrevistas a usuarios que usen un edificio similar al que se está diseñando o el de remodelación.

En la gráfica se muestra un ejemplo de una familia en su vivienda y como cada miembro de la familia es analizado en cada uno de los espacios de esta.

Mapa conductual



Padre

Recámara – Baño – Recámara – Cocina – Cochera – Calle – Sala – Recámara – Baño – Cocina – Baño – Recámara

Madre

Recámara – Baño – Recámara #1 – Recámara #2 – Cocina – Calle – Cocina – Recámara #1 – Recámara #2 – Patio – Cto. de lavar – Cochera – Patio – Sala – Recámara – Baño – Recámara

Hijo #1

Recámara #2 – Baño – Cocina – Baño – Recámara – Calle – Recámara – Baño – Cocina – Recámara – Barra – Sala – Patio – Baño – Recámara

Hijo #2

Recámara #2 – Baño – Cocina – Baño – Recámara – Calle – Recámara – Baño – Cocina – Recámara – Barra – Sala – Patio – Baño – Recámara

Datos

Fracc. Villanova
Caso #13. Fam. Romo Cegoviano

En este proceso de analizar a fondo al usuario se interpreta también en la entrevista su grado de satisfacción de cada uno de los espacios que habita y el porque, con esto podemos compararlo con los datos microclimáticos de la vivienda para establecer una relación entre satisfacción perceptual y el confort térmico. Por esta razón también hay que establecer las condiciones reales climáticas de los espacios físicos habitables, comparando las condiciones y estrategias a seguir en el análisis climático de la ciudad. Esto con la intención de que las estrategias a seguir se ajusten perfectamente a las necesidades de confort de los usuarios y de las condiciones ambientales exteriores a las que está expuesta la edificación a diseñar.

CASO	LOCALIZACION	FAMILIA	FECHA	HORA	TEM. INT.	HUM. R. INT.	TEMP. EXT.	HUM. R. EXT.	OBSERVACIONES
13	FRACC. VILLANOVA	ROMO-CEGOVIANO	6/08/01	10:00 AM	30 °C	47 %	33 °C	52 %	LA CASA CUENTA CON REFRIGERACION DE PAQUETE DE 6 TONELADAS LA CUAL NO SE APAGA DESDE QUE SE PRENDE EN TODA

									LA TEMPORADA, PARA MANTENER TEMPERATURA ESTABLE
			7/08/01	5:30 PM	29 °C	34 %	35 °C	39 %	LA CASA SE MODIFICO DE SU DISEÑO ORIGINAL, DE FACHADA Y COCHERA LA CUAL LE DA SOMBRA A LA SALA Y ACCESO. SE AGREGARON DOS RECAMARAS
			8/08/01	10:00 AM	29 °C	38 %	33 °C	52 %	CUENTA LA CASA CON JARDIN EN LA PARTE POSTERIOR, QUE CUENTA CON CUBREPISO Y ARBOLES, HACEN USO DE VENTILADORES EN LAMPARAS DE TECHO.

Conclusión:

El arquitecto diseñador de espacios tendrá que contemplar estos cambios en el proceso metodológico del diseño Bioclimático para lograr espacios adecuados a las condiciones ambientales climáticas de la región, así como, a las necesidades reales del espacio del ser humano según la percepción del mismo, entendiendo que todos los seres vivos establecemos patrones de conducta en la relación estrecha con el espacio físico, y el proceso de adaptación de los cambios será mayormente aceptables a las condiciones de calidad de vida en los espacios diseñados por los arquitectos ambientales, en donde no solo las condiciones de confort térmico es importante , sino también el confort perceptual que actúa con la conducta del ser humano que habita los espacios.

Mientras más nos adentramos a entender la relación que existe entre los usuarios y el espacio físico, y su identificación total basada en resolver sus necesidades espaciales con una calidad de vida , es más difícil congeniar la parte física del ambiente con la percepción del mundo del usuario, pero tendremos que considerar el cambio de mentalidad a la hora de diseñar, ya que la concepción bioclimática se deberá de extender a este análisis del usuario para la identificación perceptual y térmica en la identificación de su mundo real e ideal.

Bibliografía:

- Charles J. Loan. "PSICOLOGIA AMBIENTAL, un enfoque general". México, 1994, Ed. Limusa.
 Baruch Givoni. "PASSIVE AND LOW ENERGY COOLING OF BUILDINGS". USA 1994. Ed. John Wiley & Sons.
 Harold M. Proshansky, William H. Ittelson y Leanne G. Rivlin. "PSICOLOGIA AMBIENTAL. El hombre y su entorno físico". México, 1983. Ed. Trillas.
 Rodríguez V., Figueroa C., Castorena E., Huerta V., García Ch., Rodríguez M. y Guerrero B. "Introducción a la ARQUITECTURA BIOCLIMATICA". México, 2002. Ed. Limusa.
 Ruth Lacomba (Comp.), "MANUAL DE ARQUITECTURA SOLAR". México, 1991, Ed. Trillas.