

ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA

ESTUDIO DE CASO: LICEO FRANCÉS DE ALICANTE

Trabajo Final de Grado 2017/2018

Autora: Raquel Bravo García

Tutora: Carla Sentieri Omarrementeria

Grado en Fundamentos de la Arquitectura



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA

Índice

Resumen	2
Abstract	3
Resum	3
1. Objetivos y metodología	5
2. Marco teórico.....	8
2.1 Arquitectura y pedagogía	10
2.2 Educación francesa vs española.....	19
2.3 Liceo francés en España.....	27
3. Estudio de caso	29
3.1 Liceo francés de Alicante	31
3.2 Situación	32
3.3 Método educativo	33
3.4 Análisis.....	35
3.4.1 Distribución	35
3.4.2 Relación interior-exterior.....	40
3.4.3 Luz.....	43
3.4.4 El aula.....	45
3.4.5 Mobiliario	51
4. Conclusión.....	56
5. Bibliografía	61

Libros y artículos	62
Páginas Web.....	64
Entrevistas	65
Créditos fotográficos	65

Resumen

La arquitectura sirve de herramienta imprescindible para la educación, convirtiéndose desde hace mucho tiempo en un elemento educativo más dentro de las escuelas, y facilitando el movimiento, la creatividad y la relación social de los alumnos.

A lo largo de los años las escuelas han ido evolucionando implicando cada vez más a una arquitectura que busca dar respuesta a los nuevos métodos educativos que pretenden introducir la flexibilidad y la relación con el exterior en las aulas.

A través del caso de estudio del Liceo Francés de Alicante, se procura analizar el vínculo entre los objetivos y valores de su sistema educativo francés y la arquitectura que da lugar a este centro. El espacio que rodea a los alumnos y el método educativo tiene una estrecha relación, particularmente en los Liceos franceses, los cuales tienen por finalidad llevar a cabo una educación basada en la experimentación y el trabajo en equipo como objetivos y la solidaridad, convivencia y multiculturalidad como valores.

Palabras clave:

Escuela, arquitectura, pedagogía, espacio, métodos educativos

Abstract

Architecture serves as an essential tool for education, becoming for a long time an educational element more within schools, and facilitating movement, creativity and the social relationship of students.

Over the years, schools have evolved, increasingly involving an architecture that seeks to respond to new educational methods that aim to introduce flexibility and the relationship with the outside in the classroom.

Through the case study of the French Liceo de Alicante, we try to analyze the link between the objectives and values of its educational system and the architecture that gives rise to this center. The space that surrounds the students and the educational method has a close relationship, particularly in the French Lyceums, which aim to carry out an education based on experimentation and teamwork as objectives and solidarity, coexistence and multiculturalism as values.

Keywords:

School, architecture, pedagogy, space, educational methods

Resum

L'arquitectura serveix d'eina imprescindible per a l'educació, convertint-se des de fa molt temps en un element educatiu més dins de les escoles, i facilitant el moviment, la creativitat i la relació social dels alumnes.

Al llarg dels anys les escoles han anat evolucionant implicant cada vegada més a una arquitectura que busca donar resposta als nous mètodes educatius que pretenen introduir la flexibilitat i la relació amb l'exterior a les aules.

A través del cas d'estudi del Liceu Francès d'Alacant, es procura analitzar el vincle entre els objectius i valors del seu sistema educatiu i l'arquitectura que dóna lloc a aquest centre. L'espai que envolta els alumnes i el mètode educatiu té una estreta relació, particularment en els Liceus francesos, els quals tenen per finalitat dur a terme una educació basada en l'experimentació i el treball en equip com a objectius i la solidaritat, convivència i multiculturalitat com a valors.

Paraules clau:

Escola, arquitectura, pedagogia, espai, mètodes educatius

1. Objetivos y metodología

La educación es uno de los pilares fundamentales en nuestra sociedad y objeto de un incesante cambio en busca de mejora. A través de la educación las personas crean un carácter y desarrollan sus habilidades. Así pues, es indispensable meditar sobre los espacios educativos y en su adaptación. Con el tiempo hemos ido evolucionando hasta una arquitectura escolar que tiene por finalidad hacer posible el cambio de una educación pasiva a otra más activa por parte de los alumnos donde la educación individual prima frente a la educación general.

En consecuencia, el presente Trabajo Fin de grado trata de estudiar la respuesta que da la arquitectura a la pedagogía y de qué modo resuelve su constante progreso, ya que la educación experimenta cambios continuamente, vinculados al cambio social y político. Es un número extenso de aspectos en los que la arquitectura debe tomar atención dentro de las escuelas, como el mobiliario, la luz o la distribución, entre otras. Todos estos aspectos influyen en la vida educativa de las personas y por tanto en su formación tanto profesional como personal.

Por tanto, es objeto de este trabajo analizar más en detalle la relación entre la arquitectura y el sistema educativo que se lleva a cabo en el Liceo Francés de Alicante, con la finalidad de reflexionar si los espacios de este centro se adecuan y sirven a los objetivos pedagógicos que pretende desarrollar en el mismo, buscando cuales son las particularidades arquitectónicas que permiten esa relación.

El trabajo se divide en tres partes. En primer lugar en el marco teórico se busca conocer a partir de libros, revistas y artículos, cuáles han sido las evoluciones que ha sufrido la educación a lo largo de la historia desde la concepción de un aula más tradicional a una más actual. Se ha estudiado algunos ejemplos de escuelas pioneras en el cambio de idea de escuela que se asemeje al caso de estudio.

También en esta primera parte se investiga sobre las particularidades de la enseñanza francesa y las diferencias más notorias con el sistema español para así identificar que necesidades educativas y con ello arquitectónicas tienen un Liceo Francés y cuáles son sus particularidades. A continuación más concretamente se han identificado los pilares educativos fundamentales, objetivos y valores, son los que lleva a cabo el Liceo Francés de Alicante.

En segundo lugar se ha procedido a hacer el análisis del centro educativo en cuestión en base a varios aspectos como son la distribución, luz, mobiliario, relación con el exterior y las aulas. Para ello he realizado una visita al centro pudiendo vivir como es un día corriente en el mismo, hablar con varios profesores y hacer una recopilación fotográfica. Esto ha sido posible gracias a la amabilidad de todo el personal del centro y del director Xavier Ferrand en particular, quien me guió en mi visita mostrándome cada rincón del Liceo y contestó a todas mis dudas referidas tanto a educación como a arquitectura. Gracias a ello pude elaborar los planos del centro para así conocer y estudiar el proyecto y poder realizar el análisis.

2. Marco teórico

2.1 Arquitectura y pedagogía

Antecedentes

En la historia de la educación existen tres personajes de vital importancia por su contribución significativa en el desarrollo de la pedagogía y su influencia en grandes pedagogos posteriores: Juan Amós Comenio (siglo XVII), Juan Jacobo Rousseau (siglo XVIII) y Juan Enrique Pestalozzi (siglo XVIII-XIX). Estos tres filósofos desarrollan una idea común y esencial en sus teorías, la importancia de iniciar la educación desde el nacimiento.¹

El primero de ellos, ya mencionaba en sus libros una escuela materna que debía de llevarse a cabo en el seno familiar ya que los niños en sus primeros años poseían unas habilidades para absorber conocimiento mucho mayor que en las etapas siguientes. En esta primera educación, Comenio ya establece una serie de materias que los padres deberán inculcar al niño, tales como los colores, sentidos o pronunciación.

Rousseau, por otra parte, en su obra el Emilio (1762), separa claramente al niño del adulto y reclama respeto por la infancia, advirtiendo la necesidad de tratar al niño como tal y no como un proyecto de hombre. Pone en valor la experiencia y los sentidos como prioridad en el aprendizaje de los infantes, antes que los libros.

Por último Pestalozzi también defiende la importancia de comenzar la educación desde el propio nacimiento y para ello las madres serán quienes realicen esta labor. El ejercicio corporal, los sentidos y el dibujo serán, según el autor, esenciales para el desarrollo de las habilidades en esta primera etapa.

¹ Mayordomo, Alejandro. (2010). *Antecedentes fundamentales de la educación infantil. La pedagogía y la escuela maternal y familiar, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 30

Inicios de la educación infantil

Cabe destacar la evolución de la educación infantil y su carácter innovador frente a niveles superiores. Quizá el hecho de no ser una enseñanza obligatoria ha permitido desarrollar ciertos métodos educativos que serían más complicados en niveles posteriores.

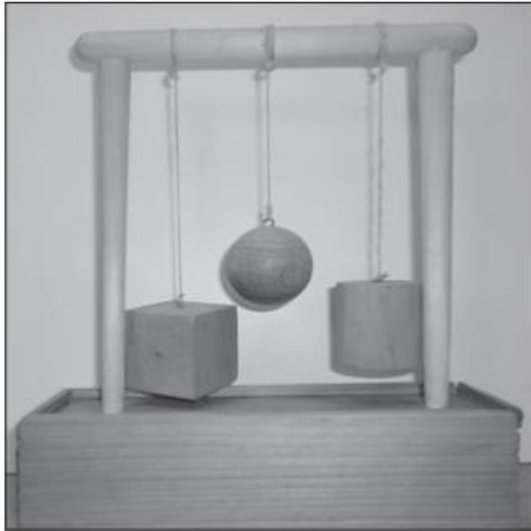
La educación infantil tiene su origen a finales del siglo XVIII con la industrialización, cuando a raíz de la incorporación de la mujer a la industria, surgió la necesidad de crear centros donde estuvieran los niños menores de 7 años cuyos padres no podían hacerse cargo de ellos. Estas “guarderías” tenían un objetivo único de guarda, sin ningún tipo de intención educativa y el personal carecía de algún tipo de preparación.²

Más tarde en Reino Unido (1816), Robert Owen creó la primera escuela infantil (infant school) con la finalidad de educar a los hijos más pequeños de los obreros evitando así el trabajo infantil. Esta escuela pionera incluía niños divididos de 2 a 6 y de 6 a 14 años quienes aprendían a leer, sumar y restar. Poco a poco se fue incrementando el número de estas escuelas y trabajando su método, aumentando la disciplina. Este modelo de escuela fue un ejemplo para el resto de Europa, de tal forma que cada país fue adaptando esta idea de escuela infantil a su manera y acorde a sus posibilidades. En el caso de Francia, es importante destacar la pronta intervención del estado en la educación infantil.³

Para España la creación de la primera escuela de párvulos fue en 1838 en Madrid. Gracias a Pablo Montesino y su exilio en gran medida en Inglaterra, trajo a este país el movimiento de la educación infantil por una parte, y por otra la creación de un organismo de preparación para maestros quienes serían los profesionales a cargo de la educación en estas escuelas de párvulos.⁴

2, 3 Sanchidrián, Carmen. (2010). *La educación infantil en Gran Bretaña. Modelos y debates, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 49-64

4 Ruiz Berrio, Julio. (2010). *Pablo Montesino y las primeras escuelas de párvulos en España, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p.92



F1



F2

A mediados del siglo XIX, el pedagogo alemán Friederich Fröbel, instauró los Kindergärten, cuyo mérito fue integrar el juego en el método educativo dándole una base teórica, considerando al niño competente para pensar por sí mismo. Confiaba en el niño para ser el guía de su experimentación y su interés por aprender. Para ello, la naturaleza toma un papel esencial como estimulante, acercando al niño al conocimiento de la realidad donde el maestro adoptaría una labor de intermediario.⁵

Para poder poner en práctica su pedagogía, creó los “regalos”, que se trataban de distintos conjuntos de objetos que permitían al educando identificar sus diferentes formas, colores, números y superficies. Incluso estos objetos permitían crear figuras, desarrollando el intelecto y la imaginación. Estos “regalos” tenían por objetivo aprender a través del juego y la creatividad.⁶

Los Kindergärten se crearon para dar repica al modelo tradicional de escuelas con un número excesivo de alumnos por clase y oscuras aulas. Estos nuevos espacios educativos permitían la relación con la naturaleza y el movimiento. Diseñó un espacio flexible y abierto en el que desarrollar sus métodos de juego, distribuido en salas de trabajo donde desarrollar los contenidos más teóricos, patios para las actividades más libres y dinámicas, y jardín común para relacionarse con la naturaleza. Esta disposición fue el primer espacio arquitectónico procedente de un método educativo, lo cual unía directamente arquitectura y pedagogía.⁷

A mitad del siglo XIX, estas ideas frobelianas llegaron a España, quedando obsoletos los métodos de Montezino. Las escuelas empezaban a desarrollar los nuevos métodos y a introducir los juegos de Fröbel en las aulas. Aun así, estas prácticas no fueron del todo efectivas y no duraron mucho. A final de este mismo siglo las escuelas de párvulos volvieron a manos de la beneficencia.⁸

5, 6, 7, 8 Ramos, Sara. (2010). *Un método educativo para la infancia: el de Fröbel, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 113-130

F1 “Regalos” de Friederich Fröbel.

F2 “Regalos” de Friederich Fröbel.

Escuela nueva

La educación ha ido transformándose a lo largo de la historia. Desde el siglo XIX hasta la actualidad, la pedagogía ha ido adaptándose de un modelo más tradicional a otros más innovadores gracias a la aparición de diferentes corrientes pedagógicas muchas de ellas paralelas cronológicamente, que anunciaban una necesidad de cambio. Estos nuevos modelos buscan la participación del niño en su propio aprendizaje siendo un agente activo, frente a la pasividad del método tradicional, la integración del entorno natural en la pedagogía y la educación individualizada.

El concepto de nueva escuela es una corriente influenciada por varios personajes importantes a lo largo de la historia de la pedagogía como Rousseau, Decroly, Montessori, Pestalozzi o Dewey, quienes tratan de romper con la enseñanza tradicional para establecer un nuevo modelo de renovación, “una escuela por la vida y para la vida”. Este cambio va unido a la transformación de una arquitectura tradicional a otra que se adapte a los nuevos métodos y participe en ellos, convirtiéndose así en una herramienta educativa.⁹

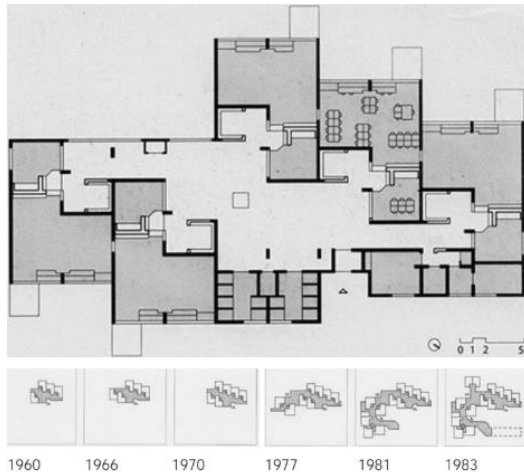
El término “nueva” procede de las “New Schools” en Gran Bretaña, término que más tarde el resto de países fue adaptando. Las bases de este movimiento provienen en gran medida del filósofo y pedagogo John Dewey que coloca la experiencia como base del aprendizaje, conectando continuamente el conocimiento que estas experiencias van otorgando al alumno de manera gradual. El maestro debe inducir al alumno al deseo de aprender y a la adquisición de autonomía, siendo el propio niño el que dirige su exploración. Todas estas ideas se pueden identificar en el método educativo que se pretende llevar a cabo en algunas de las escuelas infantiles actuales.¹⁰

⁹ Jiménez Avilés, A. M. (2009). *La escuela nueva y los espacios para educar*. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 106-107

¹⁰ Guichot, Virginia. (2010). *Bases pedagógicas de la escuela nueva. El progresismo de John Dewey, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 179-197



F3



F4

Esta corriente comienza en Europa alrededor de 1875 y termina en 1939 debido a la Segunda Guerra Mundial, que provocó la disolución de muchos de los avances que se habían conseguido en materia de pedagogía y no fue hasta algunos años después de esta cuando se volvió a profundizar en edificios escolares. A pesar de ello, son muchas las aportaciones de este movimiento los que han llegado al sistema educativo actual.¹¹

Otro personaje fundamental en la incorporación de nuevos métodos educativos es María Montessori, doctora en medicina, que comenzó a dedicarse a los niños con problemas psíquicos, investigando profundamente en este campo y visitando centros especializados en Francia y Londres. Dado su exitosa experiencia con estos niños, decidió emplear sus métodos con niños sanos en el año 1907. Su pedagogía se centraba en el espacio para educar, totalmente diferente el espacio escolar hasta la fecha. La relación de los niños con el espacio y los objetos que les rodea, marcan el método de aprendizaje. Por ello, era necesaria una nueva arquitectura que permitiera poner en práctica estos avances. Este sistema de educar no tiene clases magistrales, cada niño guía su propia clase, mediante el movimiento y la interacción con los objetos. Por eso las aulas permiten realizar distintas actividades a la vez, un espacio sin barreras por donde el niño pueda moverse libremente y con confianza, disponiendo de un mobiliario adaptado a su tamaño.¹²

Fue Herman Hertzberger quien en 1960 proyectó la Escuela Montessori con cuatro aulas iniciales a las que se sumarian siete posteriormente. Estas tienen forma de “L”, albergando diferentes espacios que permiten la realización de distintas actividades simultáneas dando importancia a los intereses individuales de los niños. Cada una de las aulas es única y propia de cada grupo de alumnos tanto en su interior como en el exterior, fomentando el sentido de pertenencia y de dominio. La unión con el exterior se crean mediante vitrinas y los retranqueos que crean las aulas en el espacio común interior forman unas zonas semipúblicas que une el conjunto.¹³

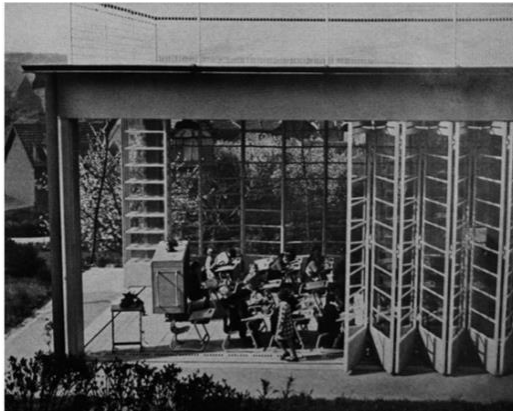
¹¹ Burgos, F. (2001). *Revolución en las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa*. Arquitectura Viva. Núm. 78. p. 20-21

¹² Jiménez Avilés, A M. (2009). *La escuela nueva y los espacios para educar*. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 113-114

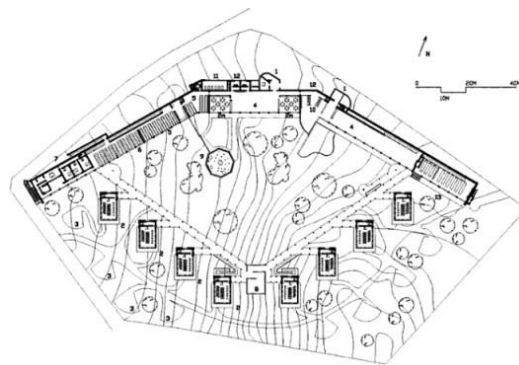
¹³ Ramírez Potes, F. (2009). *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 61

F3 Fotografía de María Montessori.

F4 Escuela Montessori de Herman Hertzberger (1960-1981).



F5



F6

Escuela al aire libre

Si bien la importancia de unir arquitectura y pedagogía surge esencialmente con el concepto de nueva escuela, a principios del siglo XX, el Movimiento Moderno también se interesa por la arquitectura escolar desde una perspectiva más social, de la que surgen escuelas como las de la Haimhuserstrasse y la Elizabethplatz (1900-1901), en Munich, la escuela en la rue Rouelle, en París (1908-1911) de Louis Bonnier o la escuela de la Sagrada Familia, en Barcelona (1909).¹⁴

Pero sin duda, el hecho que marcó la necesidad de un gran avance en la arquitectura escolar fueron los problemas relacionados con la higiene. La ventilación, instalaciones sanitarias, iluminación y calefacción serían prioridades a la hora de abordar un proyecto de escuela a finales del siglo XIX y principios del XX. A raíz de ello, se inicia una arquitectura escolar basada en la distribución por pabellones conectados entre sí para mejorar la iluminación y ventilación dotando a las aulas de grandes ventanales.¹⁵

Unido a esta preocupación sanitaria, nacieron las escuelas al aire libre, con el objetivo inicial de enfrentar la tuberculosis albergando niños con un fin sanitario y pedagógico, lo que más tarde se utilizaría también a niños sanos. La primera de estas escuelas fue la Charlottenburger Waldschule, de Walter Spikendorff, que pronto fue imitada en el resto de Europa. Se caracterizaban por ser construidas en pabellones en plena naturaleza, grandes ventanales y una gran relación entre interior y exterior. Las escuelas al aire libre causaron un gran interés entre los arquitectos del Movimiento Moderno ya que compartían ideologías similares a la hora de entender el espacio escolar.¹⁶

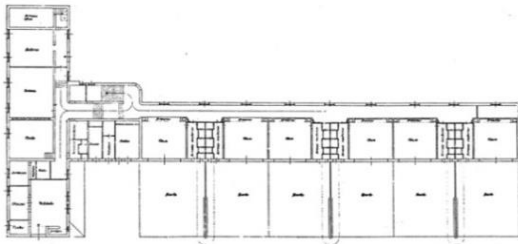
14, 15, 16 Ramírez Potes, F. (2009). *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 36-41

F5 Escuela al aire libre en Suresnes (1935). Arquitectos: Eugène Beaudouin y Marcel Lods.

F6 Escuela al aire libre en Suresnes (1935). Arquitectos: Eugène Beaudouin y Marcel Lods.



F7



F8

Un ejemplo que muestra claramente la escuela al aire libre es La Ecole de Plein Air (EPA), en Suresnes (1935) de Eugène Beaudouin y Marcel Lods. Se trata de un edificio prolongado donde se encuentran los servicios y laboratorios, quedando las aulas totalmente independientes al este edificio central. Estas aulas permitían la apertura a su entorno por tres de sus lados mediante ventanales, permitiendo la constante relación con la naturaleza y una sensación de estar al mismo tiempo en un espacio interior y exterior, fuera de lo común.¹⁷

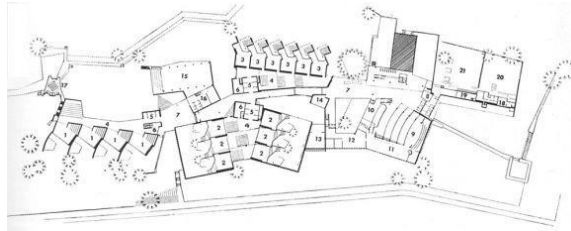
Los objetivos de este centro eran por una parte el docente y por otra la condición física de sus alumnos, por lo que se trató con especial interés las zonas comunes como comedores y aseos. Las aulas exentas pretendían alejarse de la habitual distribución alineada y en su lugar, estas aulas independientes se unían entre ellas mediante unos corredores cubiertos con marquesinas.¹⁸

España también experimentó la llegada de esta arquitectura escolar innovadora con el Pabellón de Párvulos del Instituto Escuela, Madrid (1933-1935), de Carlos Arniches Moltó y Martín Domínguez. Actualmente es conocido como Instituto “Ramiro de Maeztu”. La planta del proyecto inicial tenía forma de “T” siendo la parte de arriba la dedicada a administración y la otra parte albergaba seis aulas con aseos para cada una de ellas. Sus seis aulas flexibles estaban comunicadas con el exterior mediante una gran vidriera y separadas del corredor por paneles móviles. Cada una de estas aulas tiene un pequeño jardín que unía el espacio interior con el exterior. Este proyecto ya muestra una clara intención de cambio en la manera de entender el aula. Sus novedosos métodos constructivos, su diseño y su distribución hicieron que esta obra pasara a la historia.¹⁹

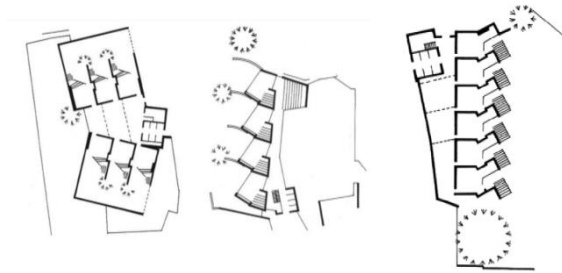
18, 19 Tabar Rodríguez, I. (2015). *Orden y naturaleza en la escuela al aire libre: el colegio para la institución teresiana en Alicante de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares* (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. p. 157-158

F7 Pabellón de Párvulos del Instituto Escuela, Madrid (1933-1935), de Carlos Arniches Moltó y Martín Domínguez.

F8 Pabellón de Párvulos del Instituto Escuela, Madrid (1933-1935), de Carlos Arniches Moltó y Martín Domínguez.



F9



F10

Arquitectura de postguerra

Con la llegada de la Segunda Guerra Mundial la importancia de la educación y los avances relativos a arquitectura escolar hasta la fecha quedaron olvidados. Sin embargo, los programas escolares llevados a cabo en los años 50 tienen implícitas las influencias de la arquitectura de entreguerras. La importancia con la que se trata la luz, la higiene, ventilación, relación con el exterior, la individualidad de los alumnos y la existencia de grandes terrazas anexadas a las aulas deja ver la gran repercusión de los anteriores movimientos pedagógicos sobre los de esta etapa.

Un proyecto de gran prestigio en los años 50 fue la escuela primaria en Darmstadt, de Hans Scharoun. Este arquitecto alemán pone en valor la relación del hombre con el espacio arquitectónico. En lo que se refiere a materia educativa, su aportación reside en el estudio y puesta en práctica de los diferentes procesos educativos infantiles, teoría elaborada por el psicólogo Jean Piaget que se explica más adelante.²⁰

Esta escuela de primaria se divide en tres zonas de aulas diferentes, cada una de ellas para un rango de edad. Estas aulas atienden a las necesidades de la edad de sus alumnos. En el caso de los más pequeños (6-9 años) es la protección. Para los de edad intermedia (9-12 años), las aulas tratan de fomentar la concentración. Y para los más mayores (12-14 años) el tema a desarrollar en el espacio es la flexibilidad, favoreciendo la comunicación social entre los alumnos. Todas las aulas disponen de distintos espacios para diferentes fines, dependiendo del objetivo ligado a la edad de los alumnos, cada aula tiene una luz, orientación, tamaño y distribución diferente. Sin embargo todas disponen de un espacio social común y una zona exterior.²¹

²⁰ Burgos, F. (2001). *Revolución en las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa*. Arquitectura Viva. Núm. 78. p. 21

²¹ Ramírez Potes, F. (2009). *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 52-457

F9 Planos escuela primaria en Darmstadt, de Hans Scharoun.

F10 Planos de las distintas partes por edades de la escuela primaria en Darmstadt.

La teoría del constructivismo

El constructivismo es una de las teorías que más repercusión ha tenido y continúa teniendo en la educación escolar. Jean Piaget a mitad del siglo XX y más tarde Vigotsky, Ausbel y Bruner plantean la diferencia en el modo de pensar del adulto y del niño, idea ya expuesta por el filósofo Rousseau anteriormente.²²

Esta idea lleva a Piaget a establecer la diferencia en el modo de pensar de las distintas etapas del ser humano. De esta manera, el filósofo asemeja el conocimiento a una práctica de construcción, pues para él, el conocimiento se va construyendo en base a las experiencias adquiridas y a un conocimiento previo, mediante etapas, o estadios, como el los nombra, asociado a la edad, desde el nacimiento hasta la vida adulta.²³

Cada una de estas etapas se identifica con un campo distinto y con diferente complejidad, siendo necesaria la adecuación del individuo al medio que le rodea. El desarrollo de la inteligencia depende de la superación de cada uno de estos estadios y es el niño quien necesariamente toma parte activa en la construcción de su conocimiento tanto cognitivo como social a través de la experimentación e información que recibe, siendo el profesor un guía y orientador.

Estas etapas se dividen en 4 estadios:²⁴

1. Etapa sensorio - motora o sensomotriz (0 a 2 años)
El desarrollo cognitivo se adquiere mediante la experimentación con el entorno físico.
2. Etapa pre-operacional (2 a 7 años)
En esta etapa entran las relaciones sociales, el niño es capaz de asimilar roles.
3. Etapa de las operaciones concretas (7 a 12 años)
Se desarrolla la lógica y la capacidad de obtener conclusiones concretas.
4. Etapa de las operaciones formales (a partir de 12 años)
El individuo es capaz de razonar hipótesis y llegar a conclusiones abstractas.

22, 23 C. Moreu, Ángel. (2010). *La escuela de Ginebra: Claparède, Piaget, Audemars y Lafendel, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 286-289

24 Linares, A. (2007). *Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. p. 2



F11

Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner

En 1983 en profesor de educación y psicología de la universidad de Harvard, Howard Gardner, expone la teoría de las inteligencias múltiples. Previamente estudió métodos como el de Montessori y diferentes teorías pedagógicas como las de Fröbel y Pestalozzi.

El igual que Jean Piaget, Gardner considera que la inteligencia de una persona crece conforme desarrolla sus habilidades. La base de su teoría y lo que el autor pone en cuestión, es la suposición de que un niño avance en todas las habilidades y competencias por igual.²⁵

En relevancia a este aspecto, el profesor comienza el Proyecto Cero, con el fin de estudiar los procesos cognitivos con nueve niños de siete años, en distintos campos como los números, el dibujo, la lengua, el juego, música y expresión corporal. Con este estudio demostró que las habilidades que un niño podía tener en un ámbito no estaban siempre ligadas con las habilidades de un campo distinto, es decir, un niño podía tener una gran capacidad en música, pero no en lengua. Esto concluyó que no se puede medir la inteligencia de una persona de una sola manera, o con un simple examen escrito, método actual en la gran mayoría de los centros educativos.²⁶

Tras más estudios, muchos de ellos con personas con lesiones cerebrales, Gardner afirmó que no se puede medir la inteligencia pura de una persona, ya que esta depende de la cultura, genética y del contexto de cada uno. Después de desarrollar sus estudios definió siete tipos de inteligencias diferentes, a las que añadió más tarde una octava. Lo importante es la capacidad del ser humano para combinar estas inteligencias para resolver problemas, desarrollar ideas e integrarse en el entorno.²⁷

25, 26, 27 Vera, Julio. (2010). *La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 307-320

F11 Fotografía Howard Gardner



F12

Las inteligencias que establece esta teoría son:²⁸

- Inteligencia lingüística
- Inteligencia lógico matemática
- Inteligencia espacial
- Inteligencia musical
- Inteligencia corporal y cinestesia
- Inteligencia intrapersonal
- Inteligencia interpersonal
- Inteligencia naturalista

A lo largo del tiempo, las escuelas han sido pensadas y diseñadas, generalmente, para enseñar las dos primeras inteligencias, desprestigiando las otras, pues la lingüística y la lógico matemática han sido consideradas durante mucho tiempo como la inteligencia en sí. Por lo tanto esta teoría pone en cuestión que solo haya un modo de aprender y de evaluar las capacidades. Las aulas tradicionales, unidireccionales, estaban preparadas para la práctica del cálculo y la escritura, siendo el maestro el emisor y los alumnos los receptores, sin tener en cuenta el mobiliario o espacio del aula como sujeto influyente.

La importancia que relaciona esta teoría con la arquitectura es la transformación que necesita aula, y en general la escuela, para dar cabida a las demás inteligencias en el método educativo. Estas ocho inteligencias imponen la necesidad de una relación del alumno con el entorno y con sus compañeros. Es imprescindible la flexibilidad de las aulas para la relación espacial, social, y la relación con el exterior. Entender que el movimiento, la experimentación, la relación con los demás, el conocimiento de uno mismo y del entorno es tan importante como las matemáticas y la lengua, es lo que esta teoría pone en evidencia.

²⁸ Vera, Julio. (2010). *La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó. p. 307-320

F12 Esquema representativo de la teoría de las inteligencias múltiples



F13



F14

Son muchas las instituciones que intentan aplicar un sistema que aborde las inteligencias múltiples, sin embargo, implantar un sistema de evaluación acorde con ello necesita una gran preparación previa de profesionales y un gran cambio en el método educativo así como diferente forma de pensar.

Metodologías educativas alternativas en la actualidad

Cada vez son más las escuelas que optan por un método alternativo, la mayoría de ellas dirigidas para niños entre cero y seis años, y cada vez son más los padres que eligen estas escuelas para sus hijos alejándose de la escuela tradicional y apostando por nuevos métodos.

Escuelas Bosque

Surgieron en Dinamarca en los años 50 creadas por Ella Flatau. Su base pedagógica está en el entorno natural, siendo la naturaleza la propia aula. Fomenta la autonomía, creatividad y la psicomotricidad mediante el juego libre como clave para el aprendizaje. La libertad para investigar es fundamental. El hecho de que el niño se eduque en un entorno natural facilita el aprendizaje de una manera más experimental temas como el clima, la vida, los animales, la vegetación, la relación social y la iniciativa, también está comprobado que los niños sufren menos estrés en estos tipos de entorno.²⁹

Como aulas, disponen de unas cabañas de unos 20 o 30 metros cuadrados. Dentro de ellas suele haber una gran mesa con bancos y armarios. Normalmente estas cabañas no tienen agua ni luz eléctrica, inculcando la importancia de las fuentes de energía naturales y su cuidado. Los niños acostumbran a jugar con materiales totalmente naturales.³⁰

29, 30 González Gómez, Penélope. (2013). *Arquitectura, espacios y materiales del aula de Educación Infantil según las principales pedagogías alternativas*. Trabajo fin de grado. Grado de Maestro de Educación Infantil. La Rioja: Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación. p. 18-25

F13 Fotografía Escola Lliure El Bosc Magic, Valencia.

F14 Fotografía del aula Escola Lliure El Bosc Magic, Valencia.



F15



F16

Escuelas Waldorf

Este método tiene como base el juego y el fomento de la imaginación y de la creatividad. Los niños trabajan las artes, el movimiento y la música en lugar de la lengua de las matemáticas cuando tienen edades de hasta siete años. Trabajan de manera conjunta y en equipo.

Como en muchas de estas metodologías, no existen las calificaciones ni tampoco el uso de los libros de texto, y están prohibidos cualquier tipo de aparato electrónico.

La educación de los alumnos se dividen en tres septenios, de cero a siete años, de siete a catorce, y de catorce a veintiún años, donde forman su personalidad, carácter y aprenden a pensar por sí mismos. Los profesores educan a los niños de una manera individualizada atendiendo a sus cualidades y ayudando al desarrollo de estas, de manera que la evaluación de cada alumno es diferente atendiendo a distintos parámetros.³¹

Las escuelas Waldorf cuentan con unos espacios caracterizados por sus colores vivos con el fin de dar a la escuela una sensación de comodidad y amabilidad, teniendo siempre un entorno natural. Es importante disponer de una gran variedad de espacios naturales como huertos, estanques o vegetación con los que los niños puedan interactuar. Los espacios son abiertos para que los niños puedan moverse libremente y las aulas resaltan por sus colores y gran variedad de materiales para que los niños jueguen ya que su método apuesta por el aprendizaje a través del juego.³²

31, 32 González Gómez, Penélope. (2013). *Arquitectura, espacios y materiales del aula de Educación Infantil según las principales pedagogías alternativas*. Trabajo fin de grado. Grado de Maestro de Educación Infantil. La Rioja: Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación. p. 8-18

F15 Fotografía de un aula de la escuela El Sitio de tu Recreo, Madrid. Metodología Waldorf.

F16 Fotografía del material de juego de la escuela El Sitio de tu Recreo, Madrid. Metodología Waldorf.



F17



F18



F19

Escuelas Reggio Emilia

Este método creado por Loris Malaguzzi en la región de Reggio Emilia, está dirigido a desarrollar el aprendizaje del niño a través de proyectos. Esta forma de trabajar hace que sea el alumno quien mediante su motivación y curiosidad vaya aumentando sus capacidades. Estas escuelas promueven un ambiente activo y de trabajo en equipo en las aulas, siendo profesor un guía que observa y da apoyo, fomentando el buen clima de trabajo y evitando la frustración y el bloqueo.

Los espacios de las aulas deben facilitar la relación entre los alumnos y el trabajo colectivo, espacios amplios y luminosos son los que caracterizan este tipo de escuelas siendo acogedoras e invitando a la cooperación.³³

Escuelas democráticas

Otro tipo de escuela alternativa son las escuelas democráticas, las cuales surgieron en el siglo XVII creadas por Tolstoi en Rusia. Son una opción más en la actualidad aunque minoritaria. La participación de los alumnos y los profesores es igualitaria en este tipo de centros.

Es un sistema donde las decisiones se toman de una manera colectiva. Se trabaja, mediante el intercambio de ideas y tampoco hay calificaciones. Los alumnos pueden jugar en la medida que deseen y con libertad. Aquí si están aceptados los aparatos electrónicos y en muchas ocasiones los alumnos más mayores se encargan de tutorizar a los pequeños.³⁴

33 González Gómez, Penélope. (2013). *Arquitectura, espacios y materiales del aula de Educación Infantil según las principales pedagogías alternativas*. Trabajo fin de grado. Grado de Maestro de Educación Infantil. La Rioja: Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación. p. 25-31

34 García Gómez, Rodrigo Juan y Feito Alonso, Rafael. (2007). *LAS ESCUELAS DEMOCRÁTICAS. Redes educativas para la construcción de la ciudadanía*. Madrid. Edita: Proyecto Atlántida. p. 14-15

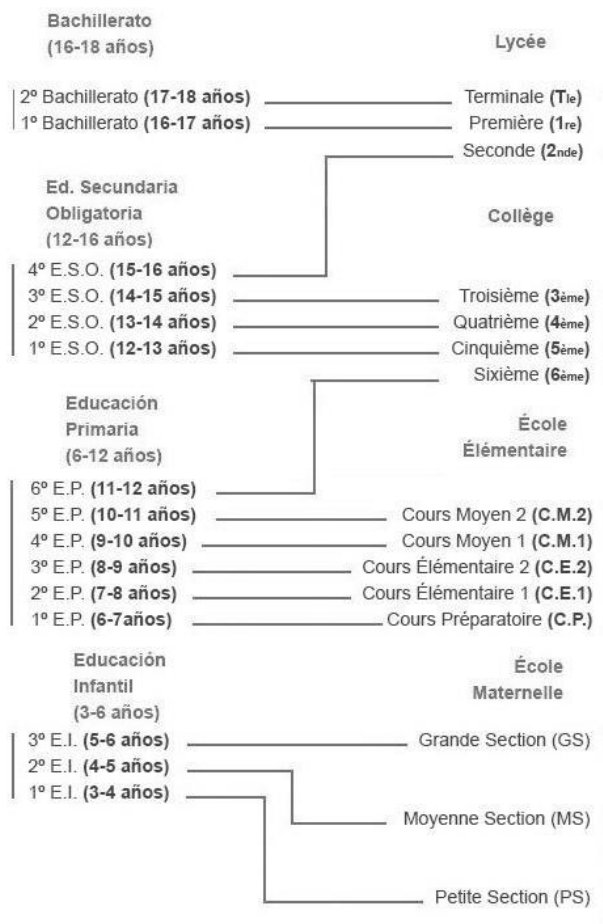
F17 Fotografía de un aula del centro infantil mi huerto, Valladolid. Metodología Reggio Emilia.

F18 Fotografía del aula de la escuela Ojo de agua, Alicante. Escuela democrática.

F19 Fotografía del aula de la escuela Ojo de agua, Alicante. Escuela democrática

SISTEMA ESPAÑOL

SISTEMA FRANCÉS



F20

2.2 Educación francesa vs española

Los diferentes ciclos educativos en Francia son semejantes a los de España, los cuales se dividen en cuatro etapas pasando por 4 centros diferentes para cada una de estas etapas. Empezando por educación infantil (école maternelle) no obligatoria que corresponde con el preescolar dirigida a niños de 2 a 6 años. A continuación educación primaria (école élémentaire) de 6 a 11 años, más tarde educación secundaria obligatoria (collège) de 11 a 15 años y por último bachillerato (lycée) con tres cursos de 15 a 18 años.

Tanto España como Francia se encuentran dentro de los países con la tasa más alta de escolarización correspondiente a los niveles de educación infantil no obligatoria, entre 0 y 6 años. Sin embargo, mientras Francia cuenta con una tasa de fracaso escolar del 8.8%, España es el segundo país de Europa con la tasa más alta (19%).

Los alumnos de primaria en Francia tienen una jornada de 24 horas lectivas repartidas en cinco días de lunes a viernes dividida en una jornada partida al igual que en España. Una singularidad es que los miércoles disponen de un horario más reducido solo por la mañana. En los dos países se dispone de una pausa para comer de una hora y media aproximadamente, la diferencia reside en que Francia mantiene un horario europeo, donde esta pausa para la comida es de 11:30 a 13:00 horas y en España de 13:30 a 15:00 horas.

F20 Esquema de equivalencia en las etapas educativas del sistema educativo español y francés.

FRANCIA
Navidad: 14 días
Semana santa: 14 días
Vacaciones de verano: 9 semanas
Vacaciones de otoño: 1 semana y media
Vacaciones de invierno: 2 semanas

ESPAÑA
Navidad: 15 días
Semana santa: 8-11 días
Vacaciones de verano: 12 semanas
Festivos por el Estado o autoridades locales/regionales: 1 semana

F21

En cuanto a las vacaciones escolares son semejantes a las españolas en cantidad pero no en su distribución. En Francia las vacaciones están más dosificadas, siendo las de verano más cortas pero teniendo más descansos a lo largo de la ronda escolar lo cual tiene por objetivo que los alumnos tengan paradas lectivas a lo largo del año para poder descansar más frecuentemente y no saturarse, hecho muy elogiado por las familias.

Los objetivos pedagógicos en la etapa de infantil son los siguientes:

FRANCIA³⁵

- Movilizar el lenguaje en todas sus dimensiones
- Actuar, expresar, entender a través de la actividad física
- Actuar, expresar, entender a través de actividades artísticas
- Construir las primeras herramientas para estructurar el pensamiento
- Descubrir los números y sus usos
- Explorar formas, tamaños, secuencias organizadas
- Identificarse en el tiempo y el espacio
- Explorar el mundo de la vida, los objetos y la materia

ESPAÑA³⁶

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas.
- Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.
- Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

³⁵ Les programmes de l'école maternelle. Ministère de l'Éducation nationale. <http://www.education.gouv.fr>

³⁶ Información general sobre la Educación Infantil. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

<https://www.mecd.gob.es>

F21 Esquema de equivalencia de las vacaciones escolares en Francia y España



F22

Como se observa estos objetivos muestran bastantes puntos en común como las capacidades sociales, la adquisición de un dominio del lenguaje, el conocimiento de lo que hay a su alrededor y de ellos mismos.

En lo referente a las asignaturas, particularmente en educación primaria, son similares (Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, Matemáticas, Primera Lengua Extranjera y Educación Física), a excepción de religión. La enseñanza pública francesa es laica y la asignatura de religión tan solo puede cursarse en centros expresamente religiosos. Por lo tanto la asignatura “Valores Sociales y Cívicos” no es optativa sino obligatoria.

Es esta etapa los ejes educativos se centran en la imaginación, la memoria, el razonamiento, la autonomía y el respeto por las reglas. Esta última se incluye en la educación cívica, ámbito muy importante en la cultura francesa. El comportamiento, el respeto por las normas y el uso de un lenguaje formal son hábitos muy inculcados en los centros, en diferente medida si se compara con España.

En Francia usan un método educativo apoyado en el juego, la experimentación y el movimiento, lo cual proporciona destreza física, afectiva e intelectual. Es por ello que la educación de este país se caracteriza por fomentar las enseñanzas artísticas como parte esencial del sistema pedagógico.

F22 Fotografía de una alumna del Liceo Francés de Alicante desarrollando sus habilidades psicomotoras.



F23



F24



F25

2.3 Liceo francés en España

Actualmente existen 500 centros de enseñanza francesa repartidos en 137 países. En 2017, más de 21.000 estudiantes se matricularon en los 22 Liceos franceses establecidos en España. Estos centros acogen alumnos desde infantil hasta bachillerato en un mismo centro llamado Lycée, a diferencia de Francia, donde los niveles educativos (maternelle, élémentaire, collège y lycée) se separan en diferentes centros.

La educación francesa se fundamenta en una relación internacional que se transforma continuamente. Su principal finalidad es fomentar la unión internacional abriendo la posibilidad de continuar los estudios y la vida laboral en diferentes países. Libertad, igualdad y fraternidad son los valores que fundamentan su enseñanza. Se propone fomentar la reflexión y el pensamiento para una preparación al mundo exterior.

Los Liceos Franceses son una herramienta de este objetivo. Estos centros trabajan de acuerdo con los métodos y principios de la enseñanza pública en Francia, incluyendo asignaturas como literatura, lengua, historia y geografía propias del país donde se encuentran. Muchos de estos centros escolares franceses se están respaldados por la asociación MLF (misión laica francesa) que tiene por objetivo promover a una escala mundial la lengua y la cultura francesas basándose en los valores de laicidad, solidaridad y diálogo intercultural.

La diferencia educativa que los Liceos franceses ofrecen frente a otros centros es la inmersión cultural a través de las lenguas. Los alumnos reciben las clases tanto en francés como en español con profesores nativos de manera que dominan a muy temprana edad las dos lenguas y sus respectivas culturas. También reciben clases de inglés desde infantil.

F23 Fotografía del Liceo Francés de Alicante

F24 Fotografía del Liceo Francés de Madrid

F25 Fotografía del Liceo Francés de Murcia



F26



F27

Otro pilar pedagógico en estos centros es la educación a través de la experimentación. Los alumnos se convierten en agentes activos de su propia educación, por lo que las disciplinas de ciencias y artes cobran una importancia esencial en la educación francesa. Los Liceos cuentan con una extraordinaria cantidad de laboratorios y talleres.

Los Liceos franceses en España tienen en su mayoría alumnos españoles, aunque también se matriculan cada año una gran cantidad de franceses, y en menor cantidad alumnos de distinta procedencia como belga, inglesa, argelina o americana. Esto evidencia la presencia de los valores de integración, convivencia y multiculturalidad en su educación a lo largo de todas las etapas lo que proporciona a los alumnos una gran capacidad de adaptación e inteligencia emocional.

No es necesario dominar la lengua francesa para integrarse en niveles superiores a infantil en este tipo de centros ya que cuentan con herramientas para que niños de infantil hasta una edad aproximada de 14 años se adapten perfectamente a esta lengua en pocos meses y dominen las materias impartidas en francés. Además cuentan con las vacaciones escolares españolas como las de verano, más algunas propias del calendario francés, como las vacaciones de otoño, o de invierno.

F26 Fotografía de un laboratorio del Liceo Francés de Alicante

F27 Fotografía de los alumnos del Liceo Francés de Alicante realizando actividades artísticas y experimentales.

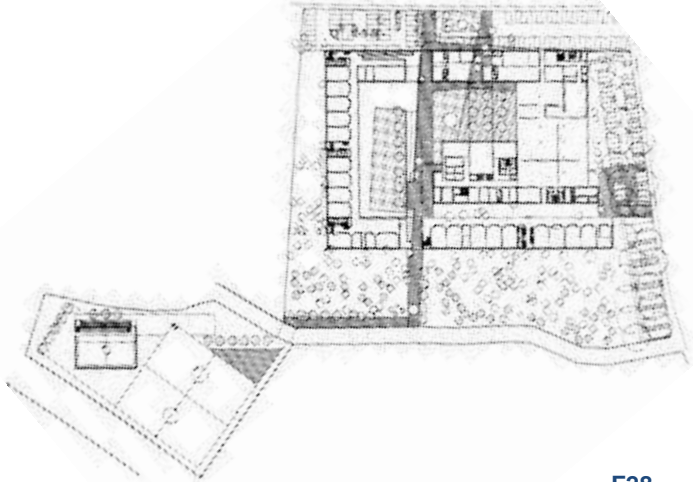
3. Estudio de caso

3.1 Liceo francés de Alicante

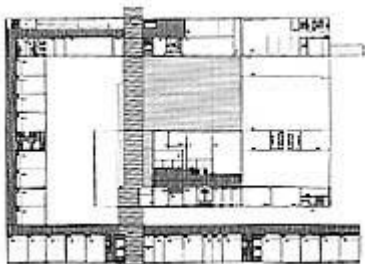
El Liceo francés Pierre Descahmps fue fundado en 1962, cambiando de ubicación en varias ocasiones. Actualmente pertenece al conjunto de centros educativos franceses respaldados por la MLF (Misión Laica Francesa) y la AEFÉ (Agencia para la Enseñanza del Francés en el Extranjero), recibiendo niños desde los 3 hasta los 18 años.

Se trata de un proyecto de Adriana Figueiras y Paco Mejías encargado por la Mission Laïque Française, después de haber ganado el Primer premio en un concurso público en el año 1999. La educación, el medio ambiente, la libertad y la luz son los pilares fundamentales que dan sentido a esta obra.

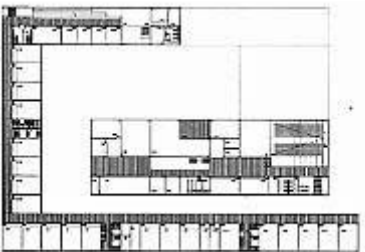
Basándose en la apertura y la libertad, estos dos arquitectos pretenden crear espacios flexibles que permitan diferentes formas de trabajar, conectado con el aire libre, tratando como espacio principal el aula. También el entorno y su vegetación forman un papel imprescindible, pues la vegetación preexistente fue la que da forma a los principales patios y a la distribución. Todo esto se ve reflejado en la relación interior-exterior de todo el centro y especialmente en las aulas.



F28



F29



F30

F28 Plano general de planta del proyecto inicial.

F29 Plano de planta del proyecto inicial.

F30 Plano de planta del proyecto inicial.



F31



F32

3.2 Situación

El Liceo Francés de Alicante está situado en El Campello desde 2005, perteneciente a la provincia de Alicante. Este es un municipio de costa de la Comunidad Valenciana, con alrededor de 27.000 habitantes, está perfectamente comunicado con Alicante y Benidorm, por lo que muchos de los alumnos residen en localidades vecinas y cuentan con un servicio de autobús diario.

El centro está dividido en dos parcelas colindantes, con una superficie total de 25.260 m². Una de ellas alberga aulas, comedores, bibliotecas, y administración mientras que la otra da lugar a las instalaciones deportivas con polideportivo, pistas externas, vestuarios y piscina olímpica propia.

El proyecto se realizó con la intención de que estas grandes instalaciones deportivas, sobre todo la piscina, dieran servicio tanto al colegio como a la comunidad vecina, es por ello que tiene varios accesos desde la calle. A la hora de llevar a cabo la construcción, surgieron problemas que retrasaron la finalización de la misma, y esta idea de compartir quedó atrás.

F31 Vista aérea de la situación del Liceo Francés de Alicante.

F32 Vista aérea del entorno del Liceo Francés de Alicante



F33



F34

3.3 Método educativo

Autonomía

Uno de los objetivos del centro es que los alumnos sean partícipes de su educación, dejando atrás la enseñanza del alumno pasivo. La autonomía e independencia son pilares esenciales para que puedan desarrollar habilidades personales e individuales. Se pretende fomentar el pensamiento crítico, creando individuos capaces de decidir. Para ello es importante el desarrollo del ingenio, el razonamiento a través de las diferentes disciplinas (matemáticas, lengua, dibujo, etc) y la exploración e interacción con su entorno.

Plurilingüismo

Una de las características más valoradas de estos centros es la educación trilingüe desde los 3 años, pues los niños aprenden como mínimo tres idiomas a lo largo de toda su etapa educativa (español, francés e inglés), siendo el francés el eje principal en todas las disciplinas. Junto al aprendizaje de las diferentes lenguas, va integrado el valor de la multiculturalidad, ya que conviven tanto profesores como alumnos de diferentes procedencias y culturas, lo cual concede a los niños una educación basada en la tolerancia, el respeto y el entendimiento.

F33 Fotografía de un alumno realizando en el aula una actividad para el fomento de la autonomía.

F34 Fotografía del patio de educación elemental.



F35



F36

Expresión

El desarrollo psicomotor y emocional es otra de las claves educativas del centro, ser capaces de comunicar pensamientos, sentimientos o ideas. La actividad física les permite relacionarse con el mundo exterior a través de los movimientos. Aquí entran en valor disciplinas como el deporte o el arte, muy valoradas en la educación francesa. También el trabajo en equipo es un sistema imprescindible para ellos, que les permite comunicarse y darse a entender.

Familia

La educación que los alumnos reciben en casa va unida a la de la escuela, por eso en el Liceo es muy importante el tiempo que pasa fuera de ella y la relación con las familias. Los padres están muy presentes en la pedagogía del centro, de tal manera que pueden participar en diferentes proyectos educativos y culturales, pasar tiempo con sus hijos en las bibliotecas e incluso recibir clases de francés para apoyar la educación plurilingüe. Además de varias celebraciones anuales, cuentan todos los años con la fiesta de la convivialidad, donde padres, profesores y alumnos se unen para colaborar en actividades gastronómicas, culturales y deportivas.

Es fundamental que la arquitectura permita llevar a cabo esta metodología mediante espacios flexibles que permitan el trabajo en equipo, la exploración, la creatividad, y la independencia.

F35 Fotografía de los alumnos de educación maternelle realizando una actividad teatral.

F36 Fotografía de un profesor reunido con los varios de sus alumnos y sus padres.



F37



F38



F39

3.4 Análisis

3.4.1 Distribución

El liceo se divide en 4 zonas claramente diferenciadas en planta, las cuales conforman cada una de ellas un patio exterior. Estas son la parte administrativa, école maternelle (educación infantil), école élémentaire (educación primaria) y por último le collège (E.S.O) y le lycée (bachillerato).

Todas las aulas, comedores y despachos vuelcan a estos patios, que mantienen la relación con el exterior y vegetación del entorno. Los patios constituyen el espacio donde los niños pasan el tiempo libre. Esta distribución hace que la comunicación entre aulas mediante corredores quede hacia el exterior y se mantenga siempre una relación visual con el interior del centro y nunca hacia el exterior.

Además, cuenta con un gran espacio dedicado a instalaciones deportivas en la parcela colindante que incluye rocódromo, pabellón deportivo interior, pista de atletismo, baloncesto y fútbol entre otras. También tiene bajo el pabellón una piscina de grandes dimensiones exclusiva para el Liceo.

En centro se divide en tres plantas y las instalaciones suman un total de 13.736 metros cuadrados construidos, divididos en 5179 m² en planta baja, 2744 m² en primera planta, 2147 m² en segunda y 3666 m² dedicados a espacios deportivos en una parcela vecina.

F37 Fotografía aérea del patio de educación élémentaire, collège y lycée.

F38 Fotografía aérea de los patios de administración y educación maternelle

F39 Fotografía interior de las instalaciones deportivas



F40



F41



F42



F43

Los espacios se adaptan dependiendo de su funcionalidad como por ejemplo los comedores o bibliotecas. Se dispone de dos comedores diferentes, uno para l'école maternelle y otro para el resto de niveles, adecuando el mobiliario a la edad de los alumnos.

También hay dos bibliotecas, ajustada cada una al tipo de uso que se le da. Una de ellas preparada para la lectura en grupo, el movimiento, y un mobiliario para que niños de l'école maternelle y élémentaire puedan acceder fácilmente al material. Otra de ellas pensada para el estudio individual y la lectura en silencio, para niveles más altos.

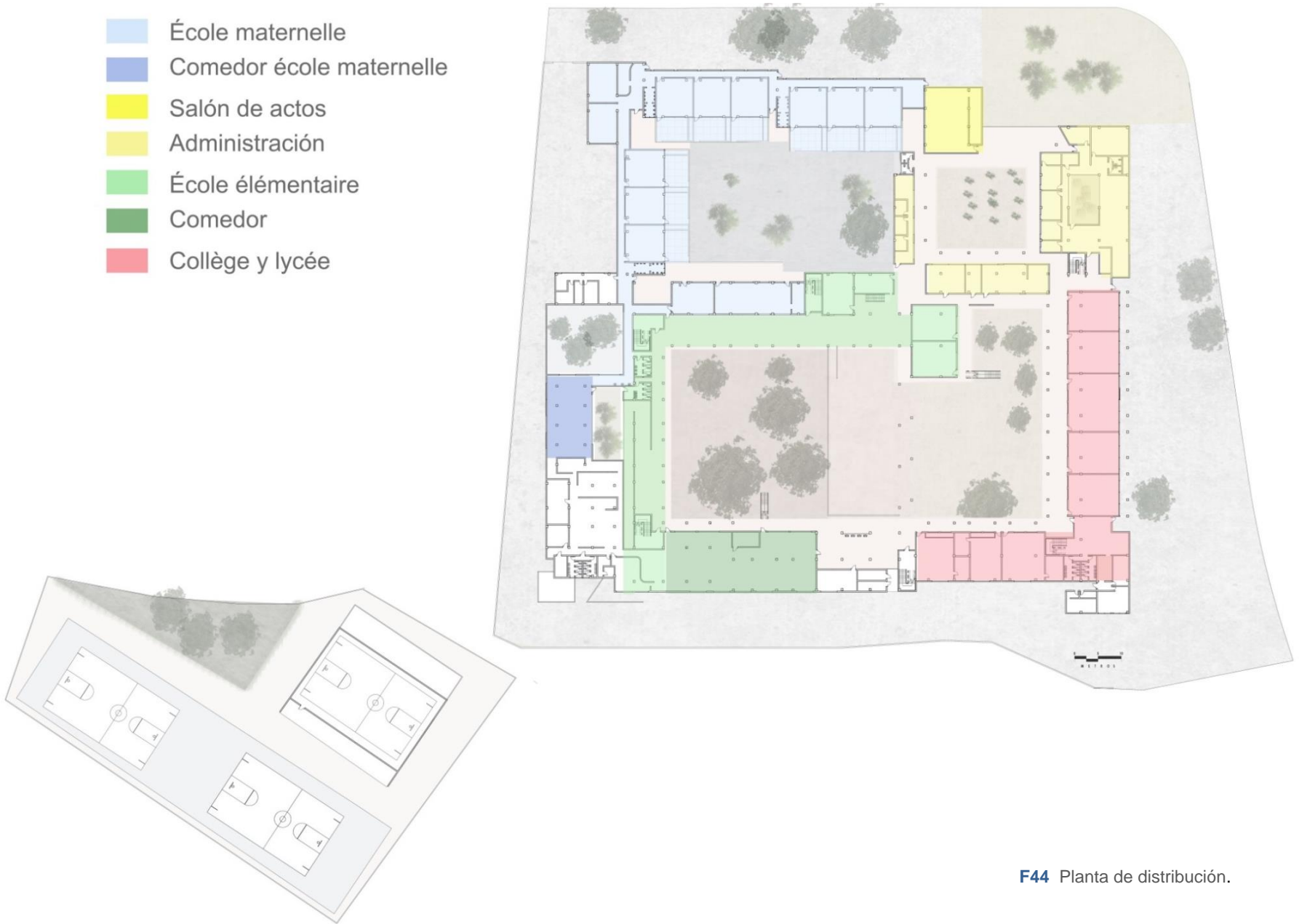
F40 Fotografía de la biblioteca de educación maternelle

F41 Fotografía del comedor de educación maternelle

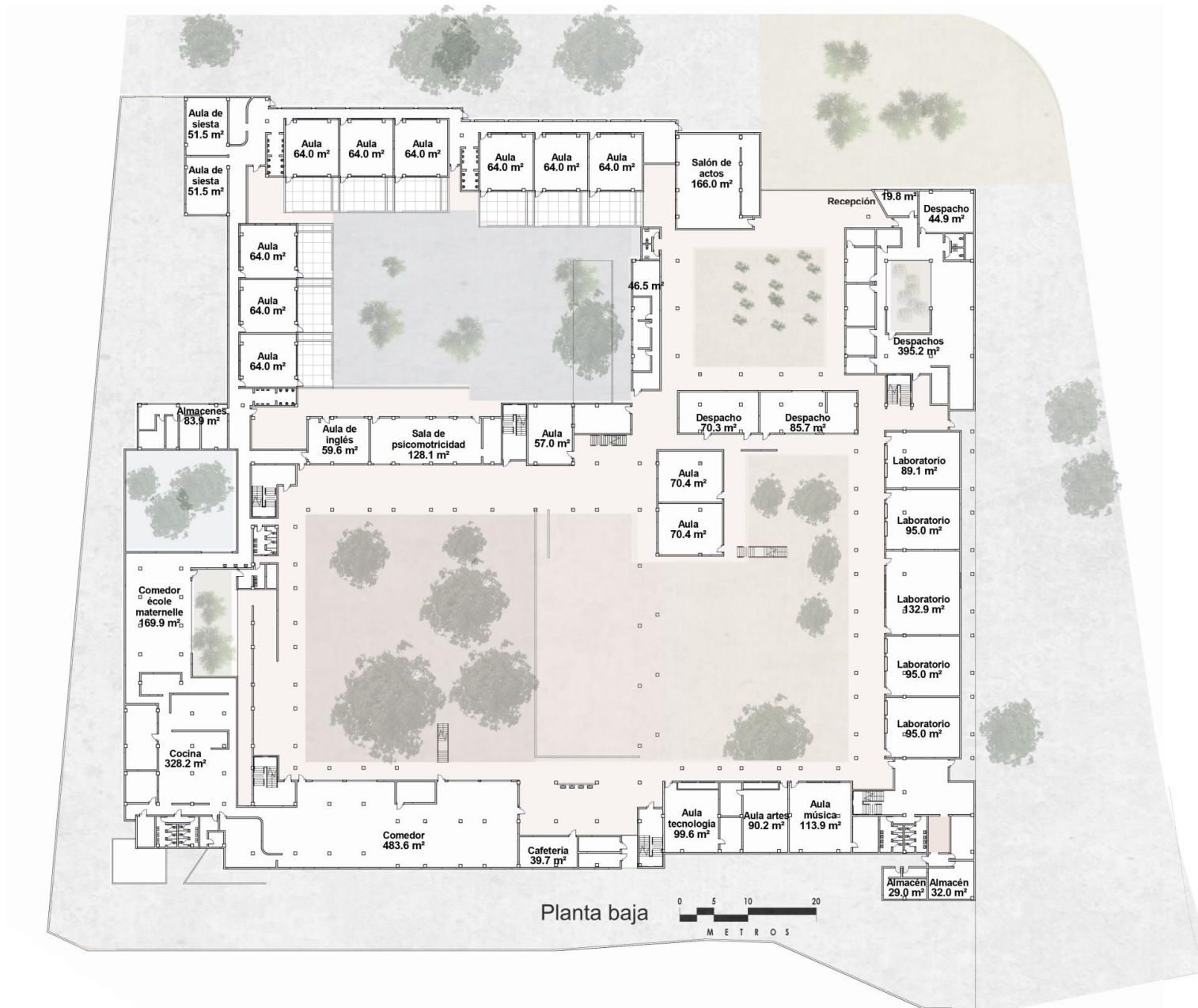
F42 Fotografía de la biblioteca de niveles superiores

F43 Fotografía del comedor de niveles superiores

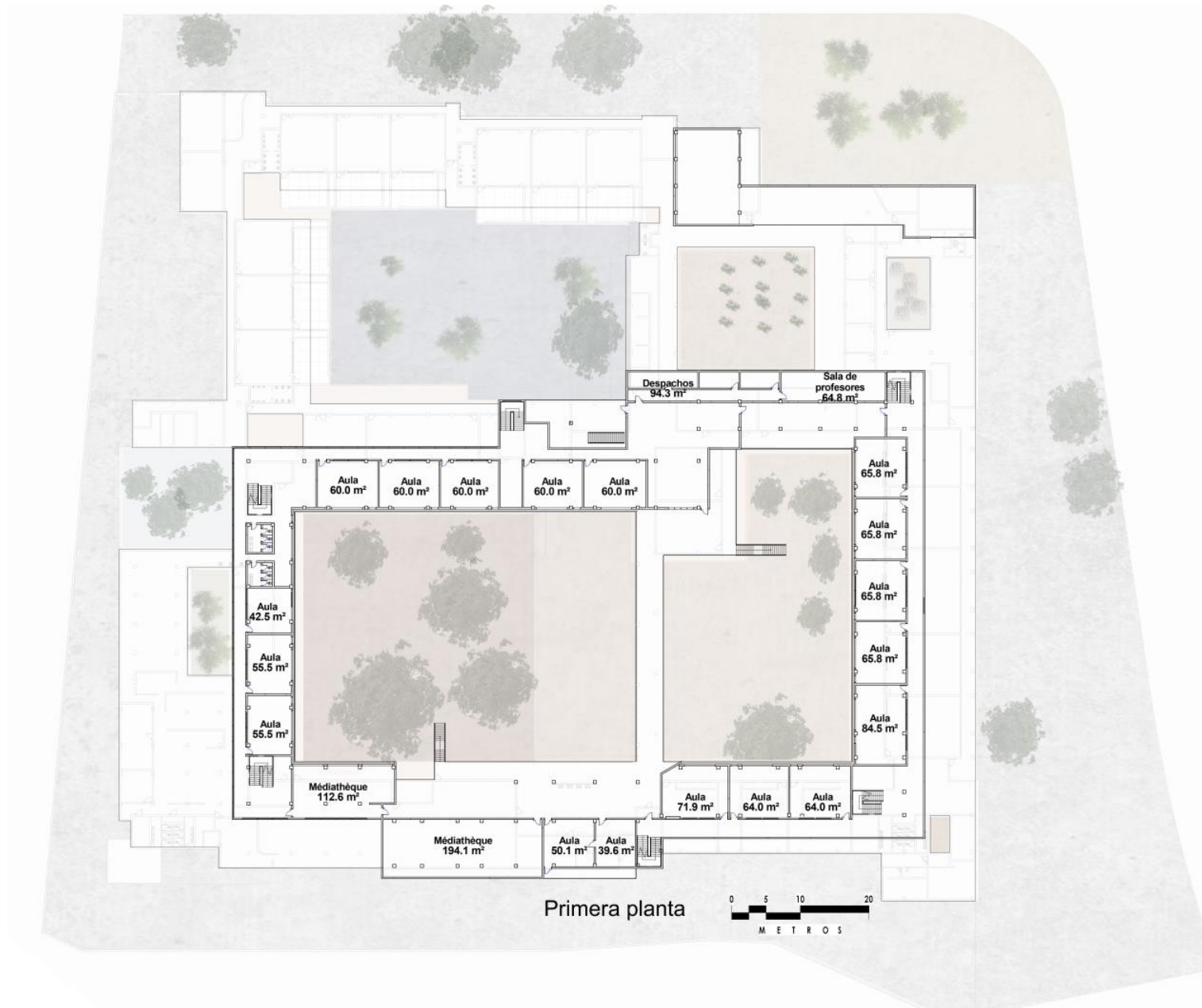
- École maternelle
- Comedor école maternelle
- Salón de actos
- Administración
- École élémentaire
- Comedor
- Collège y lycée



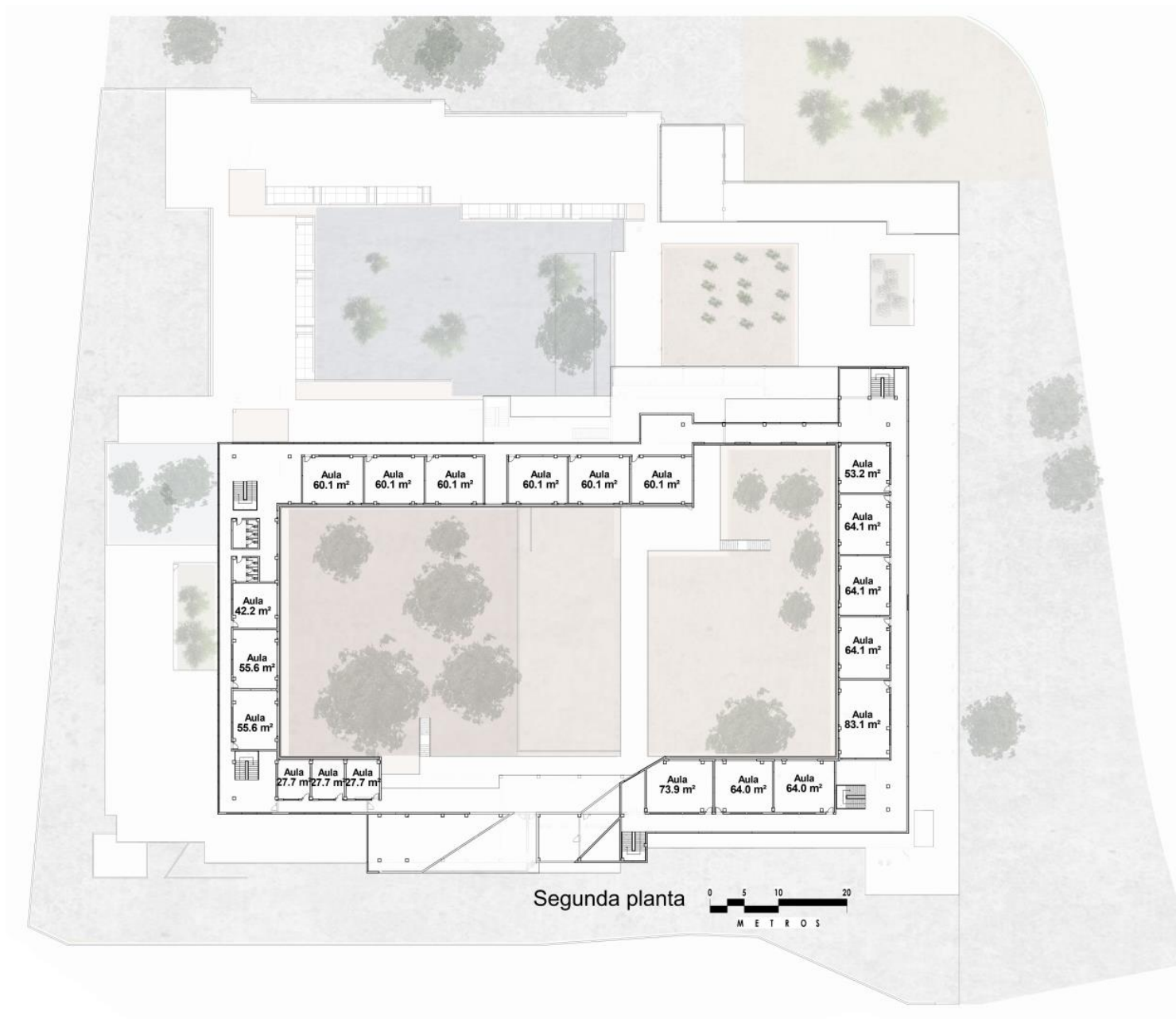
F44 Planta de distribución.



F45 Planta baja de superficies



F46 Planta primera de superficies



F47 Planta segunda de superficies



F48



F49

3.4.2 Relación interior-exterior

Desde un principio, la relación con el exterior y la libertad fueron dos puntos fundamentales del proyecto, como también el interés medioambiental con el entorno y la naturaleza, tratando cuidadosamente la vegetación preexistente.

Acceso

La entrada principal del liceo es un ejemplo de esta relación. La puerta de barras de acero separa el exterior del interior del centro. Cuando esta está abierta, se crea un único espacio formado por el exterior y primer patio interior.

Patios

Protagonistas principales de este centro, además de ser los ejes que comunican toda la escuela, marcan la relación interior-exterior ya que todo el liceo vuelca a ellos, sin dejar vistas hacia fuera. A parte de los tres principales, hay tres más en la zona de administración y en el comedor, ayudando a mantener la iluminación, la ventilación y esta relación con el entorno. Estos patios tienen entre otras, una función comunicativa ya que muchas estancias tienen acceso directo desde ellos como los talleres, laboratorios, bibliotecas y comedores, creando una relación directa entre interior y exterior sin necesidad de pasillos interiores. Por supuesto es en ellos donde los niños pasan su tiempo de recreo, convirtiéndolos en su principal escenario de libertad, descanso, diversión y distracción.

F48 Fotografía de la entrada del Liceo Francés de Alicante con la puerta abierta.

F49 Fotografía del pasillo exterior que une dos áreas de la primera planta.



F50



F51

Espacios intermedios

“Un aspecto para resaltar, es que hay una tendencia a buscar espacios entre lo íntimo y lo público, es decir, a los niños y niñas les agrada mucho estar en un lugar que ofrezca privacidad pero que a la vez les permita tener contacto o estar al tanto de lo que pasa en el exterior.”³⁷

El interior se une con el exterior mediante espacios intermedios que más allá de ser una zona de paso, sirven también de lugares para estar, relacionarse e incluso estudiar al aire libre, haciendo de estos una aula más.

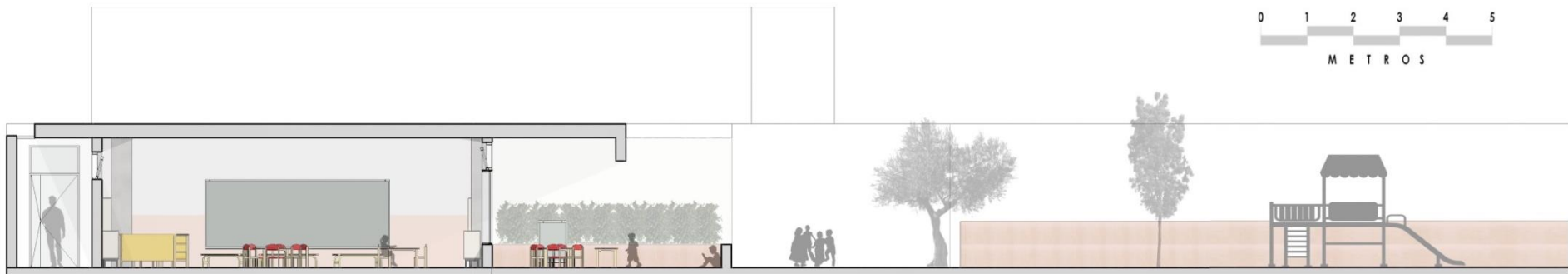
Las aulas infantiles disfrutan de un espacio privado al aire libre, adherido a cada una de ellas, dando continuidad al interior con el exterior, y lo privado con lo público. Estas terrazas aportan la oportunidad de tener un espacio exterior que forma parte del aula. Rompiendo con la idea que relaciona el exterior con el ocio y tiempo libre, y el interior con la docencia.

37 Equipo Red Solare Colombia, Equipo Educación y Cultura Fundación Carvajal “Lenguajes y ambientes de lectura en la primera infancia.” (2013). (pp. 131). Bogotá, D.C., Colombia

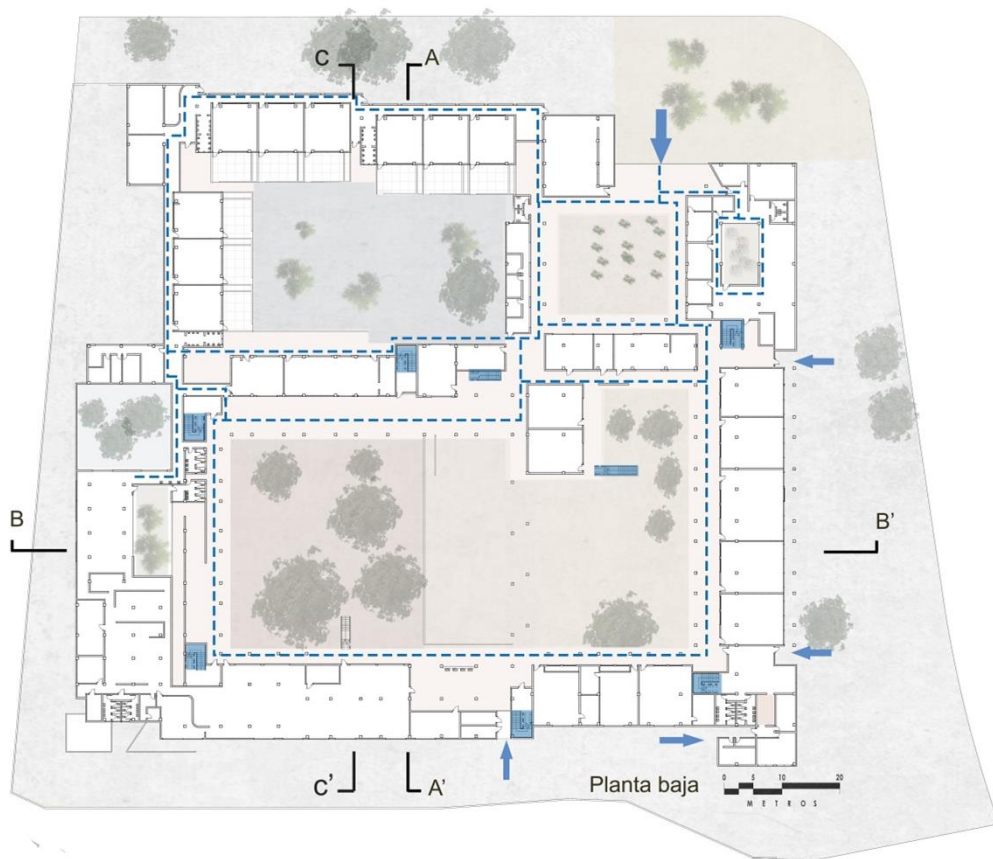
F50 Fotografía de la zona exterior de una de las aulas de infantil.

F51 Fotografía de una zona de paso exterior donde se ha facilitado mesas y asientos para que los alumnos pasen ahí su tiempo libre.

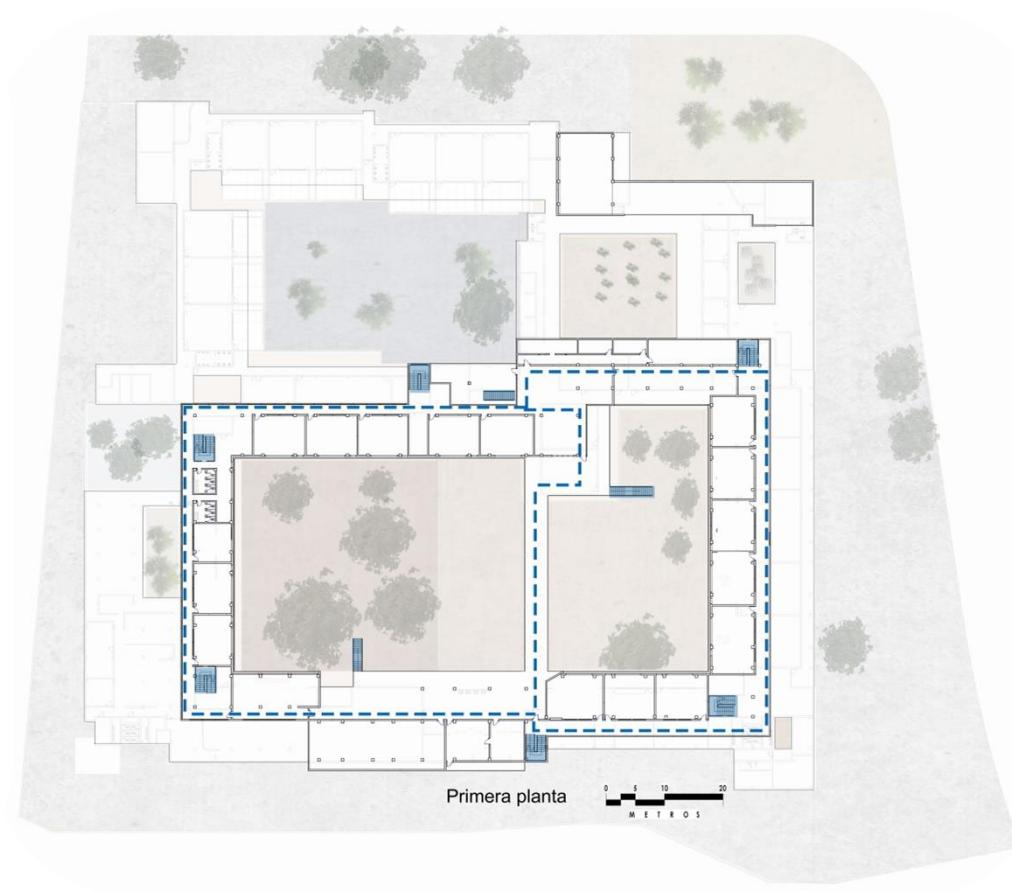
F52 Sección AA' de las aulas de infantil donde se refleja la transición entre exterior-interior y privado-



F52



F53



F54

- Comunicación vertical
- Comunicación horizontal
- Acceso

F53 Plano de comunicaciones en planta baja
 F54 Plano de comunicaciones en primera planta



F55



F56

3.4.3 Luz

La iluminación de los espacios juega un papel esencial para el bienestar y la percepción del entorno. La luz refleja los volúmenes y los colores, influenciando en la actitud de las personas que habitan ese espacio.

Los corredores del centro se iluminan algunos de ellos mediante aberturas cenitales y otros con ventanas altas, cerrándose siempre visualmente hacia el exterior de la escuela.

Todas las clases tienen dos entradas de luz natural, una ventana alta a través de los corredores, y la principal por medio de grandes ventanales que abren a los patios principales. Exceptuando las aulas infantiles, las aulas de los niveles superiores tienen grandes ventanas que están tamizadas por una celosía cerámica que cubre la mayor parte de la fachada interior del Liceo, aportando color rojizo y personalidad.

A parte de estos patios principales hay tres de menor escala que se encargan de iluminar zonas como los comedores o la parte administrativa, teniendo presente la vegetación que actúa también como filtro de luz.

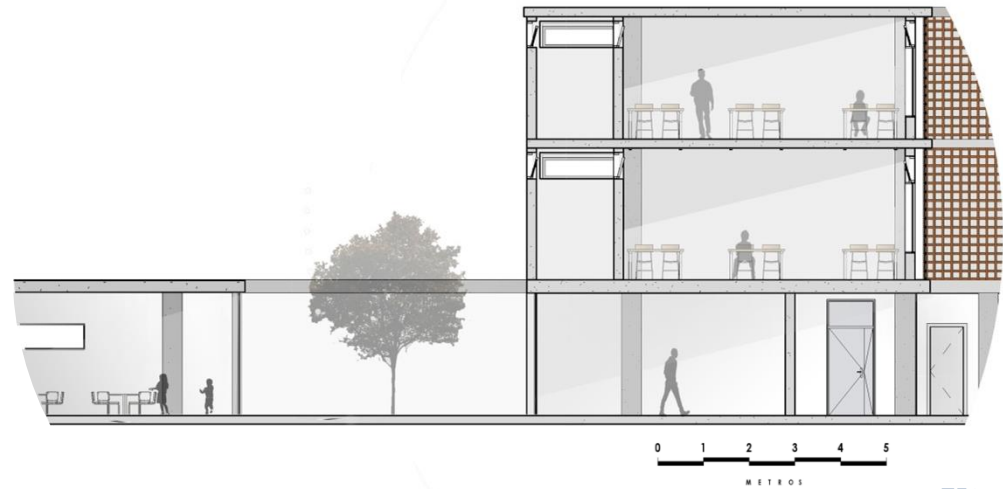
La iluminación de la biblioteca pasa a través de la cubierta escalonada, creando una luz natural indirecta a una altura suficiente para no llegar directamente ni a los libros ni a las mesas de trabajo, sin vistas al exterior, haciendo un ambiente más íntimo y tranquilo.

F55 Fotografía de un pasillo de las aulas de infantil. Refleja la entrada de luz cenital.

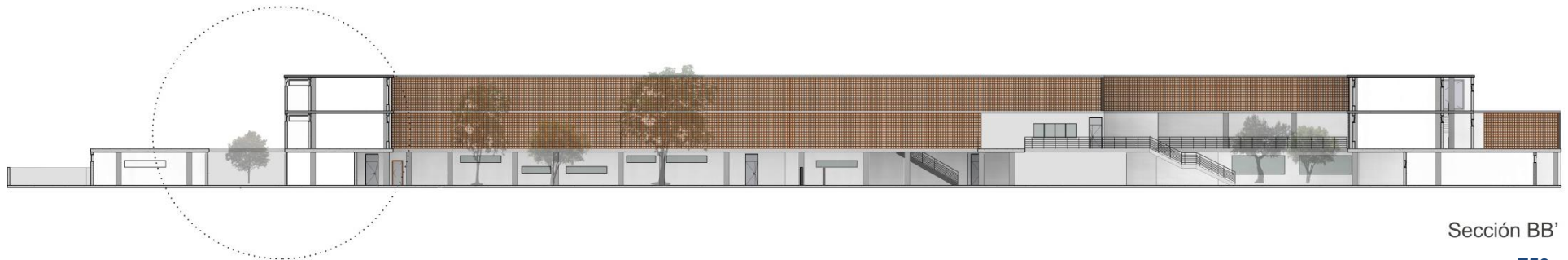
F56 Fotografía de un pasillo de las aulas de primaria. Refleja la entrada de luz mediante ventanas altas.



F57



F58



Sección BB'

F59

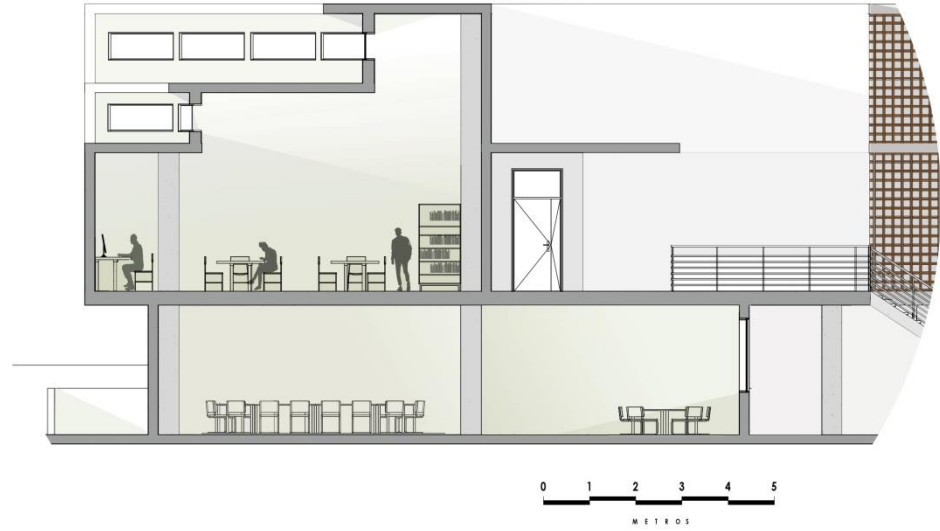
F57 Fotografía de un aula de primaria. Refleja la entrada de luz tamizada.

F58 Sección de las aulas de primaria y el comedor de infantil.

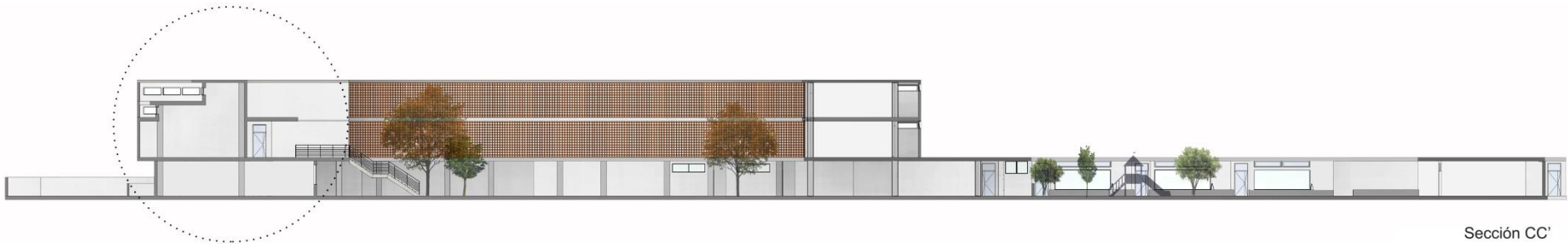
F59 Sección transversal BB' del Liceo Francés.



F60



F61



Sección CC'

F62

F60 Fotografía de la biblioteca de niveles superiores. Refleja la entrada de luz indirecta a través de la cubierta.

F61 Sección de la biblioteca.

F62 Sección transversal CC' del Liceo Francés.



F63

3.4.4 El aula

Siendo el espacio por excelencia dedicado a la educación, tiene que ser una herramienta para el aprendizaje. Las aulas deben servir a los diferentes métodos educativos, ofreciendo el trabajo en equipo, la exploración, el movimiento y la privacidad. Las aulas infantiles de este centro se dividen en varias zonas que responden a diferentes funciones.

Una zona de reunión donde poder expresarse, comunicarse y relacionarse con los compañeros y el profesor. Cada mañana los alumnos del Liceo Francés de Alicante se reúnen con el profesor para contar el transcurso del día anterior tanto en la escuela como en casa. Así, este espacio ofrece un trato más familiar, más íntimo, en el cual se fomenta la expresión y la confianza.

Un lugar dedicado a la lectura y el almacenamiento, más privado e individual, donde los niños pueden guardar sus pertenencias, consultar libros o encontrar un momento más personal. Es importante que los niños tengan sitios donde poder estar solos y desarrollar el conocimiento de uno mismo.

Otro sector destinado al trabajo en equipo con mesas y sillas adaptadas a la edad de los alumnos junto a la zona de paso, que conecta la entrada del aula con el exterior, pasando por la terraza donde el aula continúa al aire libre.

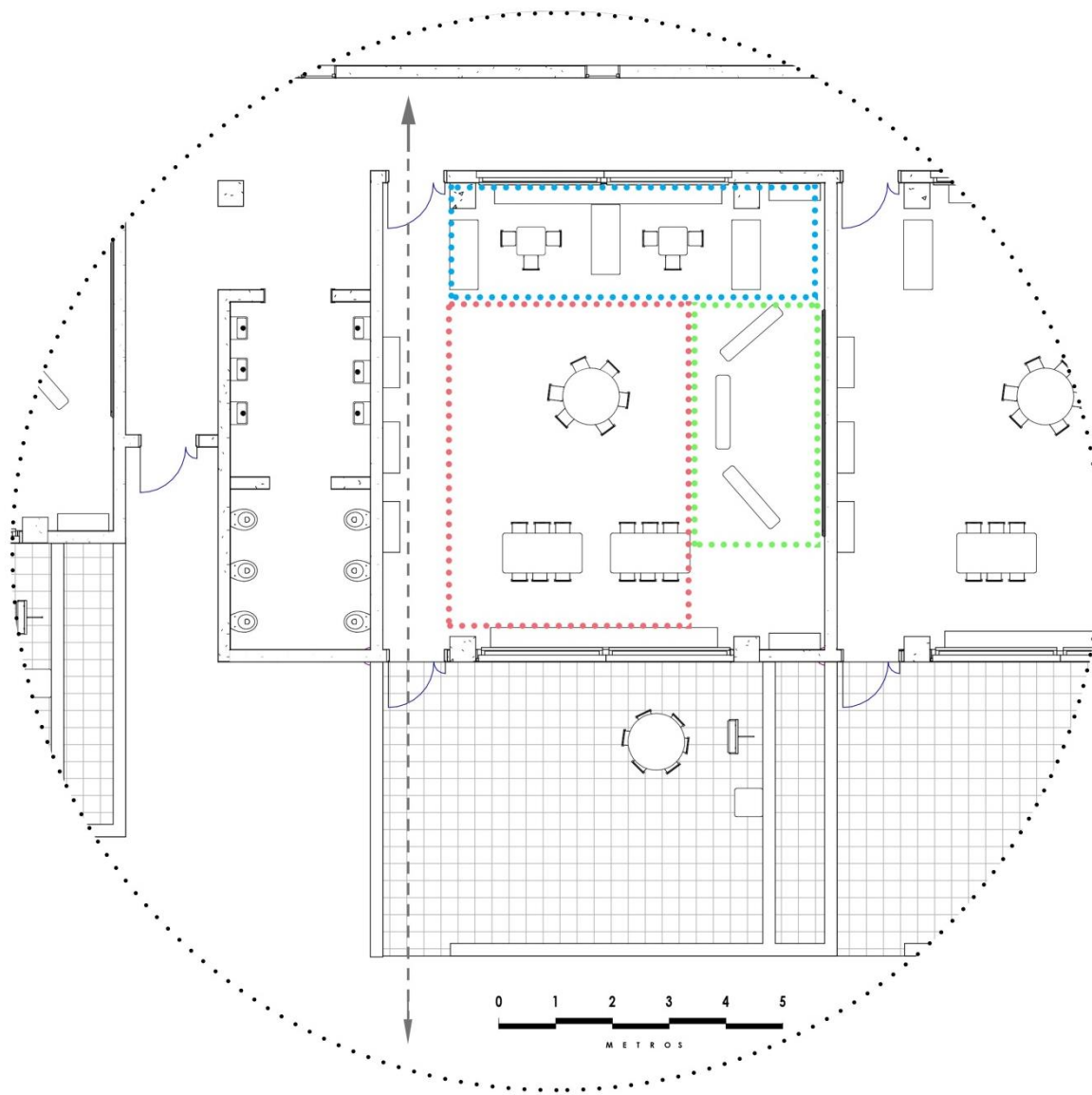
Los alumnos deben sentirse cómodos y tener confianza con su entorno para poder desarrollar sus habilidades. Para ello no pueden ver el aula como algo ajeno a ellos, si no como algo personal de lo que forman parte, y por eso no hay dos aulas iguales, cada con diferente color, decoración, juguetes y distribución en la que los alumnos colaboran.



F64

F63 Fotografía interior de un aula de infantil.

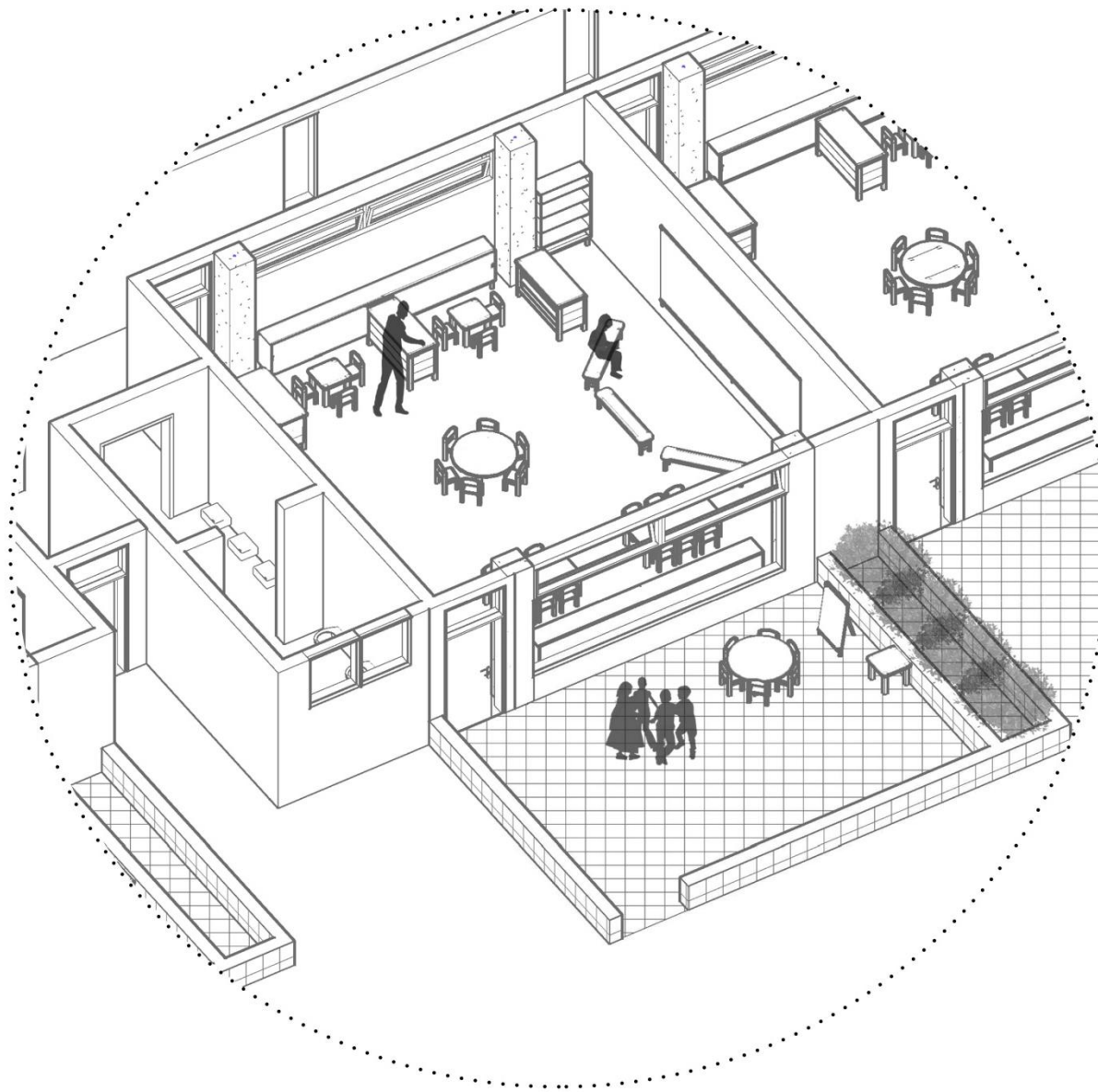
F64 Fotografía interior de un aula de infantil.



“Los espacios son lugares interpretados y utilizados por los niños o niñas, por lo que son modificables por ellos. El niño o niña necesita transformar este espacio, que es dinámico, que está vivo y cambia en la medida en que ello es necesario”³⁸

F65 Plano de planta de la distribución de un aula de infantil. Refleja los diferentes espacios dentro de una misma aula.

38 Equipo Red Solare Colombia, Equipo Educación y Cultura Fundación Carvajal. (2013). *“Lenguajes y ambientes de lectura en la primera infancia.”* Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, p. 21



“El ambiente es visto como algo que educa a los niños; en verdad es considerado un tercer educador”³⁹

Reggio Emilia.

F66 Plano 3D de un aula de infantil.

39 Equipo Red Solare Colombia, Equipo Educación y Cultura Fundación Carvajal. (2013). “Lenguajes y ambientes de lectura en la primera infancia.” Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, p. 42



F67



F68



F69



F70

Además de las aulas principales, hay otras adecuadas explícitamente a otros ámbitos como las aulas de artes, música, psicomotricidad, clase de inglés, laboratorios o aula de siesta.

F67 Fotografía aula de artes.
F68 Fotografía aula de psicomotricidad.
F69 Fotografía de un laboratorio.
F70 Fotografía aula de la siesta.



F71



F72

3.4.5 Mobiliario

El material, distribución y tipo de mobiliario es muy significativo en las escuelas. Ya que es el que crea y da forma al espacio. También es importante que aparte de realizar su función, que interactúe con el entorno y se adapte a la edad de los alumnos y al uso que se le vaya a dar.

Por ejemplo, las mesas y sillas antiguas de las aulas de primaria se han sustituido por un mobiliario de material plástico y con una función flexible. Las mesas tienen formas poligonales, rectangulares o triangulares, y ruedas en sus patas delanteras, con el objetivo de poner acoplarse unas con otras formando un conjunto. Las ruedas facilitan la movilidad, haciéndola rápida e insonora.

De esta manera, se deja atrás el concepto de pupitre individual y privado, y conduce a una idea de mobiliario conjunto, flexible, pudiendo ser individual o colectivo. Esto refleja el método de trabajo en equipo, que cada vez está más integrado en el sistema educativo.

Las sillas son de plástico para aumentar su ligereza y por tanto su movimiento, y para evitar el ruido. Sus variados colores dan vida al aula, lo cual rompe la tradicional monotonía y da paso a un ambiente más agradable, personalizado y creativo.

F71 y F72 Fotografía del nuevo mobiliario de plástico de las clases de primaria que facilita el movimiento y las actividades en grupo. Más ligero e insonoro.



F73



F74



F75

El tipo de mobiliario decide el uso del espacio. En la biblioteca infantil se dispone de mesas y sillas como es habitual para trabajo en grupo o lectura. Pero también hay sofás para un ambiente mucho más relajado y familiar.

“El espacio de los objetos que rodea a la infancia es un espacio cultural intensamente codificado: el de los objetos que les ofrecemos, con complejas reglas que el niño buscará comprender. Pero este espacio de objetos también ofrece otras lecturas que quizá sean previas, y nos muestran a los objetos como un conjunto de elementos que ocupan literalmente el espacio y retan al niño a establecer un cierto dominio sobre el entorno.”⁴⁰

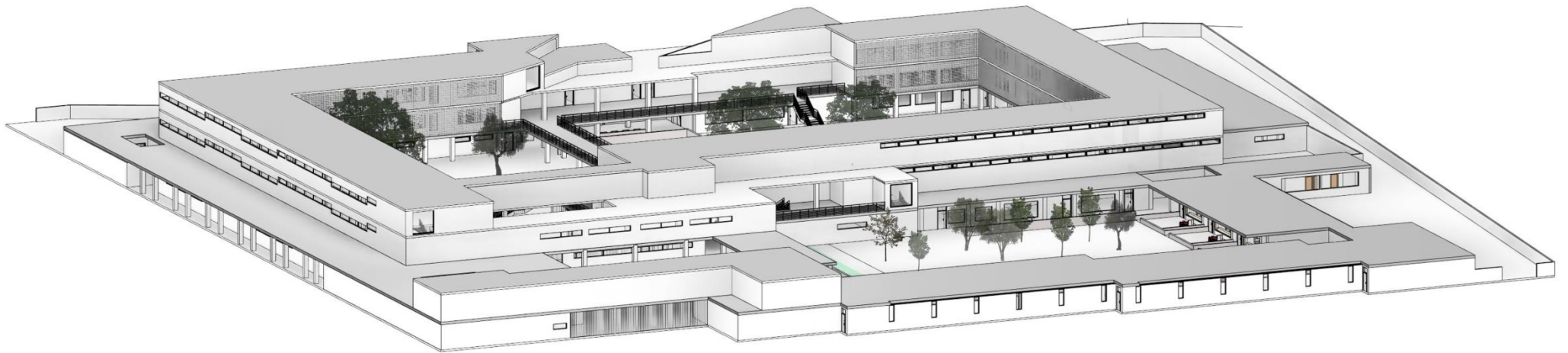
Los niños necesitan crear espacios propios, íntimos, donde se sientan cómodos y libres, sintiéndose parte de su educación, siendo alumnos activos y guías de su propio aprendizaje frente a la idea tradicional de alumno receptor y estático.

En el liceo invierten tiempo para que los niños personalicen las aulas con sus propios proyectos y decoraciones, haciendo de cada aula un espacio exclusivo y personal de cada grupo de alumnos, lo cual les da un sentimiento de pertenencia muy importante para su comodidad y dedicación.

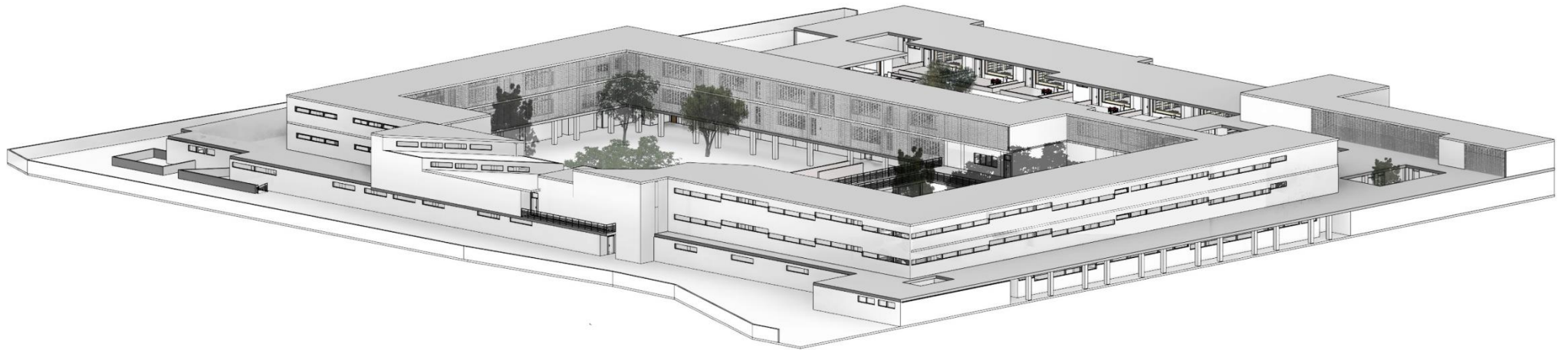
40 CABANELLAS, I. y ESLAVA, C. (2005). *Territorios de la infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía*. Barcelona: Editorial Grao. p. 44

F73 y F74 Fotografía del mobiliario de la biblioteca de infantil.

F75 Fotografía de la decoración de un aula de primaria.



F76 3D norte del Liceo Francés de Alicante



F77 3D sur del Liceo Francés de Alicante

4. Conclusión

La educación está sometida a un constante cambio a lo largo del tiempo ligado al cambio social, cultural y político. Fue a partir de finales del siglo XIX cuando se entendió que el niño necesita moverse, experimentar, relacionarse y salir al exterior para aprender y potenciar sus habilidades. Entonces la arquitectura escolar y la educación se unieron dando paso a una nueva concepción de escuela, concibiendo el espacio educativo como una herramienta fundamental para el desarrollo de la actividad educativa.

La necesidad de adaptar el mobiliario a los alumnos, permitir el movimiento dentro del aula, establecer una distribución que reúna la posibilidad de diferentes actividades en un mismo espacio, el sentido de pertenencia del niño en el aula y por tanto su confianza y confort, y sobre todo la relación con el exterior, han sido las piezas clave que han transformado la arquitectura escolar hasta la actualidad.

En un método educativo como es el francés, donde la experimentación, el trabajo en equipo y las artes plásticas cobran un sentido esencial en la formación de los más pequeños hasta los más grandes, es necesario disponer de una arquitectura que te permita y facilite la realización de este método, mediante espacios funcionales, flexibles y perfectamente conectados con el exterior.

Destinar un gran parte del espacio a la práctica de estas disciplinas experimentales y artísticas mediante un gran número de aulas, talleres y laboratorios, como es el caso del Liceo Francés de Alicante, es un punto a tener en cuenta. Quizá pensar aulas con diferentes formas y adaptaciones para cada una de estas disciplinas en lugar de un aula tipo sea el siguiente paso.

A través del análisis realizado podemos observar que es en las aulas de infantil donde se aprecia la evidente relación entre arquitectura y pedagogía. Estos espacios permiten la libertad del niño a la hora de moverse o realizar distintas actividades proporcionándole comodidad. Diferente mobiliario pensado para diferentes prácticas, decoraciones propias de los alumnos y una excelente transición entre el interior y el exterior mediante terrazas particulares.

Es evidente que la distribución no responde a un programa corriente. Es importante como los arquitectos han tratado de distinta forma los espacios dependiendo de su uso, siendo diferentes las zonas destinadas a la educación infantil o a primaria, ya que no son iguales las competencias adquiridas por unos niveles u otros. Es este un ejemplo donde la arquitectura se adapta a la educación.

Los tres grandes patios son los que conectan todo el centro y establecen la relación con el exterior. Es importante también el hecho de que estos patios ofrecen zonas intermedias amables, que marcan la transición entre interior y exterior, las cuales invitan a estar, sin limitarse exclusivamente a la función de paso.

Es quizá en las aulas destinadas a los niveles de collège (E.S.O) y Lycée (bachillerato) donde por norma general, en los institutos españoles y concretamente este caso, no se aprecia tanto esa conexión entre arquitectura y educación. Las aulas en su mayoría siguen siendo unidireccionales y con escasa flexibilidad. Esto se debe a que la arquitectura principalmente debe servir al sistema educativo. Así como en las enseñanzas destinadas a infantil y primaria se han logrado grandes avances educativos en aspectos ya comentados como el movimiento, la creatividad o las habilidades sociales, en las dos últimas etapas sigue primando un método basado en la quietud y la inflexibilidad.

F78 Planta general Liceo Francés de Alicante.



F78

Si es cierto que el sistema francés apuesta cada día más por el trabajo en equipo y por la educación mediante la creatividad y experimentación, lo cual queda reflejado en la multitud de aulas y actividades que dedican a ello. Pero quizá es el momento de que la arquitectura y sobretodo la educación de un paso más, y lleve todo este avance que se puede apreciar en la educación infantil, a los ciclos superiores, mediante aulas más flexibles que permitan tanto un método expositor como otro más dinámico.

Para finalizar, tras haber analizado el caso de estudio, y observar los diferentes aspectos de la arquitectura que influyen en los espacios educativos, es evidente la importancia del dialogo entre arquitectura y pedagogía, como los espacios pueden permitir o no llevar a cabo un método educativo.

Son muchas las teorías que nos han llevado hasta el significativo cambio que se ha producido en las escuelas pero aún queda mucho por mejorar. Es esencial que el sistema educativo siga avanzando para poder impulsar a los niños al desarrollo de todo su potencial y que la arquitectura le ayude a ello, siendo una herramienta primordial en la educación como se ha comprobado.

5. Bibliografía

Libros y artículos

Albert, E. H. (2013). *En la senda de la escuela 2.0: de cómo invisibilizar las tecnologías a cómo construir propuestas educativas para el siglo XXI*. (Tesis doctoral) Barcelona: Universitat de Barcelona.

Burgos, F. (2001). *Revolución en las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa*. *Arquitectura Viva* 78, p 21.

CABANELLAS, I. y ESLAVA, C. (2005). *Territorios de la infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía*. Barcelona: Editorial Grao. p. 44

Egido, I. (1995). *La educación infantil en los países de nuestro entorno*. *Revista Complutense de Educación*. 6(1).

Equipo Red Solare Colombia, Equipo Educación y Cultura Fundación Carvajal, (2013). *“Lenguajes y ambientes de lectura en la primera infancia.”* Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Eslava, C. (2017). *Entorno y Educación : Un Tejido Invisible. Un Viaje de la Ciudad al Aula.*, *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social* 6(1), p 157–179.

García Gómez, Rodrigo Juan y Feito Alonso, Rafael. Julio (2007). *LAS ESCUELAS DEMOCRÁTICAS. Redes educativas para la construcción de la ciudadanía*. Madrid. Edita: Proyecto Atlántida.

González Gómez, Penélope. Junio (2013). *Arquitectura, espacios y materiales del aula de Educación Infantil según las principales pedagogías alternativas*. (Trabajo fin de grado). Grado de Maestro de Educación Infantil. La Rioja : Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación.

Humberto Quiceno Castrillón. (2009). *Espacio, arquitectura y escuela*. Revista educación y pedagogía. 21 (54) p 13-27.

Jiménez Avilés, A M. (2009) *La escuela nueva y los espacios para educar*. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54.

Linares, A. (2007). *Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

LLorent Bedmar, V. (2013). *La educación infantil en Alemania, España, Francia e Inglaterra. Estudio comparado*. Revista Española de Educación Comparada, 21.p 29–58.

Mokhtar Noriega, F., Jiménez Rodríguez, M. Á., Heppell, S., & Segovia Bonet, N. (2015). *Creando Espacios De Aprendizaje Con Los Alumnos Para El Tercer Milenio*. Revista de Pedagogía, Bordón. 68(1).

Moral Roncal, Antonio Manuel. (1997). *La vida cotidiana en el Liceo Francés de Madrid*. Historia y vida. (353) p 103-107.

Muñoz Rodríguez, J. M. (2005). *El lenguaje de los espacios: interpretación en términos de educación*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 17, p 209–226.

Adriana Figueiras y Paco Mejías. (2008). *Nuevo Liceo Francés. Alicante*. ViA arquitectura. 08-142

Pérez Serrano, G. (2008). *La educación como respuesta a los retos que plantea la escuela*. Revista de pedagogía, Sociedad Española de Pedagogía. Vol. 60, 4.

Pozo Bernal, M. (2017). *La disolución del aula*. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico. (Tesis Doctoral Inédita). Sevilla: Universidad de Sevilla.

Ramírez Potes, F. (2009). *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54.

Sanchidrián, Carmen y Ruiz Berrio, Julio (coords.) (2010). *Historia y perspectiva actual de la educación infantil*. Barcelona: Graó.

Toranzo, V. (2008). *Pedagogía y arquitectura en las escuelas primarias argentinas*. *REXE: Revista de Estudios Y Experiencias En Educación*, 7(13), p 11–20.

Llorent-Bedmar, Vicente. (2010). *Educación infantil en Francia y España. Derechos y educación de niños y niñas: un enfoque multicultural*. Granada. Edita: Junta de Andalucía. Consejería para la Igualdad y Bienestar Social p 361-368.

Tabar Rodríguez, I. (2015). *Orden y naturaleza en la escuela al aire libre: el colegio para la institución teresiana en Alicante de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares* (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Páginas Web

De la casa a la escuela, de la escuela a la casa.

<http://santillanalab.santillana.com/index.php/2016/07/04/de-la-casa-a-la-escuela-de-la-escuela-a-casa/>

EFEP. <http://efep.es/sistema-educativo/los-sistemas-educativos/la-escuela-infantil/>

Escuela Nueva vs Escuela Tradicional. <https://redsocialededuca.net/escuela-nueva-vs-escuela-tradicional>

Howard Gardner: su visión educativa en diez puntos. <http://www.aulaplaneta.com>

Lycée français d'Álicante. Pierre Deschamps. <http://www.lfalicante.org/>

MLF. <http://www.mlffmonde.org/pedagogie/>

Plazatio. Liceo Francés de Alicante. <https://www.plazatio.com/es/proyecto/liceo-frances-de-alicante>

Ministère de l'Éducation nationale. <http://www.education.gouv.fr>

Ministerio de Educación. <https://www.mecd.gob.es>

Richard Neutra, La Escuela Emerson, 1938. <http://www.etsavega.net>

Entrevistas

Xavier Ferrand. Director del Liceo francés de Alicante. 27 de abril del 2018.
Comunicación personal.

Créditos fotográficos

F1 Sanchidrián, Carmen y Ruiz Berrio, Julio (coords.) (2010). Historia y perspectiva actual de la educación infantil. Barcelona: Graó.

F2 Sanchidrián, Carmen y Ruiz Berrio, Julio (coords.) (2010). Historia y perspectiva actual de la educación infantil. Barcelona: Graó.

F3 Maria Montessori. Biografías y Vidas.
<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/montessori.htm>

F4 Tabar Rodríguez, I. (2015). *Orden y naturaleza en la escuela al aire libre: el colegio para la institución teresiana en Alicante de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares* (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

F5 <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2013/02/04/el-aula-de-clase-a-debate/>

F6 Jiménez Avilés, A M. (2009) *La escuela nueva y los espacios para educar*. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54.

F7 <http://fundacion.arquia.es/>

F8 <http://fundacion.arquia.es/>

F9 Ramírez Potes, F. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 52-457

F10 Ramírez Potes, F. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Revista Educación y Pedagogía. Vol. 21, núm. 54. p. 52-457

F11 <https://www.neuronilla.com/>

F12 <https://www.unamamanovata.com/>

F13 <http://ludus.org.es/es/escola-lliure-el-bosc-magic>

F14 <http://ludus.org.es/es/escola-lliure-el-bosc-magic>

F15 <http://elsitiodeturecreo.com/>

F16 <http://elsitiodeturecreo.com/>

F17 <https://www.cimihuerto.com/>

F18 <https://ojodeagua.es/>

F19 <https://ojodeagua.es/>

F20 <http://www.lfalicante.org/>

F21 http://cache.media.eduscol.education.fr/file/dossiers/06/9/2013_EnscoEspagnol

F22 <http://www.lfalicante.org/>

F23 <http://www.lfalicante.org/>

F24 <http://www.lfmadrid.net>

F25 <http://www.lfmurcie.org/>

F26 <http://www.lfalicante.org/>

F27 <http://www.lfalicante.org/>

F28 Adriana Figueiras y Paco Mejías. (2008). *Nuevo Liceo Francés. Alicante*. ViA arquitectura. 08-142

F29 Adriana Figueiras y Paco Mejías. (2008). *Nuevo Liceo Francés. Alicante*. ViA arquitectura. 08-142

F30 Adriana Figueiras y Paco Mejías. (2008). *Nuevo Liceo Francés. Alicante*. ViA arquitectura. 08-142

F31 Imagen de Google Maps. <https://www.google.es/>

F32 Imagen de Google Maps. <https://www.google.es/>

F33 <http://www.lfalicante.org/>

F34 <http://www.lfalicante.org/>

F35 <http://www.lfalicante.org/>

F36 <http://www.lfalicante.org/>

F37 <http://www.lfalicante.org/>

F38 <http://www.lfalicante.org/>

F39 <http://www.lfalicante.org/>

F40 <http://www.lfalicante.org/>

F41 <http://www.lfalicante.org/>

F42 <http://www.lfalicante.org/>

F43 <http://www.lfalicante.org/>

F44 Realizado por el autor.

F45 Realizado por el autor

F46 Realizado por el autor

F47 Realizado por el autor

F48 <http://www.lfalicante.org/>

F49 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F50 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F51 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F52 Realizado por el autor

F53 Realizado por el autor

F54 Realizado por el autor

F55 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F56 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F57 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F58 Realizado por el autor

F59 Realizado por el autor

F60 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F61 Realizado por el autor

F62 Realizado por el autor

F63 <http://www.lfalicante.org/>

F64 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F65 Realizado por el autor

F66 Realizado por el autor

F67 <http://www.lfalicante.org/>

F68 <http://www.lfalicante.org/>

F69 <http://www.lfalicante.org/>

F70 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F71 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F72 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F73 <http://www.lfalicante.org/>

F74 Fotografía realizada por el autor. Liceo Francés de Alicante. El Campello. 2018.

F75 <http://www.lfalicante.org/>

F76 Realizado por el autor

F77 Realizado por el autor

F78 Realizado por el autor

