

La humanización de la arquitectura hospitalaria a través del Mat-Building

*Hospital pediátrico de Ciudad Bolívar

Carlos Mario Sánchez Gordillo

Universidad Piloto de Colombia

Informe final Tesis de arquitectura

Director Plutarco Rojas

Junio, 2022

La humanización de la arquitectura hospitalaria a través del Mat-Building

***Hospital pediátrico de Ciudad Bolívar**

Resumen

El proyecto hospital pediátrico de Ciudad Bolívar busca atender las necesidades de la población infantil que carecen de una buena y oportuna atención médica. Con esta finalidad y teniendo en cuenta las particularidades de la zona, se realiza el diseño arquitectónico de un edificio de planta cuadrada de 54 m de lado con el centro vacío de aproximadamente 14m x 14m, acompañado con un sistema de circulaciones verticales. Toma como referente principal la formulación y diseño del hospital de Venecia, y para complementar algunos de los espacios se basa en las estructuras de la Fundación Sante Fe y el Hospital de Niños Nelson Mandela. La ubicación elegida cumple con los requerimientos en cuanto dimensiones, características y oferta. El diseño propuesto abarca 4 pisos de altura y una torre de 10 pisos en la cual están ubicadas las habitaciones. En cada nivel se construyen espacios de atención integral entre los cuales se destaca el centro de desarrollo infantil, los consultorios de especialistas, el área de emergencias y los laboratorios clínicos. El proyecto se realiza a través de la descomposición y recomposición por partes y aplicando el concepto de Mat-Building utilizado por Le Corbusier.

El programa arquitectónico de un hospital de nivel 3 está compuesto por un sistema de salud con alta complejidad para la atención de problemas de salud que requieren mayor tecnología y aparatología. Estas instituciones cuentan con espacios específicos e infraestructura para la realización de estudios complejos.

Dada la alta complejidad del programa arquitectónico de un hospital, se busca resolver el proyecto mediante el concepto de Mat-Building y a su vez, aplicar procesos de humanización a este, ya que

dicho concepto configura el programa mediante la composición y la organización de su infraestructura, permitiendo la interconexión, la asociación de espacios y las posibilidades de crecimiento, disminución y cambio, logrando alcanzar mayores libertades de actuación a los usuarios.

Palabras claves: Arquitectura, Diseño, Hospital pediátrico, Humanización, Mat-Building.

Abstract

The Ciudad Bolívar Pediatric Hospital project seeks to meet the needs of children who lack good and timely medical care. With this purpose and taking into account the particularities of the area, the architectural design of a building with a square plan of 54 m on each side with an empty center of approximately 14m x 14m is carried out, accompanied by a system of vertical circulations. It takes as its main reference the formulation and design of the Venice hospital, and to complement some of the spaces it is based on the structures of the Sante Fe Foundation and the Nelson Mandela Children's Hospital. The chosen location meets the requirements in terms of dimensions, characteristics and offer. The proposed design encompasses 4 stories high and a 10-story tower in which the rooms are located. Comprehensive care spaces are built at each level, among which the child development center, specialist offices, the emergency area and clinical laboratories stand out. The project is carried out through the combustion and recomposition by parts and applying the concept of Mat-Building used by Le Corbusier.

The architectural program of a level 3 hospital is composed of a highly complex health system for the care of health problems that require more technology and equipment. These institutions have specific spaces and infrastructure for conducting complex studies.

Given the high complexity of the architectural program of a hospital, it seeks to solve the project through the concept of Mat-Building and, in turn, apply humanization processes to it, since said concept configures the program through the composition and organization of its infrastructure. , allowing the interconnection, the association of spaces and the possibilities of growth, reduction and change, achieving greater freedom of action for users.

Keywords: Architecture, Design, Pediatric Hospital, Humanization, Mat-Building.

Introducción

La infraestructura y el diseño arquitectónico hospitalario ha venido cambiando con el tiempo cubriendo las necesidades del momento. Sin embargo, los hospitales y clínicas no son espacios neutrales y muchas veces son hostiles. Además, se han convertido en escenarios donde los usuarios y profesionales viven momentos emotivos, estresantes y muchas veces agotadores, sobre todo para los niños.

En un hospital los espacios juegan un importante papel cuando se incluyen procesos de humanización, ya que está demostrado que los entornos agradables ofrecen múltiples beneficios asociados a la recuperación del paciente. Por eso, un ámbito luminoso, amable y con presencia de la naturaleza y otras características positivas ayudan a una rápida recuperación de los pacientes, en especial para los niños ya que si estos son expuestos a un ambiente sombrío y hostil donde el estrés y la angustia abundan, esto hará más lenta su recuperación y desarrollo.

Es así como la creación de un Hospital Pediátrico en la localidad de Ciudad Bolívar, al sur de Bogotá, busca poner de manifiesto la humanización de la arquitectura hospitalaria a través de Mat-Building, un concepto adoptado por Alison Smithson para caracterizar edificios de baja densidad que tienen la capacidad de crecer y transformarse con el tiempo. En este proyecto se busca atender las necesidades de la población infantil que carecen de una buena y oportuna atención médica. Por esta razón, para la elección del lote se tuvo en cuenta el reconocimiento de diversas zonas en Bogotá, la densidad poblacional principalmente infantil de cada una de ellas y la ubicación de los principales hospitales pediátricos para determinar la verdadera necesidad del proyecto, seleccionando finalmente su ubicación en Ciudad Bolívar.

El proyecto toma como referente principal la formulación y diseño del hospital de Venecia de Le Corbusier y utilizando como metodología principal la descomposición y recomposición por partes de proyectos paradigmáticos, en la que se identifican las partes de obras ya construidas, se descomponen y recomponen para crear un nuevo proyecto. Inicialmente, se utiliza el módulo planteado en el hospital de Venecia y se dispersa a través de una malla planteada por todo el lote a intervenir. A este resultado se le extrae partes de los módulos más pequeños de cada cuadrado para generar llenos y vacíos y lograr la adaptación al lote. Una vez hecho esto se obtiene como resultado la planta del primer piso, la cual se duplicará en el segundo, al que se le extraerá más partes para crear jardines al igual que el primero. Este mismo proceso se realizará en los pisos 3 y 4, sin embargo, en la planta del tercer piso se da inicio a la construcción de una torre, un módulo diseñado que se duplicará hasta el piso 10 para uso de las habitaciones de los pacientes. Esto con el objetivo de que los usuarios tengan iluminación natural y buena ventilación aplicando la humanización planteada inicialmente. De esta manera, se obtiene el proyecto final, el cual está conformado por la misma modulación utilizada por Le Corbusier quien crea jardines tanto en la planta del primer piso como en los demás niveles.

Tal como se menciona en un principio, mediante este proyecto se busca satisfacer las necesidades hospitalarias de la población infantil en esa zona de la ciudad y de ser posible, en toda la capital. La idea es que este hospital pediátrico sea de uso público para el mejoramiento parcial de los servicios de salud, ambiente hospitalario y que ayude a mejorar la deficiente y escasa infraestructura médica que se presenta en el sector. Además, se busca que este proyecto pueda llegar a ser un referente en todas sus dimensiones, social, arquitectónico y en la prestación de salud de calidad para futuras obras, atendiendo a la necesidad de humanización de la arquitectura, en este caso en particular desde la técnica de Mat-Building.

De este modo, el diseño propuesto que abarca 4 pisos de altura y una torre de 10 pisos en la cual están ubicadas las habitaciones, cuenta en cada uno de sus niveles con espacios de atención integral que permiten dar respuesta a las necesidades de la zona y la población selecta.

Es así como se pone de manifiesto dos cosas: la primera, es que este proyecto busca enfocar la idea del bienestar y desarrollo infantil, puesto que no solo en Bogotá si no en el país no se cuentan con servicios hospitalarios enfocados exclusivamente para este tipo de usuarios que cuenten con ambientes propicios y amigables para la buena recuperación y desarrollo de dichos pacientes. La segunda, es que la alta complejidad de diseñar el programa arquitectónico de este proyecto. Cabe resaltar que lo anterior busca ser resultado a través del concepto del Mat-Building.

Metodología

El proyecto cuenta con una metodología de composición por partes, en la cual cuando se habla de piezas se alude a la unidad mínima de delimitación arquitectónica donde se construyen las relaciones entre las partes y el contexto como un elemento más del proyecto.

Por un lado, se lleva a cabo un proceso de diagnóstico en el cual se plantea la necesidad del proyecto respondiendo a los interrogantes de ¿Qué se necesita? ¿para que se necesita? ¿Para quién se necesita? ¿Dónde se necesita? Lo anterior permite comprender con claridad el problema y los alcances de este, a través de los cuales se determina el nivel de intervención del diseño arquitectónico y la determinación de características intrínsecas con el fin de definir todo aquello propio de la demanda formulada, las necesidades y espacios solicitados, los recursos necesarios, entre otros elementos.

A su vez, se lleva a cabo el análisis de elementos similares construidos, los cuales se consolidan como antecedentes claves del proyecto, se determina la localización y los determinantes formales, junto con las características extrínsecas donde se tiene en cuenta todos los elementos del medio seleccionado para el análisis y formulación del diseño propuesto. En este punto se busca diseñar, a partir del análisis, determinantes y conceptos de diseño, que permita representar el proyecto, mediante un conjunto de planos arquitectónicos.

Asimismo, se detallan los aspectos más relevantes de la propuesta mediante un informe en el cual se da a conocer los pasos que se llevan a cabo para lograr el diseño y construcción de la propuesta hospital pediátrico en ciudad bolívar, como un proyecto con el que se logra la humanización de la arquitectura mediante la técnica Mat-Building.

El proyecto resalta la composición arquitectónica como medio de aprendizaje en el proyecto de arquitectura. Al respecto, es importante señalar que en el hospital la composición se

asume como disciplina analítica, es decir, como un instrumento que permite comprobar unos saberes verificables (Rojas, 2015). Teniendo en cuenta que la construcción de un sistema de análisis facilita alcanzar un grado de abstracción de las formas y figuras arquitectónicas para poder entender su naturaleza, es decir, las partes constitutivas de un proyecto y las relaciones que dan el sentido de orden o de unidad. En el proyecto Hospital Pediátrico Ciudad Bolívar se delimitan las categorías para la composición arquitectónica en niveles, torres, jardines y zonas.

Las categorías que se delimitaron para entender la composición arquitectónica son, en esencia, morfológicas y tienen la cualidad de poder aplicarse tanto a la forma arquitectónica como a la forma urbana. Al ocuparse de la composición por partes, es necesario aclarar que en este trabajo se utiliza el término partes en un sentido holístico. Se refiere a los elementos como columnas, vigas, muros, pórticos, escaleras, etc., así como a las unidades mínimas de delimitación arquitectónica. Por tal razón, en cuanto a la composición por partes, cuando se habla de piezas se alude a la unidad mínima de delimitación arquitectónica, refiriéndose en este caso a las zonas de cada nivel propuesto.

En concordancia con lo anterior se establecen como conjuntos las zonas y jardines, cabe resaltar que de acuerdo con Rojas (2015). Un conjunto suele definirse mediante una propiedad que todos sus elementos poseen, por ejemplo, la idea de límite permite entender las partes como una unidad mínima de delimitación. La interpretación de esta definición llevada a la arquitectura nos facilita explicar la composición arquitectónica como un conjunto de piezas, resultado de la combinación de unidades de delimitación. En este caso un claro ejemplo es la torre de 12 pisos donde se ubican las habitaciones para pacientes.

En la consolidación del proyecto se tiene en cuenta la integración de sus partes, es el tipo de relación entre elementos formales, que existe entre un elemento arquitectónico y la totalidad

del que forma parte. También se puede explicar cómo el vínculo entre dos o más elementos para formar un todo más o menos coherente. Para el caso de la totalidad esta sería representada como el hospital pediátrico en general, compuesto por partes que se integran por repetición, bajo un modelo de totalidad arquitectónica constituida por un conjunto seriado de elementos formales en este caso zonas y jardines, que se desprenden de la modelación de Le Corbusier.

Teniendo en cuenta precisamente la ejemplificación de Le Corbusier, se genera en el proyecto un proceso analógico en el que a partir de esa nueva realidad se crean otras realidades y la espiral creativa que se genera desde el análisis hacia la composición también revela una retroalimentación de los procesos de diseño, en este caso particular la descomposición arquitectónica del proyecto del hospital de Venecia permite encontrar el fundamento metodológico del presente proyecto pero a su vez lograr la recomposición de un nuevo proyecto y nuevos conceptos que pueden ser de utilidad para futuros proyectos.

Sitio y Contexto

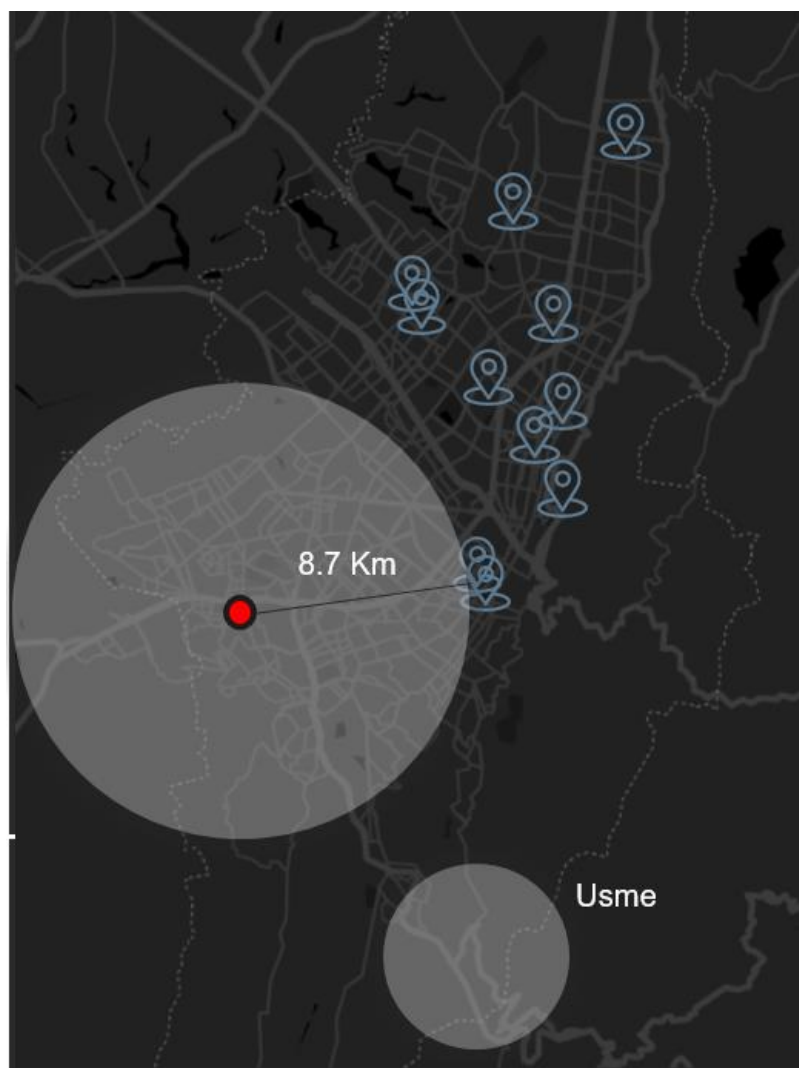
La zona seleccionada para la realización del proyecto corresponde a la localidad de Ciudad Bolívar en el sur de Bogotá. Limita al norte con la localidad de Bosa, con la avenida del Sur y la avenida Ferrocarril del Sur de por medio; al oriente con las localidades Tunjuelito y Usme, con el río Tunjuelo de por medio; al sur con la localidad de Usme, con el río Chisacá de por medio; y al occidente con el municipio de Soacha.

Para determinar la ubicación del lote se hizo un reconocimiento de los hospitales en toda la ciudad especializados en el tema de pediatría. Sin embargo, se encontró que son muy pocos los que realmente pueden brindar un servicio de calidad y que cuenten con un buen ambiente hospitalario.

Se observó también que en el sur de Bogotá son escasos este tipo de servicios, por lo cual fue pertinente ubicar el proyecto en dicho sector pues son las localidades de Ciudad Bolívar, Bosa, Usme y Rafael Uribe las más vulnerables y que no cuentan con estos servicios. Es así como se realizó la búsqueda de un lote que requiriera una intervención y a su vez estuviera en un punto central de estas localidades para que no solo una, si no todas las localidades se pudieran ver beneficiadas por el proyecto.

La elección de Ciudad Bolívar como la zona donde se va a construir este proyecto hospitalario infantil, se midió de acuerdo a un reconocimiento de varios hospitales pediátricos en Bogotá y a la densidad poblacional de esa localidad. Allí es donde se busca atender las necesidades de la población infantil que carecen de una buena y oportuna atención. Para esto, se tuvo en cuenta aspectos como predios que requerían intervención, que tengan buena accesibilidad, un lote con un área suficiente para proyectar un hospital a gran escala y que esté ubicado en una zona donde pueda

contribuir a la comunidad que vive alrededor. Ya seleccionado el lugar, se evidenció que, partiendo de este lote, en un radio de más de 8.7 kilómetros, no se encontraba un equipamiento de este tipo.



Fuente: Diseño propio

Descripción del lote

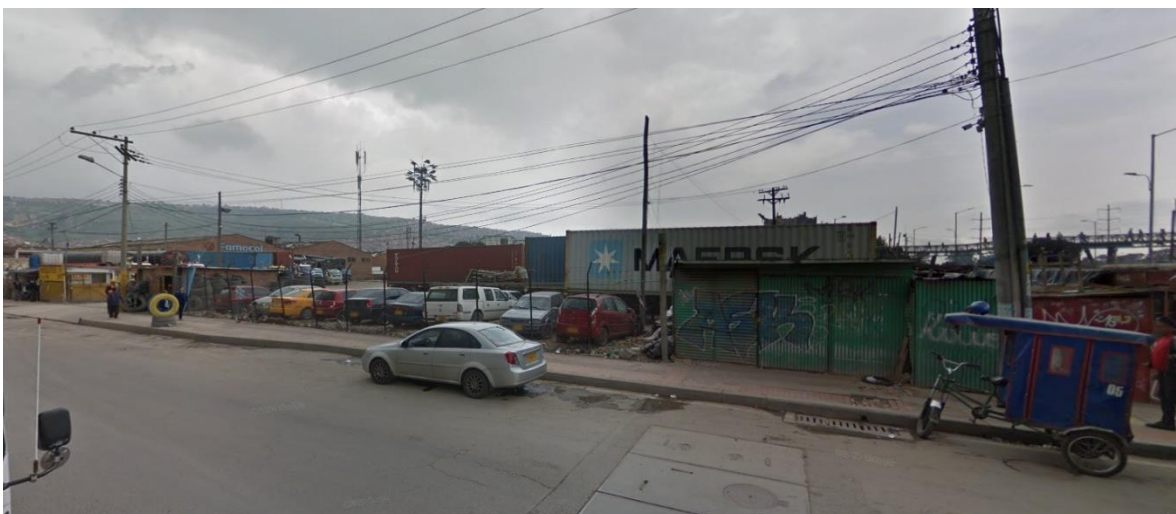
El lote está ubicado en Bogotá, en la localidad de Ciudad Bolívar, por la Autopista Sur y la carrera 72. Se trata de una gran manzana compuesta por varios predios. Pese a que el lugar tiene varias complicaciones como lotes baldíos, fabricas abandonadas, así como parqueaderos de camiones y carros que generan obstrucción en las vías, este goza de una gran amplitud.

La manzana donde está situada el lote tiene una superficie total de 82.000 m². Sin embargo, los predios que se utilizarán para la construcción del proyecto se encuentran en el costado sur de la manzana. Es por eso que, se propone una vía que divida la manzana en dos partes, para así darle una mejor accesibilidad al hospital. Esta nueva manzana, que es el lote a intervenir, tiene un área total de 40.000 m².

Cabe resaltar que la zona escogida tiene varias alternativas en materia de transporte y comercio, ya que está a tan solo 200 metros del Portal Sur de Transmilenio y cerca de la cadena de supermercados Jumbo y Metro; lugares bastante concurridos y que permiten una mayor facilidad de acceso. Entretanto, en el costado occidente se encuentran un conjunto de viviendas básicas y populares de uso mixto, por el costado oriente del lote está una fábrica de Pavco y por el costado sur un colegio distrital.

La ubicación del lote es clave para resaltar el fácil acceso vehicular y peatonal. Sin embargo, las demás vías que lo rodean están en mal estado y llenas de basuras. Además, sus alrededores carecen de zonas verdes y los andenes no están en buenas condiciones, pero hay que rescatar que actualmente existen proyectos de viviendas en alturas que están próximas a construirse. Por último, los edificios que rodean el lote no sobrepasan los tres pisos a excepción del conjunto de viviendas en el costado occidente, las cuales cuentan con seis pisos de altura cada una.

Imagen del lote



Marco Teórico

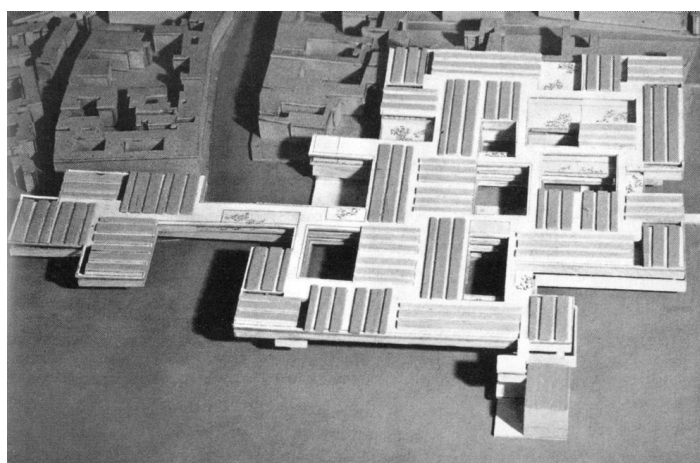
A continuación se presentan los principales referentes teóricos del proyecto, cada uno de ellos fue clave para el diseño arquitectónico y la formulación inicial del hospital pediátrico Ciudad Bolívar, atendiendo a las necesidades de la zona y específicamente de un sector muy importante a nivel global como es la salud, generando de este modo una apuesta hacia la humanización de la arquitectura, demostrando que esta cumple a su vez con una finalidad social que permite mejorar la calidad de vida y las condiciones de los servicios básicos que los seres humanos necesitan.

Hospital de Venecia- Paul Le Corbusier

Fue escogido porque es el referente más importante de este proyecto y cumple exactamente con las características del Mat-Building, su metodología es aplicada en el diseño de este proyecto. El diseño del hospital de Venecia parece haber estado guiado fundamentalmente por dos factores: urbano y humano (en el sentido programático). El primero es la reproducción de las condiciones del entorno de Venecia en un gran edificio que después volvería a integrarse con la ciudad. De acuerdo con la tesis de María Cecilia O’byrne Orozco, esto llevó al desarrollo de un diseño extendido y de poca altura, perforado por estrechos patios, y con unas calles y espacios sombreados por los edificios circundantes e intercalados con una vegetación adecuada al entorno urbano. “La circulación se pretendía que fuera primordialmente para el movimiento peatonal, apoyado por transporte en embarcaciones, en una configuración que posibilitaría un crecimiento y expansión hasta la ciudad circundante” (O’byrne Orozco, 2017).

El segundo factor, según O’byrne, era la creación de una estructura hospitalaria eficiente que ofreciera una atención estable a los pacientes acogidos en la planta superior, apartada y semejante a un monasterio, albergando al mismo tiempo en las plantas inferiores un entorno

médico moderno. Por esta razón, el edificio está zonificado horizontalmente, con unas cortas conexiones verticales entre las salas, por un lado, y las instalaciones y servicios de tratamiento y atención sanitaria, por otro. “Esta zonificación horizontal sobre una estructura vertical en varios niveles facilitó el aislamiento para el bienestar de los pacientes enfermos de mayor gravedad del hospital, que permanecerían en él durante una media de quince días. Los pacientes serían protegidos del estresante entorno urbano, y la separación vertical del suelo atenuaría el ruido de las cercanas vías del tren” (O’byrne Orozco, 2017).



Fuente: Tesis De grado Borbon

Fundación Santa Fe de Bogotá

Se consolida como un referente del proyecto en curso al ser uno de los diseños arquitectónicos más reconocidos a nivel mundial, luego de la ampliación diseñada por Giancarlo Mazzanti, reconocido por esta y otras obras como El Parque Biblioteca España en Medellín, Bosques de Esperanza en Cazucá, Trustics en La Bienal de Arquitectura de Venecia, entre otros.

Para Monica Barreneche de la revista Axxis, el edificio nuevo se caracteriza por un diseño vanguardista que sutilmente conecta la arquitectura moderna del edificio original diseñado en los años setenta, con una apuesta arquitectónica contemporánea. “La ampliación del Hospital

Universitario revela ante una ciudad que le guiña a la globalización, el resultado de una propuesta urbanística desarrollada pacientemente” (Barreneche, 2017).

Además, se caracteriza por 32.000 metros cuadrados de acero, concreto, vidrio y ladrillo, materiales de uso común en la arquitectura bogotana, que rompe con lo tradicional y lo conocido. Para la periodista, “incluso rompe con el paisaje urbano gracias a la celosía de ladrillo que viste las cuatro fachadas. De lejos, camuflado dentro de una manzana completa del complejo hospitalario construido en ladrillo terracota, el edificio, diseñado por El Equipo Mazzanti, resalta, no solo por la utilización diferenciadora de este elemento que conecta La Fundación, sino que además, se caracteriza por su altura y rotación. Doce pisos que parecen flotar giran 45 grados dándole la espalda a sus antecesores y mostrándole la cara a la ciudad” (Barreneche, 2017).

Cabe recordar que la Fundación Santa Fe fue fundada en 1972 y está conformada por tres edificios principales conectados entre sí: la Clínica de Urgencias, el Hospital Universitario y los consultorios médicos. En noviembre del 2016, se inauguró la primera fase de la ampliación del proyecto ganador del concurso del Hospital Universitario: el edificio de Mazzanti.

El diseño de esta clínica ha conservado en algunos de sus espacios características modernistas, fachadas en hierro y modulación en las instalaciones lumínicas. “El eclecticismo de una arquitectura rebelde y desenfrenada aparece espontáneamente en el nuevo edificio, propone un diálogo entre una arquitectura contemporánea y una de racionalización. Este diálogo inherente y etéreo concluye con la puesta en escena de dos propuestas arquitectónicas que cumplen con el requisito básico de su cliente. Un hospital que no parece un hospital”, afirma Barreneche (2017).



Fuente: Revista Axxis

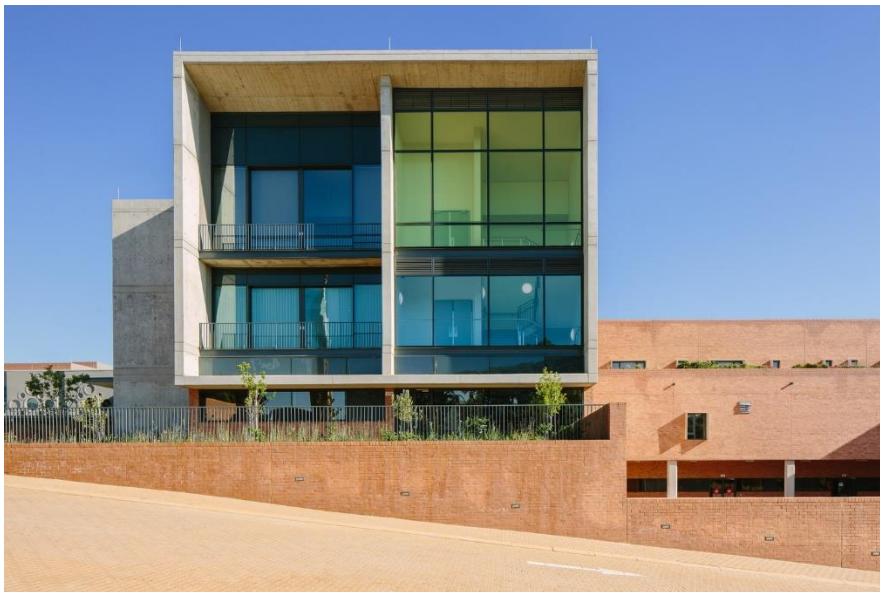
Hospital de niños Nelson Mandela

Este hospital fue escogido porque este hospital también cumple con varias características del Mat-Building y al igual que los referentes anteriores se consolida como una muestra de la humanización de la arquitectura desde el sector salud siendo coherente con la idea que el proyecto hospital Ciudad Bolívar desea mostrar. De acuerdo con el portal Arch Daily (2016), Sheppard Robson y JCA, son los responsables del diseño conceptual del hospital, quienes se unieron a los arquitectos locales GAPP y Rubén Reddy. “Los arquitectos y diseñadores urbanos GAPP fueron responsables del desarrollo de la fachada y espacios públicos dentro del hospital, mientras que los arquitectos Rubén Reddy fueron los arquitectos locales, con un alcance que incluyó el desarrollo del diseño de las instalaciones clínicas y operativas del edificio y la coordinación general” (Arch Daily, 2016).

El portal agrega que el equipo reunió habilidades de diseño especializado con experiencia local para lograr la visión para el nuevo hospital, centrada en la creación de instalaciones pediátricas terciarias modernas, ubicadas en el campus de educación de la Universidad de Witwatersrand en Parktown, Johannesburgo - una posición central que le permite atender las

necesidades de las poblaciones de la región. “El diseño es una instalación de 200 camas y ocho salas de operación, con diagnóstico avanzado y planes futuros para una expansión de 300 camas. Funcionará en asociación con la Escuela de Medicina de la Universidad de Witwatersrand como una base primaria, y se relacionará con las instalaciones de formación médica en toda la región” (Arch Daily, 2016).

El hospital también incluye instalaciones especializadas para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, neurológicas, hematológicas, oncológicas, endocrinas, metabólicas y renales. Además, se enfocan en la cirugía pediátrica, en la investigación académica y la formación pediátrica. Un elemento clave de este hospital es la atención de salud infantil de alta calidad en un ambiente de curación natural, creando así un ambiente acogedor, seguro para los niños y los padres.



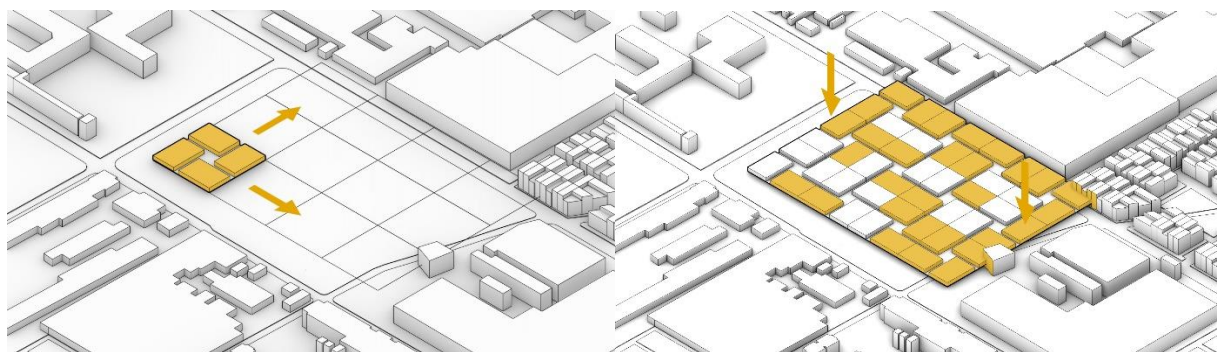
Fuente: Revista ArchDaily

Proceso de diseño

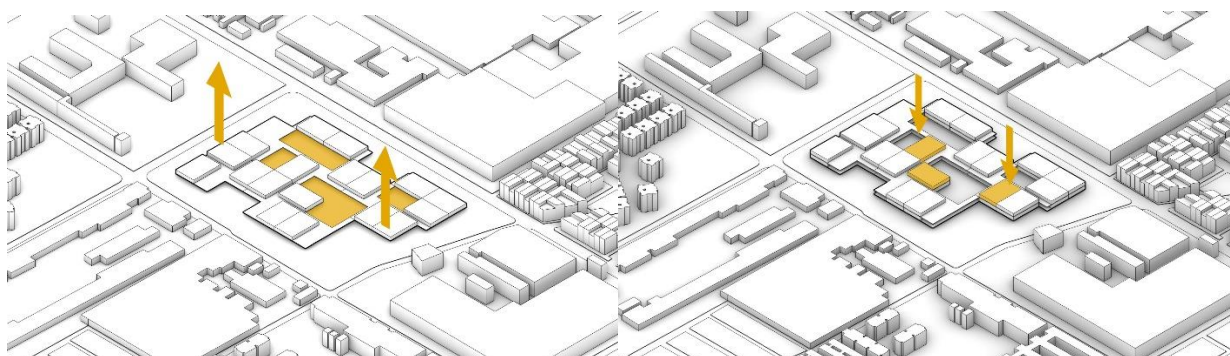
El proceso de diseño del proyecto hospital pediátrico ciudad bolívar contó con 3 fases, la primera de ellas fue el diagnóstico del contexto en el que se llevó a cabo la estructuración de unas características básicas con las que debía contar la zona y el lugar donde se llevaría a cabo el proyecto, para ello se tomó como referencia un análisis de los principales hospitales pediátricos de la ciudad y las zonas donde estos se encontraban, esto se comparó con las zonas y el perfil demográfico de las localidades de Bogotá, a través de lo cual se pudo observar que la localidad de Ciudad Bolívar es una de las zonas con mayor necesidad del servicio y con menor favorabilidad teniendo en cuenta la lejanía en la que se encuentran los principales centros de atención pese a su gran población infantil.

Posteriormente, se llevó a cabo una investigación de antecedentes de proyectos arquitectónicos con aplicación del Mat-Building especialmente en hospitales, a través de la investigación se tomaron los principales referentes teóricos y se diseñó la planificación a llevar a cabo para lograr la elaboración del proyecto en curso. En el diseño inicial se toma como referente principal la formulación y diseño del hospital de Venecia, y para complementar algunos de los espacios se basa en las estructuras de la Fundación Sante Fe y el Hospital de Niños Nelson Mandela. Cabe resaltar que la ubicación elegida cumple con los requerimientos en cuanto dimensiones, características y oferta para lograr llevar a cabo la formulación.

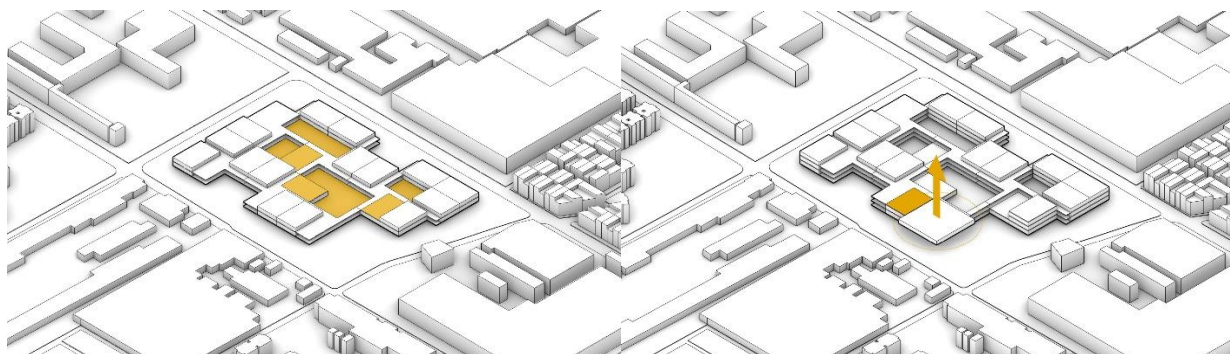
Finalmente, se procede a realizar la metodología y el concepto utilizado por Le Corbusier. Inicialmente se utiliza el módulo planteado en el Hospital de Venecia y se dispersa a través de una malla planteada por todo el lote a intervenir.



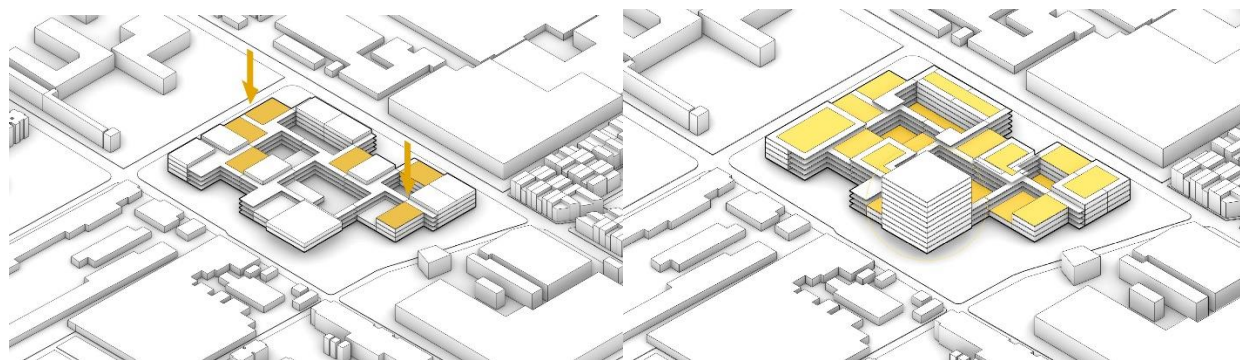
A este resultado se le extrae partes de los módulos más pequeños de cada cuadrado para generar llenos y vacíos y lograr una adaptación al lote. Una vez hecho esto tenemos como resultado la planta del primer piso la cual se duplicará en el segundo, al cual se le extraerá más partes para crear jardines.



Posterior a esto, se duplicará la planta del segundo piso al tercero y también se le extraerá partes para crear jardines. En este tercer piso se añade otro modulo para crear una torre que tendrá habitaciones para uso de los pacientes, esto con el objetivo de que los usuarios tengan una mejor iluminación natural y buena ventilación.



Repetimos el mismo procedimiento en el cuarto piso para así crear jardines en cada uno de los niveles del proyecto, a excepción de la torre pues el módulo del que ya se habló se duplica hasta el piso número 10. De esta manera, obtenemos el proyecto final el cual está conformado por el mismo concepto utilizado por Le Corbusier respecto a la creación de jardines tanto en la planta del primer piso como en los demás niveles.



Este resultado final otorga que, en la torre donde están las habitaciones de los pacientes se tenga una mejor vista, iluminación y ventilación, haciendo que sea un espacio agradable y que a su vez ayude a la recuperación de los pacientes. También la variación de niveles permite que entre la luz solar a los jardines internos que se crearon. Para complementar algunos espacios de este proyecto se extrajeron partes de diversos hospitales como Fundación Santa Fe y el Hospital de niños Nelson Mandela.

Descripción del proyecto

El Hospital Pediátrico de Ciudad Bolívar contará con 4 pisos de altura y una torre de 10 pisos en las que se encuentran las habitaciones para darles una mejor iluminación y visualización a los usuarios que las habitan. En el primer piso se podrá observar espacios como el área de aprendizaje, el cual funciona como un centro de desarrollo infantil donde los niños cuentan con espacios de entretenimiento a nivel interno, así como al aire libre, además de múltiples opciones de aprendizaje para su mejor desarrollo. En ese mismo nivel, el hospital contará con el área de administración y almacenamiento de archivos, donde se pueden reclamar exámenes médicos o notificar quejas y/o reclamos. También, se contará con los espacios básicos que todo hospital debería contar, como el área de emergencias, el banco de sangre, así como la cafetería, centros de venta de fármacos, el centro de logística, el auditorio y la capilla.

En el segundo nivel el hospital tendrá consultorios de las distintas ramas de la ciencia para la atención de los usuarios, el área de cirugía, el área de preoperatorio donde se alistan a los pacientes para el quirófano y la unidad de cuidados posanestésica. En este mismo nivel habrá espacios como el área materno infantil; un área especialmente para la atención de las madres a punto de dar a luz y el centro de infusión. Entretanto, en el tercer nivel del hospital estarán los laboratorios clínicos, el área de traumatología y cancerología, así como el área de radiología donde estarán todos los equipos e insumos necesarios para las radiografías de los pacientes. En este piso también habrá consultorios médicos. Por último, en el cuarto nivel habrá espacios como, habitaciones, consultorios y el área de dermatología. Los niveles superiores solo contarán con habitaciones para los pacientes.

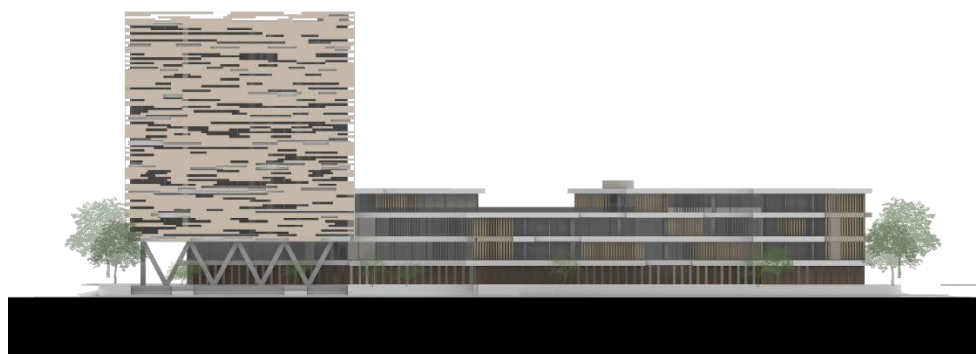
En cuanto a la parte externa del proyecto se optó por utilizar muros cortina alrededor de todos los pisos del hospital con el fin de generar accesos de iluminación natural en todos sus

niveles. Lo anterior será regulado por medio de soleras de madera que se ubicarán de manera estratégica alrededor del proyecto, pero solo en los cuatro primeros niveles, que también tendrán voladizos a su alrededor para luego colocar jardineras.

Con respecto a la fachada de la torre, está tendrá forma de cubo y estará envuelta con paneles hechos en madera con un diseño paramétrico, el cual no solo regulará la luz natural, sino que servirá como hito en sector. Este cubo está sostenido por columnas de gran grosor en forma de V dejando su planta libre que permite el libre acceso peatonal.

Los accesos del hospital se encuentran en los costados del proyecto, tanto peatonales como vehiculares. En el lado izquierdo está el acceso a emergencias, el cual se priorizó para facilitar el acceso a las ambulancias y carros particulares. Entretanto, por el lado derecho esta la única entrada a los parqueaderos





Conclusiones

La salud es uno de los derechos fundamentales que tiene el ser humano, se encuentran consagrado en la constitución política y diversos marcos normativos internacionales. El proyecto Hospital Pediátrico Ciudad Bolívar, es una muestra de cómo la arquitectura con un fin social y humanizante atiende a esta demanda de necesidades sanitarias que tiene el país actualmente en cuanto a la atención hospitalaria infantil. Por sus características, este proyecto cumple con los aspectos de humanización, pues en él se destaca la gran amplitud, la buena iluminación natural y la amplia vegetación para el provecho de los pacientes.

Todas estas zonas de este hospital infantil buscan garantizar el mejor servicio para la población, con espacios dotados de alta tecnología, lo que favorece la eficiencia y dinámica del servicio. La ubicación del proyecto responde así a una necesidad de atención cercana y oportuna para los habitantes de la localidad Ciudad Bolívar y sus cercanías, pues estas zonas cuentan con un alto nivel de perfil sociodemográfico de niños y niñas que al no contar con un hospital pediátrico cercano ven vulnerado su derecho a la salud.

Referencias

Barreneche Olivares, M. (2017). *Fundación Santa Fe de Bogotá: Un hospital que no parece un hospital*. - Revista AXXIS. Bogotá. Consultado en: <https://www.revistaaxxis.com.co/arquitectura/fundacion-santa-fe-bogota/>

Correal, G. Latorre, R. y Quiñones, P. (2013). *Aprendizaje, composición y emplazamiento en el proyecto de arquitectura. Un diálogo entre las aproximaciones analógica y tipológica*. Editorial Universidad Católica de Colombia. Bogotá, pp. 45-107. <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/gpd-aprendizaje-composicion-y-emplazamiento-en-el-proyecto-de-arquitectura-un-dialogo-entre-las-aproximaciones-analogica-y-tipologica.html>

O'Byrne Orozco, C. (2007). *El proyecto para el Hospital de Venecia de Le Corbusier*. Tesisenred. Barcelona. Consultado en: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6814/02MCoo02de08..pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Rojas, C. (2016). *Hospital de niños Nelson Mandela / Sheppard Robson + John Cooper Architecture + GAPP + Ruben*. ArchDaily Colombia. Consultado en: <https://www.archdaily.co/co/876698/hospital-de-ninos-nelson-mandela-sheppard-robson-plus-john-cooper-architecture-plus-gapp-plus-ruben>