

SJD Pediatric Cancer Center Barcelona, un referente en la atención oncológica pediátrica

Surgido de la necesidad estratégica de crear un centro monográfico de atención oncológica pediátrica por parte del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, el SJD Pediatric Cancer Center ha convertido su modelo de atención en una guía para el diseño de espacios especialmente pensados para niños/as y adolescentes.



Albert Pineda y Roberto Cortés

CEO y fundador de Pinearq; y arquitecto director del proyecto

A los pies de la Sierra de Collserola, el parque que delimita la ciudad por el oeste, el SJD PCCB parte de la rehabilitación de un edificio existente que se ha ampliado y conectado al edificio principal del hospital.

El centro ocupa un edificio docente preexistente y se adapta al nuevo uso mediante el proyecto de reforma y ampliación. Este edificio preexistente se transforma completamente, tanto la distribución interior como la fachada, que además de adecuarse a la normativa mediante una doble capa para

mejorar el aislamiento y la protección solar, busca dar un nuevo carácter a la imagen que ha de tener un edificio de uso infantil.

El proyecto arquitectónico, llevado a cabo por Pinearq, modifica la disposición y distribución, aprovecha el desnivel para crecer una planta, unifica la fachada y considera una pasarela de conexión con el edificio principal del Hospital. El edificio consta de 5 plantas y 3 niveles de parking, con un servicio de hospital de día (ambulatorio), 2 quirófanos, consultas, habitaciones de hospitalización, unidad especial

para inmunodeprimidos, farmacia, laboratorios de investigación, medicina nuclear, auditorio y cafetería. La necesidad de cercanía y de establecer sinergias entre ambos centros planteaba una clara mejora de cara a la diagnosis, tratamiento e investigación del cáncer pediátrico. De esta manera la propuesta fue rehabilitar un antiguo edificio docente (aulas) que forma parte del complejo sanitario, conectado con el Hospital mediante una pasarela cerrada de 90 metros de longitud, que permite evitar duplicidades en servicios generales de apoyo.

Visión estratégica: prestación de servicios de atención médica pediátrica

El Proyecto del *SJD Pediatric Cancer Center* se estableció como necesidad estratégica para la mejora y evolución de los tratamientos oncológicos que se llevaban a cabo hasta la actualidad en el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, centro especializado en Pediatría y Maternidad. Ahora, el centro forma parte de la cartera de servicios públicos incluidos en el Sistema Catalán de Salud (Catsalut)

Sus objetivos principales son:

- Incrementar la capacidad de curación del cáncer infantil.
- Conseguir nuevos tratamientos efectivos de los cánceres actualmente incurables.
- Disminuir las secuelas de los niños y niñas supervivientes
- Ofrecer una atención integral y personalizada.
- Crear un centro abierto que no discrimine por motivos económicos

Este modelo óptimo de atención solamente se puede presentar en un contexto de centro monográfico para la atención del cáncer infantil, conocidos como *Comprehensible Cancer Center*.

El objetivo de un *Cancer Center* es atender de manera más eficaz, eficiente y adecuada a un gran volumen de pacientes, concentrando en una misma instalación y bajo un equipo profesional altamente especializado, que de otra forma estarían dispersos en

diversos centros de menor capacidad estructural y asistencial. A nivel funcional, se ha tenido en cuenta la idea de las 4 “P” que ponen el usuario en el centro:

- **Play.** El juego como imprescindible en la vida de un niño. Los espacios están diseñados para permitir y fomentar el juego individual o en grupo, diversificándose en todas las edades, desde los más pequeños a los adolescentes.
- **Parents.** El paciente pediátrico siempre debe estar acompañado por un familiar. Los espacios de relación y descanso de los familiares permiten mejorar el bienestar tanto del paciente como de los acompañantes, fomentando la cercanía con el paciente, las comunicaciones con los médicos, y a su vez, ofreciendo espacios de descompresión y relación con otras familias.
- **Pain-free.** La ambientación, los materiales cálidos, las vistas abiertas a la ciudad y a la montaña, la luz natural, y los espacios de relación, son elementos que humanizan los espacios y disipan la experiencia traumática que puede llegar a ser la estancia en un hospital.
- **Professionals.** Implicación de todos los profesionales sanitarios en todo el proceso de atención al paciente.



La co-creación como proceso participativo de diseño

Desde el punto de vista del impacto social, el PCCB destaca por su innovación en el proceso participativo de diseño, la co-creación, entre el personal médico, los pacientes, familias y arquitectos/as. Este proceso participativo ha recopilado los requerimientos de todos los servicios del hospital resumidos en un documento interno, así como las valoraciones y necesidades de pacientes y familiares.

El resultado de este proceso ha sido el diseño de los espacios que facilita a los pacientes continuar su vida cotidiana en un ambiente amable y familiar, facilitándoles desarrollar actividades como dormir, leer, estudiar o jugar.

El acompañamiento de los profesionales sanitarios en este proceso de diseño, ha llevado al desarrollo de un edificio cognitivo.

La ciencia cognitiva estudia la mente y sus procesos, en un sentido amplio que incluye el conocimiento, la percepción y la memoria. En un edificio cognitivo, el usuario es consciente de cómo afecta el entorno inmediato, y cómo la sensación de seguridad y confort ayuda a asimilar mejor los tratamientos. Un diseño que nace e incluye la escala humana y la diversidad de las personas.

Programa asistencial y espacios de relación y descanso

El 70% del edificio acoge espacios asistenciales mientras que el 30% restante se destina a investigación y desarrollo. El nuevo centro dispone de 37 habitaciones individuales, 8 cámaras destinadas a trasplante, 26 boxes para Hospital de día y 21 consultas externas. También se ubica un servicio de Medicina Nuclear y terapia metabólica; quirófanos; laboratorios de investigación oncológica y otros servicios asistenciales.

Se fomentan sobre todo los espacios de relación: espacios de encuentro, juego, relación e intercambio, descanso, estudio, etc. Fomentando una domesticidad que permita seguir desarrollando en la medida de lo posible la cotidianidad que suele verse truncada durante este tipo de procesos médicos. Podemos encontrar diferentes tipos de espacios de relación entre los usuarios que ocupan el edificio:

- Entre pacientes que comparten salas de juego

en las unidades de hospitalización; incluso dando opción, en la medida de lo posible, a los pacientes inmunodeprimidos a salir de la habitación y relacionarse en la sala de juegos de la Unidad, totalmente acondicionada para ello.

- Entre pacientes y sus acompañantes, al separar el espacio de descanso y estudio del paciente, del espacio de descanso de acompañantes
- Entre pacientes y acompañantes con el personal médico, áreas con vistas y butacas para convertirlas en zonas de comunicación fuera de las habitaciones;
- Entre el personal médico, áreas ampliadas en los pasillos de circulación profesional para formar espacios de encuentro e intercambio de ideas;
- Entre los acompañantes, una válvula de escape con los Family Lounge: espacios para las familias.

El PCCB cuenta también con un centro de medicina nuclear (SIMM - Servicio de Imagen Molecular y Metabólica), que dispone de equipamiento de última generación para el diagnóstico de tumores del desarrollo y de otras enfermedades, además de instalaciones para llevar a cabo nuevos tratamientos. Cuenta con dos habitaciones plomadas de terapia metabólica que permitirán tratar algunos tumores con radiofármacos. Estas estrategias permitirán

aumentar la especificidad y eficacia de los nuevos tratamientos.

Enfoque del diseño y ambientación

El diseño ha tenido en cuenta factores ambientales que puedan modificar nuestras emociones, pensamientos y conductas a través de la luz natural, el color y la creación de atmósferas, que consolida y motiva el sentimiento de seguridad y curación de pacientes pediátricos. Por ese motivo, la ambientación de este proyecto tiene una gran relevancia debido al tipo de usuario al que va destinado.

La ambientación de este proyecto parte de un diseño interdisciplinar, que combina herramientas de diseño gráfico e interiorismo, coordinado con un proyecto arquitectónico y teniendo en cuenta las necesidades del hospital en cuanto a servicios, comunicación e infraestructuras. Con esta filosofía y sobre el lienzo de la arquitectura, los diseñadores han ideado una ambientación específica para esta nueva infraestructura.

La ubicación del centro próximo al Parque Natural de Collserola ha llevado a los diseñadores a integrar en el diseño una narrativa basada en la naturaleza. A través de la observación y el juego, los interiores del centro descubren como muchos organismos de nuestro entorno natural han desarrollado características

increíbles para sobrevivir. Este discurso se vincula de manera alegórica con los conceptos de resiliencia y superación de los niños y niñas enfermos de cáncer.

Colaboradores del proyecto de diseño de ambientación del Pediatric Cancer Center Barcelona:

- Dirección creativa y concepto ambientación: Rai Pinto Studio / Arauna Studio
- Diseño de ambientación de espacios: Rai Pinto Studio
- Diseño gráfico aplicado a ambientación de espacios: Arauna Studio
- Diseño de interactivo: Domestic Data Streamers
- Programación de interactivo: Edu Prats
- Diseño de sistema de asientos: Mermelada Estudio
- Contenidos didácticos y pedagógicos: La Mandarina de Newton
- Arquitectura y diseño de espacios: Pinearq SLP

La humanización de espacios hospitalarios también pasa por adaptar la alta tecnología médica a la domesticidad de la arquitectura. Desde ese punto de vista, los principios de Pinearq marcan la pauta en la toma de decisiones de diseño. De un edificio existente, cerrado y sin luz, se optó por una estrategia de diseño biofílico: el paisaje circundante y la luz natural entran y se incorporan en el edificio en pasillos, consultas y habitaciones.

Innovación tecnológica adaptativa

El edificio incorpora nuevos servicios e innovaciones tecnológicas adaptativas que evolucionarán y permitirán la implementación de nuevas estrategias en el futuro:

- Servicio de consulta externa donde el paciente (persona no habituada al edificio) ocupa la consulta y son los diferentes especialistas (personal habituado con el edificio) los que se desplazan durante el proceso de diagnóstico, de manera que se reduce el estrés y mejora la experiencia.
- Creación de espacios de relación entre profesionales, entre familias, entre personal y familia; y válvula de escape (*Family Lounge*) especialmente pensado para familiares con pacientes ingresados.
- El nuevo PCCB queda integrado mediante el modelo BIM dentro del portal que incluye la totalidad de edificaciones del Hospital Sant Joan de Déu en el complejo (Hospital, Edificio Psiquiátrico, PCCB) para el control de estado de las instalaciones, centros de producción de energía, etc.
- El nuevo PCCB se integra dentro del Centro de Comando desarrollado por IBM Cognos para la gestión del flujo de pacientes y ocupación de camas en los diferentes servicios.
- El PCCB cuenta con Sistemas de Gestión Integrada de las instalaciones, para el

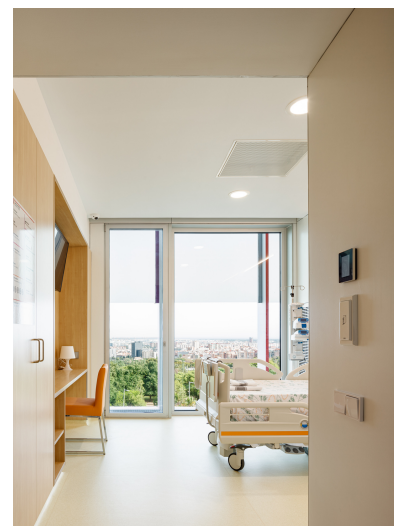
control de temperaturas, filtrajes, eficiencia, etc, en tiempo real.

- Los nuevos quirófanos utilizan MySphera para la gestión de pacientes en quirófano, información de historia clínica, información a familiar, etc.
- Incorporación de equipos de Medicina Nuclear de última generación (PET-TAC, SPECT-TC).

La envolvente: Rehabilitación, renovación y regeneración

El proyecto de reforma y ampliación del PCCB consiste en ReHabitat el antiguo edificio docente conectándolo al Hospital existente, aplicando 3 estrategias de sostenibilidad que fomentan la arquitectura pasiva y activa mediante la mejora de eficiencia energética de la envolvente:

- Reducir pérdidas energéticas mejorando el aislamiento a través de nueva fachada ventilada y sustitución de carpinterías exteriores.



- Proteger mediante sistema externo de protección solar de lamas verticales que unifica y homogeneiza la imagen exterior.
- Generar energía eléctrica de autoconsumo mediante la inclusión de vidrios de producción fotovoltaica sobre la piel de protección en orientación sur.
- La envolvente del SJD PCCB unifica la fachada del nuevo volumen, mediante una celosía vertical de lamas con los colores corporativos del hospital, proporcionando una imagen homogénea y unificadora. En cuanto a los cerramientos, el proyecto renueva el revestimiento exterior con una nueva

fachada ventilada de placa cerámica ultra compacta de gran formato.

- La obra se realizó en varias fases para garantizar la continuidad al uso interno durante todo el proceso constructivo durante los procesos de traslado y cambio de usos.

FICHA TÉCNICA

Nombre proyecto: SJD Pediatric Cancer Center

Localización: Esplugues de Llobregat

Tipología de uso: Sanitario - Hospital

Tipología de obra: Reforma integral y ampliación

Superficie: 13.196 m²

Promotor: Ordre dels Germans de Sant Joan de Déu / Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona

EQUIPO

Arquitectura: PINEARQ S.L.P.

Estructura: INDUS Ingeniería y Arquitectura S.L. (Fase 1), STATIC Ingeniería S.A. (Fase 2)

Instalaciones: SC Ingeniería

Diseño de interiores y ambientación: Rai Pinto Studio & Arauna Studio

Fotografías: Aitor Estévez, Wilfredo Meléndrez

Constructora: UTE PCCB (Villa Reyes S.L. + COMSA S.A.U.)

Instaladora: Agefred

Dirección Ejecución de Obra: ENNE Gestión Activa de Proyectos S.L.P.

Coordinación de Seguridad y Salud: ENNE Gestión Activa de Proyectos S.L.P.

