

El espacio de transición en la escuela

Trabajo Final de Grado
Grado en Estudios de Arquitectura

Carmen Espinosa Bejarano
Tutor: Jordi Ros

ETSAB Escola Tècnica
Superior d'Arquitectura
de Barcelona



Resumen

Hoy en día, la educación está empezando a adaptarse al cambio constante que sufre nuestra sociedad. Mi generación ha crecido con métodos educativos y pedagogías similares a la generación anterior, pero parece que esta tendencia está cambiando. La educación ha despertado: cada vez es más común encontrar escuelas con pedagogías novedosas y diferentes.

En este sentido, comienza a emerger una arquitectura escolar que pretende alejarse de la idea de escuela convencional, de una escuela-corredor, una escuela basada en el aula. Aparecen escuelas en las que desaparece el 'pasillo', espacio que para nosotros sirve de transición desde que llegas a la escuela hasta que entras a la clase. Este espacio deja de ser de paso para tener su propio papel pedagógico. Ahora sirve de transición, tanto del punto de vista del uso, del lugar, como en la evolución de la arquitectura escolar.

Por esta razón, estos espacios de transición serán el principal objeto de estudio en esta investigación. Se definirán, explicarán e identificarán en diferentes casos. A través del análisis de diferentes escuelas, de pedagogía y temporalidad diversas, se intentará entender su evolución a lo largo del tiempo y su posible tendencia futura.

Palabras clave: escuelas, arquitectura escolar, evolución, pasillo, aprendizaje

Abstract

Nowadays, education is adapting itself to the constant change that is taking place in our society. My generation has grown up with similar educational methods and pedagogies that the previous generation, but it seems that this trend is changing. Education has awakened: as time goes by, it is more common to find schools with new pedagogies.

In this way, it is emerging a new school architecture whose objective aims to move away from the idea of a conventional school, from a corridor-school, a classroom school based. Now, schools without corridors are appearing. For us, the corridor works as a transition from the entry to the classroom at school. But this space is not a transition place anymore, now it has its own pedagogic function. Not only it serves as a transition of use and place, but also in the evolution of school architecture.

For this reason, these transitional spaces will be the main object of study in this research. They will be defined, explained and identified in different cases. Through the analysis of different schools with different pedagogy and temporality, it will be attempted to be understood its evolution through the time, and its possible future trend.

Keywords: schools, school architecture, evolution, hallway, learning

*"I am entirely certain that twenty years from now we will look back at education as it is practiced in most schools today and wonder how we could have tolerated anything so primitive."*¹

-John W. Gardner

¹ Le, Trung. «Redesigning Education: Rethinking the School Corridor» *FASTCOMPANY*, 03 de Marzo, 2010.

PREFACIO

La escuela es uno de los lugares en los pasamos más horas y más influyen en el principio de nuestra vida. Allí pasamos una buena parte de nuestra infancia y juventud y es un entorno que nos marca y forma parte de nuestros recuerdos y maduración. Por estos motivos, quiero dedicar mi Trabajo Final de Grado a este ámbito, para mi hasta hace poco desconocido desde la arquitectura, sobre todo hablando de su progresión espacial.

Durante la carrera, normalmente se realiza algún proyecto de escuela a modo de ejercicio. En mi caso, en el segundo curso proyecté una escuela infantil y una escuela de música, pero no fue hasta el año pasado cuando empecé a descubrir más sobre esta arquitectura y como está cambiando y evolucionando con el tiempo. Por lo tanto, me empecé a interesar en conocer este proceso después de cursar la asignatura de Taller Temático.

Cuando, cursando Taller Temático en mi quinto año de carrera, tuvimos que enfrentarnos al proyecto de rehabilitación y ampliación de un Instituto-Escuela, comencé a ser consciente de la complejidad del proceso evolutivo que está padeciendo esta arquitectura. Descubrí que es un ámbito del que aún no había aprendido lo suficiente, probablemente debido a los cambios constantes que ha sufrido y que sigue experimentando. Estaba descubriendo una arquitectura escolar que pretendía alejarse de la idea de escuela que yo tenía: la escuela en la que había aprendido de pequeña, de tipo convencional, una escuela-corredor. Una escuela basada en el aula, que no daba demasiada importancia al resto de espacios, que eran básicamente pasillos sin mobiliario ni mucho atractivo o zonas comunes que nunca llegaban a utilizarse del todo.

A partir de la investigación necesaria para elaborar un proyecto del que no conocía suficientemente el programa, descubrí la diversidad de espacios que pueden presentar los edificios escolares, tanto en el aula como fuera de ella. Así fue como descubrí una arquitectura con muchas posibilidades y una gran riqueza espacial, que además me era de especial interés estudiar, tanto como persona que forma parte de la sociedad como estudiante de arquitectura, para completar y enriquecer mi formación sobre un tema del que no estaba lo suficientemente concienciada ni informada.

SUMARIO

Introducción	6
Espacios de transición	8
Definición	8
Características	12
Luz o ventilación natural	
Transparencia visual	
Aislamiento del aula	
Presencia de mobiliario	
Proporciones	
Comparación con el aula	
Evolución cronológica	16
Evolución espacial	20
Pabellones independientes	22
Pasillo mínimo	26
Pasillo servidor	34
Espacio auxiliar	40
Extensión del aula	48
Conclusión	56
Anexo	60
Bibliografía	64

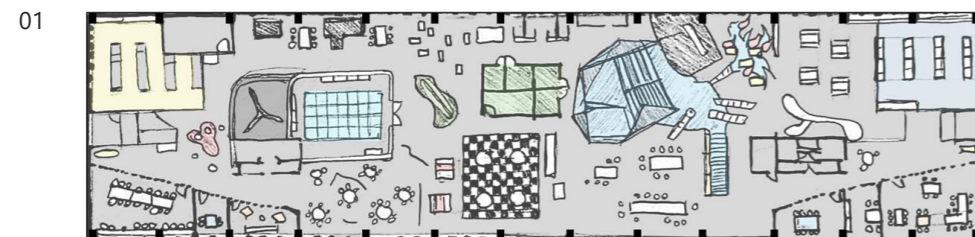
INTRODUCCIÓN

La sociedad está en cambio constante. Cada día que pasa podemos darnos cuenta de cómo cada vez, con mayor velocidad, se producen cambios en la sociedad y en nuestra manera de verla.

Sin embargo, no parece que todos los ámbitos se hayan adaptado al ritmo de evolución que padece la sociedad. Uno de estos es la educación. Mi generación ha crecido con métodos educativos y pedagogías similares a la generación anterior, pero esta tradición está cambiando. Parece que la educación ha despertado: cada vez es más común encontrar escuelas con pedagogías novedosas y diferentes. La escuela ha cambiado de concepción, ya no es una estructura arquitectónica orientada únicamente a la transmisión de conocimientos. Ahora es un lugar de encuentro, de interrelación y de aprendizaje a la vez. Ya no es un claustro o un corredor con una hilera de aulas. Ya no se centra únicamente en un espacio físico concreto.

Con esta nueva forma de concebir la escuela, nace la siguiente pregunta: ¿Cómo afecta la metodología a la arquitectura escolar? Ahora que el contenido pedagógico está cambiando, ¿cambiará también el continente?

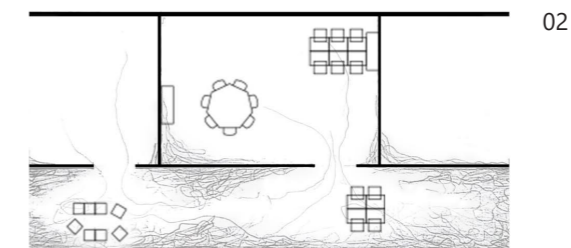
Actualmente podemos encontrar una gran diversidad de tendencias y proyectos desarrollados de maneras diferentes. Incluso, a nivel global, ya están apareciendo escuelas denominadas como las más innovadoras del mundo. Al analizar estos edificios y compararlos con el modelo de escuela convencional, en la mayoría de los casos lo más sorprendente para mí fue la diferencia en la concatenación de espacios. Estas presentaban espacios relacionados entre sí, de diferentes escalas y proporciones pero sin una jerarquía clara, pasando a ser espacios que se sirven mutuamente. Algunos aportando intimidad y otros comunicación. Escuelas en las que desaparecía el 'pasillo', el corredor que sirve para dar acceso a las aulas. El espacio que para nosotros, es el que sirve de transición desde que llegas a la escuela hasta que entras a la clase. Este espacio dejaba de ser de paso para tener su propio peso, su propio papel pedagógico.



01. Planta de la Escuela Vittra Telefonplan, la escuela "sin paredes", en Suecia, de Rosan Bosch
Fuente: Elaboración propia

Sobre esta nueva tendencia en estructura escolar, Pablo Campos Calvo-Sotelo, catedrático de Arquitectura en la Universidad CEU, académico de la Real Academia de Doctores de España, Doctor en Arquitectura y Doctor en Educación, relata que los límites físicos tienden a desaparecer. «El aula cerrada ya no tiene sentido; es decir, el aislamiento de la actividad docente en una habitación rectangular llena de pupitres fijos ante una pizarra. La tendencia es la transparencia visual, disponer de aulas de cristal, e, incluso, sin paredes, y aprovechar cualquier espacio del centro escolar o universidad para crear el ambiente propicio para aprender»².

Teniendo en cuenta el aula convencional, situada en batería con toda una serie de clases, teniendo fachada en un lado y corredor en el otro, encontramos tres posibilidades si queremos evitar este aislamiento: abrir el aula hacia el exterior (si es que se trata de una escuela en una sola planta, no muy habitual); comunicarla con la clase colindante o bien abrir el aula hacia el pasillo escolar, convirtiéndolo en un espacio de transición con mucho más interés, actividad e importancia dentro de la escuela.



Debido a la curiosidad que me surgió durante esta investigación, en este trabajo de investigación se centrará la atención en estos espacios de transición de los edificios escolares. Profundizar en ellos, definirlos y dibujarlos para entenderlos en forma y función. También estudiar, en la medida de lo posible, qué tipologías podemos encontrar y cuáles son sus características principales para poder elaborar una clasificación o interpretación, que en ningún caso pretende ser dogmática, de estos espacios. Por lo tanto, se trataría de una especie de 'guía' ejemplificada con casos de estudio diversos utilizando escuelas locales, todas situadas en la ciudad de Barcelona, Cataluña, para poder observar casos cercanos y que, en la medida de lo posible, hayan sufrido los mismos cambios contextuales. Partiendo de estas premisas, se intentará encontrar un patrón o atributos en común entre estos espacios según la cronología o metodología a través del análisis de algunos aspectos de estos.

² REDEM. «La tecnología o las nuevas metodologías no son los únicos requisitos de un aula moderna.» 15 de Septiembre, 2018.

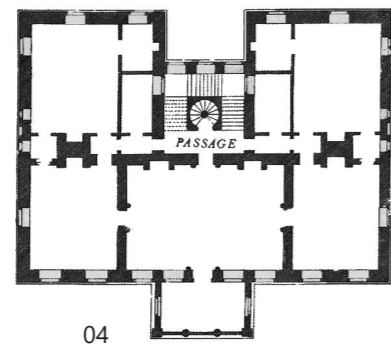
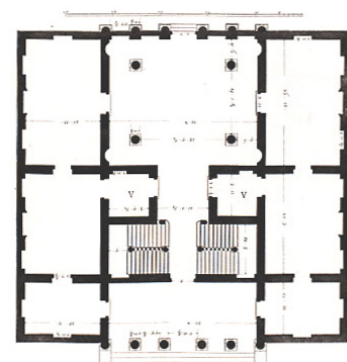
02. Esquema de la relación entre espacios en la escuela
Fuente: Elaboración propia

ESPACIOS DE TRANSICIÓN: DEFINICIÓN

La evolución de las metodologías pedagógicas a lo largo de la historia ha ido acompañada de la transformación de los espacios educativos. Las pedagogías alternativas emergentes, alejadas del modelo tradicional del S.XX y centradas en el usuario, necesitan de espacios adecuados para que el aprendizaje se lleve a cabo. Han quedado atrás los espacios diseñados pensando en la seguridad y rigidez.

La variedad de estos espacios es uno de los aspectos más novedosos de las nuevas escuelas, las que se están denominando 'escuelas del siglo XXI'. Las aulas están dejando de ser lugares cerrados y modulares, empezando a introducirse otros ambientes en los que los alumnos desarrollan capacidades diferentes. Uno de estos nuevos espacios educativos con tantas posibilidades es el que encontramos inmediatamente al salir del aula: el espacio de transición, o como lo denominaríamos en una escuela convencional, el pasillo.

El pasillo, durante toda la historia y en todo tipo de edificios, ha demostrado ser la solución ideal para resolver la comunicación y circulación entre espacios cuando estos no deben relacionarse entre sí. Esto es una realidad tanto en los pasillos de escuelas, como en habitaciones de hoteles u hospitales. Roger Pratt en el S XVII, cuando empezaban a aparecer estos espacios, sostenía que el recorrido común central en toda la casa evitaba que el servicio se molestase entre sí por cruzarse continuamente a través de los espacios de trabajo, y aseguraba que también servía para que los sirvientes nunca pudieran aparecer públicamente cruzando de un lado para otro en sus quehaceres. Es decir, este espacio apareció para ocultar a los sirvientes de las damas y caballeros que los contrataban, que al considerarlos inferiores en clase, no querían coincidir con ellos en las estancias.



03 Palazzo Antonini, con comunicación entre habitaciones

04 Casa Amesbury, donde podemos observar el pasillo central diseñado para la circulación de los sirvientes, separada de la circulación entre salas

03. Planta del Palazzo Antonini, de Andrea Palladio, 1556
Fuente: *Plataforma Arquitectura*. [En línea]. Disponible en: plataformaarquitectura.cl/cl
04. Planta primera de la Amesbury House, Wiltshire, de John Webb, 1661
Fuente: Evans, Robin. *Figuras, puertas y pasillos*. 1978.

Desde el principio, este espacio se creó para separar y cortar comunicaciones. Hizo que se pasara de una distribución en planta en la que las habitaciones se comunicaban entre sí a otra en la que las estancias daban a un espacio destinado a acoger puertas y circulaciones. Esto provocaba una división interna en dos "mundos", el de paso y el privado. Esta distinción hace más difícil la entrada a este mundo privado, las habitaciones o aulas, sin una justificación. Hace difícil la comunicación y las relaciones entre convivientes o compañeros. Un espacio que también hace difícil, en nuestro caso de estudio, la colaboración entre alumnos de aulas diferentes. Un espacio que, de media, puede llegar a ocupar un tercio de la superficie total de una escuela, pero del que habitualmente no se saca el partido suficiente, o al menos no todo el que podría tener si fuera un espacio pensado y diseñado para que tenga un uso más allá del estipulado tradicionalmente.

"When you design an environment it can change your way of thinking, functioning, feeling, acting, reacting..."³

Susan Bosch, arquitecta de la Escuela Vittra, la escuela "sin paredes"

Pese a su historia, el pasillo está dejando de ser un espacio de pura circulación. Siempre se ha tratado de un lugar que queda vacío la mayoría del tiempo, donde los alumnos caminan, se cruzan, según el mobiliario quizá incluso depositan objetos en las taquillas o colgadores, pero al fin y al cabo, espacios en los que normalmente nadie se detiene. En lugar de esto, se está empezando a ver su potencial: un espacio anexo a la clase, un espacio que podría ser tanto servidor del aula como extensión misma de esta, perdiendo su condición de espacio de paso. Como las puertas y ventanas, los pasillos tienen la naturaleza y las posibilidades propias de las articulaciones: pueden separar, pero también pueden unir. Además, estos tienen la cualidad de poder convertirse en espacios educativos por sí mismos. En la máxima expresión, cuando se diseña un ambiente que dista del pasillo alargado convencional, llega a convertirse en un espacio totalmente conectado a sus adyacentes, funcionando como uno solo. Una concatenación de espacios de diferente jerarquía, pero con un gran valor para la educación y la escuela.

Un espacio diferente al aula y al resto de la escuela pero que las conecta. Un recorrido hacia los espacios más privados, que transiciona de uno a otro siendo relevante por sí mismo. Un espacio que sufre una metamorfosis de pasillo a espacio de transición. Que ya no está vacío. Pasillo por tradición pero no por significado. 'Pasillo' se define, según la RAE, como: Pieza de paso, larga y angosta, de cualquier edificio. ¿Y si deja de ser angosto y solo de paso?

³ Bosch, Rosan. «Designing for a better world starts at school.» *TEDx Talks*. Indianapolis: 2013.

La nueva escuela quiere hacer del pasillo algo mucho más amplio que una pieza alargada y autónoma. Quiere relacionarlo con lo que pasa en el interior de las aulas. No busca un espacio circulatorio estrecho, busca un espacio que albergue actividad y forme parte del programa pedagógico. No se incluye geoméricamente en el aula, pero sí es comprendido programáticamente. Un espacio de relación entre clases y entre los diferentes espacios de la escuela. Un espacio que al llegar te introduce al lugar de conocimiento y que al utilizarlo a la vez te relaciona con los demás.

El pasillo como lo hemos visto en el pasado ya no existe: ahora se trata de espacios más flexibles y con múltiples usos. Un espacio que sirve de transición, tanto del punto de vista del uso, del lugar, como probablemente también en la evolución de la arquitectura escolar.

Transición

Acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto.

circular	→	aprender
calle		aula
aislamiento		comunidad

ESPACIOS DE TRANSICIÓN: CARACTERÍSTICAS

La Asociación Educación Abierta, como espacio de relación y debate en torno a la transformación educativa como elemento para construir una sociedad más democrática, más solidaria y más justa, afirma que: "El espacio educa. El espacio calma. El entorno, la arquitectura y el mobiliario determinan el proyecto educativo y los procesos de aprendizaje. los centros educativos deberían ser espacios físicamente abiertos"⁴. Espacios abiertos y relacionados entre sí. Espacios como el aula y el espacio inmediato a ella.

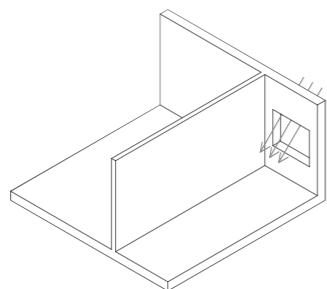
Los pasillos y los vestíbulos que se encuentran adyacentes a las aulas a menudo son espacios pasados por alto que podrían utilizarse con diferentes finalidades. Aunque no siempre están olvidados. En algunos casos, estos espacios se construyen de forma diferente y consiguen tener su propia vida.

"Hay cuatro puntos que distinguen los pasillos "vivos" de aquellos que no los son. En primer lugar es deseable la presencia de la luz natural, preferentemente en la pared larga del pasillo; en segundo lugar interesa relacionar el espacio del pasillo con las estancias a las que da acceso por medio de ventanas o puertas acristaladas, de manera que la persona que lo recorra perciba destellos de la vida interior que sucede en ellas; en tercer lugar debemos hacer presente el mobiliario en el espacio del pasillo: librerías, lugares de asiento o apoyo...; Finalmente, el cuarto punto concierne a la longitud del pasillo, cuanto menor, mejor, y nunca superando los 15 metros de largo"⁵

Para entender mejor estos espacios y sus posibles funciones se definirán estos aspectos, pero en nuestro caso, aplicados a la escuela ya que, al producirse una diferencia tanto de escala como funcional, estos puntos podrían no aplicarse de la misma manera. Por ejemplo, uno de los que se verían modificados sería el de la dimensión, ya que la longitud mencionada de 15 metros no sería suficiente para una escuela al dejar de tratarse de un espacio doméstico.

- Luz o ventilación natural

05



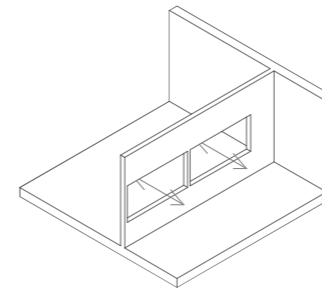
Estudiar la presencia de ventanas o contacto directo con el exterior como posible síntoma de preocupación por las condiciones y la calidad de este espacio, sirviendo de diferencia entre crear un espacio de transición que sea simplemente un contenedor de puertas cerrado o un espacio de relación más amable y de mayor calidad.

4 Asociación Educación Abierta. [En línea]. Disponible en: educacionabierta.org/

5 Alexander, Christopher. *El lenguaje de patrones*. Gustavo Gili, 1980.

- Transparencia visual con el aula

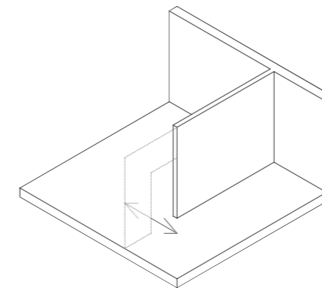
06



Determinar la posibilidad de poder establecer contacto visual con el interior del aula. Si se trata de una arquitectura para mirar a través de ella o de una para esconder. Por lo tanto, si presenta ventanas, puertas transparentes o directamente ausencia de cerramientos que permitan esta relación.

- Aislamiento del aula

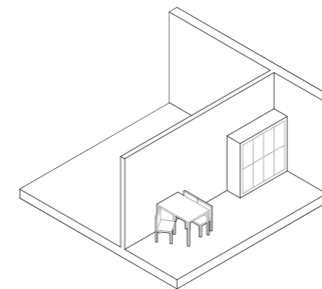
07



Definir como es la rigidez del cerramiento que sirve de límite y la presencia (o no) de puerta o separaciones. Dos espacios que estén vinculados sin un cerramiento de por medio o sin tener que abrir y atravesar una puerta, probablemente tengan una relación más estrecha que dos espacios totalmente aislados.

- Presencia de mobiliario

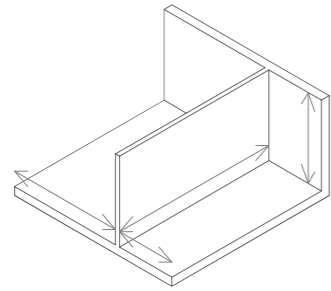
08



Estos espacios pueden contener diferentes tipos de mobiliarios con diferentes funciones. Un espacio con uso educativo en sí mismo probablemente contenga mobiliario similar al del aula. Aunque la posibilidad de aportar mobiliario de otras salas siempre esté presente, al darle importancia pedagógica a un espacio lo habitual es darle también los medios necesarios. A parte de este tipo de mobiliario, estos espacios pueden presentar elementos con funciones no educativas, como la de almacenaje, como ocurre con las taquillas o colgadores.

- Proporciones

09



¿Puede un pasillo convencional servir de espacio de aprendizaje o este tipo de espacios de transición están asociados a unas dimensiones determinadas? Analizar el papel de la proporción y si esta determina si un espacio admite varios usos o si solo está diseñado para cumplir una función específica, como el pasillo por definición, "de paso y angosto".

Después de analizar estos aspectos, se analizarán estas características en los casos de estudio que se presentarán más adelante para intentar establecer una relación entre ellos a partir de las diferencias o atributos en común detectados en sus espacios de transición.

EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA

Una escuela es mucho más que una construcción, es una entidad viva y en continua evolución. A lo largo de los años, esta entidad ha experimentado una profunda transformación, configurada tanto por las necesidades pedagógicas, las creencias y posibilidades del momento como por la evolución de la arquitectura.

En los miles de años que han pasado desde la Academia de Platón y el Liceo de Aristóteles hasta las escuelas de hoy en día, la escuela como lugar físico ha evolucionado. Hemos visto metodologías que necesitaban unos espacios fijos y establecidos para la enseñanza y también como otros hacían pedagogía sin necesitar un espacio concreto, como por ejemplo, manteniendo el paralelismo con la educación clásica, en el caso de los sofistas.

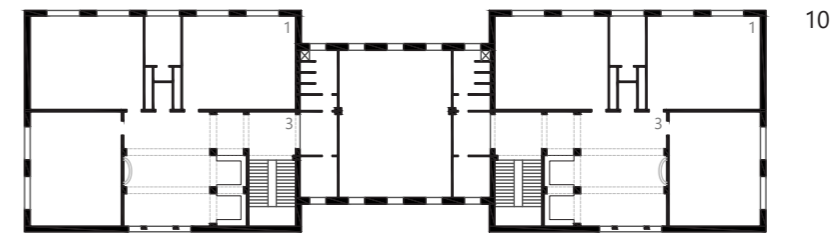
Antes de llegar a las escuelas actuales y una vez ya establecido el modelo de escuela y espacio fijo, hemos visto diferentes comportamientos también a la hora de moverse dentro del espacio; de escuelas estructuradas con el objetivo de impartir una clase magistral, donde el profesor se colocaba simbólicamente y funcionalmente alejado de los alumnos a enseñanzas basadas en la experiencia: donde el instructor caminaba cerca del discípulo aprovechando cada espacio y rincón para transmitir sus conocimientos.

Después de pasar por estas tradiciones, la educación doméstica y las pequeñas escuelas, llegamos al modelo de gran escuela actual. Aunque lo denominemos 'modelo', la escuela actual no tiene ni una evolución clara ni un resultado final establecido. Es difícil establecer una diferenciación temporal de los modelos arquitectónicos que estos edificios han sufrido, ya que es difícil observar una progresión temporal clara. A menudo por estar ligado al desarrollo de modelos pedagógicos diferentes que convivían y superponían a modelos tradicionales. Por ejemplo, han convivido planteamientos tradicionales de escuela lineal, simple y autoritaria con otras estructuras de plantas mucho más centrales u homogéneas que responden a pedagogías más interactivas y flexibles, causando así conflictos entre ellos en el momento de relacionar un modelo de escuela con una época concreta.

Estos primeros conflictos empiezan a producirse a principios de siglo, con la aparición de los grupos escolares del Ayuntamiento de Barcelona. Estos planteaban un nuevo modelo de edificio escolar: rompían el aislamiento del aula de los modelos existentes hasta el momento y favorecían la implantación de principios de pedagogía activa. En cambio, los edificios escolares anteriores seguían un modelo rígido basado en el aula cerrada y

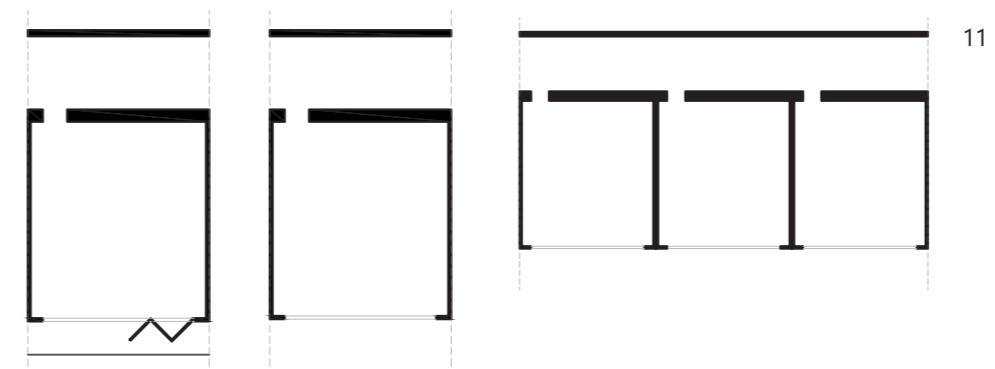
en la transmisión de conocimientos dentro de esta.

Un ejemplo de estos nuevos grupos escolares es el Grupo Escolar Lluís Vives, construido en 1931. Observando la planta podemos destacar grandes espacios de transición, de proporción similar a la propia aula, que pretendía llevar la transmisión de conocimiento fuera de esta.



Años después, este mismo edificio fue posteriormente utilizado por el GATEPAC como ejemplo de escuela que hay que desechar en el futuro próximo en su revista AC, concretamente en el número 9 publicado en 1933, dedicado a las escuelas. De esta escuela se puede leer que "existe un indudable exceso de superficie destinada a servicios, vestíbulos y escaleras con relación a la superficie de las clases"⁶.

Esto ocurre ya que durante los años 30 llegó una creciente necesidad de escolarización. Como respuesta volvieron las escuelas con modelo corredor, ya que presentaban mayor número de aulas al restar superficie del espacio de circulación y vestíbulos y sustituyéndola por clases, haciendo así más rápida la escolarización de más niños y también más económica al necesitar menos escuelas. Como modelo de escuela de coste mínimo, se llega a la conclusión de que la superficie de los vestíbulos y dependencias complementarias no pueden exceder del 50% del total, proponiendo modelos de aularios como los siguientes:



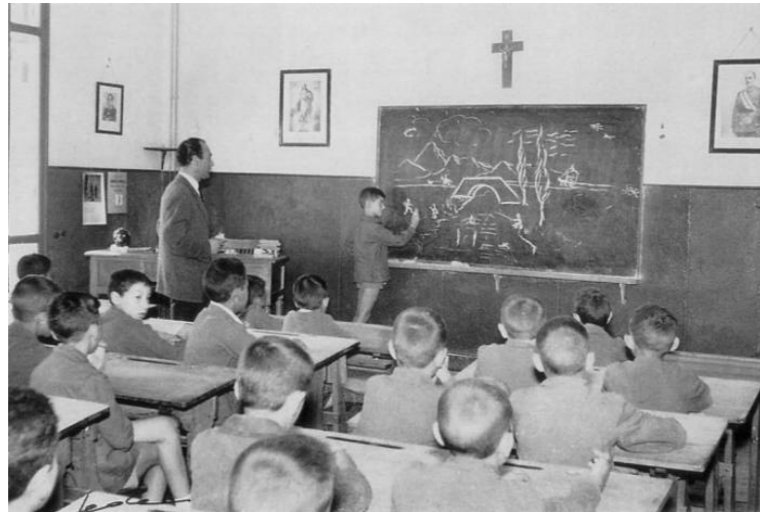
⁶ GATEPAC. AC Documentos de Actividad Contemporánea, nº 9, 1933.

10. Planta primera del Grupo Escolar Lluís Vives, de Josep Lluís Goday, 1931
Fuente: Elaboración propia

11. Modelos de aula expuestos por el GATEPAC en la revista AC nº9, 1933
Fuente: Elaboración propia

Esta idea también se reforzó durante el franquismo, cuando se reforzó la escuela centrada en el aula donde ocurría toda la actividad educativa. Escuela diseñada para que los niños miren a la pizarra situada en un lateral del aula.

12



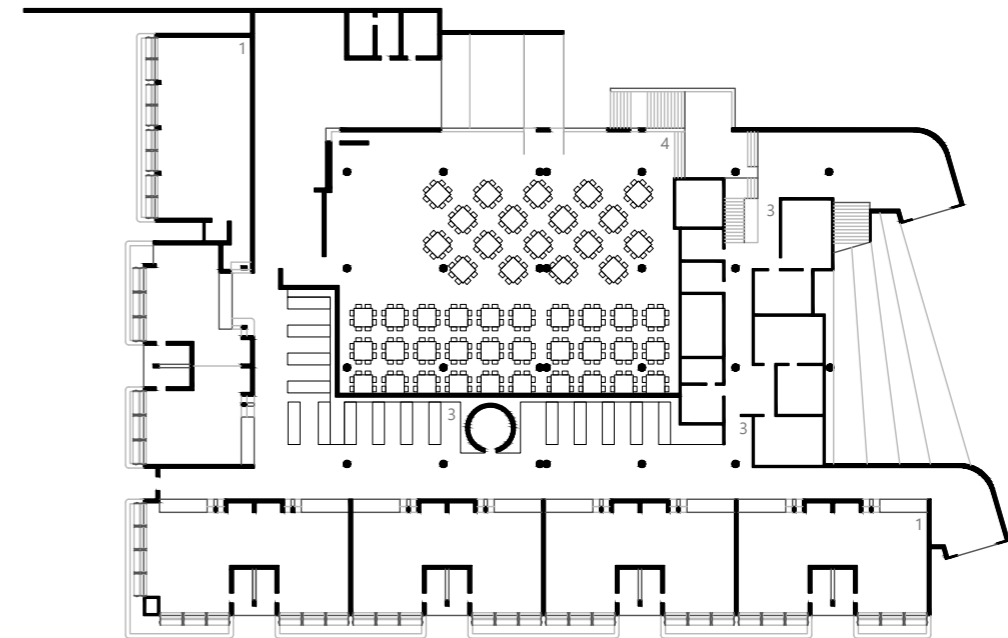
Una pizarra rodeada de crucifijos, símbolos y retratos del régimen. En este periodo, las escuelas volvieron a ser religiosas en su mayoría, como ocurría previamente a la aparición de grupos escolares a principios de siglo. Esto se debe a que el franquismo no consideró la educación una responsabilidad exclusiva del estado, y la única fuerza social con posibilidades para asumir la docencia fue la Iglesia. Esto provocó la aparición de escuelas separadas por sexos, de ideología religiosa, franquista y claramente autoritaria. Autoritaria tanto en las relaciones dentro del aula como en la escuela, tratando jerárquicamente también a sus espacios, con el aula como protagonista.

Este modelo de escuela corredor continuó prácticamente hasta el final del franquismo, hacia los años 80, como modelo establecido en la arquitectura escolar pública, que durante todo este tiempo se basó en la repetición de proyectos tipo con distribución lineal y aulas a un lado.

Sin embargo, aunque este fuera el modelo establecido para las escuelas públicas, al mismo tiempo se desarrollaron una serie de edificios de iniciativa privada que seguían el movimiento de renovación pedagógica a partir de la creación de escuelas activas. Se trataba de edificaciones polivalentes donde las aulas dejaban de ser un espacio cerrado y donde se prioriza el uso de espacios comunes y de relación, como sucede en la Escuela Thau, construída entre 1972 y 1974.

12. Fotografía del interior de un aula durante la dictadura franquista
Fuente: *laicismo.org*. [En línea]. Disponible en: *laicismo.org*

13



El espíritu de renovación que empieza durante la década de los 80, incluyendo a la pedagogía y la arquitectura escolar, se convierte en un motor del resurgimiento de esta arquitectura. Emerge una gran diversidad de propuestas arquitectónicas singulares después de mucho tiempo, y eso provoca una nueva manera de pensar y proyectar las escuelas. Estos proyectos han permitido establecer unas reglas de juego y aprovechar esta experiencia acumulada.

Por último, llegados al S XXI, la escuela ha evolucionado y ha dejado de tener el mismo papel que tenía hace unos años. Ya no está tan centrada en la transmisión de conocimientos, ya que este es accesible por muchos otros medios, y pasa a convertirse también en un espacio de relación e interacción. En la era de la sociedad del conocimiento, la información y la consciencia medioambiental, es necesario repensar entre todos qué escuelas queremos en el futuro y cuál es el futuro de la escuela.

13. Planta baja de la Escuela Thau de Barcelona, de MBM, 1972-1974
Fuente: Elaboración propia

EVOLUCIÓN ESPACIAL

De la reflexión e investigación previa sobre los espacios de transición surge la curiosidad por intentar clasificar los diferentes patrones detectados en cuanto a estos. Intentar agrupar las diferentes tipologías que encontramos y definir cuál es su papel en el funcionamiento de la escuela.

Para intentar dar una respuesta, en este capítulo se estudiarán una serie de edificios escolares, incluyendo a los ejemplos expuestos en los apartados anteriores además de otras escuelas añadidas para agregar más diversidad y representación, tratándose igualmente de proyectos situados en la provincia de Barcelona. Al situarse en el mismo territorio, se pretende reducir las diferencias que puedan darse por hechos externos a la propia pedagogía del centro, ya que todos estarán afectados por la misma situación política, legislativa, social y económica. Estos edificios se redibujarán y se analizarán individualmente sus características para intentar observar la posible evolución o relación entre ellos, del tipo que sea.

Para la clasificación no se seguirá un orden cronológico, ya que, como hemos comentado anteriormente, muchos de estos modelos se superponen entre ellos de manera no lineal temporalmente. Por ejemplo, con la aparición de modelos educativos más innovadores en mitad de una época en la que la mayoría de escuelas eran de tipo lineal, habitualmente con la diferencia de que unas eran de promoción privada y las otras pública, pero contemporáneas igualmente.

En su lugar, esta selección se ordenará según la presencia de este espacio, comenzando por escuelas en las que esté aparentemente ausente, al menos en su forma habitual, hasta llegar a los casos que le den más importancia a este área, tanto a nivel de superficie como de función. Para ayudar en esta diferenciación también se estudiarán los aspectos clave de los espacios de transición expuestos anteriormente:

- Ventilación o luz natural
- Transparencia visual con el aula
- Aislamiento del aula
- Presencia de mobiliario
- Proporción

14



- 1 Escuela El Tiler
- 2 Escuela de la Carrerada
- 3 Escuela del Mar
- 4 Escuela Vila Olímpica
- 5 Escuela Thau
- 6 Escuela Suiza
- 7 Escuela Martí i Pous
- 8 Escuela Catalunya
- 9 Grupo Escolar Lluís Vives
- 10 Escuela Thau
- 11 Escuela Garbí
- 12 Escola dels Encants

De menos a más presencia, los espacios de transición de estas escuelas quedarán definidos en los siguientes tipos:

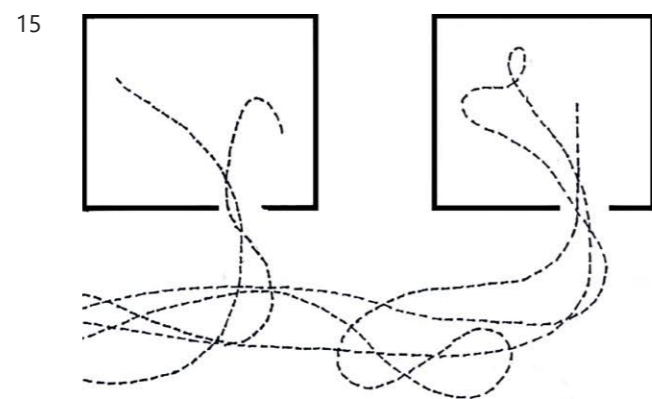
- **Pabellones independientes**
- **Pasillo mínimo**
- **Espacio servidor**
- **Espacio auxiliar**
- **Extensión del aula**

- PABELLONES INDEPENDIENTES

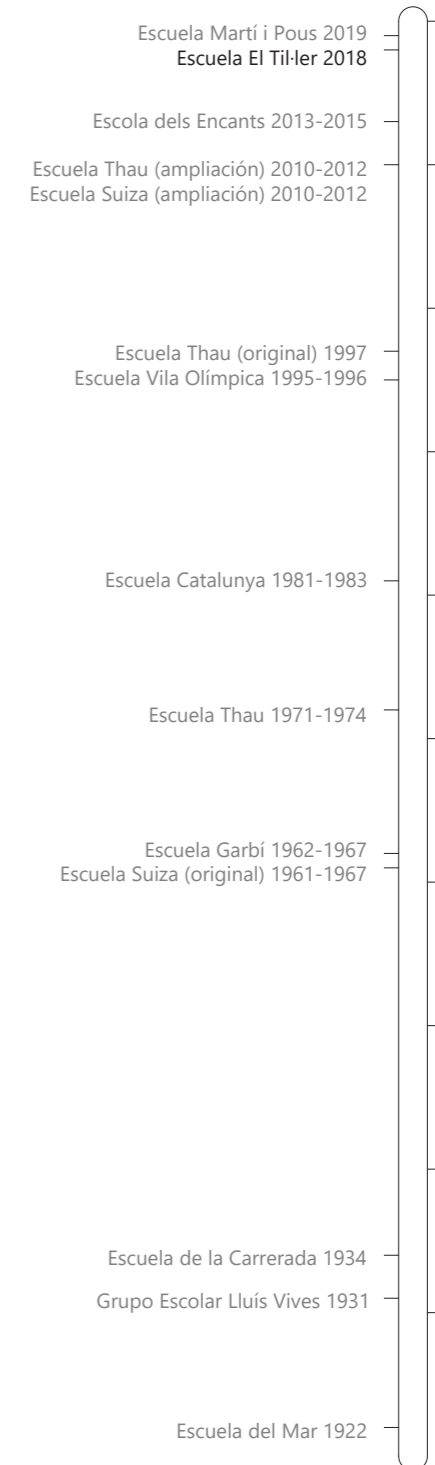
Como primer tipo, encontramos el que menos presencia otorga al espacio que transiciona de exterior a interior. En estas escuelas, este espacio directamente no aparece: nos encontramos una tipología en forma de pabellón, en la que se pasa del exterior al interior sin un espacio intermedio. No presenta un espacio potencialmente utilizable, sino que traslada todas estas actividades directamente al exterior, sin filtro ni intermedios. Sin transición.

Ya que el patio y el pasillo no son espacios que suelen utilizarse a la vez en una escuela convencional, estos se fusionan para crear una circulación exterior. En esta tipología algunos de los factores como los de luz y ventilación natural y los referentes a medidas claramente se ven cumplidos con creces, mientras los demás aún son analizables, aunque presentará diferencias con los demás grupos. Un espacio exterior con uno interior difícilmente podrán alcanzar la misma relación que la que pueden mantener dos espacios interiores, ya que presentan condiciones muy distintas. De hecho, en algunos casos al entrar al pabellón encontramos un pequeño vestíbulo, probablemente más importante por hacer de cortavientos y lidiar con este cambio de condiciones que por su aportación al aula y a la escuela, ya que a menudo es de dimensiones reducidas y no presenta mucha actividad.

Por lo tanto, este tipo de escuelas tienen una dificultad añadida para la utilización de este espacio: el clima. La posibilidad de abrir el aula al exterior dependerá de estas condiciones. En este caso, al analizar escuelas pertenecientes a la provincia de Barcelona, cuenta con un clima mediterráneo adecuado para este tipo de prácticas la mayor parte del año.



15. Esquema ilustrativo de la primera tipología, 'Pabellones independientes'
Fuente: Elaboración propia



La escuela se adapta a la topografía circundante, separándose en dos niveles para mantener el espacio de una única planta, más apropiado a la escala de los niños. Se trata de una escuela en forma de pabellones modulares. El aula se convierte en una casa y la escuela en un pequeño pueblo. Estos pabellones se unen por una rambla zigzagueante y comparten también una plaza.

La escuela sigue la pedagogía Waldorf, en la que es primordial el contacto de los niños con la naturaleza, por eso es lo primero que encuentran al salir del aula: el propio espacio exterior con vistas a las montañas.

Por lo tanto, la secuencia de espacios que recorre un niño hasta llegar a la clase es: rambla-patio-recibidor-aula. Este pequeño recibidor no es lo suficientemente espacioso como para contener algún uso pedagógico. Por eso, posiblemente sea un espacio diseñado más pragmáticamente, utilizándolo de cortavientos y de pequeño distribuidor para repartir a los niños entre las dos aulas que se sitúan dentro de cada pabellón.

16
17



- Ventilación o luz natural

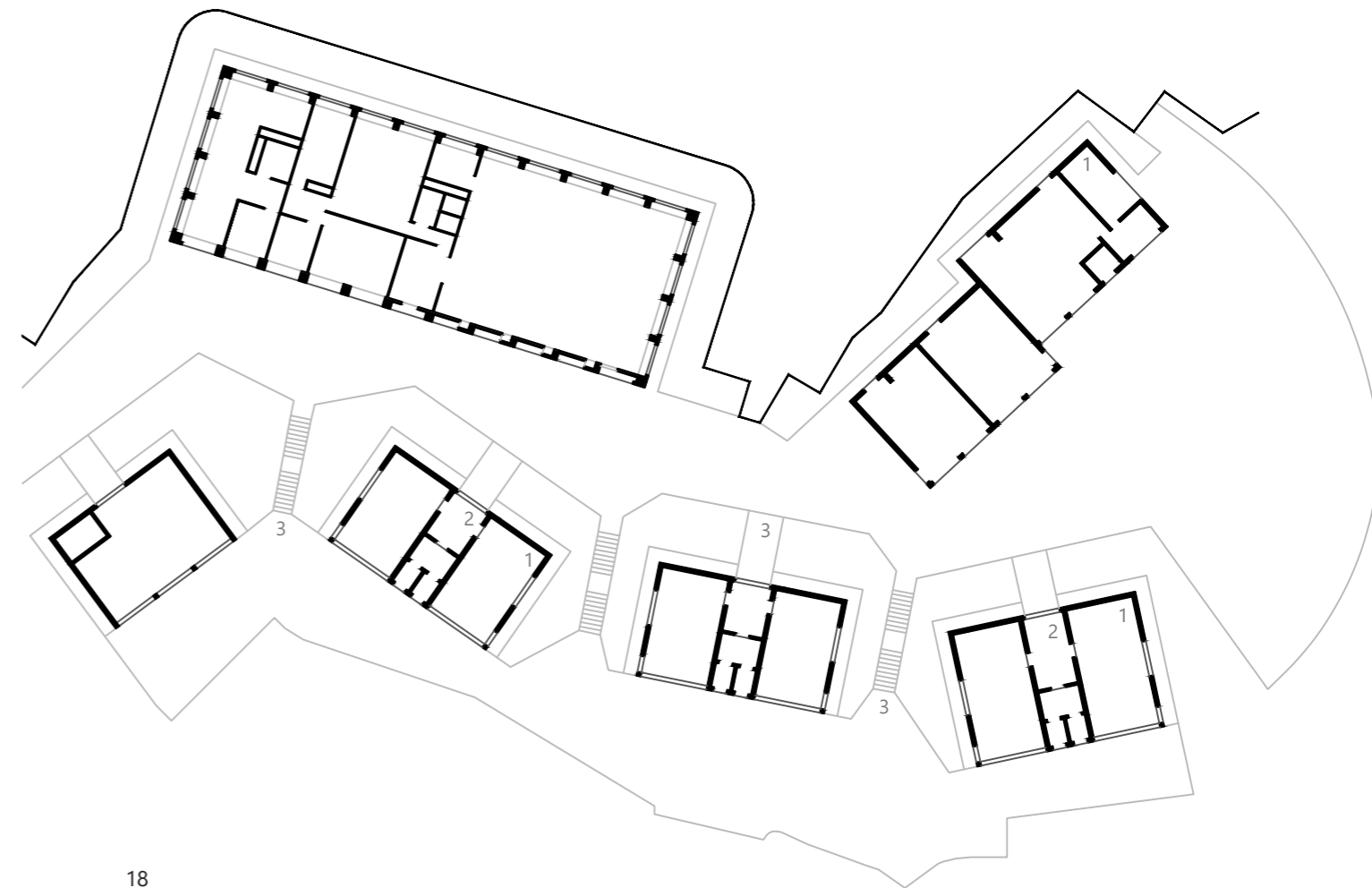
Al tratarse de un espacio totalmente exterior, presenta tanto ventilación como luz natural. Incluso si hablásemos del recibidor, este presenta una puerta transparente que lo dota de iluminación natural.

- Transparencia visual con el aula

No presenta mucho contacto visual, presentando ventanas bastante altas para la vista de los niños con la finalidad de evitar distracciones.

0 1 5 10

- 1 Aulas
- 2 Vestíbulo
- 3 Circulación
- 4 Comedor



18

- Aislamiento del aula

Varias separaciones del exterior al aula, pasando por el recibidor.

- Presencia de mobiliario

Es un espacio exterior y natural, sin mobiliario fijo, presentando solamente algunos elementos móviles puntuales, como taburetes que pueden utilizarse en las actividades en el exterior.

- Proporción

Gran espacio al tratarse de circulación, rambla, patio y plaza a la vez.

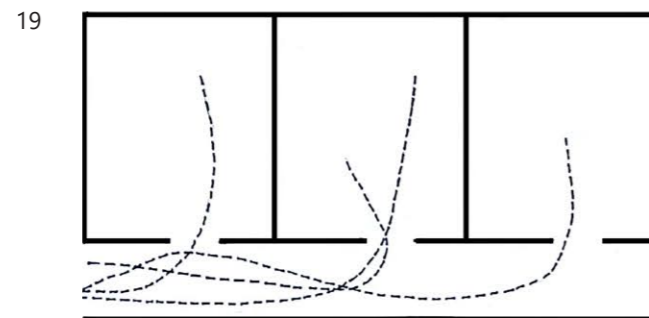
- PASILLO MÍNIMO

En este siguiente apartado sí que encontramos un espacio materializado y definido como circulación. Se trata del pasillo por definición. No se ha descubierto el potencial de este (o se ha decidido no utilizarlo) y su principal y prácticamente único objetivo es transportar y dirigir a los alumnos de un punto A a otro B, generalmente del exterior de la escuela al espacio educativo (aulas, o en el caso de la Escola del Mar, al exterior).

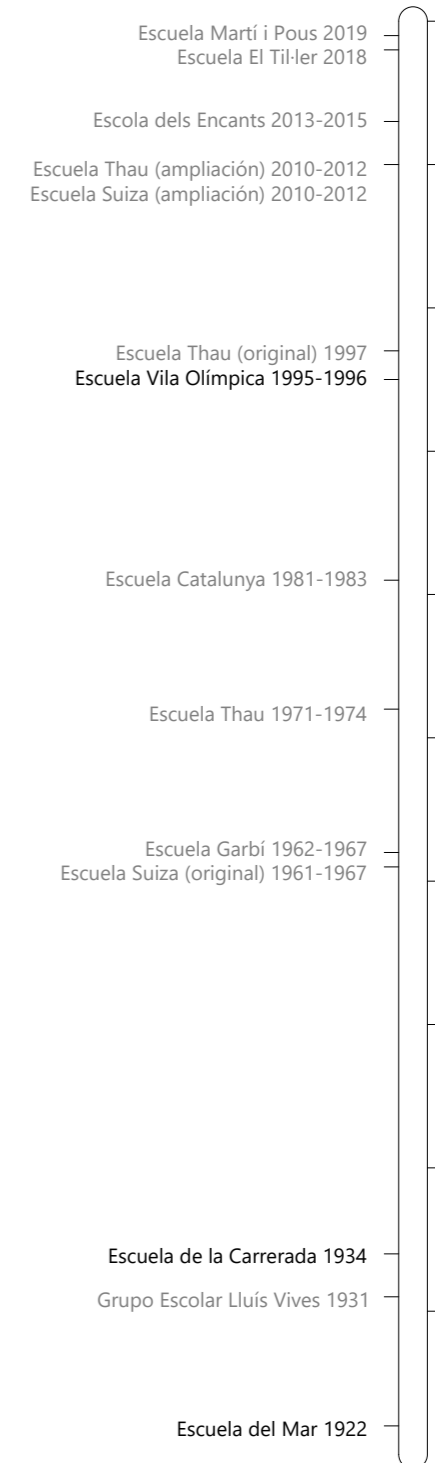
Este modelo de escuelas centra su atención en una célula principal y deja en segundo plano a estos espacios, vacíos, que están destinados a ser recorridos sin mucho detenimiento. Aunque este sea el modelo de escuela convencional en muchos casos, como en el mio, ya que en este modelo encajaría la escuela en la que estudié y también el modelo de escuela-corredor ampliamente construido durante muchos años en España, a veces esta solución es resultado de algunas necesidades o limitaciones.

Una de estas condiciones puede ser la necesidad de crear una escuela que pueda albergar un gran número de alumnos, sobre todo para las escuelas construidas en las primeras décadas del S. XX. Hablando de limitaciones, la falta de presupuesto o la necesidad de no contar con una superficie muy extensa en ocasiones también provocó que no se dotase de mucha presencia a estos espacios intermedios y se destinase la mayoría de la superficie al aula.

Por estos motivos, dentro de este apartado se encuentra una gran diversidad respecto a este espacio, incluyendo tanto a una escuela que le resta toda la presencia posible como a un proyecto que se ve obligado a disminuir la importancia que le gustaría darle.



19. Esquema ilustrativo de la segunda tipología, 'Pasillo mínimo'
Fuente: Elaboración propia



Escuela de la Carrerada

Arquitecto: Josep Lluís Sert i
Josep Torres i Clavé
Año: 1934

Emplazamiento: Palau-solità i Plegamans

Escuela de una sola planta, siguiendo una composición modular de sus superficies. Los espacios están organizados según su funcionalidad, por lo que no encontramos espacios con usos flexibles ni polivalentes. Al llegar, encontramos un espacio que hace tanto de corredor como de vestíbulo, un espacio puramente de circulación. Este conecta con el aula, que a su vez comunica con su propia terraza.

Esta escuela está planteada como "escuela tipo" como modelo a seguir de la época, construida por arquitectos pertenecientes al GATEPAC, un año después de la publicación del número dedicado a las escuelas y educación en la revista AC, concretamente en el número 9. En ella se solidarizan las ideas del GATEPAC sobre como tenía que ser una escuela: espacio y mobiliario proporcionados a las dimensiones del niño, buena orientación y máxima iluminación. Además, para disminuir costes, se reduce la superficie de vestíbulos y espacios complementarios, como podría ser el espacio distribuidor como nosotros lo conocemos, que en este caso ni aparece claramente, ya que lo encontramos fusionado con el vestíbulo de acceso.

20



- Ventilación o luz natural

Espacio comunicado con el exterior, ya que este espacio de transición hace a su vez de vestíbulo y circulación.

- Transparencia visual con el aula

Ausencia de fotografías y sin transparencias visibles en planta.

- Aislamiento del aula

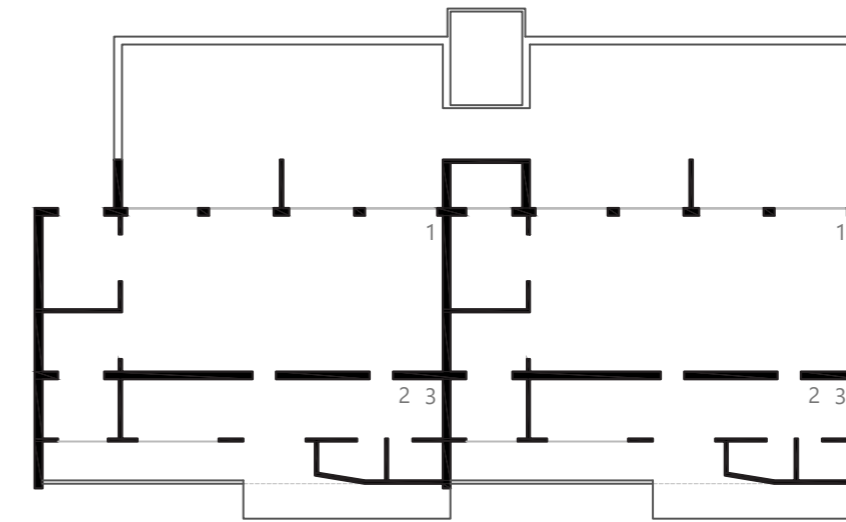
Cerramientos claros diferenciando el espacio de circulación y el de aprendizaje, ya que no hay intención de que compartan uso.

20. Fotografía exterior de la escuela

Fuente: *Fundación DOCOMOMO Ibérico*. [En línea]. Disponible en: www.docomomoiberico.com

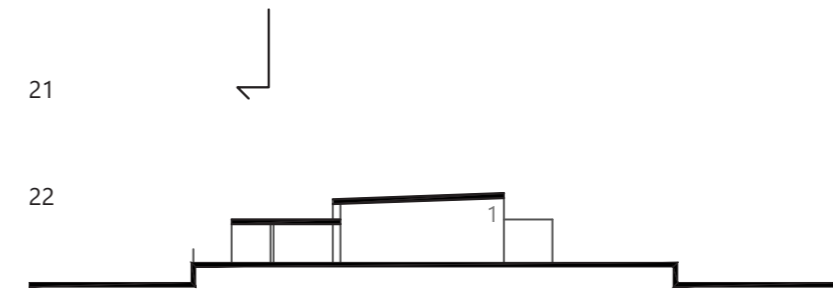
0 1 5 10

1 Aulas
2 Vestíbulo
3 Circulación
4 Comedor



21

22



23
24

- Presencia de mobiliario

Uso puramente de circulación, sin mobiliario añadido.

- Proporción

Se le destina el espacio mínimo, tanto en planta como en sección, ya que la mayoría de superficie y volumen es aprovechada en el aula, el espacio donde se realiza el enseñamiento.

21, 22. Planta y sección de la escuela

Fuente: Elaboración propia

23, 24. Perspectivas exteriores de la escuela

Fuente: *Fundación DOCOMOMO Ibérico*. [En línea]. Disponible en: www.docomomoiberico.com

Escuela del Mar

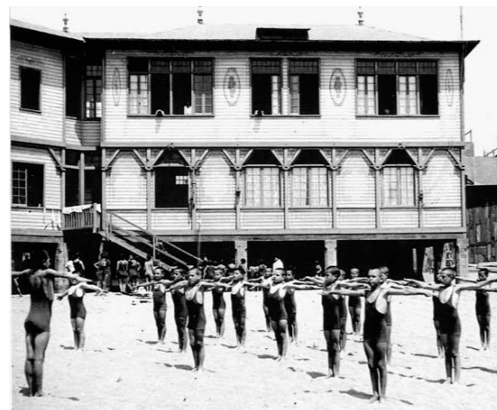
Arquitecto: Josep Goday Casals
Año: 1922
Emplazamiento: Barcelona

La Escuela del Mar, como deja entrever su nombre, estaba construida directamente sobre la arena de la playa. Aprovechaba esta característica para añadir las ventajas del mar, el sol y el aire a las propias de la enseñanza. En esta escuela, el espacio más importante no estaba en el interior del edificio sino en el exterior, en la arena de la playa, donde se llevaba a cabo la mayor parte de la actividad de la escuela siempre que el tiempo lo permitiera, incluido tanto el ejercicio, juegos y descanso como el aprendizaje.

Los recorridos de circulación son claros entre la entrada, las aulas y la salida a la playa en planta baja. Se produce una excepción en P1, donde aparece un gran espacio central y diáfano, donde en planta baja se sitúa la entrada. Al ser una escuela que no priorizaba el espacio interior sino el exterior, no queda definido si este espacio es utilizado para la educación, si es funcional para los diferentes usos que alberga el edificio (balneario en verano,...) o si simplemente es un espacio auxiliar que se utiliza cuando hace mal tiempo, a modo de sustituto del exterior. Además, a pesar de no disponer de fotografías para entender mejor este espacio, al menos en planta podemos observar cómo, a excepción de las aulas, este espacio no tiene dibujado ningún tipo de mobiliario.

Por lo tanto, podríamos decir que es una escuela con unos espacios de circulación mayoritariamente claros, con la superficie justa en la mayoría de casos ya que estos espacios no eran el objetivo de la pedagogía que sigue la escuela.

25



- Ventilación o luz natural

Espacio que da a ambas fachadas, con buena ventilación e iluminación.

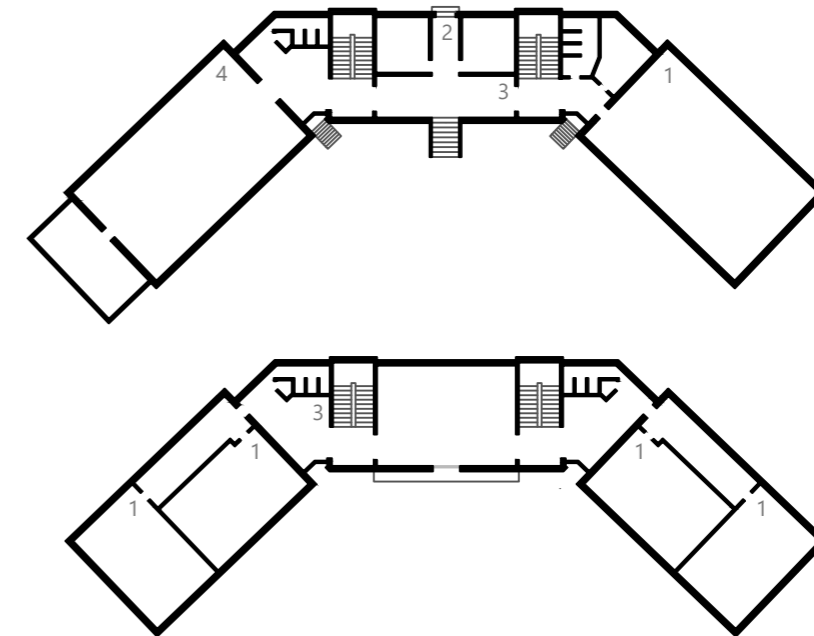
- Transparencia visual con el aula

Ausencia de fotografías y sin transparencias visibles en planta.

25. Fotografía exterior de la escuela
Fuente: *Passeig de Gràcia*. [En línea]. Disponible en: paseodegracia.com

0 1 5 10

1 Aulas
2 Vestíbulo
3 Circulación
4 Comedor



26



27
28

- Aislamiento del aula

Claramente separados por muros.

- Presencia de mobiliario

No aparece mobiliario dibujado en planta y es un espacio no mostrado en fotografías.

- Proporción

Sin proporción fija. Es un espacio que sirve tanto de vestíbulo como de circulación y distribución por lo que no tiene aspecto de pasillo angosto.

26. Plantas baja y primera de la escuela
Fuente: Elaboración propia

27, 28. Fotografías interiores de las aulas
Fuente: *Passeig de Gràcia*. [En línea]. Disponible en: paseodegracia.com

Escuela Vila Olímpica

Arquitecto: MBM
Año: 1996
Emplazamiento: Barcelona

En este caso encontramos un ejemplo de escuela que no pudo convertir este espacio de transición en uno utilizado para el aprendizaje por las condiciones a las que el proyecto se sometía, aunque los arquitectos lo hubiesen querido. MBM, como arquitectos de esta escuela y defensores de un método pedagógico que aparta a la escuela del modelo convencional del corredor, se ven obligados a proyectar este tipo de edificio debido a la escasez de presupuesto y superficie, que finalmente se destina a otras zonas de la escuela.

Por eso, los mismos arquitectos que diseñaron la Escuela Thau, entre otras, intentaron dotar a este pasillo de algo diferente que le aportase más calidad, proporcionándole luz natural y una geometría que rompe la linealidad formal de los pasillos para que los itinerarios no fuesen solo puramente funcionales y sin interés, aunque no lleguen a conseguir implicación pedagógica.

29
30



- Ventilación o luz natural

Presenta luz a través de claraboyas y aberturas laterales.

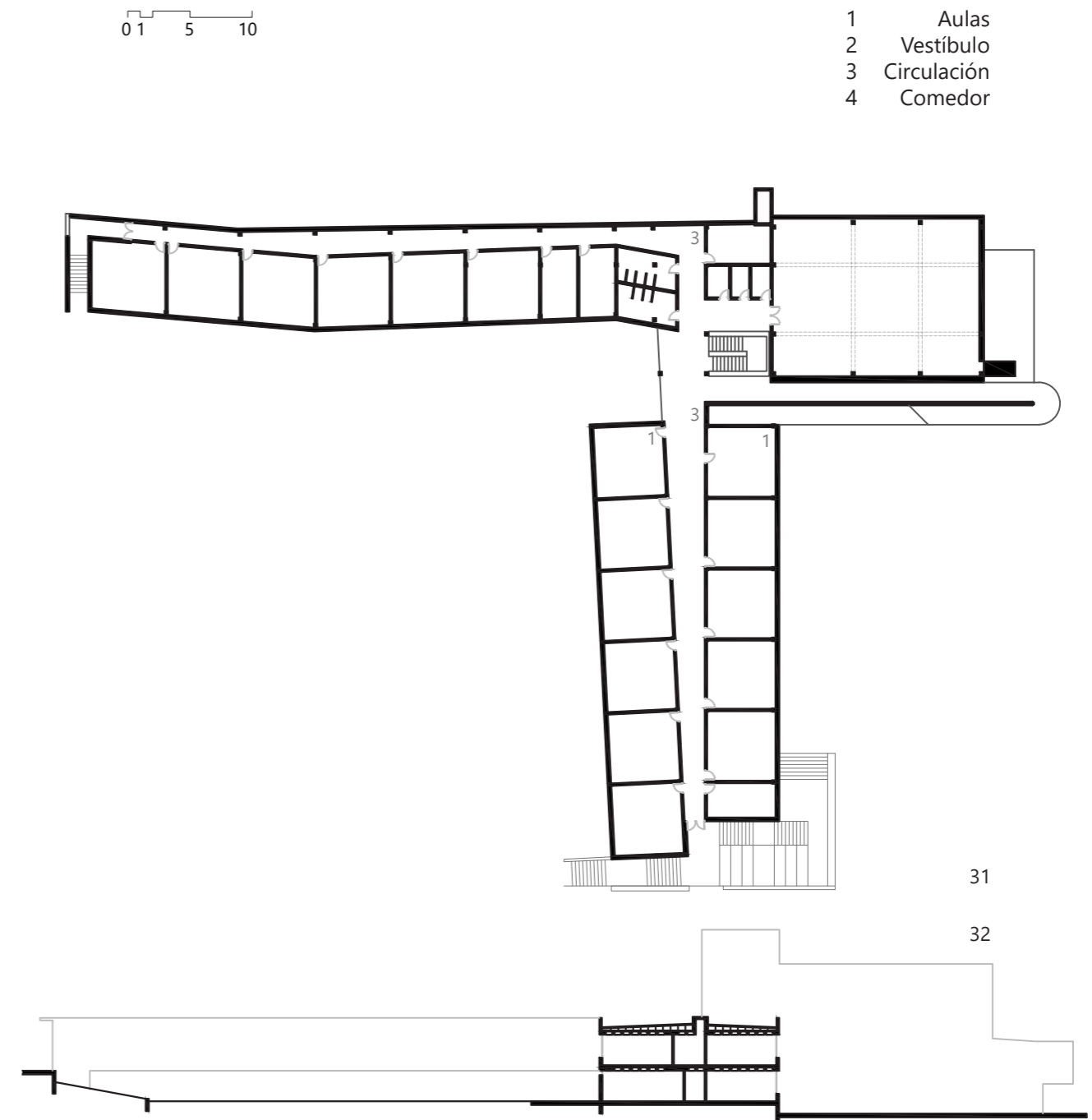
- Transparencia visual con el aula:

Cerramientos opacos, sin relación visual entre pasillo y aula.

- Aislamiento del aula

Sin transparencia, espacios claramente diferenciados.

29, 30. Fotografías interiores de la escuela
Fuente: Arquitectes, RCR Aranda Pigem Vilalta. *Arquitectura escolar: guarderías, parvularios, centros de enseñanza infantil y secundaria*. Madrid: Munilla-Lería, 2006.



- Presencia de mobiliario

Sin mobiliario, no presenta suficiente amplitud para poder ser multifuncional y poder albergar elementos que se lo permitan.

- Proporción

Geométricamente más interesante debido a la irregularidad y al no paralelismo, pero continúa acercándose al pasillo por definición al seguir siendo un espacio que sensiblemente se concibe como alargado y estrecho.

31. Planta primera de la escuela
Fuente: Elaboración propia
32. Sección transversal de la escuela
Fuente: Elaboración propia

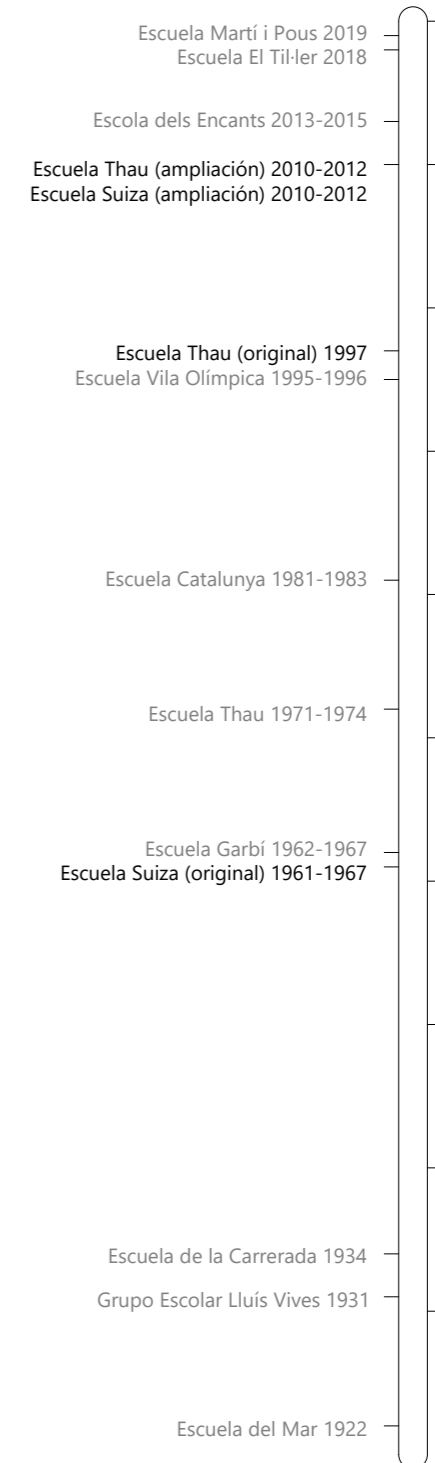
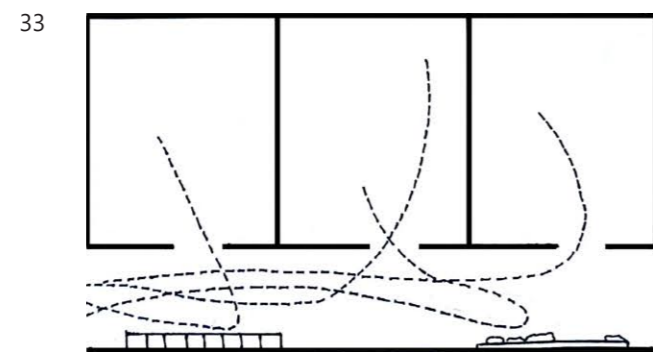
- PASILLO SERVIDOR

Avanzamos en la clasificación y empiezan a aparecer elementos en estos espacios, que crecen y dejan de estar vacíos progresivamente.

Ya sea por liberar espacio de las aulas o por dotar a este espacio con algo más de utilidad que la de pasear por él, empiezan a aparecer elementos en este. De colgadores a taquillas, en este espacio podemos ver algo más de movimiento y protagonismo, aunque siga siendo en horas puntuales del día y no sea una actividad continua ni pedagógica que lo dote de vida e importancia. El hecho de adquirir más funciones significa también un aumento en la escala, al menos en amplitud, ya que se espera que haya más tipos de recorridos y no solo movimientos lineales.

Sin embargo, este espacio continúa siendo un elemento auxiliar y su función principal sigue siendo la misma: circulación.

Esto se ejemplifica en esta guía con dos ejemplos de escuelas no mencionadas anteriormente, pero que sirven para dar imagen a este punto. Ambas presentan mobiliario en sus pasillos, pero sin otorgarles por eso un uso pedagógico. Pasillos porque siguen siendo espacios concebidos principalmente para ser recorridos sin mucho detenimiento y espacialmente de aspecto estirado, por mucho que haya alguna ligera variación funcional y también sirvan de almacenaje. Por lo tanto, ambos presentan espacios de transición que hacen a su vez de pasillo y de pequeño almacén para algunas pertenencias de los alumnos. Aún así, aunque tengan esta característica en común, sí que presentan variaciones en todos los demás aspectos que utilizamos para definir y clasificar estos espacios.



Escuela Thau

Arquitecto: Original: RGA arquitectes
Reforma: Batllé i Roig
Año: Original: 2000
Ampliación: 2010-2012
Emplazamiento: Sant Cugat

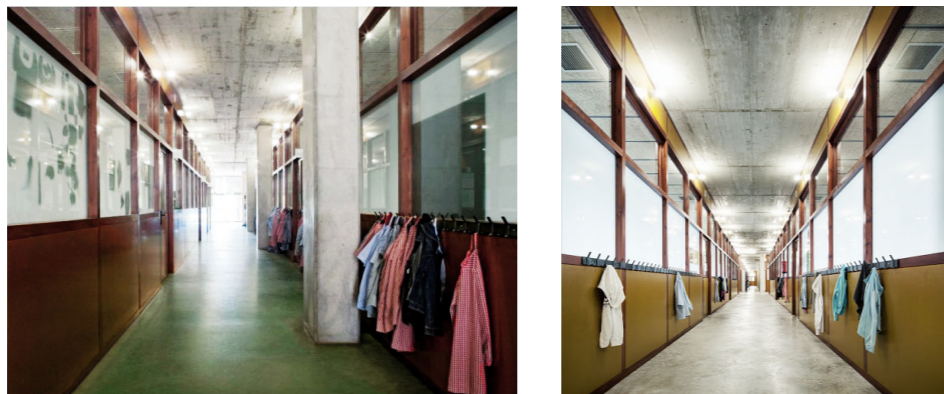
Ya que incluiremos la Escuela Thau de Barcelona como ejemplo de una escuela con una estructura diferente, también desviamos la mirada para analizar a su hermana, la Escuela Thau de Sant Cugat, para intentar encontrar una relación entre la metodología pedagógica con el edificio que la contiene.

Esta escuela fue ampliada con una nueva ala de aulas que sigue la misma estructura, por lo que observaremos tanto la ampliación como el edificio original. En esta ampliación no se modifica el modelo de pedagogía, por lo que el espacio a estudiar continúa teniendo las mismas características.

Pese a que el edificio original presenta unos espacios de circulación-relación en forma de patio a doble altura, estos no conectan directamente con las aulas y solo les aportan luz desde la 'fachada' opuesta al pasillo, por lo que actúan más bien de vestíbulo para la escuela y de entrada de luz natural.

Por lo tanto, nos centraremos en el elemento de circulación que da acceso a las aulas. Un espacio con ventanas translúcidas que relacionan los dos espacios ligeramente, pero con una geometría que nos recuerda al pasillo habitual. Aunque este pasillo remite mucho a los estudiados anteriormente por ser mayoritariamente de circulación, empezamos a ver algo de vida.

34
35



- Ventilación o luz natural

Luz natural a través de las aulas y luz y ventilación por la parte final del pasillo, cuando este da a fachada.

- Transparencia visual con el aula

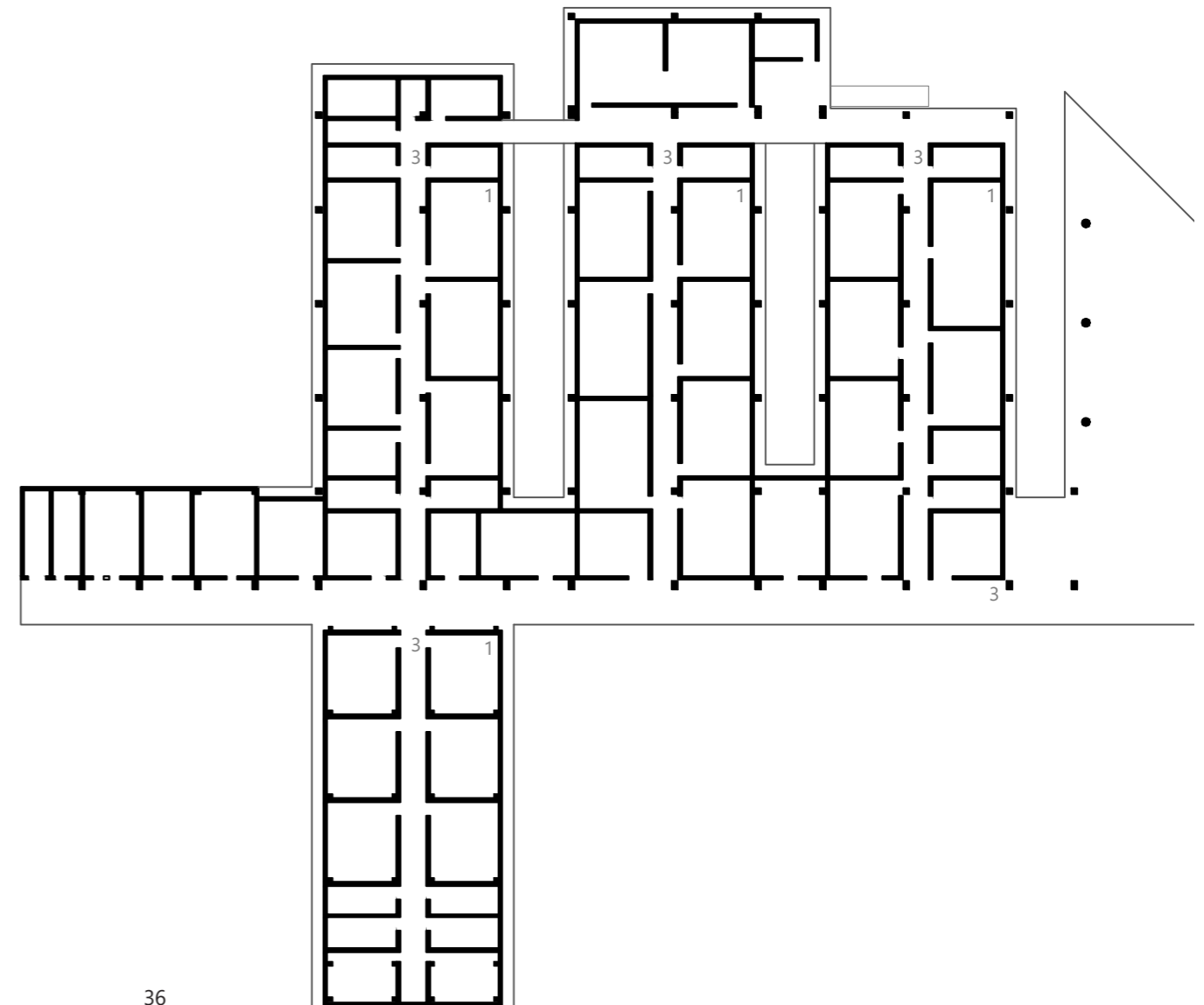
Nos permite intuir la actividad dentro del aula al estar separado de esta por vidrios translúcidos.

34. Fotografía del pasillo del edificio original
Fuente: RGA arquitectes. [En línea]. Disponible en: rga.cat

35. Fotografía del pasillo del edificio ampliado
Fuente: Arquitectura y empresa. [En línea]. Disponible en: arquitecturayempresa.es

0 1 5 10

1 Aulas
2 Vestíbulo
3 Circulación
4 Comedor



36

- Aislamiento del aula

Espacios claramente separados, con cerramientos y puertas.

- Presencia de mobiliario

Presenta colgadores, cosa que añade calidez a este espacio ya que ayuda a intuir a la gente que lo habita.

- Proporción

Añadir algo más de actividad y diferentes movimientos le hace ganar algo de amplitud, pero aún así recuerda a un espacio circulatorio alargado.

36. Planta primera actual de la escuela
Fuente: Elaboración propia

Escuela Suiza

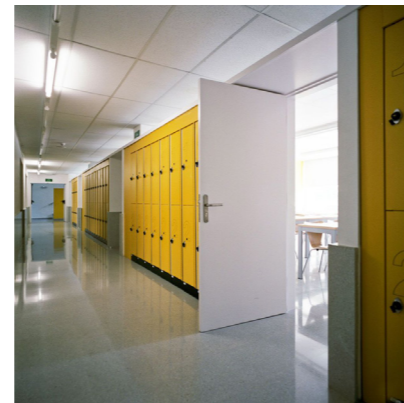
Arquitecto: Original; Robert Terradas i Via
Reforma: Terradas Arquitectos
+ Josep Ferrando
Año: Original: 1961-1967
Ampliación: 2010-2012
Emplazamiento: Barcelona

En este proyecto, repasaremos tanto la distribución de la planta original como la de la parte recientemente ampliada (reciente en comparación al edificio existente) para intentar comparar y ver el rumbo o la evolución pedagógica que pudo sufrir y que se reflejó en el tratamiento del espacio de transición de la escuela.

El edificio original presenta un espacio central de 4m, una medida considerable para un pasillo que a priori, no presenta ningún tipo de mobiliario y solo sirve como elemento de circulación. Pese a no tener mobiliario, las dimensiones permiten pequeñas reuniones debido a su escala, cerca de un hall, probablemente llegando a admitir incluso algún tipo de actividad pedagógica si se adecuase para ello.

Sin embargo en la ampliación, la parte más reciente, este espacio cambia. Se reduce el ancho y además aparecen taquillas, haciéndolo más funcional ya que deja de ser puramente de circulación pero a la vez haciendo más difícil las reuniones o las posibles actividades educativas debido a la reducción de escala, acercándolo más al corredor estándar.

37
38



- Ventilación o luz natural

Escasa al tratarse en ambos casos de pasillos interiores sin acceso a fachada.

- Transparencia visual con el aula

Opacidad en la ampliación. En la original, no aparecen transparencias en planta, pero sí en una pequeña zona vidriada en la fotografía.

37. Fotografía del pasillo del edificio original

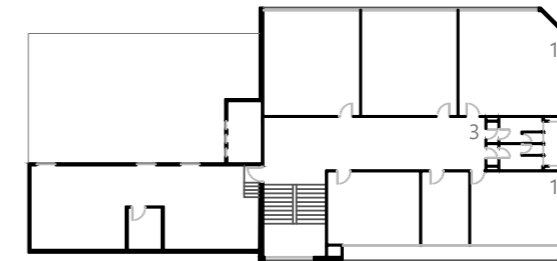
Fuente: Marcos, Amaya Martínez. «Modernidad y vigencia en la arquitectura escolar de Barcelona y Valencia (1956-1968)». Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Catalunya, 2015.

38. Fotografía del pasillo del edificio ampliado

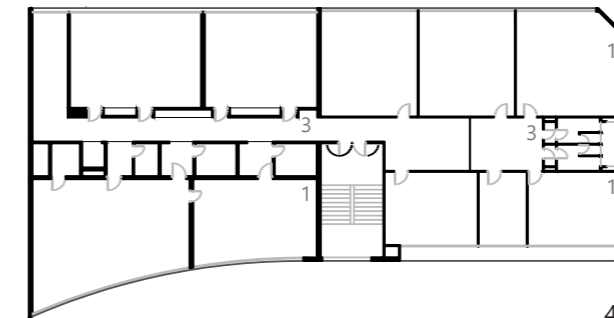
Fuente: *Terradas arquitectos*. [En línea]. Disponible en: terradasarquitectos.com/es

0 1 5 10

1 Aulas
2 Vestíbulo
3 Circulación
4 Comedor



39



40

- Aislamiento del aula

Espacios separados claramente por los cerramientos en ambos casos, pero especialmente aislado en la ampliación, al haber más elementos intermedios entre el aula y el pasillo (taquillas, pequeñas salas accesibles desde las aulas...)

- Presencia de mobiliario

La parte original no presenta mobiliario en este espacio, pero en la ampliación se añaden taquillas a este espacio.

- Proporción

El proyecto de 1961 presenta un gran pasillo, de 4m de ancho, que midiéndolo justo a su longitud, obtenemos un pasillo de proporciones rectangulares pero no tan estirada como hemos observado hasta ahora.

Mientras el edificio original sorprende en este sentido, en la reforma este espacio se reduce a menos de la mitad, quitándole la apariencia de pasillo amplio que tenía originalmente y dándole este espacio a las aulas, pasando a ser un pasillo más angosto.

39. Planta tipo de la escuela original

Fuente: Elaboración propia

40. Planta tipo de la escuela reformada

Fuente: Elaboración propia

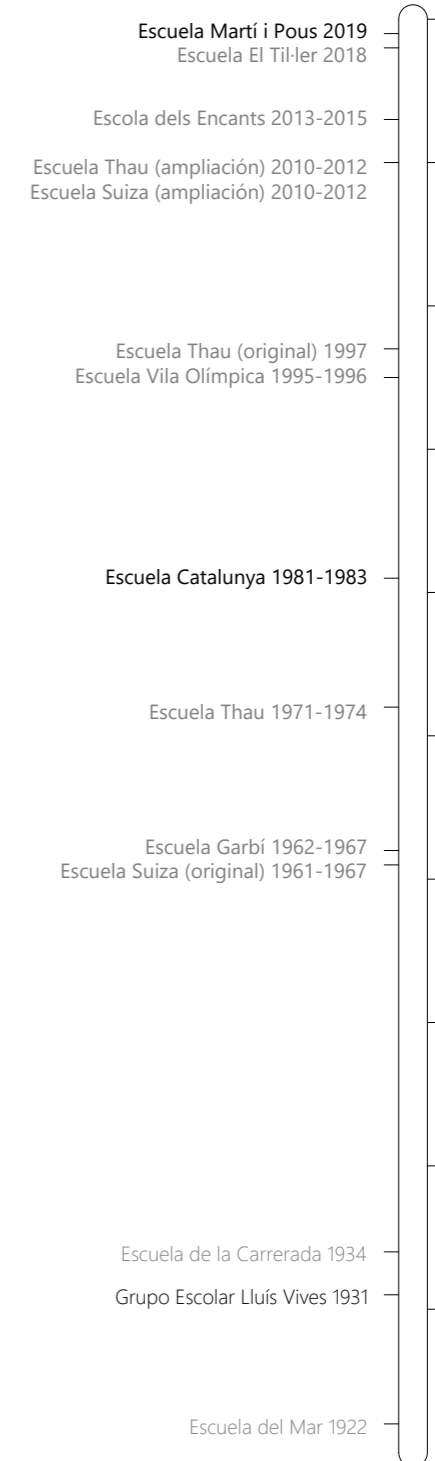
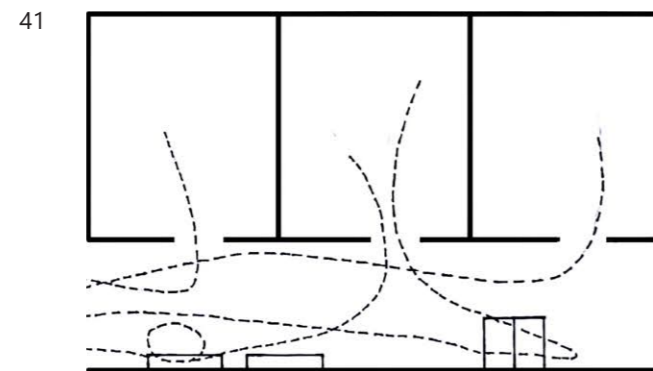
- ESPACIO AUXILIAR

Llegando al final de la clasificación, el pasillo convencional empieza a desdibujarse de una forma u otra. Empezamos a encontrar uso, posibilidades y en general, un espacio para utilizar y en el que pararse.

Encontramos algo más de vida y mobiliario. Aunque no están diseñados para albergar actividad todo el tiempo, sí que encontramos elementos que lo hacen más acogedor, ya sea por mobiliario, dimensiones o por las condiciones del espacio. En muchos casos, ya podemos sentarnos aunque no haya un espacio de estudio o aprendizaje como tal.

Al albergar más uso empezamos a observar más cambios en las condiciones del espacio: es más probable encontrar luz natural, más relación entre espacios y mobiliario. Las dimensiones también aumentan. Este espacio ahora contiene más de un uso. Permite la circulación y su utilización simultáneamente. También contiene diferentes elementos, desde bancos a mesas y sillas.

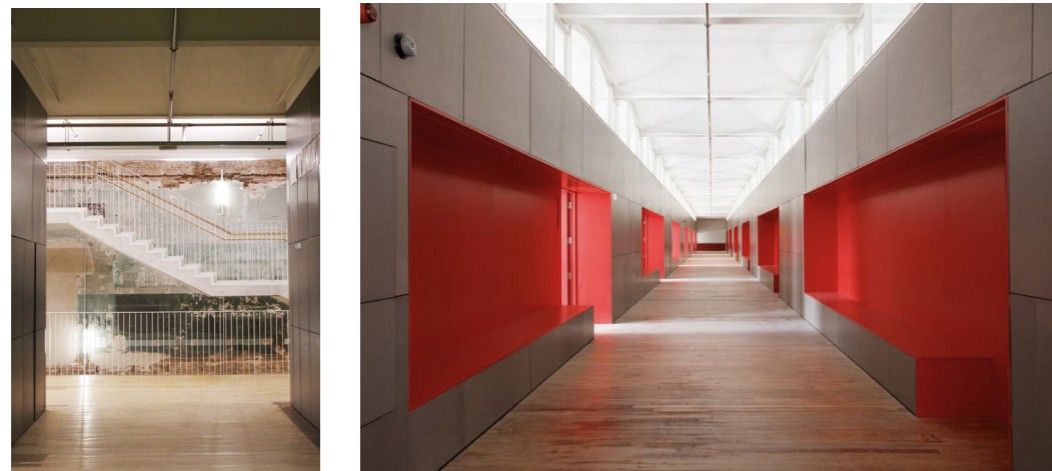
La arquitectura empieza a cambiar cuando la función también lo hace. En general, percibimos un espacio más acogedor y flexible, que invita no solo a ser recorrido sino a quedarse en él.



El proyecto trata de una escuela situada en la antigua fabrica Fabra i Coats, una vez rehabilitada. Aunque la escuela presenta algunos espacios más flexibles, como la sala de actos que hace a su vez de gimnasio, la zona de aprendizaje y el espacio que transiciona a esta continúan presentando una estructura lineal.

El aulario se organiza a los laterales de un corredor central de ancho generoso, más espacioso de lo que lo sería un pasillo convencional. Además, el cerramiento contiene a su vez bancos a los dos laterales del espacio. Por esto, aunque quizá no llegue a invitar a una actividad educativa en este espacio, sí que facilita las reuniones o ciertas actividades que no requieran de mucho mobiliario o medios.

42
43



- Ventilación o luz natural

El espacio recibe iluminación natural a través de una ventana alta que comunica con las aulas.

- Transparencia visual con el aula

Sin transparencia, ya que los cerramientos son opacos a la altura de los ojos y solo se vuelven transparentes en la parte más alta.

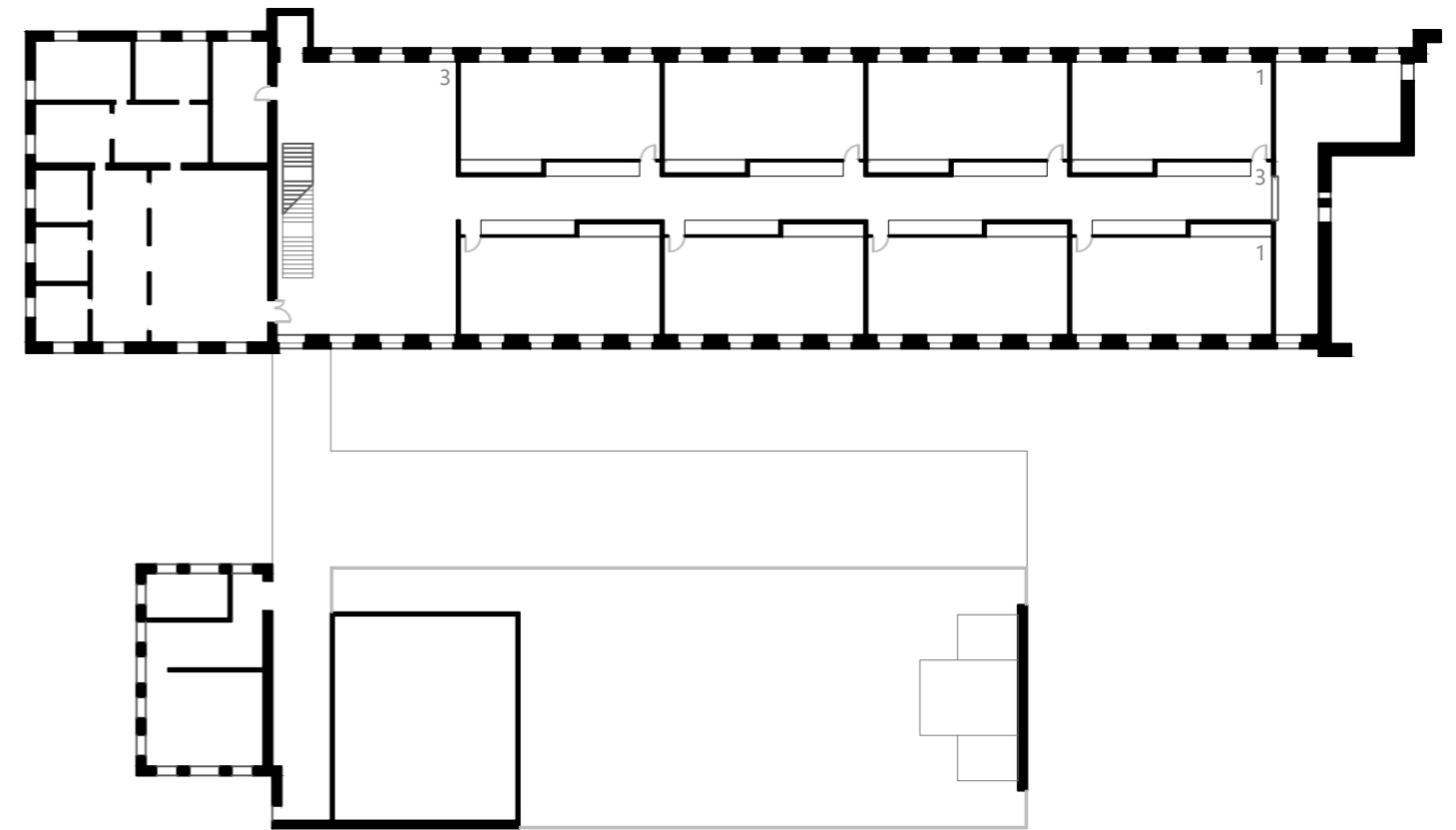
- Aislamiento del aula

Espacios separados claramente, presentando con cerramientos claros y puertas opacas.

42, 43. Fotografías interiores de la escuela
 Fuente: 48H OPEN HOUSE BARCELONA. [En línea]. Disponible en: <https://www.48hopenhousebarcelona.org/es/>

0 1 5 10

- 1 Aulas
- 2 Vestíbulo
- 3 Circulación
- 4 Comedor



44

- Presencia de mobiliario

No presenta mobiliario propio de un aula, pero el cerramiento contiene bancos a los dos lados.

- Proporción

Aunque en planta sigue pareciendo un espacio estrecho situado entre clases para conectarlas, en imágenes podemos observar un espacio más amplio que permite la realización de más actividad en él, como la utilización de los bancos y la posibilidad de tener de alguna pequeña reunión en ellos mientras se circula cómodamente a través de él.

44. Planta primera de la escuela
 Fuente: Elaboración propia

Escuela Catalunya

Arquitecto: MBM

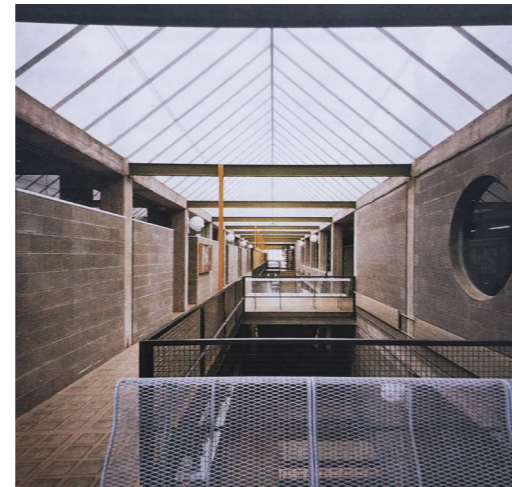
Año: 1981-1983

Emplazamiento: San Adrián del Besós

En este caso encontramos una escuela que empieza a diferir de las estudiadas anteriormente. Aunque en su estructura, al menos vista en planta, no parezca muy diferente de una escuela-corredor, consigue darle más valor a este espacio dándole más uso y escala.

El edificio presenta un espacio de transición de gran dimensión y doble altura que transforma cualitativamente el esquema de escuela-corredor. Las aulas actúan como viviendas a lo largo de una calle. Una calle viva, con actividad y mobiliario. Conecta las aulas, aún no completamente ya que se observan claramente las separaciones y la diferencia de espacios, pero creando un espacio atractivo y funcional pedagógicamente en planta baja, donde se sitúa el mobiliario y la mayor superficie de transición.

45
46



- Ventilación o luz natural

Iluminación natural cenital a través de claraboyas.

- Transparencia visual con el aula:

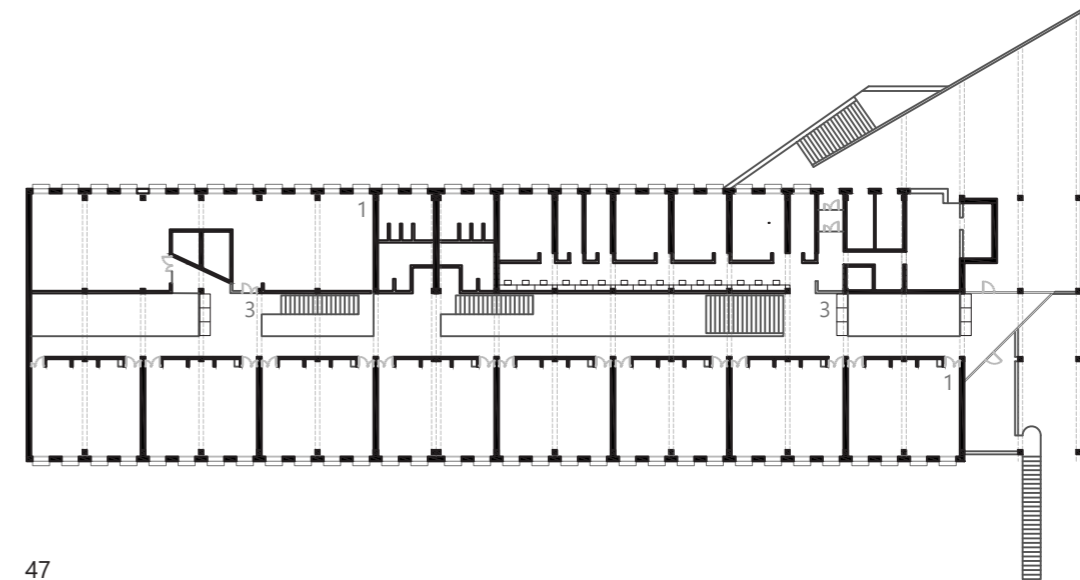
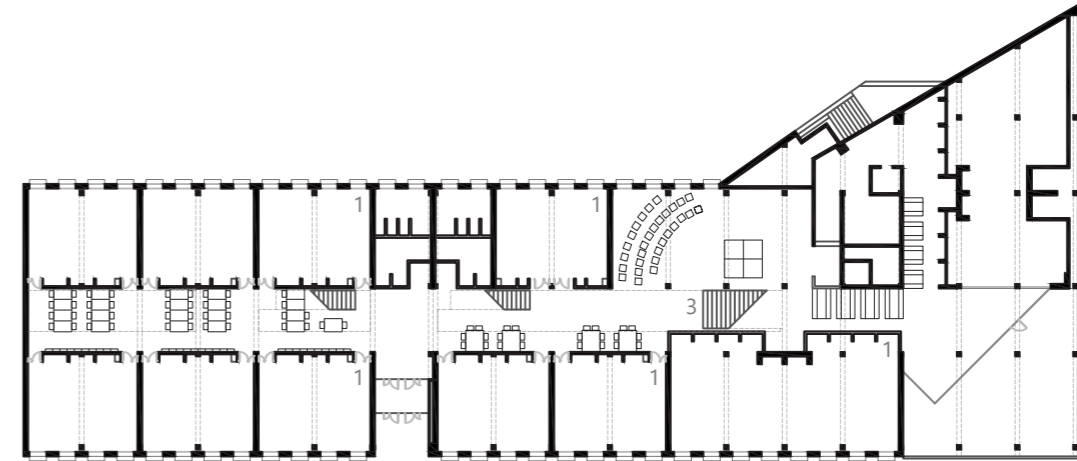
Transparencias puntuales con el aula a través de ventanas.

- Aislamiento del aula

Espacios aún claramente separados, aunque tengan funciones algo más parecidas o compartan algunos usos.

0 1 5 10

1 Aulas
2 Vestíbulo
3 Circulación
4 Comedor



47

- Presencia de mobiliario

Diversas sillas y mesas en una de las plantas para hacer de este espacio un posible lugar de aprendizaje, ya sea como parte de la clase o como espacio disponible para los estudiantes.

- Proporción

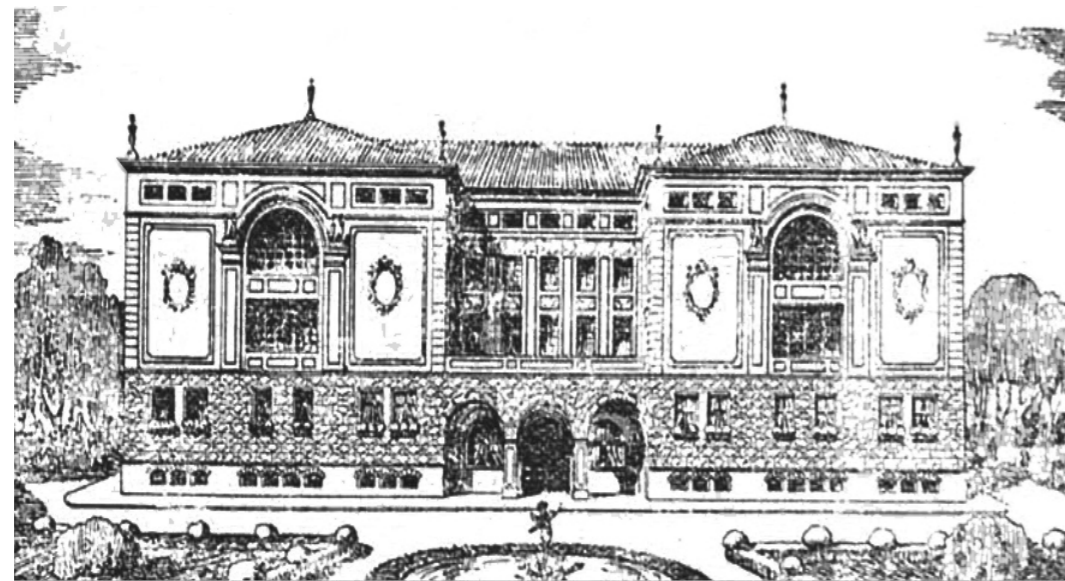
El espacio aumenta en escala, tanto en amplitud como en altura, llegando a ser un doble espacio funcional como espacio de aprendizaje.

Esta escuela, a pesar de ser la más antigua cronológicamente, se sitúa en esta categoría intermedia (o más bien avanzada) a nivel espacial. Debido a esta diferencia temporal encontramos una escuela con una distribución simétrica, probablemente debido a la separación por sexos de las aulas.

Aunque en el edificio observamos unas aulas diferenciadas y marcadas claramente por los muros que las delimitan, también presenta un gran espacio de transición, de proporciones que alcanzan las de las aulas. Además, en planta podemos apreciar mobiliario en lo que parece la parte más privada de estos espacios, que podrían ser una serie de bancos enfrentados entre sí.

Estas características tienen sentido para una escuela de esta época cuando consideramos que la institución seguía la metodología de escuela activa, por lo que buscaba trasladar parte de la transmisión de conocimiento fuera del aula, dotando a los espacios de transición de esta presencia que le permite adquirir un uso pedagógico además del circulatorio.

48



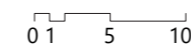
- Ventilación o luz natural

Espacio en gran parte interior pero con acceso a fachada, y por lo tanto al exterior, a través de unos grandes ventanales, recibiendo tanto ventilación como luz natural.

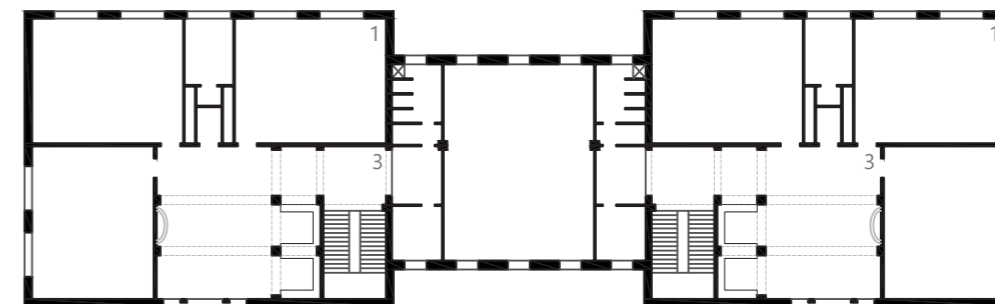
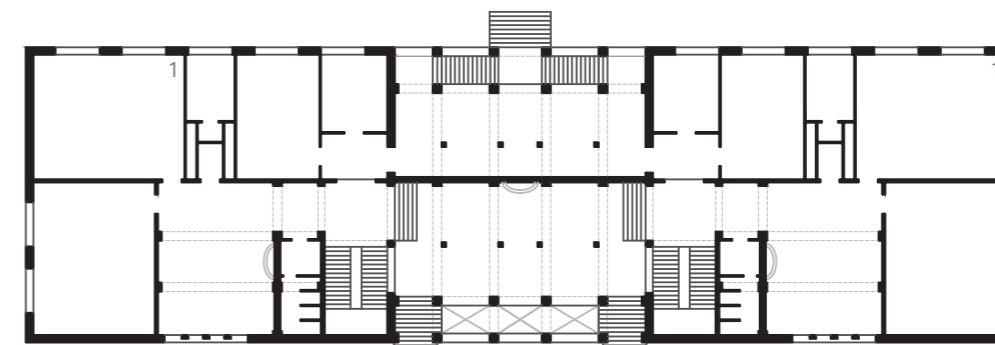
- Transparencia visual con el aula

Ausencia de fotografías y sin transparencias visibles en planta.

48. Fotografía exterior de la escuela
Fuente: GATEPAC. AC Documentos de Actividad Contemporánea, nº 9, 1993.



- 1 Aulas
- 2 Vestíbulo
- 3 Circulación
- 4 Comedor



49

- Aislamiento del aula

Espacios claramente diferenciados, separados por muros.

- Presencia de mobiliario:

En planta podemos observar algún tipo de mobiliario en una parte de estos espacios, posiblemente bancos, creando un lugar más privado dentro del gran espacio de circulación. Este espacio, al tener los bancos enfrentados, podría permitir algún tipo de actividad educativa o reunión fuera de las aulas.

- Proporción

Espacio de escala similar a la de las aulas y con proporciones muy distintas al pasillo típico por definición, adoptando un aspecto de forma más cuadrada.

49. Plantas baja y primera de la escuela
Fuente: Elaboración propia

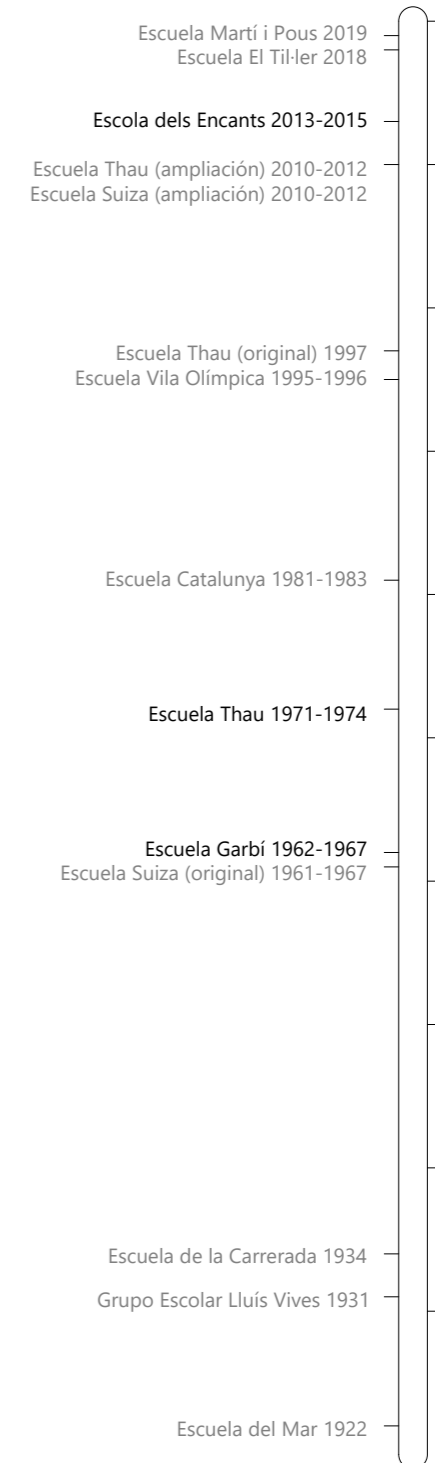
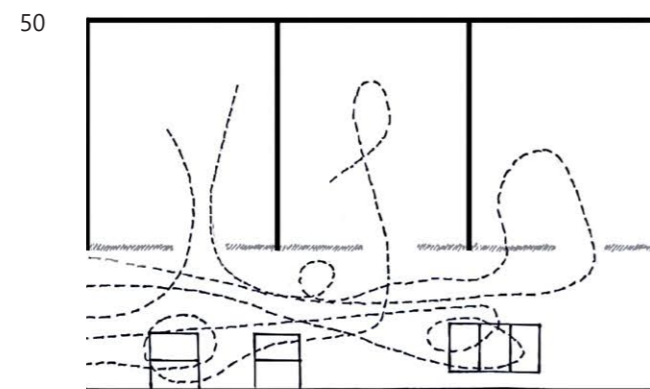
- EXTENSIÓN DEL AULA

Por último, encontramos el escalón final en la clasificación. La presencia máxima de este espacio en la escuela, cuando empieza a fundirse con el aula y los dos espacios ejercen un gran peso en la educación en la escuela.

Espacios mayormente flexibles, que relacionan al aula con las demás clases y con el resto de la escuela. Con mobiliario, gran superficie y en general, las condiciones necesarias para poder hacer de este espacio un lugar en el que aprender.

En algunos casos, el pasillo tradicional incluso parece desaparecer en la planta, ya que se convierte en un espacio de relación más de la escuela. La transición entre la privacidad del aula y el resto de la escuela, el comedor y la calle. Un espacio donde reunirse en grupos reducidos pero también donde aprender públicamente.

Por lo tanto, en este último apartado encontraremos escuelas que mantienen la máxima relación entre el aula y el espacio previo a esta. Aparecen cambios tanto en dimensión, transparencia como en aislamiento del aula. Empiezan a desaparecer las puertas y los cerramientos opacos para formar una concatenación de diferentes espacios, unos más privados que otros, pero con una relación continua y fluida entre ellos, pasando a tener toda una serie de diferentes espacios pedagógicos para cada ocasión.



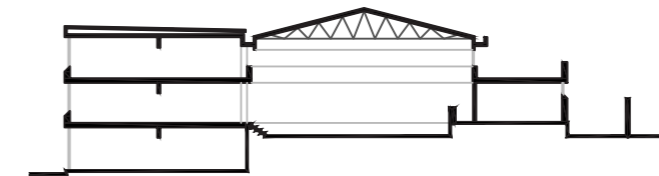
Esta escuela materializa la voluntad de valorar los itinerarios interiores como posibilidad de encuentro y relación. De construir espacios intermedios concebidos como espacios pedagógicos. Aparece un modelo de escuela con foco en los espacios de relación. Es la primera escuela de los arquitectos con esquema centralizado y la que posteriormente servirá como prueba de diferentes escuelas construidas posteriormente por MBM, como la Escuela Thau.

El modelo busca superar el aislamiento del aula y fomentar el sentido de comunidad. Esto lo hace a través de un espacio central comunitario y situando diversos ámbitos de mayor privacidad repartidos en diferentes espacios de la planta, como en la circulación. Esto crea una vinculación en secuencia de las diferentes áreas educativas, desde las aulas, más cerradas, pasando por los espacios de transición, hasta llegar al gran espacio comunitario central, mayor tanto en superficie como en volumen.

Por lo tanto, el espacio destinado a circulación desaparece como tal y se convierte en áreas docentes para actividades de pequeños grupos, que vinculan las aulas con el resto de la escuela. La escuela se convierte en un poblado alrededor de una plaza. Un poblado articulado por una calle compleja y llena de posibilidades.



53



54

51
52



- Ventilación o luz natural

Espacio interior en la mayoría de su superficie, con contactos puntuales con la fachada, permitiendo la ventilación natural y algunos puntos de luz.

- Transparencia visual con el aula:

Cerramiento vidriado, permitiendo el contacto visual entre espacios.

- Aislamiento del aula

Aunque el cerramiento sigue existiendo, es más ligero. Además se pueden observar puertas abiertas en las imágenes mientras los alumnos trabajan.

- Presencia de mobiliario

El espacio de transición presenta mobiliario diverso: mesas y sillas para poder servir de espacio de aprendizaje.

- Proporción

La superficie destinada a estos espacios aumenta, pasando a ser una parte importante para el aprendizaje de los alumnos. Deja de tener una proporción clara, ya que rodea a todo el conjunto de aulas para relacionarlas con el gran espacio central, formando una especie de cinturón.

51, 52. Fotografías interiores de la escuela
Fuente: Gúrpide, Isabel Durá. «La arquitectura escolar de Martorell, Bohigas y Mackay. El modelo concentrado como oportunidad educativa» *Revista de Arquitectura*, 2016.

53. Planta baja de la escuela
Fuente: Elaboración propia
54. Sección transversal de la escuela
Fuente: Elaboración propia

«Vam recrear una ciutat on les classes fossin les cases, i el pati, el carrer, ja que l'aprenentatge és a tot arreu»⁷, aclara David Mackay.

Esta escuela nace de la evolución y refinamiento del modelo de escuela centralizada construido anteriormente en la Escuela Garbí y en las Escuela Sant Jordi. Se introducen cambios sustanciales respecto a las anteriores, debido parcialmente a las mejoras técnicas debido al avance cronológico y también a las nuevas orientaciones pedagógicas. Esto dejaba entrever nuevas posibilidades para la arquitectura escolar del futuro.

Esta escuela, que sigue el modelo de plaza central rodeada por un poblado, acaba convirtiéndose en una microciudad ya que, además, en la Escuela Thau se construyen espacios de relación exterior y se aumenta la escala y el número de alumnos. Sigue presentando una calle que rodea el espacio central y lo relaciona con las aulas, convirtiéndose a la vez en un espacio de transición pedagógica que proporciona espacios educativos más privados y de menor escala. Además, la escuela presenta un cambio en la geometría, que esta vez se construye con líneas continuas y volúmenes prismáticos, colaborando a aumentar la vinculación entre los diferentes tipos de espacios. Esto suponía una mejora en el funcionamiento de esta calle ya que la geometría escalonada de los casos anteriores dificultaba la relación entre las zonas más privadas situadas en el espacio de transición que, pese a situarse próximos en planta, la geometría diagonal no permitía que unas buenas relaciones entre ellas.

55
56



- Ventilación o luz natural

Como en el caso anterior, el espacio es interior en la mayoría de su superficie, excepto en momentos puntuales.

- Transparencia visual con el aula:

Cerramiento vidriado, permitiendo el contacto visual entre espacios.

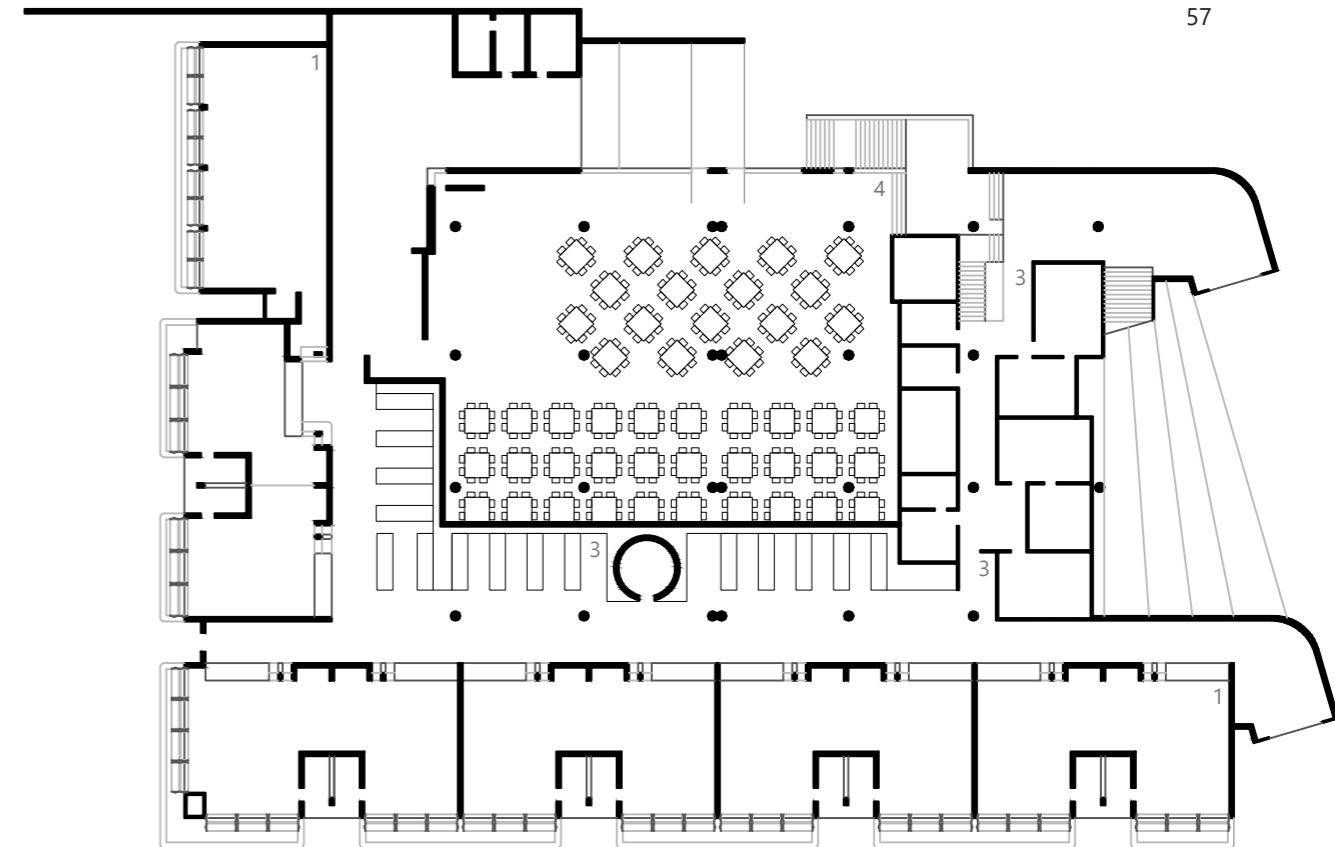
⁷ Alcázar, Marta. «L'Escola Thau compleix mig segle d'educació humanista.» *elPeriódico*, 18 de Marzo, 2014.

55, 56. Fotografías interiores de la escuela
 Fuente: Escola Thau, *Un dia al Thau*. [En línea]. Disponible: vimeo.com/escolathaubarcelona

0 1 5 10

1 Aulas
 2 Vestíbulo
 3 Circulación
 4 Comedor

57



- Aislamiento del aula

Aunque el cerramiento sigue existiendo, también es más ligero. Llega a llamarse la "escuela sin puertas" debido a la conexión de las aulas con los espacios de transición a estos.

- Presencia de mobiliario

Variedad de mobiliario, con diferentes funciones según su papel pedagógico.

- Proporción

Este caso muestra una superficie aún mayor para este espacio, que en algunos puntos alcanza proporciones similares al aula.

57. Planta baja de la escuela
 Fuente: Elaboración propia

La escuela presenta un proyecto pedagógico piloto, sin separación entre pasillo y aulas. Sin puertas. Las aulas se sitúan dos a dos a los laterales, ocupando fachadas opuestas y generando un vacío central que genera actividad docente más allá de estos dos espacios definidos como aula.

En este espacio central, de bastante amplitud, podemos encontrar mobiliario de diferentes tipos que complementa de diversas maneras al espacio interior, más privado, definido espacialmente como aula. Mantiene el espacio abierto y unido para permitir el movimiento entre los diferentes ambientes de aprendizaje. Además de la abertura física, todos los espacios tienen cerramientos transparentes, al menos parcialmente, e incluso este espacio interior obtiene cierta luz natural y contacto con el exterior, aunque sea a través de la ventana situada en el extremo de este espacio o a través de las aulas, siempre abiertas hacia él.

58



- Ventilación o luz natural

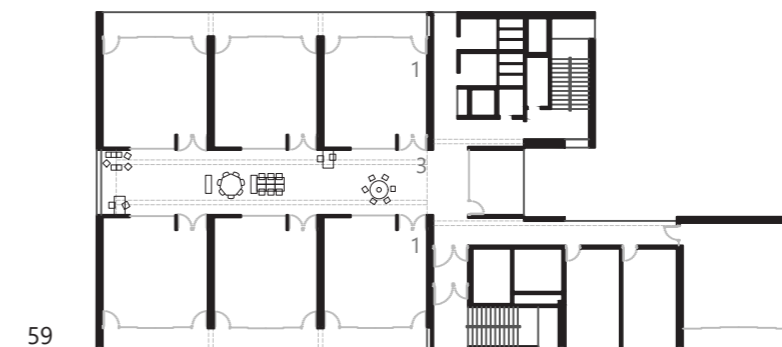
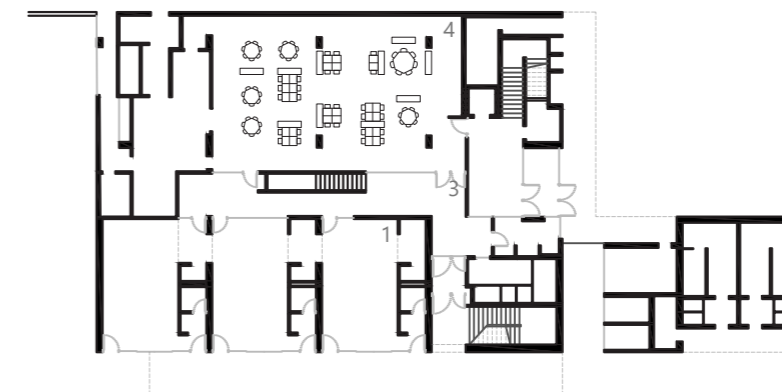
Iluminación natural tanto a través de las aulas como con el contacto directo con el exterior en la parte final de este espacio, que llega hasta la fachada lateral.

- Transparencia visual con el aula

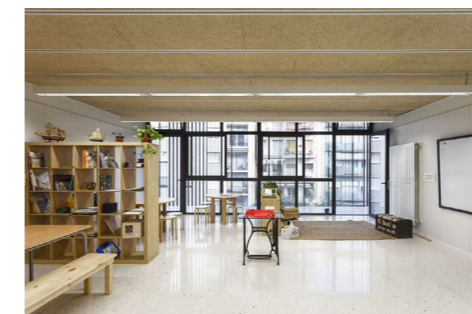
Cuando aparecen separaciones, se trata de cerramientos transparentes.

- Aislamiento del aula

Aulas abiertas, con puertas que pueden cerrarse puntualmente pero que se pliegan completamente para permitir el desplazamiento libre.



59



60
61

- Presencia de mobiliario

Mobiliario diverso y móvil. No contiene solo mesas y sillas sino que también aparecen plantas y elementos de almacenaje. Conviven diferentes tipos de actividad y vida.

- Proporción

Alargado pero con gran amplitud para permitir varios usos simultáneos al en su recorrido. Al situarnos en él nos deja de parecer un pasillo convencional gracias a sus grandes aberturas hacia los espacios adyacentes.

59. Plantas baja y primera de la escuela

Fuente: Elaboración propia

60, 61. Fotografías interiores de la escuela

Fuente: Àrea Metropolitana de Barcelona. [En línea]. Disponible en: amb.cat

CONCLUSIONES

Si recordamos el objetivo principal de este trabajo, la investigación trataba de encontrar una relación entre diferentes casos de estudio para entender estos espacios de transición y poder establecer una tendencia general según su evolución. Por ello, además de estos ejemplos concretos se han estudiado estos espacios por sí mismos y también los diferentes aspectos que puedan afectar a su forma, como la historia y sus características espaciales, para poder comprender bien su forma de materializarse a lo largo del tiempo.

Una vez este espacio ha sido definido y se ha investigado sobre su origen y su naturaleza separadora, se empieza a centrar la atención en los espacios intermedios aplicados a la arquitectura escolar y la educación. Nos concentramos en como este espacio, hecho para separar, también nos puede servir para conectar, pasando de ser un 'pasillo' para ser un 'espacio de transición'. Al estudiar estos espacios se establecen cuatro puntos característicos que utilizaremos posteriormente al observar los casos de estudio: luz o ventilación natural, transparencia visual con el aula, aislamiento del aula, presencia de mobiliario y sus proporciones. Posteriormente, al estudiar la evolución cronológica se ha tratado de observar las circunstancias que condicionan estos espacios de transición y si están relacionadas con el paso del tiempo o con aspectos atemporales. Finalmente, se aplica la investigación previa a un último ejercicio de redibujo y análisis, clasificando una serie de escuelas según sus características comunes en cinco grandes grupos según el protagonismo y el uso atribuidos a estos espacios, de menor a mayor: pabellones independientes, pasillo mínimo, pasillo servidor, espacio auxiliar y por último, localizado en las escuelas cuyo espacio de transición reciben un papel más importante, extensión del aula.

Al relacionar entre sí las observaciones obtenidas durante los diferentes apartados del trabajo, pueden empezar a verse tendencias o, todo lo contrario, empiezan a desmontarse las hipótesis iniciales. Una de estas hipótesis que resultaron no ser del todo acertadas fue la existencia de una relación entre el paso del tiempo y la espacialidad del pasillo de las escuelas. Aunque inicialmente por mi conocimiento previo sobre el tema pensase que esta podría ser una de mis conclusiones, a medida que avancé en la investigación y comenzó el análisis de casos, empecé a desechar la idea. En mi investigación previa al trabajo había indagado sobre nuevos edificios escolares y como las nuevas tendencias influían en esta arquitectura, pero no me preocupé excesivamente en mirar al pasado, ya que esperaba una evolución lineal que comenzaba partiendo de la escuela tradicional, que coincidía con las escuelas a las que había asistido en mi vida, todas del tipo escuela-corredor y sin espacios singulares ni metodologías pedagógicas innovadoras.

Por eso, al comenzar a descubrir nuevos casos de arquitectura escolar activa anteriores temporalmente, esta teoría comenzó a desmontarse. Aunque contaba con encontrar ejemplos de la escuela-corredor pública tradicional, modelo que se cumplía en muchos casos especialmente durante y después del franquismo, no esperaba encontrar metodologías de escuela activa en los años 30, como la Escuela Lluís Vives, o escuelas claramente innovadoras que se alejaban de este modelo durante el siglo S. XX. Una vez desechada esta primera idea empiezan a aparecer otros factores a tener en cuenta independientemente de la cronología, como la economía, el presupuesto, la situación social, política, la metodología e incluso la superficie disponible para construir. En este último factor, el de la superficie, también se ve reflejada la metodología que sigue la escuela, ya que aquí se puede apreciar qué espacios se priorizan y a cuáles se les resta esta área.

Después de darme cuenta de que no se cumplía mi hipótesis inicial, el hecho de recopilar este material me ha permitido crear una guía utilizando mi criterio personal y los conocimientos teóricos recopilados en los apartados introductorios al trabajo. Esta guía no pretende ser una selección absoluta, sino una muestra significativa de las características que se repiten entre las diferentes escuelas analizadas. Esta clasificación me ha permitido agrupar escuelas con atributos similares para intentar encontrar una relación más allá de los casos concretos y poder fijar la atención en la morfología y función de estos espacios, dejando atrás las singularidades de ciertos proyectos.

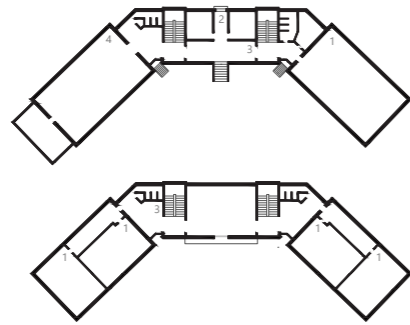
Aunque como primera impresión hayamos determinado que no hay una tendencia clara estrictamente relacionada con la evolución cronológica, esto sucede al comparar todos los ejemplos seleccionados de forma general. Después de estudiar independientemente los casos de estudio y al tener en cuenta los factores que más afectan a estos espacios, como la política y la economía, aparece una nueva variable: el tipo de promoción, diferenciando escuelas públicas y privadas. Una vez clasificados, sí que podemos observar cómo aparecen escuelas más innovadoras con el paso del tiempo cuando nos fijamos exclusivamente en las escuelas de promoción pública, pasando de escuelas-corredor a metodologías más diversas e innovadoras. Estos casos aparecen sobre todo recientemente, como ocurre con la Escola dels Encants como proyecto piloto dentro de esta clase, mientras en las escuelas privadas podemos encontrar ejemplos innovadores décadas antes. Esta evolución cronológica se observa al separar estos tipos de escuelas completamente, mientras que, cuando incluimos las escuelas privadas, aparece una especie de intercalado entre las escuelas públicas, tradicionales y lineales, y las privadas, que presentan mayores variaciones pedagógicas en muchos casos.

Además, al agrupar los casos de estudio, se han podido encontrar atributos en común entre los diferentes ejemplos que conforman un rango. Así, aunque no sea temporal, sí que se puede observar una tendencia cuando comparamos las características comunes de los diferentes puntos de la clasificación. Esta evolución la podemos observar al aumentar el papel y actividad de estos espacios transitorios dentro de la escuela. A medida que la importancia de este espacio crece en la escuela, también crecen los demás aspectos que lo conforman. Empezamos a encontrar espacios de mayor calidad espacial, a menudo con más relación tanto con el exterior como con el aula, de mayor tamaño y con más mobiliario y con más posibilidades, pasando de taquillas y elementos fijos a sillas y mesas móviles.

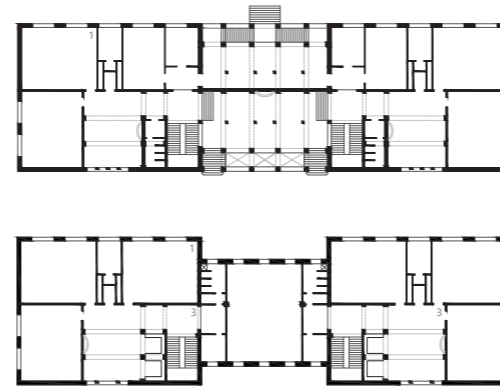
En resumen, en primer lugar se buscaba una única solución como objetivo principal del trabajo. Sin embargo, al comenzar la investigación y al poner en común las diferentes observaciones, aparecen muchas variables influyentes en el diseño de estos espacios. Por lo tanto, finalmente se descubre que no es una solución automática, sino que es el resultado de la suma de condiciones y variables. La evolución más clara no está relacionada con el tiempo ni con una solución observable a simple vista, sino que, al agrupar y analizar los casos, llegamos a la conclusión final de que, independientemente de su año de construcción, las características de estos espacios dependen de su propia importancia y presencia en la escuela, ya que a mayor implicación pedagógica, más calidad espacial y más relaciones tiene que albergar.

En conclusión, este trabajo es el resultado de un proceso de investigación y recopilación de material que ha hecho posible la agrupación de ejemplos en una guía con intención de encontrar similitudes entre los diferentes casos de estudio que forman los grupos de esta clasificación. Su elaboración también me ha permitido conocer la cantidad de posibilidades que presentan estos espacios, las diferentes formas de utilizarlos y aprovecharlos y como afecta esto a su arquitectura. Por lo tanto, durante este estudio hemos podido ver la infinidad de soluciones que pueden tener y como estas se relacionan con el resto de la escuela, incluyendo el aula. Asimismo, he descubierto el gran potencial que tienen estos espacios en la arquitectura escolar, el gran recurso que significan actualmente y el gran recurso en el que pueden llegar a convertirse en este tipo de arquitectura en un futuro cada vez más próximo.

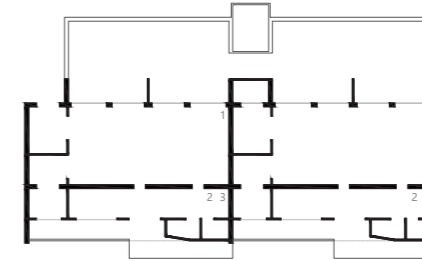
Escuela del Mar
1922



Grupo Escolar Lluís Vives
1931



Escuela de la Carrerada
1934



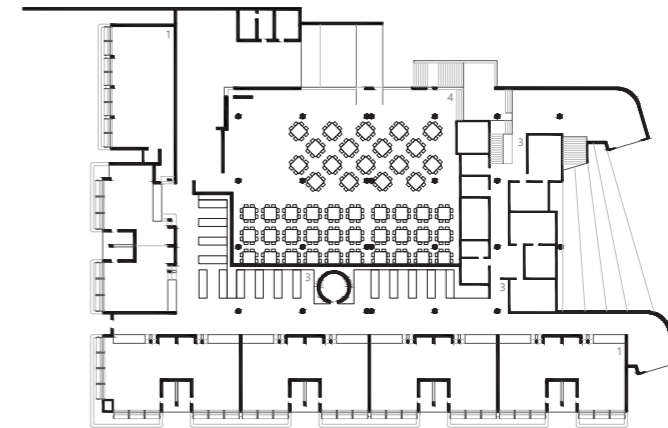
Escuela Suiza (original)
1961-1967



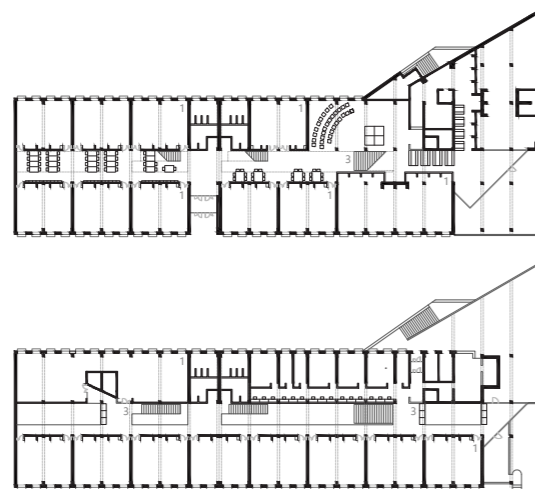
Escuela Garbí
1962-1967



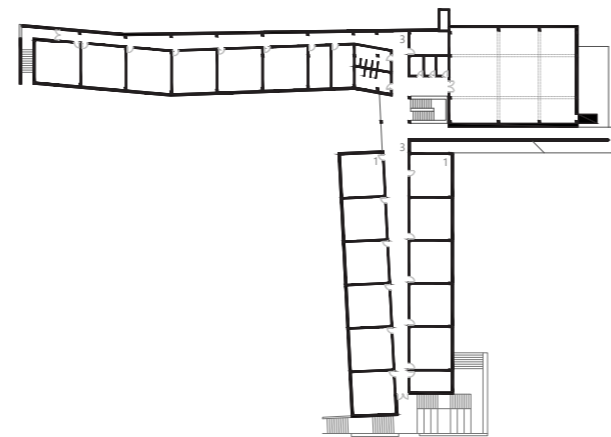
Escuela Thau
1972-1974



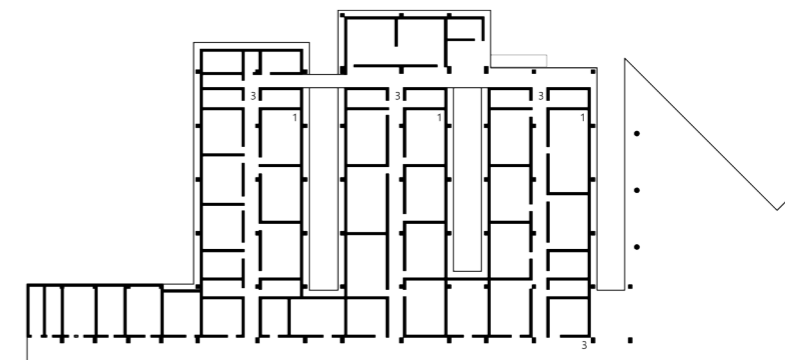
Escuela Catalunya
1981-1983



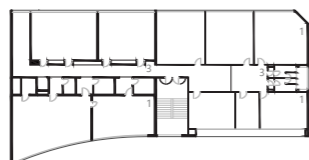
Escuela Vila Olímpica
1995-1996



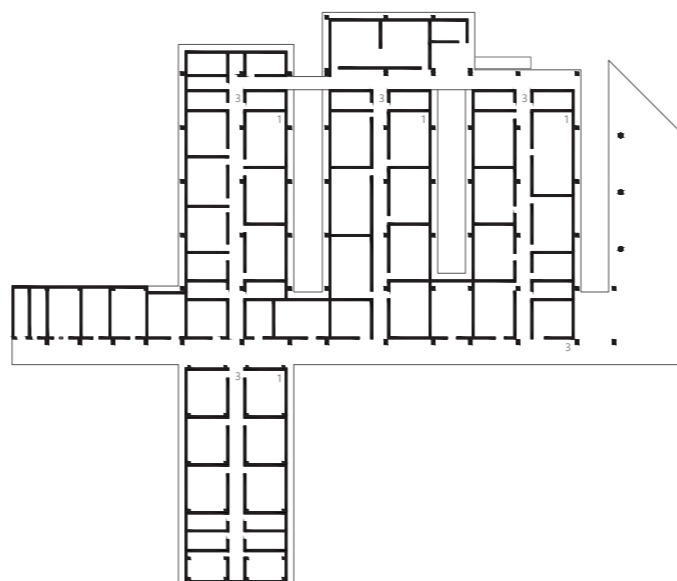
Escuela Thau Sant Cugat (original)
1997



Escuela Suiza (ampliación)
2010-2012



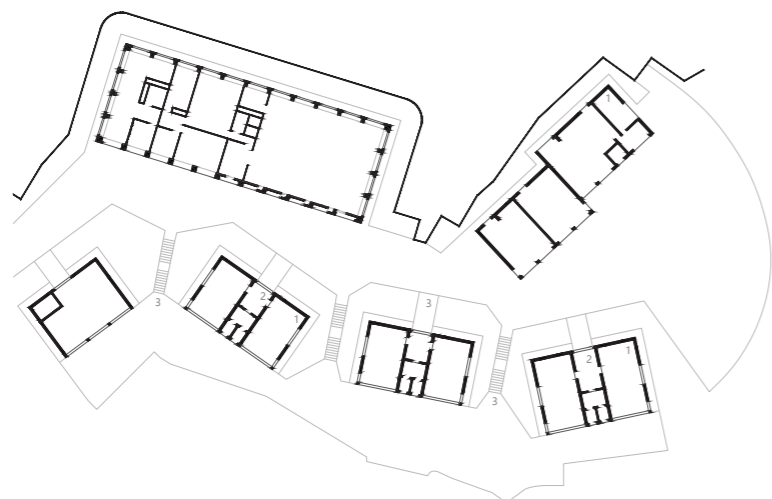
Escuela Thau Sant Cugat (ampliación)
2010-2012



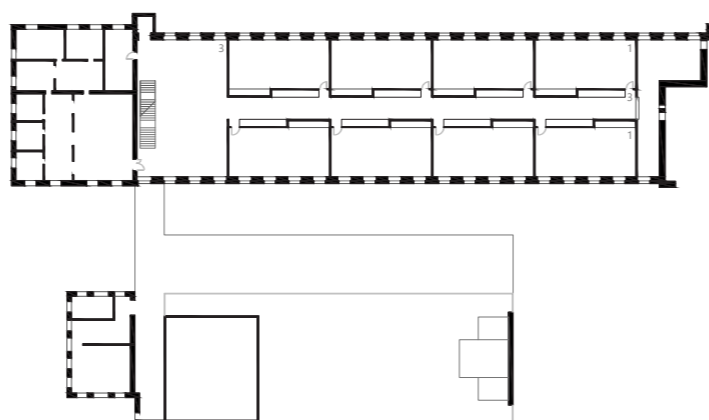
Escuela dels Encants
2013-2015



Escuela El Til·ler
2018



Escuela Martí i Pous
2019



Escuela Martí i Pous 2019
Escuela El Til·ler 2018

Escola dels Encants 2013-2015

Escuela Thau (ampliación) 2010-2012
Escuela Suiza (ampliación) 2010-2012

Escuela Thau (original) 1997
Escuela Vila Olímpica 1995-1996

Escuela Catalunya 1981-1983

Escuela Thau 1971-1974

Escuela Garbí 1962-1967
Escuela Suiza (original) 1961-1967

Escuela de la Carrerada 1934
Grupo Escolar Lluís Vives 1931

Escuela del Mar 1922

BIBLIOGRAFIA

- Alcázar, Marta. «L'Escola Thau compleix mig segle d'educació humanista» *elPeriódico*, 18 de Marzo, 2014.
- Alexander, Christopher. *El lenguaje de patrones*. Gustavo Gili, 1980. ISBN-10 8489150737
- Arquitectes, RCR Aranda Pigem Vilalta. *Arquitectura escolar: guarderías, parvularios, centros de enseñanza infantil y secundaria*. Madrid: Munilla-Lería, 2006. ISBN 8489150737
- Bosch, Rosan. «Designing for a better world starts at school.» *TEDx Talks*. Indianapolis: 2013.
- Delval, Juan. «La escuela para el siglo XXI.» *Sinéctica* nº 40, 2013. ISSN 1665-109X.
- Departament d'Ensenyament, Generalitat de Catalunya. *Arquitectura escolar a Catalunya 1990-2001*. 2003. ISBN 8439362994
- Evans, Robin. *Figuras, puertas y pasillos*. 1978.
- GATEPAC. *AC Documentos de Actividad Contemporánea*, nº 9, 1993.
- Gúrpide, Isabel Durá. «La arquitectura escolar de Martorell, Bohigas y Mackay. El modelo concentrado como oportunidad educativa.» *Revista de Arquitectura*, 2016.
- Le, Trung. «Redesigning Education: Rethinking the School Corridor» *FASTCOMPANY*, 03 de Marzo, 2010.
- Marcos, Amaya Martínez. «Modernidad y vigencia en la arquitectura escolar de Barcelona y Valencia (1956-1968)». Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Catalunya, 2015.
- «Monografía Martorell/Bohigas/Mackay» *EL CROQUIS*, 34, 1988. OCLC (OCOLC) 1120400153
- *REDEM*. «La tecnología o las nuevas metodologías no son los únicos requisitos de un aula moderna.» 15 de Septiembre, 2018.
- Rodríguez, Inés Tabar. «Orden y naturaleza en la escuela al aire libre». Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2015.

Enlaces web

- *48H OPEN HOUSE BARCELONA*. [En línea]. Disponible en: <https://www.48hopenhousebarcelona.org/es/>
- *Àrea Metropolitana de Barcelona*. [En línea]. Disponible en: amb.cat
- *Arquitectura Catalana*. [En línea]. Disponible en: www.arquitecturacatalana.cat
- *Arquitectura y empresa*. [En línea]. Disponible en: arquitecturayempresa.es
- *Asociación Educación Abierta*. [En línea]. Disponible en: educacionabierta.org/
- *Escola Thau Barcelona, Un dia al Thau*. Vimeo [En línea]. Disponible en: vimeo.com/escolathaubarcelona
- *Espais recobrats*. [En línea]. Disponible en: Els nous usos del patrimoni industrial català. espaisrecobrats.cat
- *Fundación DOCOMOMO Ibérico*. [En línea]. Disponible en: www.docomomoiberico.com
- *laicismo.org*. [En línea]. Disponible en: laicismo.org
- *Passeig de Gràcia*. [En línea]. Disponible en: paseodegracia.com
- *Plataforma Arquitectura*. [En línea]. Disponible en: plataformaarquitectura.cl/cl
- *REDEM Red Educativa Mundial*. [En línea]. Disponible en: redem.org
- *RGA arquitectes*. [En línea]. Disponible en: rga.cat
- *Terradas arquitectos*. [En línea]. Disponible en: terradasarquitectos.com/es