

ARQUITECTURA & SALUD

Cynthia Echave*
María López de Asiain
cechavemt@yahoo.com

La arquitectura cumple una función básica de reproducción espacial a partir de la disposición de elementos delimitantes que separan e igualmente relacionan el espacio exterior con el interior. Las características materiales y formales de estos límites determinan aspectos del espacio reproducido tanto psíquicos (estéticos, compositivos, culturales) como físicos (térmicos, acústicos y lumínicos) que en conjunto, propician o no una percepción y aceptación cultural del objeto arquitectónico.

Sin embargo, la aceptación por parte del usuario del objeto arquitectónico no significa que éste presente las condiciones de confort necesarias para asegurar su salud.

Hablar de arquitectura y salud, hace pensar en al menos dos tipos de influencia sobre la salud de las personas: *la física y la psíquica*, y a su vez ambas, de manera tanto individual como colectiva.

La influencia psíquica estaría referida a la percepción e información adquirida a partir de la organización espacial y el desarrollo de actividades en ésta. Una persona puede encontrarse mentalmente mejor en un espacio que otro y dependiendo de la actividad que realice en dicho espacio, ésta repercutirá en la percepción del mismo.

La influencia sobre la salud física estaría referida a aquello que pudiese afectar negativamente a las condiciones de confort térmicas, acústicas, lumínicas e higiénicas de las personas. Estos tipos de afecciones en la arquitectura pueden ser

debidos a diversos factores, desde la propia configuración espacial hasta la calidad y características de los materiales empleados en la construcción, la disposición y correcto funcionamiento de instalaciones, etc.

Desde la perspectiva del diseño bioclimático, se proponen soluciones acordes con los parámetros de confort de las personas, tanto físicas como psíquicas, desde una interpretación de la arquitectura basada en el clima y en el lugar². Ello permite controlar los condicionantes físicos derivados de la climatología y la configuración espacial así como los condicionantes psicológicos que surgen de una manera de socializar característica del lugar donde se inserta la arquitectura, de las costumbres, de la tradición, de las nuevas tendencias sociales, etc... Con ello se consigue plantear una arquitectura "sana" con la que se obtienen condiciones de confort satisfactorias en términos de habitabilidad³.

"...La concepción bioclimática es ante todo una especie de compromiso cuyas bases son:

*Un programa de arquitectura
Un paisaje
Una cultura
Unos materiales locales
Cierta noción del bienestar y del abrigo
Y cuya síntesis es la envoltura habitable..."*

*(Patrick Vardou y Varoujan Arzumian.
SOL Y ARQUITECTURA)*

Para salvaguardar la salud social hemos de tener en cuenta que los lugares de trabajo y las viviendas son los espacios en los que la influencia es mayor por el nivel de ocupación que tienen con respecto a otro tipo de lugares y actividades. La deficiencia en

* Arquitectura & Energía Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. UPC

¹ Arquitectura y Energía Natural. Rafael Serra Florensa y Helena Coch Roura. Ed. UPC.

² Climas. Arquitectura y Climas. Rafael Serra. Ed. GG. Barcelona 1999

³ Arquitectura, Ciudad y Medioambiente. Jaime López de Asiain. Universidad de Sevilla, en colaboración con la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla 2001.

el diseño de estos espacios puede propiciar enfermedades de diversa índole.

La vivienda es uno de los sitios donde el hombre es más susceptible a las condiciones del ambiente y donde resulta más connotado el impacto.

Los casos más preocupantes los constituyen las viviendas de bajo presupuesto que por lo general son deficientes. En estas viviendas se localiza la población de mayor riesgo de afección por enfermedades de todo tipo relacionadas directamente con el entorno.

La mortalidad infantil en países poco desarrollados o subdesarrollados está estrechamente vinculada con el padecimiento de enfermedades originadas por las condiciones de vida. Éstas suelen ser propias de asentamientos en extrema pobreza, tanto en el contexto urbano como en el rural.

Sin embargo, no hemos de ir tan lejos para comprobar como numerosas viviendas de nuestro parque inmobiliario actual, además de haber llegado a alcanzar unos precios desorbitados, por no decir inmorales, (vivienda actual en Cataluña y en general toda España⁴) presentan condiciones de salubridad y confort que dejan mucho que desear. Son frías en invierno y calurosas en verano, por lo general con escasa luz natural y precaria ventilación. En general, inadecuadas para una aceptable habitabilidad que no comporte el uso de sistemas artificiales de acondicionamiento que no sólo son en muchos casos inasequibles económicamente sino que suelen incorporar además otro tipo de riesgos sanitarios de diferente índole y afecciones debidas al cansancio poco natural provocado por las condiciones artificiales de confort.

Para poder controlar la arquitectura en términos de salud, deberemos siempre tener en cuenta al menos los aspectos siguientes:

Aspectos arquitectónicos que repercuten en la salud⁵

- Orientación
- Ventilación
- Materiales

⁴ España registra el mayor aumento del precio de la vivienda en la UE. El País, viernes 27 feb 2004

⁵ Referencias tomadas del documento: Documento de Posición OPS sobre Políticas de Salud en la Vivienda, 1999. Washington, D.C. y La Habana, Cuba, octubre de 1999. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. División de Salud y Ambiente.

- Manejo del agua
- Manejo de residuos

Existen también diversos hábitos que unidos a la arquitectura del lugar pueden tener repercusiones negativas en la salud.

La contaminación del aire interior

La deficiencia de la calidad del aire interior repercute principalmente en la generación de infecciones de vías respiratorias. Algunas de las razones se han presentado en los siguientes casos:

- Exposición cotidiana al humo generado por el fuego utilizado para fines domésticos.
- Cocinar los alimentos dentro del dormitorio.
- Dormitorios carentes de ventanas al exterior.
- Hacinamiento y mala ventilación.
- Humo de cigarrillo

Muchas de las afecciones respiratorias padecidas por los niños se vinculan a una ventilación deficiente de su vivienda, ubicación de la cocina en una habitación de uso común, o bien al número de fumadores a los cuales estaba expuesto.

La dispersión aérea de enfermedades virales se facilita por el hacinamiento o por la acción de los sistemas de ventilación. El contagio aéreo es causante de muchas infecciones respiratorias agudas. Los riesgos a la salud derivados de la exposición a los agentes infecciosos están pues vinculados a la situación interior de la vivienda y a los factores específicos del hospedero. La transmisión depende de la localización de las fuentes con relación a los receptores, la que se vincula en gran medida a la circulación del aire.

La temperatura y la humedad influyen en la transmisión cambiando las dimensiones de las partículas y afectando el tiempo de sedimentación. Con humedades sobre 65% se incrementa la incidencia de las enfermedades respiratorias superiores.

Es por ello que se consideran como valores de neutralidad térmica los siguientes parámetros:

Temperatura 19 - 25 °C

Humedad relativa 60%

Corriente de aire 0,15 m/seg.

Comportamiento acústico exterior e interior

La exposición a vibraciones puede traducirse en nerviosismo, lumbalgias, falta de irrigación sanguínea del hígado y el riñón, náuseas, entre otros efectos. En el ambiente laboral es conocido el Síndrome de Raynaud cuya naturaleza es una alteración vasomotora.

Los efectos generalizados de las vibraciones aparecen con frecuencias superiores a los 5 Hz, incrementando el consumo de oxígeno y la ventilación de los pulmones produciendo fatiga.

Las repercusiones sobre la salud pueden ser como hemos visto variadas y dependen del diseño arquitectónico y del tipo de hábitos domésticos (ver cuadro adjunto). La acertada adecuación de parámetros de confort en el diseño de los espacios es un indicador de una arquitectura saludable, sobretodo cumpliendo el objeto para el que está destinado su uso.

Hay que señalar que las consecuencias de una arquitectura saludable están referidas no solo a los usuarios, sino también, a mayor escala, a su impacto en la "salud" del medio ambiente urbano cuyas repercusiones van más allá de una percepción inmediata afectando al soporte físico espacial a largo plazo.

Información relacionada en el Servidor de Tesis Doctorales en Red (TDX). Contiene, en formato digital, tesis doctorales leídas en la Universidades de Cataluña y otras Comunidades Autónomas.

<http://www.tdx.cesca.es/>

La luz en la Arquitectura. Su influencia sobre la salud de las personas. Estudio sobre la variabilidad del alumbrado artificial en oficinas.
Murguía Sánchez, Laura