

## Fórum Científico Estudiantil 2022

### Diseño de espacios interiores del hospital universitario Freyre de Andrade.

### Design of interior spaces of the Freyre de Andrade university hospital.

#### Estudiantes

Camila Alessandra Cedeño Flores  
Rita Guadalupe Puig Cairo  
Elizett Bermúdez Miranda  
[piagarcia0101@gmail.com](mailto:piagarcia0101@gmail.com)  
Cuarto año. Diseño industrial  
Instituto Superior de Diseño  
Universidad de La Habana  
Cuba

#### Profesor tutor

Di. Lissette Ricardo Solano  
MSc. Alfredo Rodríguez Diago  
[alfredog@isdi.co.cu](mailto:alfredog@isdi.co.cu)  
ORCID: 0000-0003-1168-7293  
Instituto Superior de Diseño  
Universidad de La Habana  
Cuba

*Autor para la correspondencia*

#### RESUMEN

Se proponen soluciones de diseño de espacios para las zonas de lobby-recepción y de sala tipo de ingreso hospitalario del Hospital Clínico Quirúrgico Docente General Freyre de Andrade, también conocido como el Hospital Emergencias; localizado en el municipio de Centro Habana, La propuesta se adecúa a las normas y requerimientos técnicos de los espacios hospitalarios, teniendo en cuenta además el respeto al carácter patrimonial de la edificación y la no modificación de sus elementos estructurales. En tanto, se propone una solución que ofrece a la población espacios dedicados a la salud pública modernizados y adecuados a las condiciones ambientales contextuales de su ubicación.

#### ABSTRACT

*Space design solutions are proposed for the lobby-reception areas and hospital admission room type of the General Freyre de Andrade Clinical Surgical Teaching Hospital, also known as the Emergency Hospital; Located in the municipality of Centro Habana, the proposal is adapted to the norms and technical requirements of hospital spaces, also taking into account respect for the patrimonial character of the building and the non-modification of its structural elements. Meanwhile, a solution is proposed that offers the population spaces dedicated to public health that are modernized and appropriate to the contextual environmental conditions of their location.*

#### Palabras claves:

diseño  
espacios  
requerimientos  
edificación  
ambiente

#### Keywords:

Design  
spaces  
requirements  
edification  
ambient

---

Fecha Recibido:

11 / 10 / 2022

---

Fecha Aceptación:

24 / 11 / 2022

---

Fecha Publicación:

01 / 01 / 2023

---

## INTRODUCCIÓN

El 1 de julio de 1920 quedó inaugurado en La Habana el Hospital Municipal General Fernando Freyre de Andrade, más conocido como Emergencias y hoy Hospital Clínico Quirúrgico Docente General Freyre de Andrade este fue el primer hospital monumental de La Habana y su relevancia también está dada por su vínculo con figuras y hechos importantes de la historia de Cuba tales como: Pablo de la Torriente Brau, Rafael Trejo, Aracelio Iglesias, los heridos en el Asalto al Palacio Presidencial en 1957 y los del suceso en el sabotaje al vapor La Coubre, Carlos J. Finlay y el Benny Moré.

El hospital brinda asistencia médica a toda la población mayor de 18 años que acuda a solicitar servicios de urgencias, consulta externa y hospitalización.

La propuesta de interiorismo que se hace explora soluciones de diseño enfocadas en las zonas funcionales del lobby y una de las salas de ingreso, creando las condiciones para colaborar con una estancia amena de los pacientes y a la vez garantizar un área de trabajo que cuente con todos los elementos necesarios para desarrollar un buen control de las situaciones que se presenten y darles solución a partir de la identificación de carencias detectadas en el contexto del centro de salud, respetando siempre el carácter patrimonial de la edificación.

El espacio de Lobby, está actualmente en desuso debido a las dificultades constructivas que presenta. Las condiciones materiales y de infraestructura se encuentran muy depauperadas, por lo que su diseño interior fue desde una fase inicial sobre la base de su arquitectura monumental y su carácter histórico-cultural.

La sala de ingresos, otro de los espacios diseñados en el proyecto, está destinada para casos de dengue, y actualmente cuenta con las condiciones mínimas para recibir pacientes. Sin embargo, es de los espacios con mayores posibilidades de intervención al presentar problemáticas que afectan su uso y función durante el ingreso.



## DESARROLLO

Para la realización de este proyecto se efectuó un estudio previo del estado actual del lobby y de la sala de ingreso.

En el lobby a modo general se detectó que la marquertería, principalmente las puertas de acceso, se encuentran maltratadas y en desuso, tanto así que para acceder hacia el interior del hospital se debe recurrir a la entrada trasera. Asimismo, la iluminación es nula, las luminarias presentan un mantenimiento complejo por lo que se propone su sustitución por un sistema más moderno y ahorrativo. Por otro lado, se observa que la gama cromática aplicada no guarda relación con el estilo arquitectónico.



En la sala de ingreso destinada para casos de dengue, se observan condiciones mínimas para recibir pacientes. Las camas se encuentran al descubierto

sin ningún tipo de privacidad en el área de internamiento y los asientos destinados para los acompañantes de los pacientes, teniendo en cuenta que en ocasiones deben permanecer allí incluso en la noche, son muy incómodos; el espacio además no cuenta con la iluminación requerida sobre todo para el horario nocturno.



Los baños se encuentran en mal estado, las puertas de los urinarios, así como las de la poceta del baño no garantizan la adecuada privacidad.

En el área de trabajo de la enfermería la iluminación es deficiente, carecen de asientos cómodos y espacio para el almacenamiento. Una de las habitaciones, destinada para el archivo de casos, permanece en desuso y se encuentra actualmente clausurada, por lo que no se pudo obtener imágenes del área, ni declarar dimensiones, pero sería pertinente retomar las acciones que se realizan en este espacio para el correcto funcionamiento de la sala tipo.

Teniendo en cuenta estos aspectos se declaran una serie de necesidades a las cuales este proyecto

busca darles solución. Es necesario que el usuario pueda orientarse en el espacio; al arribar al hospital uno de los principales problemas detectados es la inexistencia de señalética u otro recurso que garantice la comprensión del lugar, y considerando su escala monumental, tampoco se encuentra implementado un espacio de información provisional y los accesos no están restringidos, lo que causa confusión en los usuarios. Erradicar esta situación posee un nivel de importancia muy elevado debido a que esta acción le permite al paciente sentir que el centro le está brindando ayuda y que se halla próximo a resolver su situación.

La señalización es vital para el personal del centro, ya que debido a sus dimensiones los trabajadores no siempre tienen dominio de la localización de cada sala. Permitirles a los usuarios conocer el orden en que están dispuestos los locales del hospital ahorra tiempo al identificar cuáles pueden ser los recorridos más cortos.

Desde un punto de vista social comenzando con los trabajadores del hospital hasta llegar a pacientes y acompañantes, todos necesitan determinar de manera rápida y fácil dónde se encuentra la sala que buscan, principalmente al tratarse de situaciones con carácter de urgencia, por lo que se propiciaría un mejor desempeño laboral y mejoraría el desenvolvimiento del personal ajeno a la institución.

También es necesario que los usuarios que se encuentran en el hospital dispongan de portadores para el orden y almacenamiento. En la enfermería además de garantizar el buen estado de los medicamentos se puede prevenir la pérdida de materiales y recursos. En el caso de los pacientes, estos requieren de un área cercana a su camilla para organizar sus pertenencias y el cuidado de las mismas.

La organización va desde la distribución de los diferentes locales (propiciar la circulación y conexión entre los mismos) que conforman el espacio encargado hasta cómo la ubicación de ciertos configuradores y elementos dentro de los locales influyen en la dinámica de trabajo del centro. Esos aspectos tienen impacto en el desenvolvimiento económico

y social del hospital; la organización y el almacenamiento son claves para el buen funcionamiento, pues implican la optimización del espacio, el ahorro de tiempo y recursos.

El ordenamiento permite jerarquizar las acciones que realicen los trabajadores con respecto al paciente, teniendo en cuenta la complejidad de las mismas. Lo que a la vez contribuye con la distribución que se realice en el hospital respecto al equipamiento, insumos, mobiliario, etc. Tener un control de estos elementos facilita el almacenaje de los recursos del hospital y de artículos con los que cuente el paciente para mejorar su permanencia en el centro.

Se observó También que los pacientes carecen de privacidad. Tanto en el área de descanso para pacientes como los baños. Las camas se hallan al descubierto en la sala de ingreso, lo que además de abrumar al paciente por la escala monumental del área, le ocasiona estrés al poder observar el estado de otro paciente que padece lo mismo o se encuentre en un peor estado.

En los baños la altura de las puertas de los urinarios es insuficiente y la poceta de la ducha se encuentra en la misma habitación que los urinarios y lavamanos, lo que puede ocasionar incomodidad. Otorgar privacidad al usuario influye en el confort necesario para mejorar la estancia del mismo en el hospital, pues incide en su tranquilidad y seguridad mientras transcurre el tiempo en el que el paciente se halle atendido, lo que también hace que se sienta cómodo. Estos aspectos son relevantes para una pronta recuperación pues adaptarse al espacio también es parte de la evolución que presente el mismo.

Desde un punto de vista social las estancias en los hospitales no son experiencias agradables. Pueden afectar psicológicamente a pacientes que no tengan certeza del tiempo que vayan a permanecer, por eso aquellos que comparten sala necesitan disponer de un espacio personal apropiado.

Ante esta situación se proponen soluciones en las que se revalorizan los espacios del hospital General

Freyre de Andrade, desde la adecuación de sus funciones a los requerimientos de centro hospitalario, hasta el respeto a las características arquitectónicas de un edificio condecorado en los años 20 como premio de la arquitectura en Cuba.

Atendiendo a la relevancia arquitectónica, sin descuidar posibilidades productivas y requisitos hospitalarios, se propone un rescate del pavimento de estilo, a partir de materiales explotados por la empresa cubana Roca Real, unido a soluciones contemporáneas como el empleo de superficies melaminadas imitación de madera que, además de generar una percepción más acogedora y menos distante para los usuarios, ayuda a generar mayor área de enchape en paredes (menos daño de las superficie) y facilita la limpieza de estos elementos.

Bajo la estrategia de la vincular los rasgos arquitectónicos del edificio con una perspectiva contemporánea, el proyecto mantuvo la premisa de humanizar los espacios partiendo de las situaciones detectadas previamente, asociadas a la ausencia de privacidad, dificultades de almacenamiento y orientación de modo general en la institución.

La estrategia propuesta vincula tres elementos que son imprescindibles para el proyecto que se lleva a cabo: humanizar, rasgos arquitectónicos del edificio y perspectiva contemporánea; es necesario entender a qué se refiere cada uno para continuar.

Humanizar es la palabra que de manera abarcadora responde a la intención de dar solución a los problemas que se hallaron; rasgos arquitectónicos del edificio responde a no afectar la integridad del contenedor arquitectónico o incurrir en alguna solución que después un período determinado afecte la estructura del centro; y con respecto al término contemporáneo, este último se plantea puesto que se busca modernizar la visualidad del espacio, emplear materiales diferentes como vidrio, acrílico, metales con acabados variados que puedan integrarse al espacio, realizar una síntesis de los componentes que se hallen en el espacio para contribuir con la higiene y limpieza que debe percibirse en un hospital.



La intervención entonces se proyecta de la siguiente forma: en la zona funcional del lobby se hace énfasis en resaltar la visualidad clásica del contenedor arquitectónico, por un lado, manteniendo inalterable las dimensiones del mismo, recuperando y resaltando sus rasgos más pictóricos, como el empleo del mármol en el pavimento y paredes, la ubicación y dimensión de las molduras de paredes y techos, así como la imagen religiosa que se observa al subir las escaleras del lobby y el pasamanos del mismo.

Pensando en la integridad del espacio y mejorar el confort de aquellos que acuden al centro se decide incorporar en cada una de las entradas puertas de vidrio a modo de cabinas que no afecten desde el exterior la visualidad clásica del centro, ni la visibilidad hacia el interior y que, a la vez, impida el paso del ruido y del polvo de la avenida; la ventilación no se vería afectada pues el resto del espacio se halla abierto. Por otro lado, a pesar de encontrarse cercano a una avenida importante con una elevada cantidad de tráfico, los problemas vinculados al ruido en el espacio se dan en las mismas estancias por la cantidad de personas que intervienen en el lugar, por lo cual, para controlar el ruido, se incorporaron paneles fonoabsorbentes en el techo ocupando el espacio de las molduras de modo tal que se integren.

En el caso del puesto de información y control de turno para delimitar la zona de trabajo del espacio de circulación, se colocan paneles de acrílico. Como es importante que el centro acoja hospitalariamente a los usuarios que acuden a él se va a manejar una iluminación cálida a partir de luminarias con una visualidad moderna que se asocia al espacio por tener una geometría que se integra a las molduras del techo.

Se realiza una correcta ubicación de la señalética y manejo de la gráfica ambiental con paneles melaminados con imitación de madera que se extienden a lo largo del espacio y elementos con líneas curvas que delimitan las diferentes zonas funcionales (información, control de turnos y zona de teléfonos públicos), lo que permite al usuario sentirse orientado y desplazarse sin dificultad hacia donde se dirige.

El espacio que se halla en la zona inferior de las escaleras se va a aprovechar para colocar teléfonos públicos, de vital importancia para informar de emergencias a familiares y facilitar la comunicación en situaciones críticas, además posee independencia con respecto al resto del espacio puesto que desde la entrada no hay alcance visual hacia la parte posterior de la escalera.

El lobby cuenta con asientos, cestos para desechos y paneles divisorios en el área de los teléfonos, entre los que se ubica un teléfono a una menor altura, al alcance de usuarios que tengan alguna condición especial y, por ejemplo, se desplace en silla de ruedas, lo que reafirma el carácter humanista del proyecto al ser inclusivo.

La madera se emplea en los asientos y del melaminado con imitación de madera en las paredes, elimina la sensación de frialdad que el usuario suele percibir en estos centros, contribuyendo con la armonía del espacio necesaria tanto para pacientes como para trabajadores del centro.



En el caso de la sala tipo este es un espacio que cuenta con un mayor número de zonas funcionales: la enfermería, el pantry (al cual se le incorpora el baño con lavabo y retrete), la zona de las camillas y los baños para pacientes; cabe destacar que este proyecto propone destinar una zona de los baños a las duchas y la otra zona a los lavabos y retretes, para aumentar la privacidad de los usuarios según el tipo de actividad.

La ventilación de modo general, es óptima en todas las zonas, a excepción de los sanitarios, donde se implementaron extractores. Sin embargo, al constituir la sala tipo un local que permanecerá cerrado la mayor parte del tiempo, se instaló un sistema de climatización en las zonas de camillas, pantry y enfermería.



La sala de ingreso logra una mayor armonía a partir de la intervención con madera en el falso techo, lo que disminuye perceptivamente la monumental

escala del espacio, manejándose una escala más íntima puesto que ofrece una sensación de proximidad con respecto al espacio en el que se encuentra el usuario. Para ello se colocó el falso techo a la altura 3560 mm de planchas de pladur de 13 mm de grosor que poseen perfiles primarios y secundarios de carga y soporte de las planchas de pladur, así como un sistema de suspensión regulable de 880 mm.

La altura creada por el sistema de suspensión regulable fue aprovechada para ocultar parte del cableado del sistema eléctrico que se conecta con el sistema de iluminación, ventilación y climatización de las diferentes zonas correspondientes a las distintas zonas en dependencia de las funciones que se realizan en cada una de ellas



En la enfermería y en el pantry, en la cara inferior del falso techo, se colocan dos luminarias adosadas al falso techo de 600 mm x 600 mm que funcionan como iluminación general y un sistema de climatización de 1 tonelada; en el baño del pantry el falso techo va a ser empleado para colocar una luminaria empotrada al falso techo de 400 mm x 400 mm que funge como iluminación general y un sistema de ventilación, necesario para el espacio funcional del baño que no posee ventanas y que requiere eliminar olores que se generan en el mismo de manera periódica.

En las zonas de las camillas el falso techo no solo sirvió de soporte para el sistema de instalación de

las luminarias o la climatización sino que también fue utilizado para la colocación del sistema de cortinas que dividen los cubículos y de paneles fonoabsorbentes debido a que si bien en el espacio no afecta el ruido que se produce en el exterior, el nivel de absorción total del recinto no contrarrestaba el ruido que se genera, por lo que se asume la colocación de 47,08 m del panel fonoabsorbente de madera que se oponga al ruido generado en el espacio, el mismo se adhiere al falso techo a partir del empleo de adhesivo de dispersión de acrilato y posee un grosor de 24 mm.

La ubicación se distribuye en 5 hileras, con un total de 36 fonoabsorbentes (600 mm x 600 mm) por hilera, dando un total de 180 paneles colocados en la zona de las camillas. Las hileras se hallan en correspondencia con la colocación de las camillas por lo tanto poseen una separación entre ellas de 700 mm, y con respecto a las paredes que se comunican con el resto de las zonas una separación de 200 mm. Estos paneles son de madera, material que contribuye a la humanización del espacio ya que ofrece calidez y cambia la percepción fría y distante que se suele percibir en los hospitales.

Las luminarias adosadas al falso techo están distribuidas en el espacio a partir de la colocación de los paneles fonoabsorbentes y la función que realizan. Están alineadas con estos, de manera tal que se coloca por hilera una luminaria que prioriza la zona de circulación de las camillas y otras dos que indican la ubicación de las camillas.

En los extremos se alumbró la zona de la recepción y el espacio que comunica las funciones que se realizan en el pantry con la atención que se les ofrece a los pacientes en la zona de las camillas. Las luminarias son de 600 mm x 600 mm y 50 mm de grosor por lo que logran una buena integración con los fonoabsorbentes. Hay un total de 15 luminarias de este tipo en las zonas de las camillas.

Con respecto al sistema de climatización el falso techo sirvió como soporte del mismo permitiendo la instalación de 3 rejillas de ventilación ubicadas de manera tal que se integran con la distribución de los fonoabsorbentes. En total en el espacio se

colocaron tres rejillas de ventilación de dimensiones 270 mm x 270 mm, en la línea central de las zonas de las camillas, intercaladas entre las hileras de los fonoabsorbentes, de manera tal que se integran sin dificultades a la visualidad del espacio. Dicho sistema de climatización es controlado mediante un display adosado en la pared junto al microespacio de la recepción de sala.

Para la zona de sanitarios y la zona de las duchas, el falso techo fue de vital ayuda para la colocación del sistema de ventilación y el sistema de luminarias. A cada espacio funcional se le incorpora una luminaria adosada al falso techo que funge como iluminación general y un ventilador que permite la eliminación de olores y vapores que se generan con periodicidad en estas zonas funcionales. Las luminarias poseen dimensiones de 600 mm x 600 mm y 50 mm de grosor, mientras los ventiladores poseen dimensiones de 240 mm x 240 mm y 100 mm de altura.



En la sala tipo, exceptuando la zona de las camillas, el resto de las zonas funcionales presentan espacios muy reducidos, de tal modo que se proponen soluciones de optimización de espacio, resultando en la obtención de un microespacio que compatibiliza recepción y reuniones del personal dentro de la zona de las camillas.

El diseño de un buró elaborado con aglomerado cuya prestación fundamental consiste en la multifuncionalidad, es otro aporte de este proyecto el cual es capaz de albergar bajo la superficie útil elementos como archiveros.

Para la mesa y silla que conforman el área de reuniones se establecieron prestaciones asociadas a la plegabilidad y apilabilidad respectivamente.

La iluminación para estas zonas funcionales sería blanca neutra exceptuando la zona de las camillas, donde para mejorar la comodidad del paciente se emplea una iluminación blanca cálida localizada.

La circulación en este espacio va a estar indicada por varios elementos, la disposición de las luminarias, la ubicación de las camillas y el sistema de cortinas suspendidas desde el techo que le conferirá a las camillas la privacidad que cada paciente requiere, además de contar con un mueble para colocar artículos varios incluyendo pertenencias del acompañante.

Las paredes de la zona de las camillas van a estar recubiertas por el mármol y el material melaminado imitación de madera, los cuales se higienizan con facilidad, mientras el resto de las zonas funcionales (pantry, enfermería y baños) contarán con losetas.

En la zona de enfermería todos los elementos metálicos que se empleen serán de acero inoxidable 304 los cuales conformarán parte de los asientos, mesa de trabajo y estantes, estos últimos tendrán vidrios permitiendo visualizar el interior.

En este sentido se atiende a una intervención en dos sentidos bien marcados obteniéndose los siguientes resultados: por un lado en el área de lobby y recepción donde se busca mantener este carácter historicista se realizaron las adecuaciones al espacio para evitar contaminaciones por polvo y ruido sin afectar la visualidad, optimizando y viabilizando una de las problemáticas principales detectadas que es la orientación, con información y control de turnos de los pacientes y familiares que acuden al centro.

Se propone una solución típica de salas de ingreso que se ajusta a detalle a las normas y requerimientos funcionales de estancia de pacientes con un familiar, control y estadía de enfermeros, y áreas acondicionadas para la realización de curas, alma-

cenamiento de medicamentos y utensilios médicos, y oficina para archivo de información y estancia de enfermera principal y médico de guardia.

Se presta especial atención a la sala tipo, espacio en el que se acogen durante varios días a pacientes hospitalizados. En este sentido, la estancia cómoda de los usuarios constituye el presupuesto principal y para ello se distribuyen las camillas con fundamento en la norma que define 7m<sup>2</sup> de área por persona, lo que resulta en un total de 8 camillas en el espacio.

Además, se concibe un sistema de iluminación en la que se independiza la general para la circulación y estancia en las diferentes zonas y áreas funcionales, y focalizada en el caso de las camillas, con la intención de evitar perturbar al resto de pacientes en el horario nocturno en caso de que uno de ellos requiera asistencia, cuya iluminación proyectada es además tamizada por los divisores de las estancias de cada paciente.

#### **CONCLUSIONES:**

Con el presente trabajo de diseño de interiores se logra la remodelación de los espacios lobby y sala tipo del Hospital Clínico Quirúrgico Docente General Freyre de Andrade en correspondencia con los requisitos planteados por el carácter monumental de la edificación, respondiendo a su vez a las características y requerimientos del hospital y la estrategia de humanizar el espacio empleando rasgos contemporáneos que se asocian a la necesidad de orientar a los usuarios en el espacio, otorgar privacidad y disponer de portadores funcionales para el orden y almacenamiento.

Se cumplieron los objetivos pues se proponen soluciones que reinterpretan los espacios y zonas de la edificación a las nuevas funciones de servicios de información y organización deseadas, en un trabajo de intervención de espacios que se integrará a un proyecto mayor de restauración patrimonial en el espacio del lobby y mayor modernidad en la sala tipo debido a la necesidad de priorizar mejores condiciones para la estancia de los usuarios.

Con las soluciones obtenidas, se logró proponer una visualidad diferente del hospital con respecto

al resto de los centros de salud de la zona de Centro Habana, manteniendo el área de importancia y visualización desde el exterior como el lobby.

Se les dio solución a tres problemáticas fundamentales asociadas a la privacidad, el almacenamiento y la orientación en el espacio, que en conjunto tributaron a la humanización del mismo. Se logra con las propuestas, extrapolar a los espacios arquitectónicos, elementos contemporáneos como materiales que no se habían explorado con tanta profundidad durante la construcción de este hospital.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Directorio de instituciones de Salud de Cuba - *hospital clínico quirúrgico docente Freyre de Andrade*. (s/f). Sld.Cu. Recuperado de: <http://dirinstituciones.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=3502>
- ISDi. (s/f). TABLAS DE VENTILACIÓN Y MICROCLIMA.
- ISDi. (2011). RUIDO. NC871:2011.
- NC 53-149 – Zonas de encamado de los hospitales generales. (1985). Oficina de normalización.
- NC 53-175 – *Salas de espera en hospitales*. (1987). Oficina de normalización.
- NC 8995 S 008 – Iluminación de puestos de trabajo en interiores. (2003). Oficina de normalización.