

Escola "El Gegant del Rec", Girona

ENTORNO ESCOLAR INTEGRADOR

El estudio de arquitectura C63 Studio ha liderado la propuesta de ordenación volumétrica para una escuela de 6 a 12 años, enfocándose en crear un entorno acogedor y saludable. Han priorizado la interacción entre alumnos, padres y educadores mediante una disposición en forma de "L", con un gran porche como eje central, facilitando la conexión entre las áreas del complejo escolar y fomentando la socialización. Además, han integrado criterios ambientales y de bio-habitabilidad, como la reducción de la demanda energética y la promoción de estilos de vida saludables.



Foto: Xavier Osarte, Esther Segura y Miquel Espinet (C63 Studio)

Foto: Adrià Goula



Foto: Adrià Goula

La percepción de una escuela como un segundo hogar para niños y niñas de 6 a 12 años es el eje fundamental de la visión de ordenación volumétrica de este proyecto. En este sentido, la propuesta del estudio de arquitectura C63 Studio no se limita únicamente a la construcción de un simple edificio, sino que aspira a erigir un entorno integral que atienda tanto al espacio físico edificado como al entorno circundante. De este modo, su enfoque radica en la creación de un ambiente amigable y saludable, donde cada detalle contribuya a definir un lugar acogedor y propicio para el desarrollo educativo y emocional de los alumnos y sus educadores.

De esta manera, el emplazamiento elegido para el nuevo aula de la escuela se encuentra estratégicamente ubicado en una amplia área de equipamientos, que define el Planeamiento General de Salt y que el Plan Especial de usos urbanísticos refuerza con más precisión, dentro del vibrante barrio de los escritores. Este enclave presenta una combinación excepcional de características físicas y contextuales que ofrecen una oportunidad única para diseñar un espacio de aprendizaje enriquecedor y estimulante.

Desde el punto de vista físico, el solar se distingue por sus amplias dimensiones, su topografía predominantemente plana y una excelente orientación solar hacia el mediodía. Estas cualidades intrínsecas brindan un lienzo ideal para la creación de un entorno arquitectónico que responda a las necesidades pedagógicas y de bienestar de la comunidad escolar.

Por otro lado, el contexto urbano del barrio de los escritores, caracterizado por una diversidad de

edificaciones autónomas que convergen en un gran Parque Urbano, proporciona un marco de referencia rico y dinámico para esta intervención. De este modo, la integración armoniosa del proyecto en este contexto requiere no solo la creación de un edificio funcional, sino también la configuración de un espacio que se inserte de manera coherente y respetuosa en el tejido urbano preexistente.

En este sentido, la propuesta de ordenación volumétrica del estudio se basa en una disposición cuidadosamente planificada que busca optimizar el aprovechamiento del espacio disponible y, al mismo tiempo, potenciar la interacción con

el entorno circundante. La distribución de la edificación en forma de "L", que abarca las vertientes norte y oeste del terreno, no solo maximiza la superficie edificable, sino que también crea un vacío central que se integra orgánicamente con el paisaje urbano del Parque.

Esta disposición estratégica responde a una serie de objetivos y consideraciones que van más allá de la mera funcionalidad arquitectónica. Por un lado, busca consolidar la presencia del nuevo complejo escolar como un elemento distintivo dentro del entorno urbano, sirviendo como un "actor nuevo" que enriquece la oferta de equipamientos del Parque. Mientras que, por otro lado, pretende delimitar claramente el ámbito de actuación del edificio de educación infantil existente, estableciendo una relación armónica entre ambos espacios. Además, facilita la integración de dotaciones compartidas, como el gimnasio y el campo de deportes, con otras instituciones educativas cercanas, promoviendo la colaboración y el intercambio de recursos.

La creación de un espacio vacío central, en continuidad con el Parque Urbano, no solo enriquece la experiencia del usuario al proporcionar áreas de esparcimiento y recreo al aire libre, sino que también refuerza la identidad y el carácter público del conjunto arquitectónico. Este espacio abierto se convierte en un punto de encuentro y socialización para la comunidad escolar, promoviendo la interacción y el intercambio de experiencias entre alumnos, padres y educadores.

Dentro del edificio, el diseño se ha concebido con una atención meticulosa a la organización pro-

Foto: Adrià Goula



EXLABESA ARCHITECTURE

Massive. Beautiful.
Efficient.



CRS-140

Diseño minimalista en su máxima expresión

Sistema de corredera minimalista excepcionalmente versátil, con nudo central de 25 mm, perfiles horizontales invisibles y soluciones avanzadas de suelo continuo o esquina libre.

- Dimen. máx. recomendadas (hoja): 4000x4000 mm
- Acristalamiento máximo: desde 32 hasta 42 mm
- Valores AEV: Clase 3 / 8A / C5
- Aislamiento acústico: 42 dB
- Transmitancia térmica: Uw hasta 1,0 W/m²K



FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto: ESCOLA EL GEGANT DEL REC
 Dirección: Passatge de Joan Güell i Olivé, 1, 17190 Salt, Girona
 Estudio: C63 Studio
 Autores: Miquel Espinet, Xavier Osarte y Esther Segura,
 Colaborador: Instalaciones: Proisotec Enginyeria
 Estructuras: Bis Structures
 Mediciones y presupuestos: Ardèvol i Associats
 Consultoría ambiental: Societat Orgànica
 Consultoría bio-habitabilidad: Biohabita!
 Consultoría acústica: Ivana Rosell Acústica
 Dirección de ejecución: Ferran Pelegrina i Associats SLP
 Promotor: Infraestructures en representació del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya
 Contratista: Micaló Ramió SLU
 Autor Fotografías: Adrià Goula / @adriagoulaphoto



Foto: Adrià Goula

FACHADA:

Prefabricados de hormigón: Ubasart

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Carpintería de aluminio: Cortizo/Ormetal

VIDRIO:

Acristalamientos: Vidresif

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

Cubierta de madera: Macusa
 Impermeabilizaciones: Impera

ESTRUCTURA:

Estructura de madera (vigas cubierta): Yofra

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Aislamiento térmico: Rockwool
 Aislamiento acústico: Tecla, Knauf

INSTALACIONES:

Instalación eléctrica: Gener Casadevall
 Instalación climatización: Vigas Alsina
 Instalación fontanería: Vigas Alsina

CARPINTERÍA INTERIOR:

Carpintería interior: Fucsa

PINTURAS:

Pintura interior y exterior: Studiopint

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Pavimento de terrazo: Prefabricats Pujol
 Pavimento vinílico: Gerflor

TABIQUES Y TECHOS:

Tabiques cartón yeso y falsos techos: Placo / AN4

ASCENSORES:

Ascensores: Orona

gramática y funcional. El punto focal del proyecto es el gran porche, que actúa como un nexo de unión entre los diferentes programas y usos del complejo escolar. Más que un simple acceso, este espacio se erige como un lugar de encuentro y conexión, facilitando la circulación y el intercambio entre los distintos usuarios del edificio.

En cuanto a la organización interna del edificio se ha diseñado con el objetivo de promover la interacción y el contacto entre los diferentes actores de la comunidad educativa. En este sentido, se ha propuesto un sistema de organización centrífugo a partir del porche, que distribuye de manera equi-

tativa los diferentes programas y usos del edificio a lo largo de sus dos "brazos". En el ala norte se ubica el aula de educación primaria, mientras que en el ala oeste se sitúan el gimnasio y los vestuarios. Esta disposición no solo optimiza la distribución del espacio, sino que también favorece la socialización y el intercambio de experiencias entre los usuarios.

Además de consideraciones programáticas y funcionales, se han integrado criterios ambientales y de bio-habitabilidad en el diseño del edificio. La sostenibilidad

ambiental ha sido una preocupación central desde las etapas iniciales del proyecto, y se han implementado diversas estrategias para minimizar el impacto ambiental y promover el uso eficiente de los recursos. Del mismo modo, se ha dado especial atención a aspectos como la eficiencia energética, el uso de materiales sostenibles y la integración de sistemas pasivos de ventilación e iluminación natural.

Por último, se ha hecho hincapié en la promoción de estilos de vida saludables y en la creación de un entorno propicio para el bienestar físico y emocional de los niños y jóvenes. Se ha prestado especial atención a la calidad del aire interior, la iluminación natural y la selección de materiales no tóxicos, con el objetivo de crear un ambiente de aprendizaje seguro y saludable.

En resumen, la propuesta de ordenación volumétrica de C63 Studio para la construcción de una nueva escuela de 6 a 12 años se basa en un enfoque holístico y multidisciplinario que busca crear un entorno educativo integral y sostenible. Más que un simple edificio, se ha buscado construir un espacio vivo y dinámico que promueva el aprendizaje, la interacción y el bienestar de toda la comunidad escolar.

Foto: Adrià Goula



DESIGN DELABIE

El diseño responsable y sostenible en los espacios públicos



DELABIE



Foto: Xavier Osarte, Esther Segura y Miquel Espinet

“En C63 Studio nos definimos como un taller de arquitectura urbanismo y paisaje que quiere hacer frente desde su práctica profesional, a los retos que hoy en día se plantean dentro de los ámbitos cultural, social, tecnológico y medioambiental...”

¿Cuál es la filosofía detrás del proyecto Escola El Gegant del Rec de C63 Studio y cómo se refleja en la propuesta urbana?

Podríamos decir que la filosofía que hay detrás de este proyecto es la misma que hay detrás de cualquier propuesta del estudio. En C63 Studio nos definimos como un taller de arquitectura urbanismo y paisaje que quiere hacer frente desde su práctica profesional, a los retos que hoy en día se plantean dentro de los ámbitos cultural, social, tecnológico y medioambiental. Buscamos una síntesis de la eficiencia ambiental y la responsabilidad social sin renunciar nunca a la calidad arquitectónica. En definitiva, creemos en la capacidad de la arquitectura en crear un mundo mejor.

Concretamente, en este proyecto, y en los términos de la propuesta urbana que planteas, nuestro proyecto lo que hace es entender que se sitúa dentro de un "marco" que es mucho más importante que el propio proyecto; se sitúa dentro de un gran parque urbano de equipamientos

que el planeamiento municipal ofrece a la ciudadanía como una oportunidad para crear un ciudad mejor.

¿Cómo se concibe la relación entre el espacio construido y el espacio vacío en este proyecto?

En todas nuestras propuestas el espacio construido y el espacio vacío van de la mano, no pueden entenderse el uno sin el otro.

En el caso de una escuela, esta idea es especialmente importante. Entendemos que un aula, un pasillo, un porche o un patio, son todos ellos espacios para el aprendizaje y nos gusta plantear una relación de continuidad entre todos estos espacios y aprendizajes.

¿Qué influencia tiene el entorno urbano circundante en la ordenación volumétrica de la escuela?

Una vez asumida la premisa que el proyecto se encuentra dentro de un "marco" mucho más importante el mismo, este buscará singularizarse dentro del gran parque urbano, como las distintas arquitecturas que en él encontramos, en el sentido de intentar construir un imaginario nuevo para la comunidad educativa que llevaba esperando la construcción de este edificio desde hacía más de 20 años.

¿Por qué se ha optado por una disposición en planta en "L" para la edificación?

Esta disposición tiene que ver con la voluntad de intentar construir límites con la propia edificación, intentando minimizar el uso del elemento "valla" para delimitar propiedades o zonas, y a la vez dejar que la gente se aproxime al edificio. Entendemos la gran isla de equipamientos como un gran parque urbano habitado por una serie pabellones, y no como la suma de unos recintos inconexos entre ellos.

¿Cuáles son los principales objetivos de situar la edificación en las vertientes norte y oeste del solar?

Esta decisión obedece a distintos motivos. El primero, sería aprovechar las condiciones que el propio solar ofrece, con una buena orientación al mediodía que permitirá potenciar el uso de la luz natural con un control exhaustivo de su incidencia y unas vistas largas en la misma dirección. El

Foto: Adrià Goula



Calidad y durabilidad con 7 años de garantía en nuestros extractores de baño SILENT



- ✓ **Extractores SILENT, SILENT DESIGN y SILENT TUB**
- ✓ **Ampliación de garantía**
Un compromiso con la excelencia
- ✓ **Larga vida útil**
Durabilidad y tranquilidad
- ✓ **Compromiso ambiental**
Durabilidad en favor del planeta
- ✓ **Satisfacción y tranquilidad del cliente**
Nuestro principal objetivo



segundo, como decíamos antes, es la voluntad de construir límites y horizontes cercanos con la edificación. Así, el brazo corto de la "L" se ofrece a la parte más pública del parque con una fachada en la vertiente este y el brazo más largo, en la vertiente norte, delimita el ámbito de la educación infantil sin necesidad de construir recintos cerrados, mostrándose a los más pequeños como el edificio que en un futuro próximo los acogerá.

¿Cómo se ha priorizado el contacto entre los diferentes usuarios en la organización del centro?

En el diseño de las escuelas públicas, los espacios que tiene, un uso muy determinado, como las aulas, los departamentos, los laboratorios, suelen estar muy predeterminados. Las administraciones tienen "sus manuales" y su experiencia les dicta cómo debe ser una escuela. En este sentido, el margen que tenemos los arquitectos para definir estos espacios es limitado. En cambio, los espacios que no tienen un uso tan reglado no se pueden "normativizar", y es precisamente en estos espacios, los que nosotros llamamos los espacios de relación, donde aparece la oportunidad de proponer.

En los proyectos de escuela públicas, al trabajar con módulos presupuestarios ajustados, intentamos siempre, optimizar las superficies de los espacios reglados para poder maximizar las superficies de los espacios no reglados. Esos espacios que, por su naturaleza, no son fáciles de acotar para las administraciones, son los más amables con los que trabajar para los arquitectos.

Foto: Adrià Goula



En el caso de la escuela del Gegant del Rec, se ha traducido en la propuesta del gran porche que articula la volumetría propuesta.

¿Qué papel juega el porche en la estructura y funcionamiento del proyecto?

Para nosotros, el gran porche ha representado esa oportunidad de proponer un espacio capaz de ofrecer posibilidades a los usuarios del centro escolar. Entendemos que el gran porche, por su dimensión y ubicación, se configura como un gran espacio de relación que es acceso, vestíbulo, lugar de encuentro y de intercambio, y vínculo entre programas y usos imprevistos.

¿Cómo se promueve la socialización y el intercambio de información y experiencias en el espacio del porche?

Ofreciendo espacios propicios para ello, espacios que el usuario no pueda identificar con una función determinada, espacios que se puedan vivir de diferentes maneras, en distintos momentos y que se dejen apropiar de manera diversa. Nos gusta imaginar a los niños usando el espacio como un elemento fundamental del juego, nos gusta imaginar a madres, padres y docentes charlando mientras los niños apuran los últimos momentos en la escuela o imaginar cómo el por-

che puede configurarse como una extensión del comedor o del gimnasio en una actividad extraescolar. El porche no tiene unas instrucciones de uso, son sus habitantes quienes las crearán. Nos gusta pensar que las condiciones para que todas esas cosas sucedan y tantas otras que somos incapaces de imaginar están ahí, y los usuarios ya nos sorprenderán con su imaginación.

En este sentido, el tamaño es importante. El hecho de concentrar todos los metros disponibles para abrir opciones es fundamental. El espacio es un lujo, cuanto más, más posibilidades.

¿Qué criterios ambientales y de bio-habitabilidad se han tenido en cuenta en el diseño del proyecto?

En el 2017 nos presentamos al concurso para esta escuela, entre otras cosas, porque las bases en este sentido eran muy ambiciosas. En el 2017 ya se había superado la crisis del 2008 al 2014, y el sector parecía que empezaba a tomarse muy en serio la problemática del cambio climático. La Directiva 2010/31/UE de Eficiencia Energética de los Edificios planteaba la exigencia que los edificios que se construyesen a partir del 2018 deberían estar orientados hacia al consumo energético casi nulo. Luego en el 2020 con la llegada de la pandemia y la nueva crisis el sector quedó muy tocado con la subida desorbitada de los precios de las materias primas. En esta situación el proyecto sufrió mucho y se tuvieron que rebajar las expectativas para adaptarse al nuevo contexto, pero sin renunciar a reducir la demanda basada en el mínimo consumo de recursos y emisión de residuos en cada uno de los vectores ambientales: energía, materiales, residuos y agua y, a la vez, intentar conseguir un espacio interior lo más saludable posible actuando en parámetros térmicos, de iluminación, de calidad del aire interior, de sonido y bio-eléctricos.

¿Cómo se ha abordado la reducción de la demanda de recursos y la emisión de residuos en la propuesta ambiental del proyecto?

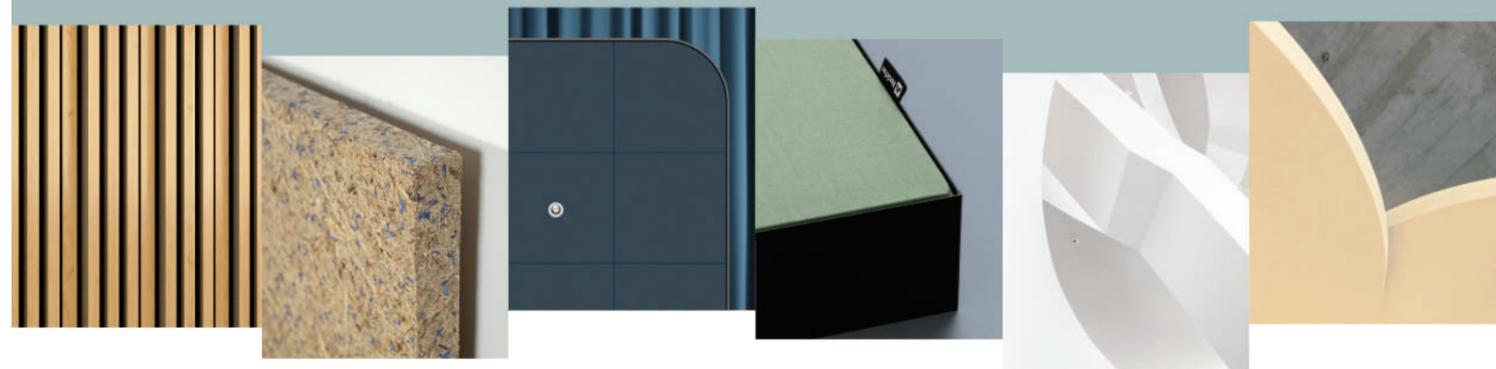
La reducción de la demanda se trabajó en cada uno de los vectores ambientales.

En el vector energía es en el que hemos podido trabajar más. Por ejemplo, en el diseño de los elementos pasivos y activos en función de los niveles de confort de cada uso. Se establecen tres confort tipos: espacios pasivos no climatizados (espacios de comunicación), espacios templados con sistemas pasivos y con climatización (pasillos) y espacios climatizados (aulas). También hemos potenciado la luz natural con un control



Part of ROCKWOOL Group

Crea un mundo que suene bien para todos.



Edificios saludables y sostenibles. Espacios de trabajo compartidos, flexibles y multifuncionales. Interiores inspiradores y acogedores donde las personas tengan la libertad de pensar, relajarse y disfrutar más de la vida. Con las soluciones acústicas de Rockfon, es posible alcanzar el diseño en cada detalle. Gracias a seis décadas de excelencia acústica, seguimos innovando con soluciones modernas y sostenibles que permiten convertir un gran diseño en una experiencia extraordinaria.



Foto: Adrià Goula

exhaustivo de su incidencia en las actividades que se desarrollan en el centro, básicamente en la luz directa los grandes ventanales de las aulas orientadas a norte y la luz difusa recibida a través de los lucernarios a sur y tamizada por las lamas en la fachada más expuesta.

Por otro lado, se ha potenciado la ventilación natural cruzada directa y nocturna para disipar la carga térmica del edificio.

En el vector agua, se propuso la instalación de grifería de bajo consumo, el uso de cisternas de váter reducidas (2/4litros) y en las zonas ajardinadas trabajamos propusimos trabajar con xerojardinería con especies de bajo consumo y riego gota a gota.

A nivel de los materiales se ha priorizado el uso de soluciones constructivas con baja cantidad de materiales por unidad, por ejemplo, en las fachadas con los prefabricados de hormigón y las carpinterías de aluminio reciclado, reduciendo así el impacto de fabricación. Por otro lado, se ha optimizado el dimensionado de la estructura, sobre todo en la cubierta de madera y se ha priorizado el uso de sistemas industrializados en la fachada y las protecciones solares.

Y, finalmente, en lo que a la reducción de residuos se refiere la utilización de sistemas prefabricados en seco permitió reducir el peso y el volumen de los residuos generados en obra respecto a la construcción tradicional.

¿Qué estrategias se han implementado para garantizar la sostenibilidad en términos de energía, materiales, residuos y agua?

Las estrategias para la reducción de la demanda deben venir acompañadas por otras acciones que ayuden a aumentar la eficiencia.

Así, hemos utilizado sistemas de producción eficiente acompañados por una instalación solar fotovoltaica, se han introducido sistemas de iluminación led con regulación de flujo en función de la entrada de luz natural, y se ha implementado la recuperación del calor y el frío del aire exhausto del sistema de aire primario.

Este sistema en concreto puede minimizar su utilización gracias al control de la ventilación natural que puede ser gestionada por los propios alumnos del centro.

Con la implementación de todas estas acciones pasivas y activas estimamos que se podrá reducir el consumo energético alrededor de un 70% respecto a un edificio estándar de referencia.

¿De qué manera se ha considerado la salud y el bienestar de los niños y jóvenes en el diseño de los espacios interiores y la elección de materiales?

"Entendemos que el gran porche por su dimensión y ubicación se configura como un gran espacio de relación que es acceso, vestíbulo, lugar de encuentro y de intercambio, y vínculo entre programas y usos imprevistos..."

Para intentar conseguir un espacio interior óptimo desde un punto de vista de la salud hemos trabajado en distintos objetivos.

Además de potenciar la máxima autonomía lumínica con luz natural, como ya hemos comentado en las estrategias ambientales, uno de los primeros objetivos ha sido intentar reducir la cantidad mínima de energía corporal para que los usuarios se adapten al ambiente que los rodea. Para esto se ha potenciado el aprovechamiento de la radiación solar disponiendo una serie de aulas al sur, y abriendo lucernarios al mediodía en las aulas que estaban orientadas a norte. También se han trabajado las protecciones solares de acuerdo con la incidencia solar en cada fachada y se ha potenciado la ventilación natural cruzada directa y nocturna para disipar la carga térmica del edificio.

Otro objetivo ha sido mejorar la calidad del aire interior de los espacios. Además de garantizar la ventilación natural que hemos comentado, los materiales de construcción, los acabados e incluso el mobiliario, así como los componentes de los sistemas de ventilación y el nivel de ocupación de una actividad influyen en la calidad del aire. Así, hemos priorizado el uso de materiales reciclados como el aluminio de las protecciones solares, o los áridos utilizados en los prefabricados de hormigón y el uso de materiales naturales como la madera en la estructura y solución de cubierta y las fibras vegetales en los aislamientos.

El uso de materiales transpirables en la definición de las particiones interiores, o el uso de materiales de lo menos procesados posibles como las pinturas de silicatos son decisiones que también redundan en la calidad del aire interior de los espacios y en la minimización de la radiación electromagnética que puede afectar al comportamiento y a la salud de los usuarios. Por otro lado, también se priorizó la disminución del uso de materiales con compuestos orgánicos volátiles en las particiones de cartón yeso que, además de mejorar la calidad del aire, mejoraban las prestaciones acústicas del cerramiento.



ARQUITECTURA NUEVOS MODELOS Y ACABADOS / ALTA CALIDAD

