



# Arquitectura Hospitalaria

## Nuevos conceptos

Los edificios para la salud han evolucionado a través del tiempo. Siguen los paradigmas planteados por las innovaciones médicas y los avances acontecidos en la arquitectura y la tecnología

En los últimos años los progresos tecnológicos han tenido una fuerte impronta en la medicina, generando cambios en las modalidades de atención, tales como la cirugía ambulatoria y en la actualidad la cirugía robótica. Sin embargo esto no ha impedido que las infecciones intrahospitalarias sigan siendo una problemática a resolver en las instituciones de Salud, lo que implica un especial cuidado en los procesos, los cuales deben estar normados y ajustados a la disponibilidad de recursos.

Las Instituciones de Salud deben brindar múltiples funciones a la comunidad entre las que podemos destacar cuatro:

- Cuidado y Asistencia médico-social de la población
- Proveer de formación profesional al personal

- Atención de la educación sanitaria de la comunidad
- Investigación científica

Para poder plantear los nuevos conceptos primero realizaremos una revisión de las tipologías existente a lo largo del tiempo y que llegan hasta nuestros días, las cuales han estado signadas por resolver una problemática que ha marcado la arquitectura hospitalaria que son las enfermedades intrahospitalaria y los peligros de infecciones cruzadas que pueden sufrir los pacientes.

### Evolución tipológica

Del análisis tipológico plantearemos cuatro casos: Pabellonado, Monoblock, Sistémico y Humanización espacial.

#### Pabellonado

Toma como modelo el Hospital perfecto Francés de principios del siglo XIX, que planteaba el aislamiento social y sanitario, era organizado por órdenes religiosas o instituciones mutuales. Su tipología edilicia eran pabellones separados por jardines con servicios de apoyo descentralizados.

#### Monoblock

Surgen a partir del desarrollo de las estructuras de acero y hormigón armado a comienzos del siglo XX, del empleo de la energía eléctrica, del uso del ascensor, de la ingeniería sanitaria y otros desarrollos tecnológicos que caracterizaron la arquitectura del movimiento moderno. El Monoblock en peine extendido en altura contaba con servicios intermedios y de apoyo centralizados.



## Escribe **rita comando**

### Sistémico

El paradigma de este periodo es que el proyecto de la institución hospitalaria debe ser indeterminado. El modelo de atención médica es continua. El hospital ya no es un prestador aislado, se desarrollan los sistemas de atención de salud y los cuidados progresivos. La superficie hospitalaria modular y flexible y se desarrollan dos circulaciones diferenciadas: Técnica - Pública.

### Humanización espacial

El foco está en el paciente y la calidad de la atención médica. Ante el avance de la tecnología surge la necesidad de crear espacios humanizados que contengan al usuario y lo referencia a su entorno. Se busca el confort y la sustentabilidad.

La creciente demanda y dinámica de cambio llevo a repensar los espacios flexibles que permitieran adaptarse. La complejidad producida por la incorporación indiscriminada de funciones, superficies y equipos llevo a muchas

Instituciones a reevaluar su visión a través de un plan estratégico que le permitiera cumplir su misión mediante la programación de un plan maestro que accediera a la reorganización espacial.

En la actualidad, el sector Salud es un abanico de contrastes en lo referente a las características, cantidad, accesibilidad y calidad de su recurso físico y tecnológico, esta disparidad nos compromete a replantear cuales son las mejores respuestas ante las necesidades y demandas crecientes de la población que no siempre son sinónimos. Estas soluciones deben ser contempladas teniendo en cuenta la escasez de recursos y que mayor inversión no necesariamente significa mejor gestión y mejor calidad de vida.

Debiendo superar los desafíos para mantener su vigencia espacial, funcional y técnica, que implican:

- La adaptación de los edificios de salud a los cambios de las instituciones.
- La incorporación de las innovaciones

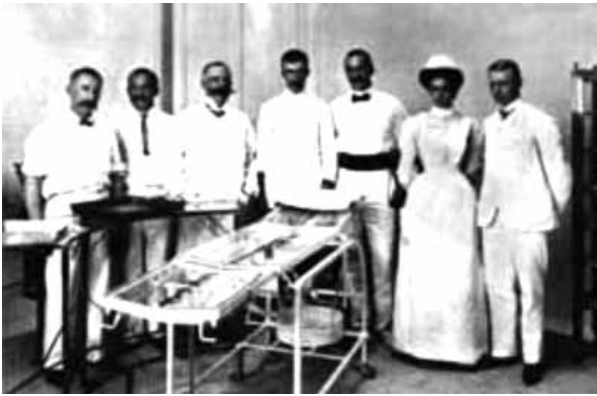
tecnológicas y de gestión.

- La racionalización y flexibilidad de los espacios físicos.
- La coordinación de equipos de trabajo interdisciplinario y la sistematización del control y asignación de recursos.

Los cambios generan incertidumbre ante la aparición de nuevos paradigmas que surgen de las nuevas modalidades de atención, los criterios de humanización de la atención y la sustentabilidad, el respecto por el medio ambiente y garantizar la seguridad del paciente y el equipo de salud.

### Proceso de Planificación

Por tal motivo y ante la complejidad del tema debe planificarse el proceso. En el mismo podemos reconocer cinco etapas para la planificación del diseño o rediseño del recurso físico en Salud. Una herramienta importante en este proceso es el "feedback" que realizamos en cada etapa, lo cual nos permitirá corregir distorsiones y evitar no



alcanzar los objetivos propuestos. Es fundamental para alcanzar un buen resultado el trabajo interdisciplinario.

Dentro de este proceso la Organización Panamericana de la Salud incorpora el término de **Tecnología**: como el conjunto de métodos, técnicas, procedimientos, equipos e instrumentos derivados de la aplicación del conocimiento científico. En el concepto de Tecnología interactúan las siguientes variables que nos permitirán diseñar cada una de las diferentes áreas que componen el programa de nuestro establecimiento:  
Operación - Recurso Humano  
Recurso Físico - Recurso Financiero  
Las etapas del proceso son:

**Formulación:** es la etapa en la que se detecta la necesidad de la creación o modificación del recurso; en la cual se fijan los términos de referencia para la realización del proyecto.

**Programación:** es la etapa en la que se define el rol del establecimiento y su política operacional, teniendo en cuenta su relación con la red existente a nivel nacional, regional y/o local. También se define a nivel del establecimiento los programas médico arquitectónico, el de instalaciones, equipamiento, mantenimiento integral además del financiero.

**Proyecto:** es la etapa en la que se realizan los proyectos de arquitectura, instalaciones, equipamiento integral y financiero.

**Ejecución:** es la etapa correspondiente al periodo concreto de obra, se realiza la construcción y se adquiere e instala el equipamiento con los ajustes necesarios hasta el funcionamiento total del mismo.

**Operación:** la etapa de operación es la correspondiente al funcionamiento a pleno del hospital.

### Pautas de diseño

Podemos enumerar algunas de las pautas de diseño que deben tenerse en cuenta al proyectar un edificio para la salud:

**Plan Maestro:** es una visión integral del establecimiento teniendo en cuenta el desarrollo en corto, mediano y largo plazo. Se analizan y organizan las áreas funcionales, áreas de apoyo, circulaciones y accesos.

**Nuevos programas surgidos de las actuales modalidades de atención médica:** cirugía ambulatoria, cirugía robótica, atención ambulatoria y domiciliaria, las cuales incorporan

tecnología que permite una disminución de las camas de internación, un aumento de las camas de terapia y un desarrollo y crecimiento de las áreas de diagnóstico y tratamiento.

**Innovación tecnológica:** la incorporación de la informática y las comunicaciones están modificando los procesos y la gestión por lo tanto se modificará también la respuesta arquitectónica aunque todavía no somos conscientes de cuán profundo será esta transformación.

**Humanización espacial:** generando espacios confortables, con tratamiento y uso del color y la iluminación, señalización y con orientación del paciente.

**Flexibilidad:** espacial que permitan los cambios programáticos y de instalaciones que incluyan los avances tecnológicos, teniendo en cuenta la relación eficiencia y eficacia en los costos.

**Sustentabilidad:** implica el ahorro energético reduciendo los consumos de climatización e iluminación, uso racional del agua, ambientes saludables con la utilización de materiales no contaminantes, ventilación e iluminación natural, visuales y espacios verdes, reduciendo la generación de residuos.



Respeto al Medio Ambiente: evitando su contaminación sonora y visual. Realizando el adecuado tratamiento de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Considerando las características del entorno urbano o rural, el impacto que generara la inclusión del hospital en el lugar.

Trabajo Interdisciplinario: el equipo de salud está conformado por un número creciente de profesiones y tecnicaturas que no solo responden al área asistencial sino incluyen el management, la pedagogía, las ciencias sociales entre otras.

### Gestión del recurso físico

Los cambios en Salud se producen cuando cambia la tecnología o el entorno. La presión para el cambio procede habitualmente desde fuera de la organización, pero la fuerza para cambiar tiene que generarse en el interior de las propias organizaciones.

Para lograrlos es fundamental comprender y modificar la "Cultura organizacional" de la Institución la cual consiste en el contexto social que influye en la forma como la gente se comporta y se relaciona. Es la "personalidad" de la organización, un conjunto de conductas, creencias, suposi-

ciones y comportamientos aprendidos y adquiridos a través del tiempo, que comparte un grupo de personas, y las transmiten sistemáticamente y de igual manera a todos los miembros de la organización.

La cultura procede de dos tipos de fuentes: una es el entorno general donde actúa la organización; y la otra se refiere a los valores, normas y creencias conscientes que proceden del interior de una organización, lo que es su filosofía.

En este sentido se debe sustentar los cambios del recurso físico en una gestión estratégica, basada en la gestión integral de procesos en salud que implica una visión del proceso como el devenir del paciente a través del sistema sanitario y en su deseo de conseguir una atención y respuesta única a sus necesidades y problemas de salud.

El monitoreo de los procesos permitirá introducir las mejoras en el recurso físico para aumentar la satisfacción del usuario interno y externo.

La importancia de la planificación de las acciones que se realicen sobre el recurso físico, y la implementación mediante herramientas de gestión e instrumentos adecuados, permitirán

ahorrar costos, mejorar la calidad de atención, y brindar una imagen de institución competitiva y de excelencia médica.

La gestión de calidad es un concepto subjetivo que demanda unos puntos de referencia (estándares) para hacer comparaciones: estos indicadores reflejarán un consenso y una valoración social sobre el modo de obtener mayores beneficios para un paciente o toda la población.

Por ello es necesario implementar herramientas para evaluar y ajustar procesos y estrategias, que permitirán establecer comparaciones, siendo fundamental que todos usen el mismo lenguaje, ya que es imposible realizar alguna actividad sin una comunicación adecuada.

Para la toma de decisiones se debe contar con información. Es importante tener en cuenta que si no se puede medir, no se tendrán datos, sin datos no se puede controlar, ni generar información, ni tomar decisiones. La información es inútil si no se usa en cambios positivos o para evitar consecuencias negativas.

Por tal motivo es necesario desarrollar indicadores para el área de logística.



En las instituciones de salud la logística incluye: la provisión de los servicios (agua, gas, energía eléctrica, gases medicinales, aire acondicionado), el mantenimiento de los recintos de uso médico, la remodelación y readecuación de áreas por obsolescencia y/o cambio de modalidades médicas, la incorporación y el funcionamiento del equipamiento médico, el suministro de ropa lavada, la limpieza, el manejo de los residuos, la operación del edificio, la vigilancia. Se podría seguir enumerando funciones, pero de nada sirve ser eficiente en cada una de ellas en forma aislada, debe existir el rol integrador de la "logística" que las agrupa y permite la regulación de los flujos de operación y abastecimiento en los tiempos y en las formas, para cumplir con el objetivo primario que es garantizar la calidad de atención.

En esta área es fundamental utilizar herramientas de gestión, tales como el tablero de control para evaluar y ajustar procesos y estrategias.

## Conclusiones

Los cambios no son sólo cuestión de tecnología, depende, fundamental-

mente, de aptitud y la actitud de las personas. Un mayor gasto no significa necesariamente un mejor servicio. Hay que gastar bien, allí donde sea más útil: donde se atienden mejor las necesidades y los deseos del usuario y los objetivos organizacionales.

La incorporación de tecnología por sí sola no garantiza una mejor atención de la salud. Si los establecimientos de salud quieren permanecer y crecer en el mercado deberán no sólo trabajar sobre las áreas responsables de sus productos finales sino también sobre sus áreas de apoyo.

La búsqueda de la eficiencia requiere más y mejor gestión, no necesariamente más dinero. Por tal motivo debemos analizar las variables a tener en cuenta ante los nuevos requerimientos del diseño y la tecnología dentro de un plan maestro basado en la gestión estratégica diseñada para: desarrollar la misión institucional, establecer objetivos, formular una estrategia.

Es esencial señalar que ya nadie discute la necesidad de programar los recursos públicos y privados en función de las demandas y necesidades de asis-

tencia sanitaria de la población con el objetivo de garantizar la eficiencia, la eficacia, la equidad y la accesibilidad a esos recursos por parte de toda la población. Lo que se debería resolver es la coordinación entre los sectores público, privado y obra social para evitar la superposición y duplicación de los efectores que genera un mal uso de los recursos físicos y económicos. Tampoco debe discutirse la necesidad de evaluar regularmente la planta física para garantizar la Calidad de Atención brindada y realizar los ajustes y mejoras que se requieran. El edificio hospital entendido en su sentido primitivo, de ser el lugar de asistencia del desprotegido, del enfermo, sigue teniendo un fuerte significado cultural, y social, por lo tanto trasciende las necesidades prácticas y económicas al decir de Christian Norberg Schulz para transformarse en un hito, un referente de la comunidad que lo genera. Las alegrías y las tristezas de nuestras vidas se entrelazan en sus muros: el nacimiento, la enfermedad, la curación y la muerte.

La seguridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente debe estar enmarcada en una concepción



sustentable desde lo social, económico y ambiental.

El foco dentro de las organizaciones de salud "debería" estar no solo en curar, sino en evitar que la gente se enferme. Brindando confort y satisfacción a sus usuarios, también se contri-

buye a mantener la salud.

Aquí podríamos citar al Dr. Ramón Carrillo cuando dijo: *"El punto de partida es muy simple, elemental diría. Porque la arquitectura, como la medicina, tiende a un fin: el bienestar y la protección del hombre. Con la vivienda se protege al ser; con el hos-*

*pital se protege la salud del ser".*

El desafío de hoy es poder resolver esta problemática, de construir día a día un lugar, un país y un mundo mejor y más equitativo para todos sus habitantes.

## Arq. Rita Comando (UBA)

---



- Especialista en Planificación del Recurso Físico en Salud
- Directora Instituto de Investigaciones de Tecnologías y Arquitectura para la Salud
- FADUM - Universidad de Morón
- Vicepresidente de la Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria

[rita\\_comando@ciudad.com.ar](mailto:rita_comando@ciudad.com.ar)