

# Los requerimientos humanos en el diseño de los establecimientos de salud

Sonia Cedrés de Bello

## Resumen

A través del diseño se puede estimular o inhibir ciertos comportamientos del individuo. Igualmente el diseño puede causar riesgos a la salud o pueden tener efectos terapéuticos y sanadores. En el diseño de los establecimientos de salud se deben conocer las expectativas y condiciones físicas de los usuarios, así como las necesidades humanas y tecnológicas, a fin de dirigir adecuadamente la planificación física de los espacios que la conforman. Se señalan algunos criterios de habitabilidad que contribuyen a enaltecer el ambiente físico y el respeto a la dignidad de cada individuo como usuario de los establecimientos de salud mediante la satisfacción de sus necesidades naturales y valores adquiridos.

## Abstract

*Design can stimulate or inhibit human behavior. Also design can cause health risks or healing effects. In the design of health facilities, the architect should know the human expectations and the physical conditions of the users, human needs and technological needs, as well. In order to direct the physical planning of the spaces to meet those needs. Some habitability criteria are shown in the way to enhance the physical environment and ensure person's dignity as users of a health facility through satisfaction of their natural needs and acquired values.*

"El primer requisito verdadero de un hospital es aquel de no hacerle daño al paciente".

*Florence Nightingale (1859)*

## 1. Introducción

Los establecimientos de salud, y en especial los hospitales, son edificaciones complejas; en ellas las personas comen, duermen, estudian, trabajan, visitan, esperan, caminan, ríen y lloran, nacen, viven y mueren, enferman y sanan.

Tal como una pequeña ciudad, los hospitales tienen: avenidas, calles y callejones, un poderoso sistema de comunicaciones, una complicada red de instalaciones y se encuentran en cambios continuos.

Todos estos aspectos afectan la sensibilidad de las personas. Las condiciones físicas del ambiente afectan esa sensibilidad, facilitan u obstaculizan, alivian o empeoran la situación de cada individuo. Son aspectos cuantitativos que determinan factores cualitativos.

Las exigencias básicas para cualquier ambiente es que se adapte a los requerimientos de sus usuarios. Muchos conceptos se han utilizado para expresar esa relación entre el individuo y el ambiente, a saber, compatibilidad, congruencia, habitabilidad, etc.

La habitabilidad<sup>1</sup> se define como las características de una edificación que permiten la vida y el desarrollo de las actividades de sus habitantes, adaptándose a sus necesidades físicas (condiciones innatas, naturales) y a sus necesidades psicológicas (condiciones adquiridas: hábitos y valores).

Preiser<sup>2</sup> define la habitabilidad como "algunos conceptos cualitativos y cuantitativos del ambiente físico que sostienen las actividades humanas en términos de objetivos comunes e individuales". Este es un concepto relativo y no absoluto, sujeto a diferentes interpretaciones en diferentes culturas.

## Descriptores:

Habitabilidad;  
Necesidades humanas;  
Establecimientos de salud.

## Descriptors:

Habitability;  
Human needs;  
Health facilities.

TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN. Vol. 17-3, 2001, pp. 35-42.  
Recibido el 11/01/00 - Aceptado el 28/03/01

## artículos

Recientemente el interés en el estudio de los edificios comienza enfocando a los usuarios. Dice Schwarz:<sup>3</sup> “un edificio necesita servir a un propósito social, por lo tanto es un instrumento y no un fin en sí mismo”.

Hoy día se discute mucho sobre la supremacía de los aspectos de diseño, humanización y percepción espacial, de los ambientes hospitalarios sobre los aspectos tecnológicos, propiamente médicos, y se han realizado muchas investigaciones que confirman los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes.<sup>4,5,6,7</sup> Igualmente se han estudiado los riesgos a la salud del personal de los hospitales como producto de diseños inadecuados de la infraestructura física.<sup>8,9</sup>

En un establecimiento de salud se deben tomar acciones, medidas y comportamientos para garantizar la salvaguarda y la dignidad de cada ser humano como usuario de dicho establecimiento.

Esto significa que el usuario está en el centro de cada decisión de diseño, no sólo como un productor de requerimientos funcionales, sino como una expresión de los valores humanos que deben ser considerados.

Si asumimos que el usuario de un hospital no es solamente el paciente, sino cada persona que, en cierta manera, interactúa con el espacio físico y con la organización del establecimiento, ya sea la comunidad, el visitante, la enfermera, el médico, etc., entendemos que los requerimientos humanos deben alcanzar cada nivel de la toma de decisiones, por lo tanto debe incluir el diseño urbano, diseño del edificio, diseño de la unidad espacial, diseño interior y equipamiento.

Para el diseño del ambiente físico, sistema organizacional y modelos de comportamiento de un establecimiento de salud, es necesario comenzar por establecer el contexto cultural y físico del usuario, a fin de favorecer una percepción humanizada del establecimiento y promover un proceso de identificación del usuario con los símbolos, los mensajes, y los significados que el aspecto de la edificación le puede comunicar.

Estas reacciones humanas hacia los espacios pueden ayudarnos en la recolección de datos y en la elaboración de la programación del establecimiento, mediante aportes de los distintos usuarios.

Señala Kaiser<sup>10</sup> que los dos mayores servicios de salud en el futuro, serán la repotenciación del humano, y el rediseño del hábitat. La repotenciación del humano significa llenar el potencial espiritual de las personas a través de medios físicos, emocionales y mentales. Este potencial es la predisposición para dar respuestas, pero debe ser impulsado por un ambiente circundante que lo estimule. Un hábitat humano bien diseñado activa el potencial espiritual y crea múltiples vías para su expresión.

A través del diseño se puede estimular o inhibir ciertos comportamientos, sin embargo no podemos ignorar los factores socioculturales de los individuos que provienen de su medio ambiente. Estos factores determinan los patrones de conducta aprendidos durante la vida de una persona. Si queremos una persona saludable, debemos rodearla de un ambiente saludable, expresado en una forma amplia en el concepto de atención primaria de salud:

“los niveles del bienestar social, incluyen todo lo que ello significa, es decir, disposición de excretas, luz, vivienda, vialidad, alimentación, educación, para que aquellas enfermedades consideradas evitables, en el actual estado de conocimiento, se reduzcan o desaparezcan”.

## 2. Criterios de diseño

Algunos criterios básicos de diseño que colaboran con la satisfacción de los requerimientos humanos de los ambientes hospitalarios son la seguridad y la privacidad.

**La seguridad.** El ambiente físico debe tratar de salvaguardar la sensibilidad personal y dignidad humana de los pacientes y sus familiares, tratar de aliviar sus ansiedades y preocupaciones, especialmente en aquellos casos donde los pacientes y sus familiares estén atravesando momentos difíciles, como por ejemplo: esperando los resultados de una cirugía, una emergencia, terapia intensiva, o un diagnóstico crucial. Esto se puede considerar al momento de seleccionar la ubicación de los ambientes, las visuales, los acabados, el mobiliario, la percepción de los sonidos, etc. (fotos 1 y 2).

Cuántas veces durante una visita al hospital nos sentimos golpeados por la frialdad del ambiente físico, todos los materiales reflexivos, el mobiliario de metal, con arreglo al azar, o con dificultad de orientarse, falta de iluminación o de vista agradable, con la impresión de una estructura enorme, opresora y potencialmente autoritaria, en la que la dimensión humana se siente anulada.<sup>11</sup> La seguridad se puede procurar proporcionando un ambiente cálido no-institucional, a fin de disminuir el miedo, y aumentar la confianza y autoestima de los usuarios (foto 3).

**La privacidad.** Es una consideración primordial en el diseño de los ambientes conductivos a la práctica de la medicina. La privacidad se concibe en tres dimensiones<sup>12</sup>, a saber: deseo de reclusión, control de apertura hacia otros, y la ausencia de interferencias. La sensación de aislamiento, de no ser visto u oído, de poco contacto, es crucial para los pacientes que reciben cierto tipo de tratamiento, como es el caso de los pacientes de cáncer,<sup>13</sup> los cuales manifiestan frecuentemente sentimientos de de-

presión, ansiedad, temor de ser discriminado, rechazo, etc. El ambiente físico como el tamaño de los espacios deben proveer adecuados niveles de privacidad y segregación: privado, semiprivado y público (foto 4).

En las esperas de las áreas críticas (emergencia, cirugía, terapia intensiva) son necesarios espacios personalizados donde las familias puedan esperar juntas con un mínimo de contacto con los otros pacientes, pero también es conveniente tener espacios que insinúen cierta sociabilidad y estimulen el contacto personal, ya que algunos pacientes y familias sienten considerable apoyo al compartir sus preocupaciones con otras personas que están pasando por la misma situación.

En relación con este aspecto podemos citar que en el Hospital Universitario de Maracaibo se incorporó un área de espera abierta hacia el exterior para ubicar a los familiares de los pacientes provenientes de las comunidades indígenas de la región, donde permanecen hasta que sus parientes son egresados y regresan juntos a sus comunidades. Es costumbre de esas etnias acompañar a sus enfermos y no dejarlos solos (foto 5).

En las áreas internas del departamento de emergencias o primeros auxilios, es conveniente separar visual y acústicamente las áreas pediátricas de las de adultos, mujeres de hombres, los pacientes críticos de los crónicos, a fin de aminorar las impresiones que puedan perturbar psicológicamente a los pacientes y sus familiares, e impedir su recuperación, tranquilización y progreso. Es el caso de los pacientes asmáticos, cuya presencia ha aumentado considerablemente en las salas de emergencia. En algunos hospitales (Los Magallanes, Periférico de Catia) se ha observado su ubicación en el centro de las actividades del área de emergencia, estando estos pacientes expuestos a la visión de todo lo que sucede a su alrededor, produciendo un ambiente que, en vez de transmitir tranquilidad y sosiego, aumenta su estado de ansiedad.

Adicionalmente, en un establecimiento asistencial existe la necesidad de aislamiento y segregación de pacientes por razones de contaminación, o de su condición física (agudo, en observación, en recuperación, convaleciente, etc.).

### 3. Requerimientos de calidad de la edificación

Comúnmente la idea de la calidad es asociada con palabras como bueno, excelente, brillante, costoso, pero estos calificativos no garantizan la calidad. Un edificio hospitalario muy costoso no necesariamente significa que es de buena calidad, puede tener muchas características indeseables, tales como el funcionamiento inadecuado de las relaciones de proximidad entre departamentos, espacios muy pequeños, insuficiente aislamiento del sonido entre los consultorios, etc.



**Foto 1:**  
Espera del área de emergencia. Hospital Los Magallanes. Caracas



**Foto 2:**  
Espera de la emergencia. Hospital Universitario de Caracas



**Foto 3:**  
Hospital Coromoto. Maracaibo



**Foto 4:**  
Espera de la emergencia. Hospital Universitario de Caracas



**Foto 5:**  
Espera de la emergencia. Hospital Clínico Universitario de Maracaibo

tamentos, espacios muy pequeños, insuficiente aislamiento del sonido entre los consultorios, etc.

Por otra parte, un hospital más modesto puede tener mejor calidad si reúne una serie de requisitos necesarios: económico en su funcionamiento y efectivo en el uso de los espacios. Se dice que "la calidad consiste en estar en conformidad con los requerimientos de los usuarios".<sup>14</sup>

## artículos

La normativa española señala: "...el proyectista debe tener en cuenta que los centros de salud están sometidos a una considerable actividad y que los recursos de los que se dispone para su construcción, y sobre todo para su mantenimiento, son limitados. Por ello, es preciso la utilización de materiales adecuados a la demanda funcional que se les va a requerir y duraderos, sin que por ello se tenga que renunciar a la estética. En general, deben proyectarse soluciones sencillas, prácticas y duraderas, con criterios de gran sencillez que no requieran ajustes o mantenimiento complejos, aunque siempre con la mayor calidad, no con lujo"<sup>15</sup> (foto 6).

Conocer los requerimientos de los usuarios es la base para establecer los requerimientos de calidad de la edificación. La calidad se puede alcanzar, en primer lugar, llegando a un acuerdo sobre los requerimientos y necesidades de los usuarios, para luego ser traducidos y plasmados en el diseño. Para establecer estos requisitos, el usuario debe estar claro en qué es lo que desea, y cuáles son sus expectativas.

Los requerimientos de calidad de un establecimiento hospitalario pueden ser divididos en tres categorías:<sup>16</sup> funcionales, técnicos y psicosociales. Los requerimientos funcionales se refieren a las dimensiones de los espacios, la ubicación de las funciones, las relaciones interdepartamentales, así como el mobiliario, equipamiento e instalaciones. Los requisitos técnicos se refieren a partes del edificio, estructuras, materiales, temperatura interna, acústica, iluminación, así como instalaciones técnicas. Los requerimientos psicosociales se relacionan con la imagen ambiental, cooperación e interacción, privacidad y recuperación de la salud.

La prescripción de los requerimientos de los usuarios generalmente no incluye una solución técnica, que indique cómo cumplir con ese requisito. Por ejemplo, al prescribir la necesidad de que la voz en una conversación normal no debe ser oída desde un consultorio a otro, o desde la habitación de un paciente a otro, este requerimiento puede ser traducido en requerimientos de calidad si se especifica que el tipo de material que constituyen las paredes que separan los espacios tenga una capacidad aislante de 50 decibelios (dB: unidad de medición del volumen del sonido).

Hasta el presente, la apreciación de la calidad de las edificaciones presenta un carácter subjetivo y personal. Ello responde, entre otras razones, a la existencia de normas meramente descriptivas para la construcción. Gerard Blachere<sup>17</sup> explica que para certificar la calidad de una edificación debe hacerse en función de las exigencias de los usuarios. Dentro de este espíritu se requerirá un reglamento de la construcción basado en dichas

exigencias, para lo cual se deben fijar los objetivos y no los medios, lo que nos lleva a la necesidad de tener normas de comportamiento.



**Foto 6:**  
Detalle de lavamanos en baño de la consulta externa. Hospital Universitario de Tokio

### 4. Percepción del ambiente

Las características del ambiente físico pueden influenciar directamente en el comportamiento y el bienestar del usuario. Las diferencias psicológicas individuales son modificadoras importantes de la percepción y evaluación ambiental. Éstas se basan principalmente en experiencias individuales adquiridas del medio cultural. Cada individuo también adopta normas socioculturales, actitudes y destrezas específicas del ambiente social en que se desenvuelve, lo cual condiciona las interrelaciones ambientales.

Roffé<sup>18</sup> plantea los atributos comunicacionales que poseen los edificios, relacionándolos con la transmisión de información semántica y estética. La primera permite el conocimiento del mundo exterior a través de un sistema de hábitos y expectativas establecidas, en cambio la información estética sólo determina en el receptor estados afectivos, tales como el agrado o desagrado, el gusto o el disgusto, el placer o la emoción.

Una personalidad abierta y sensible recibe más estímulos del ambiente pero también es afectada más intensamente por estímulos desagradables.

Una exposición continua a un ambiente particular cambia gradualmente los niveles de adaptación de una persona hacia las condiciones de ese ambiente, adaptándose con el tiempo a ambientes indeseables en un principio, una vez que se tornan familiares.

La familiaridad con un ambiente dado puede ayudar a la aceptación de otro ambiente desconocido, si ambos pertenecen a la clase de ambientes llamados genotipos. Es el caso de los departamentos típicos de los hospitales, como son los quirófanos, la radiología, etc., que pueden tener diseños y funciones similares en diferentes hospitales.

En ambientes de trabajo como los hospitales, donde la mayor parte de las tareas requieren movimiento a través de la edificación, es una condición esencial para funcionar eficientemente el poder adaptarse

al ambiente físico. Esta adaptación se facilita mediante el desarrollo de mapas cognitivos. La coherencia y legibilidad de los ambientes y sus relaciones espaciales promueve ese desarrollo. Los otros usuarios de la edificación, como son los pacientes y visitantes, igualmente deben orientarse claramente en su movimiento a través de ella, para lo cual se debe contar con un buen sistema de señalamiento, o mediante símbolos, colores, iluminación, paisajismo, y la propia arquitectura del edificio (fotos 7 y 8). Los signos y gráficos que proporcionan mensajes claros y consistentes pueden hacer más para poner a las personas en la dirección correcta y mantenerlos en esa dirección que llevarlas de la mano. Estos signos pueden transmitir el mensaje de que la institución y su personal manifiestan preocupación por atender las necesidades de los pacientes y visitantes.<sup>19</sup>



**Foto 7:**  
Pasillo interno.  
Hospital Pietralata, Roma



**Foto 8:**  
Señalización. Ambulatorio IVSS,  
Cúa

### 5. Habitabilidad de la edificación y satisfacción en el trabajo

Algunas de las características del ambiente que deben ser consideradas al momento del diseño, para adaptarlo a las necesidades del usuario, son: ruido, iluminación, temperatura, calidad del aire, color, equipamiento y mobiliario, privacidad, símbolo de estatus. Las necesidades no satisfechas causan tensión, inconformidad e insatisfacción. Por otro lado, la tendencia de los trabajadores a sobrevalorar o ignorar la importancia del ambiente físico con relación a su satisfacción en el trabajo, puede reflejar sus hábitos y sus valores más que la verdadera contribución del ambiente.

Locke<sup>20</sup> define los valores como "condiciones adquiridas que una persona consciente o inconscientemente desea, quiere o busca obtener". De acuerdo con él, las necesidades humanas son una condición universal e innata para mantener la vida, las cuales existen a pesar de que el organismo las desee o no. Las verdaderas reacciones emocionales y escogencias son determinadas por los valores. Mientras todos los seres humanos principalmente tienen las mismas necesidades básicas, ellos difieren enormemente en lo que ellos valoran.

La contribución del ambiente físico a la satisfacción o insatisfacción en el trabajo será determinada en la medida en que este ambiente facilite la obtención de los objetivos del usuario mediante la satisfacción de sus necesidades básicas y el logro de un confort fisiológico.

### 6. Efectos nocivos y riesgos causados por el ambiente físico

Los efectos nocivos directos causados por el ambiente físico, se manifiestan principalmente mediante cambios psicológicos, fatiga o accidentes. El ambiente físico debe insinuar ciertos patrones de comportamiento y prevenir otros, de manera de delimitar las posibilidades de acción. Condiciones ambientales, tales como temperaturas extremas, aire contaminado, ruidos molestos o mala iluminación, que estén fuera de los límites aceptables psicológicamente, pueden hacer el trabajo intolerable. Ciertos aspectos peligrosos en el ambiente físico pueden ser detectados sólo cuando causan serios accidentes, como el caerse en un piso resbaladizo, o en un escalón en un pasillo de tráfico intenso (foto 9).



**Foto 9:**  
Escalón en la emergencia  
pediátrica. Hospital Los Magallanes,  
Caracas. Pasillo hacia los  
consultorios de triaje

Peligros como químicos tóxicos, radiaciones ionizantes o riesgos microbiológicos incluyen efectos de larga duración que hasta pueden ser imposibles de ser percibidos.

La atención a los requerimientos de los usuarios también debe reflejarse en la preocupación por disminuir los riesgos a que están expuestos los miembros del

## artículos

personal que trabaja en los hospitales. Son numerosos los casos que se han reportado sobre los daños en la salud del trabajador producidos por un mal diseño, construcción o mantenimiento, del hábitat donde trabaja. Se han reportado casos como el del Hospital de Maracaibo,<sup>9</sup> donde se han observado daños en las condiciones físicas de las anesthesiólogas debido a que el área quirúrgica del mencionado hospital se encuentra debajo del piso de Rayos X, encontrándose expuestas de manera permanente a fuentes de radiación que no son calibradas regularmente. Tampoco existen en el área quirúrgica, equipos de extracción de gases, por lo que están sometidas continuamente a la inhalación de gases tóxicos, como es el óxido de etileno.

Igualmente, en la Unidad Quirúrgica del Hospital Baquero González<sup>8</sup> se detectaron dolencias y padecimientos de la columna vertebral en las enfermeras que allí laboran, debido a los largos recorridos con escaleras en el medio, a que debían someterse durante el tiempo de trabajo, provocado por un diseño no adecuado al funcionamiento de la unidad. Posteriormente este problema fue resuelto al abrir una puerta en el pasillo y acortar las distancias, a sugerencia de las propias enfermeras. Otro factor de riesgo lo representa la conexión abierta y directa de los quirófanos con el área de lavado de manos observada en el HUC (foto 10).

### 7. Efectos terapéuticos del ambiente

En la actualidad son muchos los estudios que se realizan en los hospitales para relacionar los efectos del ambiente en la recuperación de pacientes. Fiset<sup>21</sup> señala dos estudios, uno hecho en Pennsylvania, donde se demuestra que la vista desde la ventana de los cuartos de hospitalización influye en la recuperación de pacientes hospitalizados por cirugía; y otro en Canadá, en un hospital remodelado y ampliado, donde las enfermeras reportaron que los pacientes ubicados en el edificio nuevo, que contiene patios internos espaciosos y con tratamiento paisajístico, estaban usando 40% menos cantidad de analgésicos y píldoras para dormir, y se estaban recuperando más rápidamente que los pacientes ubicados en el viejo hospital.

Muchos médicos reconocen que existe mucho de arte en la medicina. La fe y la confianza depositada en el personal y en la institución es considerado como un factor de curación. Los arquitectos deben sostener ese potencial de autosanación del paciente a través de la influencia de los ambientes que diseñan. A través de la arquitectura se puede influir en aliviar las ansiedades y mediar en el temor ante el dolor y la muerte. Se debe combinar el arte de diseñar con el arte de curar para formar una sinergia.



**Foto 10:**  
Quirófano.  
Hospital Universitario de Caracas

Fiset<sup>21</sup> nos sugiere algunas recomendaciones para el diseño, tal como la jerarquización en la red de circulaciones. Este autor señala que los hospitales deben tener una trama ordenada de avenidas, a lo largo de las cuales se organicen los diferentes departamentos con sus propias calles internas. También enfatiza que debemos diseñar los hospitales de hoy con esa nueva visión de ambientes curativos que respondan a las necesidades psicológicas y emocionales de los usuarios, ya sean pacientes, familiares de los pacientes, amigos visitantes o empleados. Otro estudio realizado en la Universidad de Duke, por tres departamentos, el de Cultura, Instituto del Dolor y Farmacología<sup>22</sup>, pretende medir los efectos del arte en la mitigación del dolor en pacientes que son sometidos a punciones intravenosas. Los investigadores tratan de demostrar que los pacientes en esta circunstancia en una habitación rodeados con obras de arte responderán con una disminución del estrés, medidos a través de la baja presión sanguínea, bajos niveles de salivación, bajo ritmo de las pulsaciones, y la manifestación de menos dolor y ansiedad que en el grupo de pacientes situados en un cuarto sin obras de arte.

Por su parte, Donato,<sup>23</sup> al referirse al diseño de las unidades de Cuidados Intensivos, nos resalta los aspectos negativos provocados por la falta de privacidad en esas áreas, cuando el paciente hospitalizado está consciente. Señala que la tradicional disposición de estas unidades en ambientes únicos, con las camas de hospitalización colocadas en forma de "espina de pescado" o con separaciones por medio de mamparas móviles, produce la visión de otros pacientes, cuya vida puede estar más comprometida que la suya, los diversos procedimientos diagnósticos o terapéuticos y hasta eventuales maniobras de resucitación. La percepción de ruidos y sonidos que son producidos por aparatos e instrumentos, por otros pacientes y el personal asistiéndolos, constituyen una agresión externa, no necesariamente inevitable (fotos 11 y 12). También la excesiva iluminación ambiental suele conspirar con el confort, de igual modo que temperaturas y condiciones de humedad inadecuadas.

En nuestros hospitales se ha reportado el caso de pacientes oncológicos y pacientes terminales, que se encuentran sumidos en una gran soledad y abandono,<sup>24</sup> manifestado en la falta de atención, contac-

to físico y visitas; además, esta situación es agravada por la agresión del espacio físico, como se puede observar en las áreas de Radioterapia, generalmente ubicadas en sótanos desprovistos de visuales, con poca iluminación, con áreas de esperas en los pasillos, ubicados cerca de la morgue (como en el Hospital Clínico Universitario), factores que colaboran en el mismo sentido a aumentar su depresión y soledad, muy lejos de tratar al paciente como persona considerando su estado anímico y físico, sus valores y su dignidad (foto 13).

Al proyectista compete la definición del ambiente físico para el desarrollo de las labores del personal y para la recuperación del paciente. Además de concebir una estructura muy funcional, para evitar que los usuarios pasen la mayor parte del tiempo caminando de un lado a otro del hospital, la humanización contempla la creación de ambientes y de articulaciones espaciales que faciliten la comunicación entre los pacientes, con el personal y los visitantes, y también exige una preocupación por las características físicas de los espacios.

Hoy día poseemos el instrumento cognoscitivo para proyectar el ambiente del hombre, no en términos abstractos pero partiendo de la propia necesidad, de sus valores, y de su situación existencial. Para mejorar la calidad de atención de los pacientes, los establecimientos de salud deben ser objeto de profundos cambios, tanto en el orden conceptual como en su organización y funcionamiento. Para ello se requiere de un esfuerzo sistemático de análisis y revisión en cuanto a prioridades y formas de operación, lo que se refleja en la programación de la infraestructura.

## 8. Calidad espacial

Es bien conocido que la problemática funcional representa el principal reto para el diseño, el cual se torna de máxima complejidad en las estructuras hospitalarias. Muchas veces se olvida que la connotación simbólica del espacio no es menos importante que su connotación funcional. Manfredini<sup>25</sup> señala que tal connotación simbólica es también funcional, por cuanto significa una utilidad social del espacio que no se identifica inmediatamente con la función en sentido estricto.

Las normativas referidas a la infraestructura sanitaria, en general, se limitan a citar entre los criterios de diseño el mejoramiento del confort de las instalaciones. Este requisito presentado de esta manera tan genérica no transmite la voluntad de elevar el nivel de la indagación en el diseño. En efecto, una evaluación de proyectos mediante la aplicación de estándares crea una matriz de valores (usada también para la proyectación) aparentemente objetiva, de la cual pasan con facilidad hasta proyectos de pésima arquitectura.



**Foto 11:**  
Unidad de Terapia Intensiva,  
Hospital de Conxo,  
Compostela-España



**Foto 12:**  
Unidad de Terapia Intensiva,  
Hospital Coromoto,  
Maracaibo



**Foto 13:**  
Espera de Radioterapia.  
Hospital Universitario  
de Caracas

Veamos qué se entiende por calidad en la arquitectura o calidad del espacio arquitectónico en una estructura hospitalaria. En este ámbito debemos considerar la situación existencial del paciente, la mitigación del sentimiento de separación del resto de la vida a la que pertenece. Junto a esto está la condición de enfermedad, de dolor y de sufrimiento. Por otro lado, es necesario entender el uso errado del concepto de normalidad en el que se basan muchas soluciones arquitectónicas. Se debe sustituir el concepto de normalidad por aquel de pluralidad, en el sentido de aceptar al usuario en condiciones distintas de salud, enfermedad, infancia, vejez e incapacidad.

En este ámbito debemos considerar los aspectos psicológicos del reporte entre el hombre y el ambiente circundante, de manera que el sentimiento de alienación del enfermo puede estar acentuado o limitado por la obra arquitectónica. Si le reconocemos a la arquitectura valores de lenguaje, es por lo que debemos reconocerle su carácter persuasivo y psicológico, que no sólo denuncian la función, sino también estimulan y, en cierta forma, inducen.

Los espacios sobre los cuales mayormente recae la investigación, son aquellos espacios de contacto entre el hombre enfermo y las personas que por diferentes razones lo rodean, caracterizándose por el contraste entre el deseo de soledad y la necesidad de comunicarse.

## artículos

El término humanización ha sido abusado en el ámbito de la arquitectura sanitaria, hasta el punto de darle una aproximación superficial al problema. El cuidado del mobiliario interno, el aspecto cromático, el equipamiento de las habitaciones con televisión y teléfono, son de gran importancia pero no suficiente para mejorar el espacio donde habita el hombre enfermo, representando soluciones cosméticas. Se debe pensar en la recalificación del espacio y, por consiguiente, de las funciones que en ellos se desarrollan, en un equilibrio armónico entre espacios privados y espacios que favorezcan y privilegien una vida de relaciones espontáneas.

Citemos el caso de una sala de hospitalización, donde la aparente contradicción de satisfacer unas exigencias funcionales de seguridad, y crear a su vez unas relaciones terapéuticamente útiles con el entorno, dieron como resultado una arquitectura serena, donde la luz natural penetra y donde los niveles de seguridad son claramente legibles. La secuencia espacial y arquitectónica, los amplios espacios libres, producen un efecto terapéutico mucho mayor que tantos detalles buscados afanosamente y utilizados arbitrariamente para revitalizar un ambiente (foto 14).



**Foto 14:**  
Balcón de la Sala de Hospitalización.  
Hospital Universitario de Caracas

## 9. Reflexión final

Todas las consideraciones discutidas representan un llamado a la importancia fundamental que debe dársele a la investigación arquitectónica en el ámbito del diseño de los establecimientos de salud, sobre todo en el presente y en el futuro inmediato, porque las tendencias señalan hacia nuevos modelos de atención como servicios ambulatorios, servicios para ancianos, psiquiátricos, secciones para toxicodependientes, de aislamiento para enfermos inmunodeficientes, o para casos terminales, todos ellos con una marcada necesidad de análisis y comprensión de la situación existencial de los usuarios y la necesidad de dar un toque de humanización en los espacios que los albergaran.

### Notas

- 1 Cedrés de Bello, Sonia. 2000. "Habitabilidad en las edificaciones de salud. Criterios de diseño". Trabajo de ascenso IDEC-FAU-UCV.
- 2 Preiser, WFE. 1983. "The Habitability Framework. A Conceptual Approach Toward Linking Human Behavior and Physical Environment". *Design Studies*, 4. New York, Van Nostrand Reinhold.
- 3 Schwarz, Benjamin. 1998. "Planning the future". *Aesclepius*, vol. 7 (2):7. Center for Health Design. California.
- 4 Del Nord, Romano. "Human Centered Approach to Hospital Design". En: <http://www.healthdesign.org/es20.htm> (consulta: 10-11-1998).
- 5 Shepley, M. Is good healthcare design more dependent upon art or science?, en <http://www.healthdesign.org/forum> (consulta: 10-11-1998).
- 6 Fiset, Martin. 1990. "Architecture and the Art of Healing". *The Canadian Architect*, march: 23-26.
- 7 Marberry, Sara. 1998. "\$20.000 Garanted for Art Research". *Aesclepius*, vol. 7 (3): 1-2, Official IDEA-letter of the Center for Health Design.
- 8 Castillo, Flor. 1997. "Repercusión de las características físicas de una unidad quirúrgica con las manifestaciones dolorosas de la columna vertebral de las enfermeras". *Memorias de las VI Jornadas de Salud Ocupacional*. Fac. Medicina-UCV: 29-32.
- 9 Villalobos C., y otros. 1998. "Alteraciones cromosómicas en anestesistas del Hospital Universitario de Maracaibo". *Revista de la Facultad de Medicina*, UCV. Caracas, vol. 21, 2.:108-114.
- 10 Kaiser, L. Need for a Design Paradigm. En: <http://www.healthdesign.org/forum> (consulta: 10-11-1998).
- 11 Rossi Prodi, F. y Alfonso Stocchetti. 1990. *L'architettura dell'ospedale*. Firenze, Alinea Editrice.
- 12 Wiesenfeld, Esther. 1994. "Un estudio psicosocial de la privacidad". *Psicología y Ciencias Humanas* 6, 1:51-59.
- 13 Cedrés de Bello, Sonia. 1998. "Consideraciones arquitectónicas en el diseño de una clínica oncológica". *Tribuna del Investigador*, 6(1)5-18. Caracas, APIU-UCV.

- 14 Pesola, Kirsti. 1996. "Quality and User Requirements in Designing a Hospital". *Proceedings of 96 China International Symposium on Hospital Design*. Beijing.: 342-43,
- 15 Martin Moreno, S. 1990. *Recomendaciones de diseño para los redactores de proyectos de reforma, rehabilitación, ampliación o nueva planta de centros de salud*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gerencia de Obras y Suministros. Madrid.
- 16 Teikari, Martii. 1995. *Hospital Facilities as Work Environments*. Helsinki Univ. of Technology, Fac. of Architecture, Research Institute for Health Care Facilities. Research Publications.
- 17 Gerard Blachère. 1974. *Saber construir*. Barcelona. Editores Técnicos Asociados, en Hobaica y Cedrés de Bello, *El confort y la calidad de las edificaciones*. Rev. *Tecnología y Construcción* (2):88. IDEC-UCV. Caracas. 1986.
- 18 Roffé, Alfredo. "Las reglas del juego. Una aproximación al problema de la evaluación de proyectos de arquitectura". *Tecnología y Construcción* (1):73-77. IDEC-UCV, Caracas.
- 19 AIA. 1979. *Signs and Graphics for Health Care Facilities*. American Hospital Association. Chicago.
- 20 Locke (1976) "The Nature and Causes of Job Satisfaction", en Dunnette M.D., ed. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Rand McNally College Publishing Company, 1297-1349. En Teikari (*Op. cit.*)
- 21 Fiset, Martin. 1990. Architecture and the Art of Healing. *The Canadian Architect*. March: 23-26.
- 22 Marberry, Sara. 1998. "\$20.000 Granted for Art Research". *Aesclepius*, Official IDEA-letter of the Center for Health Design. Vol. 7 (3):1-2.
- 23 Donato, Horacio, et al. (1995). "Humanización de las áreas críticas de atención médica", en *Actas del Congreso Latinoamericano de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria*. Buenos Aires.
- 24 García de Insausti, C.L. (1998). "Bioética, consentimiento informado y el paciente oncológico". *Revista de la Facultad de Medicina*, vol. 21(2):83- 86. Caracas, UCV.
- 25 Manfredini, G. 1993. "La qualità dello spazio architettonico". *Progettare per la Sanità* 21:61-66.