

L'ARQUITECTURA DE L'ESCOLA VIVA: ESCOLA DELS ENCANTS



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

Treball Final de Grau _octubre 2018
Grau en Fonaments de l'Arquitectura

CLARA T. FURIÓ SANTAPAU

tutora: **CARLA SENTIERI OMARREMENTERIA**

RESUM

La dissolució de les fronteres artificials entre els diferents camps de coneixement fa que s'establisquen relacions dialògiques entre disciplines i ens permet abordar la complexitat de la realitat des de diferents perspectives. És en aquest marc de transdisciplinarietat on es situa el present treball d'investigació, concretament en el diàleg entre Arquitectura i Pedagogia.

L'evolució de les metodologies pedagògiques al llarg de la història, ha anat acompanyada de la transformació dels espais educatius. Les pedagogies alternatives emergents, allunyades del model tradicional del s. XIX i centrades en el xiquet, necessiten d'espais adequats per a que l'aprenentatge es duga a terme.

Mitjançant l'estudi del cas de l'Escola dels Encants, escola viva de recent creació, s'analitzarà la influència d'aquesta metodologia en el disseny dels espais i es comprovarà com l'arquitectura escolar forma part del canvi de paradigma educatiu, sent una eina més de transformació.

Paraules clau:

transdisciplinarietat | arquitectura | pedagogia | escola viva | Escola dels Encants

RESUMEN

La disolución de las fronteras artificiales entre los diferentes campos de conocimiento hace que se establezcan relaciones dialógicas entre disciplinas y nos permite abordar la complejidad de la realidad desde diferentes perspectivas. Es en este marco de transdisciplinariedad donde se sitúa el presente trabajo de investigación, concretamente en el diálogo entre Arquitectura y Pedagogía.

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. XIX y centradas en el niño, necesitan de espacios adecuados para que el aprendizaje se lleve a cabo.

Mediante el estudio del caso de la “Escola des Encants”, escuela viva de reciente creación, se analizará la influencia de esta metodología en el diseño de los espacios y se comprobará como la arquitectura escolar forma parte del cambio de paradigma educativo, siendo una herramienta más de transformación.

Palabras clave:

transdisciplinariedad | arquitectura | pedagogía | escuela viva | Escola dels Encants

ABSTRACT

The dissolution of the artificial borders between the different knowledge fields makes that dialogical relations between disciplines are established and it allows us to approach the complexity of reality from different perspectives. In this transdisciplinary framework is where this research takes place, in the dialogue between Architecture and Pedagogy.

The evolution of the pedagogical methodologies has been accompanied by the transformation of educational spaces. The emerging alternative pedagogies, which are far from the traditional model of the 19th century and focused on the child, need adequate spaces in order to carry out learning.

Through the study of the case of the “Escola dels Encants”, a recent active school, the influence of this methodology on the spaces design will be analysed and it will be shown how scholar architecture can be considered as transformation tool for the educational paradigm change.

Key words:

transdisciplinarity | architecture | pedagogy | active school | Escola dels Encants

ÍNDEX

1. Introducció.....	13
1.1. Context	15
1.2. Objectius	17
1.3. Metodologia	19
2. Marc Teòric.....	21
2.1. Evolució de l'arquitectura escolar	23
2.1.1. Hertzberger_Escoles Montessori	25
2.1.2. Malaguzzi_Escoles Reggio Emilia	27
2.2. Referents pedagògics	29
2.2.1. Rebeca Wild	29
2.2.3. Francesco Tonucci	33
2.2.4. Maria Antònia Canals	35
3. Estudi de cas: Escola dels Encants	39
3.1. El projecte educatiu	41
3.2. El projecte arquitectònic	43
3.3. Anàlisi de l'escola	49
3.3.1. Entorn i accessos	49
3.3.2. Relació interior-exterior	53
3.3.3. Organització dels espais	57
3.3.3.1. Comunitats	57
3.3.3.2. Ambients	59
3.3.3.3. Àgores	63
3.3.3.4. Mobiliari i materials	65
3.3.3.5. Visuals	69

ÍNDEX

3.3.3.6. Recorreguts	71
3.3.4. Organització del temps	73
4. Conclusions	75
5. Bibliografia.....	81
6. Índex d'imatges.....	89

1.
INTRODUCCIÓ



F01 *Le cadran scolaire*. Robert Doisneau.
París, 1956.

1.1.CONTEXT

La nostra societat evoluciona a passes de gegant mentre que l'educació queda endarrerida i continua lligada a una tendència conservadora. Actualment, el sistema educatiu establert, continua basat en un model del s.XVII que té com a principal objectiu crear persones preparades per al món laboral. No obstant això, existeix la percepció generalitzada de que es tracta d'un model obsolet. Mostra d'això, és la creixent aparició de nous centres educatius amb models pedagògics alternatius en els què es considera l'alumne el centre del procés i se'l prepara per afrontar els desafiaments d'avui en dia.¹

Paral·lelament, l'arquitectura escolar ha evolucionat al llarg de la història de la mà de les innovacions pedagògiques. La situació actual, doncs, provoca que l'arquitectura haja d'experimentar una transformació de manera que es configuren nous espais escolars on desenvolupar les noves propostes pedagògiques.²

Per a això, es fa necessari que Arquitectura i Pedagogia establisquen un diàleg què implique els espais escolars resultants es desenvolupen coherentment amb el mètode pedagògic, com ja va ocórrer en algunes experiències al segle XX.

El present treball d'investigació es centra en l'estudi del cas de l'Escola dels Encants, situada al barri de la Sagrada Família de la ciutat de Barcelona. Es tracta d'una escola de recent creació, de caràcter públic i centrada en les etapes educatives d'infantil i de primària, què es defineix com a viva i activa.

¹GARCÍA, A. (2017) *Otra educación ya es posible. Una introducción a las pedagogías alternativas*. Litera Libros.

²BURGOS, F. (2001) *Revolución en las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa*. AV, n.78, p.17-21.

1.2.OBJECTIUS

L'Escola dels Encants és un clar exemple d'edifici escolar concebut per a portar a terme una pedagogia viva i activa. Aquesta metodologia necessita d'espais pensats per a que puguin tindre lloc una sèrie de relacions, moviments, etc. que no serien possibles en una escola amb un plantejament espacial tradicional.

L'objectiu principal d'aquesta investigació és explorar la relació entre el disseny dels espais i els principis pedagògics que fonamenten el projecte educatiu. És a dir, establir quines són les particularitats d'aquesta pedagogia i com l'arquitectura dona resposta a aquestes necessitats, oferint espais que permeten aquesta proposta pedagògica.

Aquesta escola també és un exemple quant a integrar la participació com a mecanisme d'ideació del projecte arquitectònic. La col·laboració de l'arquitecte amb altres agents que formen part de l'acció educativa va ser clau a l'hora de concebre el projecte.

Un altre dels objectius d'aquest treball es veure de quina manera arquitectes i professionals d'altres disciplines poden treballar conjuntament a l'hora de projectar l'objecte arquitectònic i dotar a l'usuari d'un paper més actiu en el procés.



F02_Children at a puppet show. Alfred Eisenstaedt. París, 1963.

1.3. METODOLOGIA



F03_Dorcas Street State School in South Melbourne practising the hula hoop. HTW Archive. Melbourne, 1967.

La metodologia empleada en aquesta investigació comença amb la recerca i posterior estudi de diversos tipus de fonts: publicacions físiques i digitals -articles, llibres- i contingut audiovisual -conferències i entrevistes-. Posteriorment, i amb l'objectiu d'analitzar l'escola acuradament, es va realitzar una visita a l'escola per tal de conversar amb Noa Padín -cap d'estudis del centre-, i aproximar-se a la realitat de l'escola i el seu funcionament mitjançant l'observació durant l'horari lectiu. En acabar la jornada, es van poder fotografiar els espais, mobiliari i materials. Finalment, es va procedir al redibuix de plànols i la redacció del treball escrit.

El present treball s'estructura en tres grans blocs:

El marc teòric ens endinsa en els diàlegs que han establert Arquitectura i Pedagogia mitjançant un repàs històric de les principals experiències arquitectòniques, així com també de les teories pedagògiques que han sigut referents per a l'escola objecte d'estudi.

La segona part consisteix en l'estudi del cas de l'Escola dels Encants mitjançant l'anàlisi qualitatiu del projecte. Aquest anàlisi no és merament arquitectònic, és abordat des d'una aproximació transdisciplinària ja que es relacionen els principis pedagògics amb els espais educatius que s'han generat.

Per finalitzar, després del procés d'investigació s'estableixen les conclusions del treball on es tracta d'extraure els paràmetres de l'arquitectura que possibiliten el desenvolupament d'aquest mètode pedagògic.

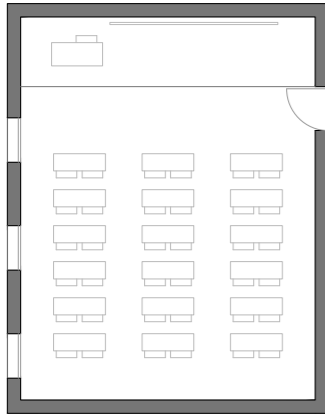
2. MARC TEÒRIC

2.1. EVOLUCIÓ DE L'ARQUITECTURA ESCOLAR

El mètode d'educació tradicional té els seus orígens a l'Europa del segle XVII quan va nàixer el dret universal a l'educació. Va ser aleshores quan va sorgir la necessitat de crear nous espais educatius la organització dels quals es basava en la successió d'aules idèntiques que conformaven espais privats.

Aquestes aules eren espais rectangulars amb taules i cadires alineades en files orientades cap a la pissarra i la tarima del mestre donat que en aquest model el mestre és el centre, té el poder i transmet el coneixement de manera vertical i uniforme -tothom deu aprendre i fer el mateix-. A l'aula tradicional només es facilita el treball individual i les interaccions horitzontals estan prohibides i coartades per la pròpia distribució. A més a més, es tracta d'espais estàtics que no varien al llarg del curs i on els alumnes tenen un lloc concret assignat on romandre-hi eliminant així, tota possibilitat de moviment.³

La irrupció de l'Escola Nova en el panorama educatiu de finals del segle XIX -moviment que buscava una alternativa a l'escola tradicional- va impulsar també una renovació entorn a l'arquitectura escolar. Les noves propostes metodològiques, totes centrades en l'infant, van anar lligades de noves arquitectures concebudes des d'una mirada pedagògica on els espais res tenien a veure amb els anteriors i es creaven per a generar accions connectades amb l'experiència, la cooperativitat, la pluralitat i que suposaren una aprenentatge significatiu. Una mostra d'això, són les obres dels arquitectes que apareixen a continuació.⁴



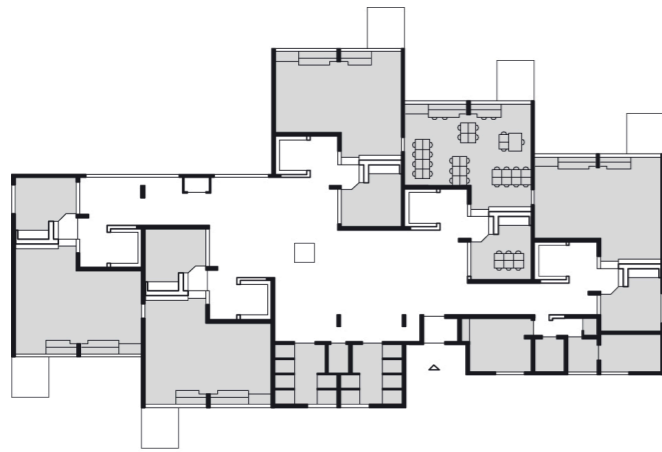
F04 Plànol de planta model d'una aula de l'escola tradicional.

F05 Fotografia d'una aula de l'escola tradicional.

³ TRILLA, J. i PUIG, J.M. (2003) *El aula como espacio educativo. Cuadernos de pedagogía*, n.325, p.52-55.

⁴ BOHIGAS, O. (1972) *La escuela viva, un problema arquitectónico. Cuadernos de arquitectura y urbanismo*, n.89

2.1.1. HERTZBERGER_ESCOLES MONTESSORI



F06_Plànol de planta de l'Escola Montessori de Delft.

F07_Xiquetes a l'Escola Montessori de Delft.

Hertzberger és un arquitecte holandès del segle XX qui va ser proper al grup d'arquitectes 'Team X', on destacaven J. Bakema i el seu mestre Aldo van Eyck. Aquest grup va trencar amb la visió analítica i funcionalista de la primera generació del Moviment Modern i va proposar un enfocament antropològic i estructuralista de l'arquitectura i la ciutat.⁵

És patent que l'arquitecte entén el binomi arquitectura-pedagogia com a indissoluble en l'educació i veu l'arquitectura com un instrument pedagògic. La seua obra està lligada a la pedagogia del Mètode Montessori. Aquesta relació té el seu origen en la seua infància quan va assistir a una d'aquestes escoles, i l'acompanya al llarg de la seua trajectòria arquitectònica. Aquesta influència revela una preocupació per l'infant qui és considerat el centre del procés educatiu, així com també pels valors col·lectius.⁶

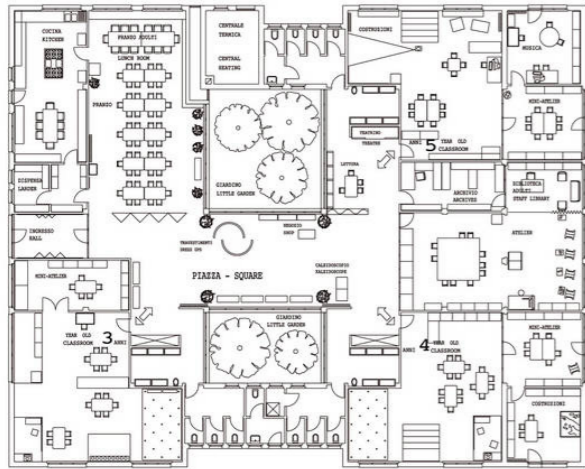
Com es pot observar a l'Escola Montessori de Delft, Hertzberger considera l'escola com una ciutat o microcosmos formada per llocs interrelacionats, i presta molta atenció als espais fora de les aules configurant uns espais que permeten un comportament social. Aquests espais centrals als quals anomena 'carrers d'aprenentatge' són espais flexibles i multifuncionals que són capaços de fomentar la convivència i les interaccions entre usuaris i on volquen les aules, trencant els seus límits a través de la transparència. Així mateix, desenvolupa el concepte d'*in-between* mitjançant el qual es planteja l'eliminació de límits estrictes entre els espais públics i privats i es genera una diàleg entre privacitat i col·lectivitat.⁷

⁵ MARÍN, F.I. (2009) *La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck*. Revista Educación y Pedagogía, vol.21, n.54, p.70

⁶ MAYORAL-CAMPA, E. i POZO-BERNAL, M. (2017) *Del aula a la ciudad. Arquetipos urbanos en las escuelas primarias de Herman Hertzberger*. Proyecto, progreso, Arquitectura n.17 p.100-115. Universidad de Sevilla.

⁷ RAMÍREZ POTES, F. (2009) *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*. Revista Educación y Pedagogía, vol.21, n.54, p.29-65.

2.1.2. MALAGUZZI_ESCOLES REGGIO EMILIA



F08_Planta de l'escola Diana Reggio Emilia.

F09_Infants a la piazza de l'escola Diana.

Loris Malaguzzi va ser un pedagog italià qui va integrar l'arquitectura en la seua proposta pedagògica. A les escoles Reggio Emilia es considera l'ambient com a tercer educador i es tracta l'espai en coherència amb el projecte educatiu. En termes generals, es veu l'escola com una entitat orgànica i unitària on els espais permeten els infants l'experimentació, el descobriment i faciliten les interaccions socials.⁸

Com expliquen Ceppi i Zini -arquitectes que van col·laborar amb Malaguzzi- l'escola es concebuda com una estructura horitzontal entre diversos espais eliminant la jerarquia entre ells i així es materialitzen els conceptes de democràcia i igualtat. Tots aquests espais s'organitzen entorn a l'element fonamental de l'arquitectura de l'escola reggiana: la 'piazza' -un espai central ampli on bolquen els principals espais de l'escola i com ocorre a la plaça urbana, s'estableixen relacions i interaccions socials entre els usuaris-. A més a més, la piazza elimina la necessitat de corredors que difícilment són usats pels infants a l'hora de desenvolupar les seues activitats. Cal destacar també la presència dels espais anomenats 'ateliers' els quals estan organitzats amb varietat de materials perquè es duguen a terme processos d'investigació i experimentació de manera autònoma.⁹

Un altre element important és l'estreta relació entre interior i exterior, connectant l'escola amb la vida de la ciutat mitjançant la distribució dels espais, la introducció d'elements com ara espais de filtre o el tractament dels espais exteriors de l'escola.

⁸HOYUELOS, A. (2005) *La calidad del espacio-ambiente en la obra pedagógica de Loris Malaguzzi en Territorios de la Infancia* Ed. Graó.

⁹CEPPI, G. i ZINI, M. (1998) *Children, spaces, relations. Metaproject for an environment for young children*. Reggio Children, Domus Academy Research Center.

2.2. REFERENTS PEDAGÒGICS

2.2.1. REBECA WILD

Rebeca Wild va nàixer a Alemanya l'any 1939. Després d'estudiar Filologia Germànica, Pedagogia Montessori i Pedagogia Musical, va establir la seua residència a l'Equador juntament amb el seu marit Mauricio Wild.

La seua experiència personal de criança lluny dels seus familiars els va impulsar a assumir l'experimentació com a part d'aquest procés. Arrel de la lectura de l'obra *'El secret de la infància'* de Maria Montessori van començar a considerar tres aspectes fonamentals de la vida humana: els períodes sensibles de desenvolupament, la importància dels ambients adequats i el significat de l'activitat espontània. Aquest canvi en el context familiar i el descontent amb l'escola tradicional els va conduir a crear el Centre Experimental Pestalozzi -també anomenat *El Pesta-* tot basant-se en els principis pedagògics d'autors com Piaget, Pestalozzi o la ja citada Montessori.¹⁰

La contribució de Wild a la pedagogia suposa un canvi de paradigma en l'educació. Es pretenia que el procés de desenvolupament humà seguira el curs evolutiu natural dels infants. Per a això, es va fixar en l'estructura bàsica de la vida orgànica la qual té una estructura interna que defineix el seu potencial i té la capacitat de fer-se a sí mateixa. Aquesta estructura està envoltada d'una membrana semipermeable que es creada per l'organisme i permet la interacció amb el seu entorn, triant allò de l'exterior que concorda amb l'interior de l'organisme. En resum, per a Wild resulta fonamental respectar els processos de vida i per tant, *'a l'escola no hi ha coses que dirigir ni ensenyar, són els infants qui partint dels seus interessos propis i*



F10_Retrat de Rebeca Wild.

¹⁰ WILD, R. (2004) *El centro experimental Pestalozzi. Cuadernos de Pedagogía*, 341, 18-21.



F11_Retrat de Rebeca Wild al Pesta.



F12_Infants al Centre Experimental Pestalozzi.

*donant resposta a les seues necessitats reals internes, busquen la millor manera de satisfer la seua necessitat natural de desenvolupar-se en harmonia.*¹¹

El Pesta va ser una escola no directiva organitzada en ambients preparats de manera coherent amb les diferents etapes sensibles i de desenvolupament dels infants i amb l'objectiu de despertar el seu interès i propiciar l'activitat espontània. Així doncs, l'infant experimenta amb diferents materials i interacciona amb la realitat concreta, cosa que el fa anar construint-se. Els adults no guien ni estimulen els infants en aquest procés, sinó que els proporcionen el suport emocional i humà que requereixen en cada situació.

En aquesta escola no es divideix els infants per grups homogenis segons la seua edat sinó de manera vertical i heterogènia, atenent les diferents etapes evolutives. Els infants es distribueixen lliurement pels ambients preparats on troben uns materials també adaptats a les diferents etapes: en els primers estadis utilitzen materials no estructurats i més tard, materials estructurats mitjançant els quals els infants poden corregir la seua activitat sense la necessitat d'un adult i d'aquesta manera desenvolupen la seua autonomia a l'hora d'aprendre.

Un altre dels aspectes clau d'aquest model és el respecte pels temps en els processos i presa de decisions. Les activitats tenen lloc sota una estructuració temporal mínima, on l'infant gestiona els seus propis temps. Aquesta llibertat que se li atorga als infants conviu amb uns límits que tenen la funció de donar-los seguretat i protecció.¹²

¹¹GIRBAU, M. (2017) Rebeca Wild. Nuevo paradigma educativo. Aula de innovación educativa, 260. p.31-35.

¹²WILD, R. (1999) Educar para ser. Vivencias de una escuela activa. Herder Editorial.

2.2.2. FRANCESCO TONUCCI

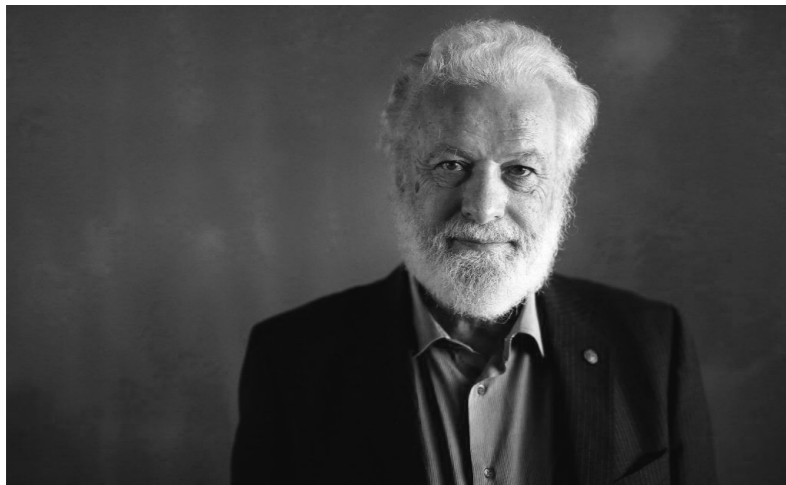
Francesco Tonucci és un pensador, psicopedagog i dibuixant italià qui va nèixer l'any 1940 a la localitat de Fano. Ha publicat nombrosos articles i llibres i també utilitza les vinyetes i els còmics per a transmetre els aspecte més importants de les seues investigacions, sota el pseudònim 'Frato'.

Al llarg de la seua trajectòria es manifesta com un clar defensor dels drets dels infants i reivindica la necessitat d'aprendre a escoltar allò que diuen els nens i respectar les seues opinions. Per això proposa la creació d'assemblees o consells d'infants a les escoles i ciutats per poder escoltar la paraula dels infants i identificar els seus interessos.

Per a Tonucci l'escola ha de ser un espai on els infants construisquen nous aprenentatges a través de l'experiència i els compartisquen amb els seus companys treballant cooperativament per a un objectiu comú. A més, s'ha de concedir al nen llibertat per a que assumisca responsabilitats i desenvolupe un pensament crític.¹³

Una altra qüestió fonamental per al pedagog italià és la importància del joc ja que ofereix oportunitats per a la interacció, la investigació i el descobriment.

Un dels projectes més importants és La Ciutat dels Infants el qual es va portar a terme per primera vegada a la localitat natal de Tonucci però que ja té un abast internacional. En aquest projecte es pren l'infant com a paràmetre per a garantir el compliment de les necessitats de totes les persones que habiten la ciutat mitjançant l'aplicació d'unes mesures que fan de la ciutat un lloc més amable.



F13_Retrat de Francesco Tonucci. Autor desconegut.

¹³TONUCCI, F. (1990). *Ensenyar o aprendre?*. Editorial Graó.

2.2.3. MARIA ANTÒNIA CANALS

Maria Antònia Canals es va llicenciar en Ciències Exactes l'any 1953 per la Universitat de Barcelona després d'haver cursat els estudis de Magisteri. Va néixer l'any 1930 en el si d'una família de mestres de qui va rebre els principis de la pedagogia Montessori els quals l'acompanyarien al llarg de la seua trajectòria.

L'any 1962 va fundar la seua pròpia escola anomenada 'Ton i Guinda' a Barcelona. També és una de les fundadores de l'associació de mestres Rosa Sensat, entitat fonamental en el moviment de renovació pedagògica a la ciutat de Barcelona. Hui dia oferta cursos de formació per a mestres, organitza jornades i debats i coordina diverses publicacions divulgatives.

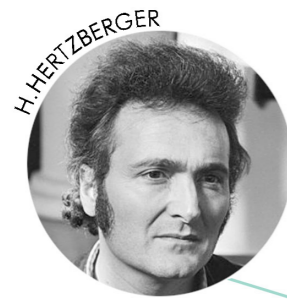
Basada en l'afirmació de Maria Montessori '*els infants tenen la intel·ligència en la mà*', Canals entén que la pedagogia de les matemàtiques ha de ser manipulativa, permetent que els infants toquen els conceptes abstractes d'aquesta ciència. Així doncs, un dels temes centrals de la seua aportació a la pedagogia és la utilització de materials manipulatius com a elements fonamentals en l'aprenentatge de les matemàtiques. És la creadora -entre d'altres- d'Els Reglets, uns jocs de fusta on es poden tocar mil i una operacions matemàtiques.¹⁴

Actualment, les escoles innovadores amb una metodologia viva i activa a Catalunya es basen en la visió de Maria Antònia Canals per a l'aprenentatge de les matemàtiques i utilitzen els materials creats per ella mateixa.



F14_Retrat de Maria Antonia Canals.
Pere Virgili. Barcelona, 2016.

¹⁴ GILBERT, T. (2016) *Mates, la meva assignatura preferida*. Ara. cat. *Criatures*.

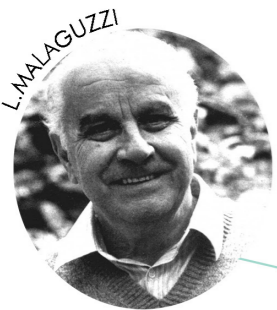


H. HERTZBERGER

Carrers d'aprenentatge
Escola com a microciutat
in-between



Escola Montessori Delft



L. MALAGUZZI

Espai tercer educador
Ambients
Piazza



Escoles Reggio Emilia

F15_Diagrama dels arquitectes vinculats a una corrent pedagògica alternativa.



FREINET



PIAGET

Etapas evolutives



MONTESSORI

Ambients preparats
Infant centre de l'aprenentatge
Autonomia



REBECA WILD

Experiència "El Pesta"
Temps relaxats
Respecte pels processos



FRANCESCO TONUCCI

Consell d'infants
Importància del joc
La ciutat dels infants



MARIA ANTONIA CANALS

Materials
Tocar conceptes abstractes

F16_Diagrama dels principals referents pedagògics. Elaboració pròpia.

3. ESTUDI DE CAS

3.1. EL PROJECTE EDUCATIU



F17_ Infants treballant a l'ambient. Web Escola dels Encants.

F18_ Alumnes de l'Escola dels Encants. Andreu Puig. Barcelona, 2016.

L'Escola dels Encants es defineix com a una escola viva, oberta, participativa i amb una metodologia activa i respectuosa amb els ritmes dels infants. És un centre compromès amb la transformació educativa i un dels impulsors del programa Escola Nova 21, una aliança per un sistema educatiu avançat.

L'infant és el centre de l'escola i s'intenta que l'entorn siga respectuós amb ell i les seues necessitats, tenint en compte les diferències individuals. L'objectiu pedagògic principal és desenvolupar en els infants competències per a la vida, les quals els permetran adaptar-se i interactuar en un món canviant. Aquestes competències integren els quatre pilars de l'aprenentatge: aprendre a ser, aprendre a fer, aprendre a conèixer i aprendre a conviure.¹⁵

A l'escola es treballa per grups heterogenis que circulen lliurement pels ambients on s'inclouen les diferents intel·ligències i es fomenta el treball cooperatiu atenent la idea de que l'aprenentatge és de naturalesa social. Així doncs, el mestre no dirigeix les accions dels infants sino que els acompanya en els seus processos interns atenent les emocions com a part de l'aprenentatge i donant-los la llibertat que necessiten -potenciant la seua autonomia -tot dins d'uns límits de convivència que són clars i fermes.

Es valoren molt els processos i el temps que l'infant dedica a cada tasca mentre que es resta importància al resultat final, per això disposen de temps llargs on poden experimentar, tocar, manipular, jugar i gaudir de la descoberta i del procés d'aprenentatge.¹⁶

¹⁵CRAEV (2010) *L'educació viva*. *L'infoCraev*, butlletí electrònic del Centre de Recerca i Assessorament d'Educació Viva. n.1 p.2-3.

¹⁶AFA ESCOLA DELS ENCANTS (2016) *Festa inauguració del nou edifici*.

3.2. EL PROJECTE ARQUITECTÒNIC

L'Escola dels Encants va nàixer l'any 2009 en mòduls prefabricats. L'any 2015 va estrenar el nou edifici al barri de la Sagrada Família, que permet acollir adequadament els seus 475 alumnes.

Aquest edifici, construït per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), és fruit del treball cooperatiu de diferents agents amb un objectiu comú: donar resposta al projecte educatiu. Des de l'inici, va haver un intens procés participatiu i un diàleg constant entre arquitectes, tècnics del Consorci d'Educació de Barcelona i representants de la comunitat educativa -l'equip directiu, dos mestres i un pare de la comissió d'obres-.¹⁷

A l'inici, l'escola va presentar un decàleg amb els aspectes clau que creien indispensables a nivell pedagògic però degut a la rigidesa de la normativa d'edificis escolars, va ser complicat que els espais s'acomodaren a totes les demandes. Finalment, es va trobar un equilibri entre les necessitats específiques de la comunitat escolar i les normatives com explicava Agnès Barba, directora de l'Escola dels Encants: *"Tot i que no ha estat possible saltar-se la normativa, entre l'arquitecte i el departament d'obres del Consorci hi ha hagut la sensibilitat suficient per contemplar de manera diferent els espais."*¹⁸

Roger Méndez, arquitecte projectista de l'AMB i director de les obres deia en acabar les obres: *"Es tracta d'una escola diferent de les convencionals, un repte estimulant en què hem jugat amb el límit interpretatiu entre les necessitats del projecte pedagògic i el més estàndard, tenint en compte la reversibilitat del projecte"*.¹⁹



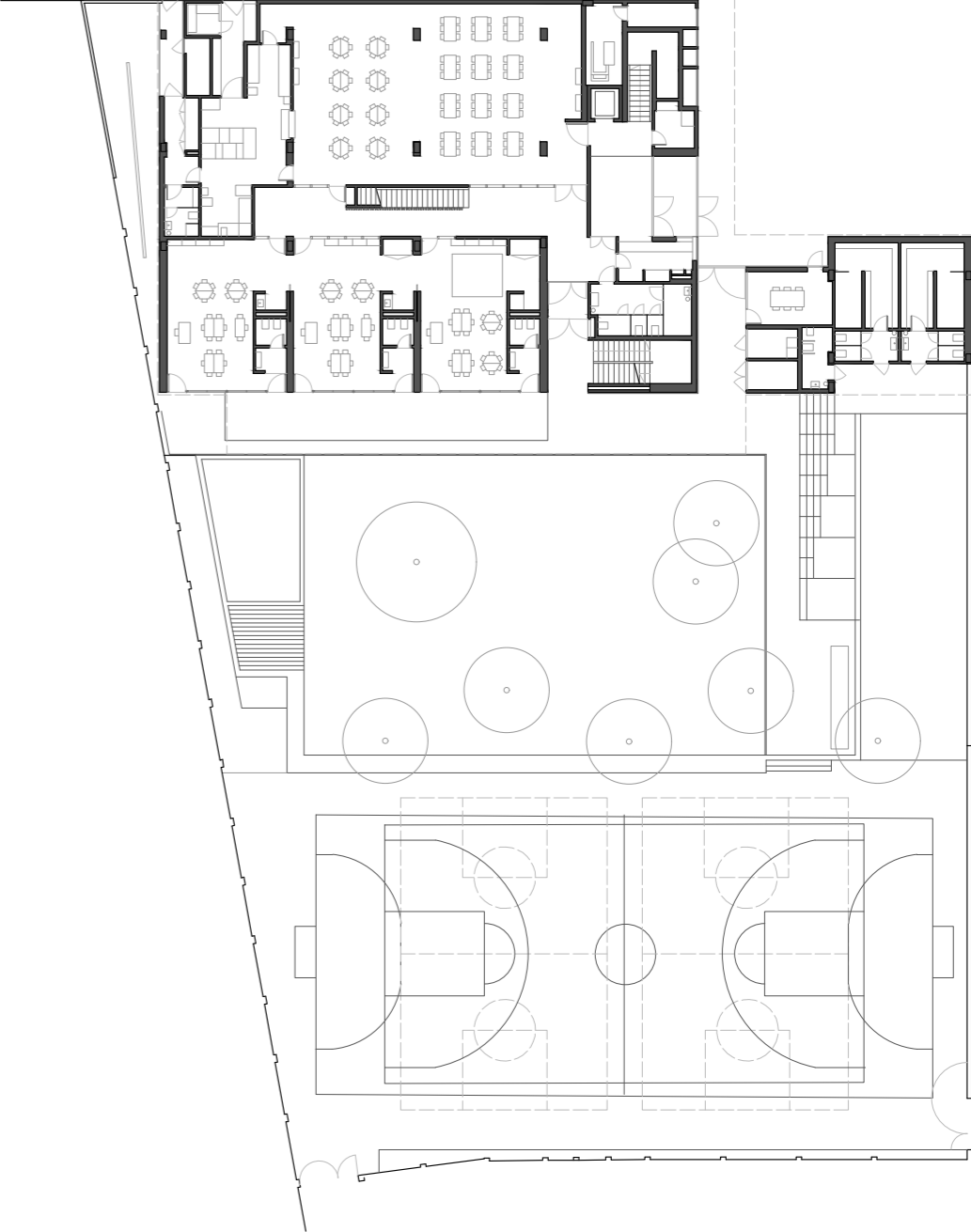
F19_Façana de l'Escola dels Encants. Marcela Grassi. Barcelona, 2013.

F20_Reunió dels arquitectes amb infants de l'escola. Barcelona, 2014.

¹⁷AFA ESCOLA DELS ENCANTS (2016) Festa inauguració del nou edifici.

¹⁸GRADÀLLA, A. i NAVARRO, M. (2015) Entrevista amb Agnès Barba, directora de l'Escola dels Encants. *Fòrum, Revista d'Organització i Gestió Educativa*. Núm. 38 p.45-48.

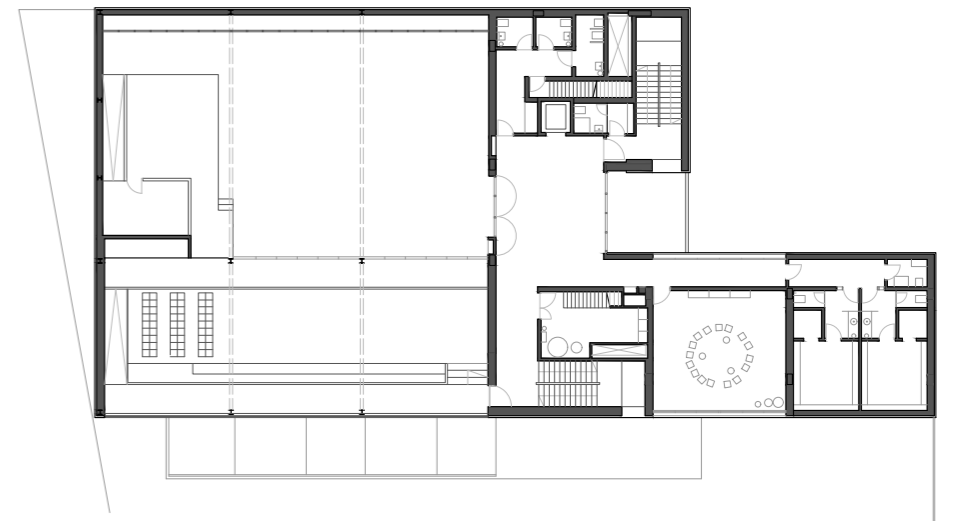
¹⁹CASTANYER, G. (2014) Estrenem escola! Ara.cat: Criatures.



F21_Plànol planta baixa.
escala 1/500



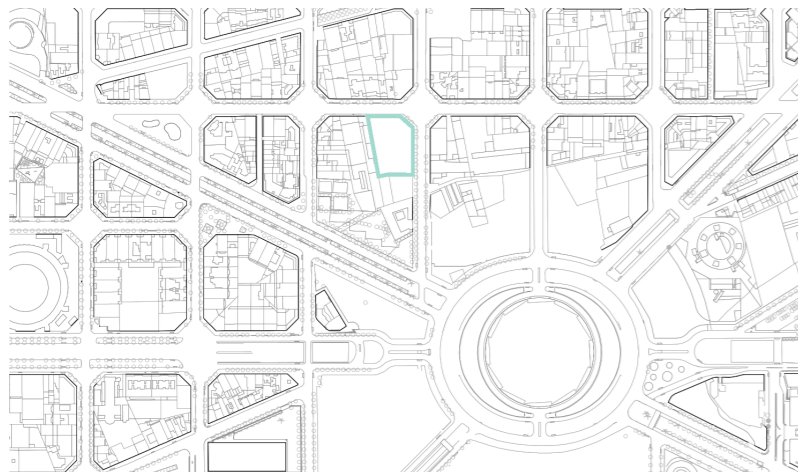
F22_Plànol planta segona.
escala 1/500
F23_Plànol planta primera.
escala 1/500



F24_Plànol planta quarta.
escala 1/500
F25_Plànol planta tercera.
escala 1/500

3.3. ANÀLISI DE L'ESCOLA

3.3.1. ENTORN I ACCESSOS



F26_Plànol de situació i entorn. AMB, Àrea Metropolitana de Barcelona, 2013.

F27_Accés principal a l'escola. Elaboració pròpia. Barcelona, 13 de març del 2018.

L'escola està situada en el barri de les Glòries. Es tracta d'una zona urbana post-industrial, limítrof amb l'Eixample, que actualment es troba en ple procés de transformació urbana.

Els accessos a l'escola es troben a la intersecció dels carrers Consell de Cent i Cartagena. El primer, és una via rodada unidireccional, amb tres carrils per a vehicles i un carril bici segregat, i àmplies voreres que inclouen vegetació. Al tram de carrer tangent a la façana longitudinal de l'edifici s'ha disposat un aparcament de bicicletes i un altre, de menor dimensió, per a motocicletes. El carrer Cartagena és ara per ara un carrer sense eixida i tallat al trànsit, a la espera de formar part del gran Parc de les Glòries. Fins a que comencen els treballs definitius, la comunitat educativa, en col·laboració amb els arquitectes municipals, és partícip de l'adequació provisional d'aquest espai mitjançant l'elaboració de distintes intervencions lúdiques i artístiques per mitjà de les quals els alumnes fan seu el carrer.²⁰

La reculada de l'edifici cedeix terreny a l'espai públic creant una plaça que serveix d'espai de benvinguda a l'escola i mitjançant la qual s'articulen els dos accessos, tant el principal com el secundari.

L'accés principal, perpendicular al carrer Cartagena, manca de monumentalitat. Es produeix mitjançant un tancament envidrat de doble porta que condueix al hall, un espai de doble altura i dimensions reduïdes on es troben la consergeria, l'accés a la comunitat d'infantil i les comunicacions verticals. Les dimensions del hall estan justifica

²⁰ARA.cat (2015) *L'Escola dels Encants envaeix el carrer de Cartagena*. 17 de desembre del 2015.



F28_Accés secundari al pati de l'escola. Marcela Grassi. Barcelona, 2015.

F29_Camins a l'escola. Elaboració pròpia. Barcelona, 13 de març del 2018.

justificades donat que les famílies acompanyen els xiquets fins a la seva aula de referència tant a l'entrada com a l'eixida i així doncs, no funciona com un espai d'espera. Aquesta entrada està presidida per un mural elaborat pels infants que permet crear-nos una imatge de la totalitat de l'escola, on els infants s'apropien de l'espai per mitjà de les seues intervencions.

L'accés secundari, que es produeix perpendicular al carrer Consell de Cent, és independent a l'edifici i condueix directament al pati de l'escola remarcant el caràcter públic i veïnal de l'equipament. Aquesta independència permet obrir el pati de l'escola a la vesprada després de l'horari lectiu mentre l'escola roman tancada, enfortint així el vincle entre escola i ciutat. Tamb hi trobem un accés de servei a la façana del carrer Consell de Cent -allunyat dels accesos principals- que connecta directament amb la cuina de l'escola.

Un altre aspecte a destacar és l'existència dels camins a l'escola. L'Ajuntament de Barcelona va impulsar el programa "Camí escolar, espai amic", del qual l'escola en forma part. Es tracta d'una estratègia educativa per la qual es facilita que els infants puguin fer el camí d'anada i tornada a l'escola de manera autònoma. A més, es millora la seguretat i mobilitat de l'entorn i afavoreix la recuperació de l'espai públic. Aquesta proposta és originària del projecte de Francesco Tonucci "La ciutat dels nens", qui plantejava establir aquests camins segurs i incloure'ls com un instrument en el procés d'aprenentatge dels infants. Per al pedagog italià, una ciutat amable amb els nens serà una bona ciutat per als adults.²¹

²¹TONUCCI, F. (2015) *La ciudad de los niños: un modo nuevo de pensar la ciudad*. Barcelona. Ed. Graó.



F30_Façana sud-est de l'escola. Marcela Grassi. Barcelona, 2015.

F31_Vista de la terrassa de la planta quarta. Marcela Grassi. Barcelona, 2015.

3.3.2. RELACIÓ INTERIOR-EXTERIOR

Una escola ha de dialogar amb l'entorn, mirar cap a fora, cap a la ciutat i estar connectada amb la resta de la vida en societat. Com deia Loris Magaluzzi, cal fer permeables les fronteres entre l'escola i la ciutat.²²

Les façanes de l'edifici es materialitzen mitjançant una pell exterior semipermeable de xapa metàl·lica perforada post lacada que evoca el passat industrial i de xicotets tallers de la zona. D'aquesta manera, es matisa la radiació solar i es privatitza l'interior de les aules respecte al carrer sense perdre la connexió visual amb el barri i la ciutat des de l'interior. Darrere d'aquesta pell, la segona façana amb molt d'envidrament fa que la il·luminació natural siga una característica predominant al centre, generant paisatges lluminosos. No obstant això, els espais interiors es poden obscurir per mitjà d'estors per tal d'adaptar l'ambient als moments de més recolliment, com són els de repòs o activitats de penombra.

La pell exterior que envolta l'edifici es veu retallada a la façana sud-est amb l'aparició de tres grans obertures. La primera, situada al primer pis, conforma una terrassa vinculada als ambients interiors de la comunitat de petits. A la segona i tercera planta, apareix un buit en façana a les aules especials. I finalment, a la planta quarta es situa una gran terrassa que acull l'hort escolar, des d'on es tenen vistes llunyanes de la ciutat.²³

Tots els espais exteriors "són una lògica continuïtat de l'interior de l'escola, però a l'aire lliure".²⁴ A l'escola, no es contempla el pati com

²²TEIXIDÓ, M.P. (2015) *Diàlegs entre arquitectura i pedagogia*. Fòrum, n.38, 11-17.

²³BAK (2016). *Nova Escola dels Encants*, Roger Méndez Badias.

²⁴TONUCCI, F. (2009). *Con ojos de niño. La pedagogía del espacio desde otra perspectiva*. Arquitectura Viva, n.126, 30-33.



F32_Espai exterior de l'escola. Marcela Grassi. Barcelona, 2015.

F33_ Tractament del límit entre el pati de l'escola i el carrer. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

un temps determinat tal i com s'entén tradicionalment. La lliure circulació permet els infants decidir el lloc on desitgen estar en cada moment. Per tal d'ixir a l'exterior només han de deixar les sabates d'interior a les prestatgeries previstes situades a cada eixida i agafar les d'exterior. Per tant, aquests espais prenen la mateixa importància que els interiors ja que adquireixen rellevància educativa d'acord amb les teories de Fröebel i Montessori, qui els consideraven entorns on entendre l'espai, la relació amb el món i on s'estimulen i afavoreixen els aprenentatges i la creativitat.

Així doncs, l'espai exterior -que a l'escola anomenen jardí- també és un ambient preparat on fins i tot la vegetació escollida té un motiu pedagògic, com explica l'arquitecte: *"Hi ha garrofers i oliveres, arbres de branca robusta, fàcils per enfilar-s'hi perquè la canalla experimenti amb el propi cos i treball i la psicomotricitat. També hi ha arbres de flor per poder treballar les estacions i els climes"*.²⁵ També hi trobem elements de joc pròpiament dits -estructures de fusta, un sorral, tubs de plàstic, una cabanya-, i elements de joc arquitectònics que sense ser jocs el faciliten i enriqueixen, com ara desnivells, escales, una rampa, porxos i murets de formigó. Pel que fa a les superfícies trobem tres zones diferenciades: la zona de la pista esportiva formada amb ciment, i una zona de sorra separada de les aules mitjançant una zona pavimentada.²⁶

Per acabar, el tancament del perímetre del pati no és un mur que aïlle de l'exterior. La combinació de barres metàl·liques i xapa perforada permet que s'establisca certa connexió amb el carrer.

²⁵ CASTANYER, G. (2014) *Estrenarem escola!* Ara.cat: Criatures.

²⁶ MARÍN, I. (2010) *Els patis de les escoles: espais d'oportunitats educatives*. Informes breus 31. Barcelona. Fundació Jaume Bofill.

3.3.3. ORGANITZACIÓ DELS ESPAIS

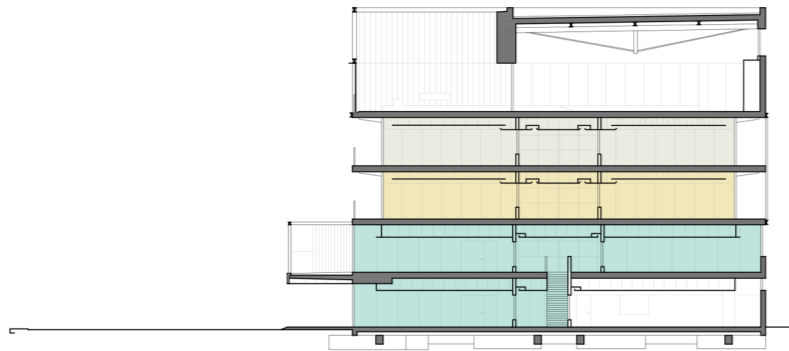
3.3.3.1. COMUNITATS

L'escola és una comunitat d'aprenentatge que es divideix alhora en tres de diferents:

- Comunitat de petits: formada pels infants de 3 a 5 anys
- Comunitat de mitjans: infants de 1er, 2on i 3er de primària
- Comunitat de grans: 4t, 5é i 6é de primària

Es tracta doncs d'una organització per grups heterogènis d'edat que deixa de banda l'etiquetatge per edat cronològica i afavoreix els infants que tenen un desenvolupament evolutiu similar. Així també, s'atorga la possibilitat de que els infants que a casa tenen un rol determinat, a l'escola puguin canviar-lo i experimentar cadascun d'ells. Per exemple, un infant de 3 anys comença a la comunitat sent el xicotet però a mesura que va avançant i fa 5 anys, podrà experimentar ser el gran i veure que tots aquells reptes que ell no assolía, ara ajuda a un altre a poder-los dur a terme. Aquesta organització dels infants es trasllada a l'organització dels espais a l'edifici de manera que, es destina una planta per a cada comunitat. Una part de la planta baixa i la primera estan destinades a la comunitat dels petits, la segona a la comunitat dels mitjans i la tercera a la comunitat dels grans. Els infants es van enfilant per l'edifici a mesura que es fan grans i es crea una relació entre espais horitzontal, deixant de banda la jerarquia, on es produeixen relacions democràtiques entre tots els membres de la comunitat educativa.

Cal destacar l'existència dels consells d'infants, els quals es reuneixen periòdicament en assemblees on es proposen i decideixen aspectes relacionats amb l'escola.



F34_Esquema de la distribució de les diferents comunitats a l'edifici. Elaboració pròpia.

- Comunitat dels grans
- Comunitat dels mitjans
- Comunitat dels petits

F35_Infants de la comunitat de petits acompanyats per una mestra. Autor desconegut.

3.3.3.2. AMBIENTS

Les comunitats estan organitzades en ambients relaxats de lliure circulació: espais preparats per les mestres mitjançant un mobiliari, uns materials i una ambientació que conviden l'infant a interactuar i construir els seus propis aprenentatges a partir del joc, l'experimentació i el treball cooperatiu.²⁷

Cadascun d'aquests ambients té la seua pròpia identitat depenent de les propostes que ofereix, configurant-se com un paisatge sota una estètica i uns materials. Les temàtiques són variades i responen a les intel·ligències múltiples que va enunciar Howard Gardner a la seua teoria -estretament relacionada amb "Els cent llenguatges dels infants" de Loris Malaguzzi-. Així, aquests espais constitueixen una estructura creadora de múltiples possibilitats d'investigació que permet els infants posar en marxa projectes molt diversos, segons els seus interessos i moment evolutiu.²⁸

Els infants trien lliurement on anar, què fer i durant quant de temps orientats per la guia interior que posseeixen, la qual els encamina cap a una activitat o una altra seguint el seu propi ritme. D'aquesta manera es potencia la seua autonomia i es converteixen en els veritables protagonistes del seu aprenentatge.²⁹ La funció de les persones adultes és observar i acompanyar l'infant des d'una postura discreta i no directiva: "s'abandona la idea del mestre que ho sap tot per evolucionar cap a la del adult que condiciona l'espai i presenta materials sense dirigir l'aprenentatge".³⁰

D'altra banda, la confluència de diverses edats afavoreix la creació



F36_F37_AMBIENTS
COMUNITAT dels PETITS:

- P1
- Llums i Ombres
 - Sensacions
 - Psicomotricitat
 - Àgora
 - Comunicació
 - Construccions
 - Fer i Desfer
- PB
- Joc simbòlic
 - Art
 - Natura



²⁷CRAEV (2011) *El reportatge: Els Encants. L'InfoCraev, butlletí electrònic del Centre de Recerca i Assessorament d'Educació Viva*, n.4 p.12

²⁸BONÀS, M. (2010) *El espacio vacío. Tiempos y espacios de posibilidades. Aula de innovación educativa*, n.193-194, pp.32-35.

²⁹WILD, R. (1999) *Educación para ser. Vivencias de una escuela activa*. Herder Editorial.

³⁰CIFRE-MAS, J. i ADROVER, J. (2012) *Aprender a través de los ambientes. Una propuesta para una escuela activa y competencial. Aula de innovación educativa*, n.217, p.9.



F38 AMBIENTS
COMUNITAT dels GRANS:

- Cosmos
- Temps Moderns
- Creamat
- Àgora
- Jocs de taula
- Bios
- Babel
- Disseny
- Teatre
- Taller



F39 AMBIENTS
COMUNITAT dels MITJANS:

- Chronos
- 13 vents
- Gaudim
- Àgora
- Jocs de taula
- Atlas
- Batecs
- Pitàgores
- Dramatització
- Land art

de noves relacions que propicien la cooperació, la solidaritat i el sentit d'integració en la comunitat educativa.

Podem afirmar que aquesta proposta va més enllà de l'organització de l'escola reggiana, superant els límits dels tallers. Els ambients d'aprenentatge creen un continu educatiu a tota l'escola superant "les limitacions de l'espai-aula, multiplicant les oportunitats d'exploració i acció dels infants i propiciant les relacions que afavoreixen la creació d'una comunitat d'aprenentatge".³¹

L'estructura per ambients que defineix l'espai a les diferents comunitats es concreta de la manera que es pot veure als diagrames que acompanyen aquest text.

³¹RIERA, C., FERRER, M. i RIBAS, C. (2014) La organización del espacio por ambientes de aprendizaje en la Educación Infantil: significados, antecedentes y reflexiones. RELAdEI, 3 (2), p.32

3.3.3.3. ÀGORES



F40_Espai central de la comunitat dels petits. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

F41_Àgora comunitat dels grans. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

³²TEIXIDÓ PALAU, M.P. (2015) Diàlegs entre arquitectura i pedagogia. *Fòrum, Revista d'Organització i Gestió Educativa*. Núm. 38 p.11-17.

³³ESLAVA, C. (2014) *Ambientes para la infancia: escuelas entre experiencia y proyecto*. *RELAdeI*, 3(2), 51-80.

³⁴HOYUELOS, A. (2005) *La calidad del espacio-ambiente en la obra pedagógica de Loris Malaguzzi en CABANELLAS, I. (2005) Territorios de la Infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía*. p. 154-166. Editorial Graó.

És comú trobar espais escolars articulats mitjançant llargs i estrets passadissos que s'ajusten a la normativa però a l'Escola dels Encants, el corredor adquireix un altre significat. No es tracta merament d'un espai de pas. Les dimensions generoses -4,70m d'amplada- i les condicions d'il·luminació permeten crear uns espais de relació que són el centre dels ambients a cada comunitat.

L'espai central, que a l'escola anomenen Àgora, és entès com una extensió del que ocorre als ambients. Està dotat d'elements com ara bancs, objectes de joc i separacions mitjançant prestatgeries tot creant un espai que és un binomi pas-ocasió i permet la simultaneïtat de recórrer i romandre.³²

El fet de que les portes dels ambients estiguen obertes implica pedagògicament *'una ètica d'igualtat, una política de llibertat, una estètica de transparència i una actitud lúdica de descobriment.'*³³

En aquest plantejament es fa clara la influència reggiana i el concepte de *piazza*. Malaguzzi entenia l'escola com una ciutat o microcosmos on la plaça central o espai públic tenia una gran importància. La plaça afavoreix l'establiment de múltiples relacions en tant que permet les interaccions, les relacions socials i l'acceptació de la identitat pública dels infants.³⁴

Per tant, les àgores esdevenen un espai d'oportunitat per a les relacions, a més d'aportar continuïtat a l'espai i eliminar la necessitat dels corredors com elements exclusivament dedicats a la distribució i connexió.

3.3.3.4. MOBILIARI i MATERIALS

El mobiliari i els materials són elements complementaris a l'estructura de l'edifici i imprescindibles per a desenvolupar les activitats pedagògiques. A més, són elements que ens permeten habitar l'espai i transformen un *no-lloc*, en territori o lloc entès com a propi amb el qual s'identifiquem.³⁵

A l'Escola dels Encants, la disposició dels elements en l'espai és coherent amb el projecte educatiu del centre i transmet horitzontalitat, democràcia i flexibilitat. Com que els infants circulen lliurement, elements tan característics com les taules i cadires individuals són innecessaris i són substituïts per elements multifuncionals que permeten diferents organitzacions i agrupacions segons el tipus d'activitat prevista. Trobem taules apropiades per a treballar de manera col·laborativa o individualitzada de totes les formes i tamany, prestatgeries de diverses mides, tamborets, bancs, sofàs, coixins, catifes...Aquesta diversitat de mobiliari aporta a més a més, comoditat als usuaris i afavoreix la creació de vincles amb l'espai escolar.

L'equip de mestres i la comissió d'obres de l'AFA (Associació de Famílies d'Alumnes) participen en la compra de material, disseny i construcció de mobiliari adaptat a les necessitats dels infants, donat que el catàleg que els ofereix el Consorci cada any, els serveix de ben poc. Noa Padín, cap d'estudis de l'escola, ens contava com de vegades demanen algun armari, o taula per a la sala de mestres que després s'encarreguen d'adaptar serrant les potes per a introduir-lo a un ambient de la comunitat. El mobiliari emprat respon a l'escala



F42_Vistes exteriors des de la terrassa de l'última planta. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

F43_Mobiliari a un ambient de la comunitat de petits. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

³⁵ACASO, M. (2013) *rEDUvolución. Hacer la revolución en la educación.* p.105-107. Madrid. Editorial Paidós.



F44_Creacions i fotografies dels integrants de la comunitat a les parets. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

F45_Caixes de recerca. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

³⁶BRULLET, M. (1998) *L'arquitectura dels espais educatius*. Temps d'educació n.19, 23-24

³⁷BARBA, A. (2010) *Vivència tranquil·la del temps*. Guix d'Infantil n.56, 15-19.

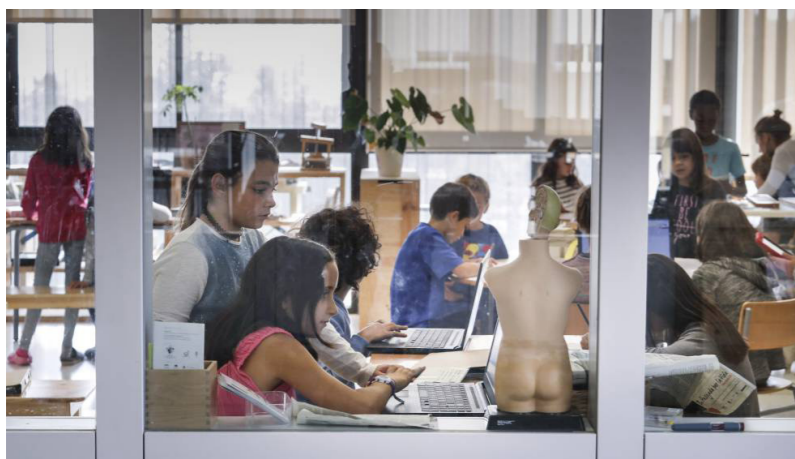
dels usuaris. Per exemple, per emmagatzemar la roba, els grans fan servir penja-robes mentre que els petits utilitzen caixes situades a cotes més baixes.

Cal destacar també el factor estètic. Els colors clars i la qualitat dels materials d'origen natural, principalment la fusta, creen ambients càlids i acollidors que transmeten domesticitat.³⁶

D'altra banda, un altre fet remarcable és la colonització de les parets per part dels infants. A l'escola, les parets parlen: estan repletes de murals, treballs, fotografies que reflexen la vida de l'escola. Aquesta acció d'humanització de l'espai augmenta el sentiment de pertinença i identitat dels usuaris.

Pel que fa als materials que s'oferixen als ambients, es presenten de manera ordenada i classificada en cistelles de mides diferents o armaris a l'abast dels infants perquè puguin ser utilitzats i endreçats quan acabe l'activitat. Tots aquests materials són construïts pels mestres o pels propis infants i condueixen a formular hipòtesis i a la idea de que l'errada forma part del procés d'aprenentatge, en contraposició als materials de les editorials els quals són de resposta única. Un exemple d'açò són les caixes de recerca de diferents temàtiques que serveixen per fer investigacions col·laboratives a partir dels reptes que contenen.³⁷ A més a més, també es fan servir els materials dissenyats per Maria Antònia Canals als ambients on s'experimenta amb les matemàtiques.

3.3.3.5. VISUALS



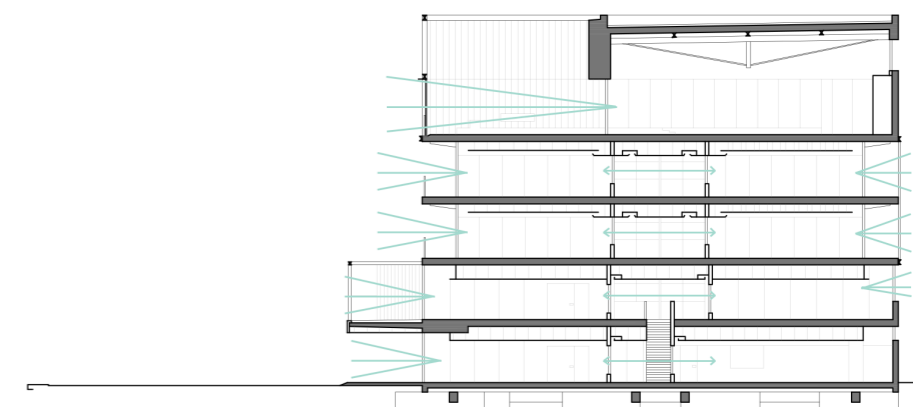
F46_Vistes exteriors des de la terrassa de l'última planta. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

F47_Transparència i connexió visual entre ambients. Carles Ribas. Barcelona, 2016.

F48_Secció transversal amb visuals exteriors i interiors. Elaboració pròpia.

L'edifici no és un espai estanc. Els límits de l'escola es desdibuixen per mitjà de la dissolució dels murs, permetent que l'espai s'expandisca visualment tant cap als espais exteriors com cap als interiors. Així, aquest projecte s'allunya del concepte d'edifici escolar tradicional on les visuals estan molt controlades, i de vegades transmeten una sensació de caserna o pressó.³⁸

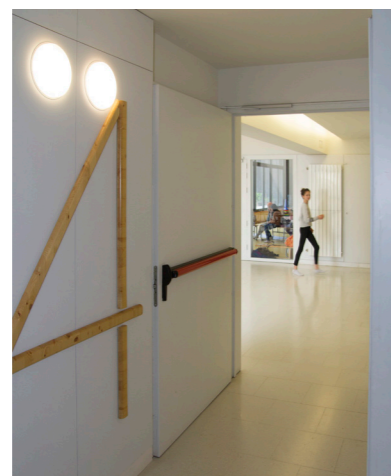
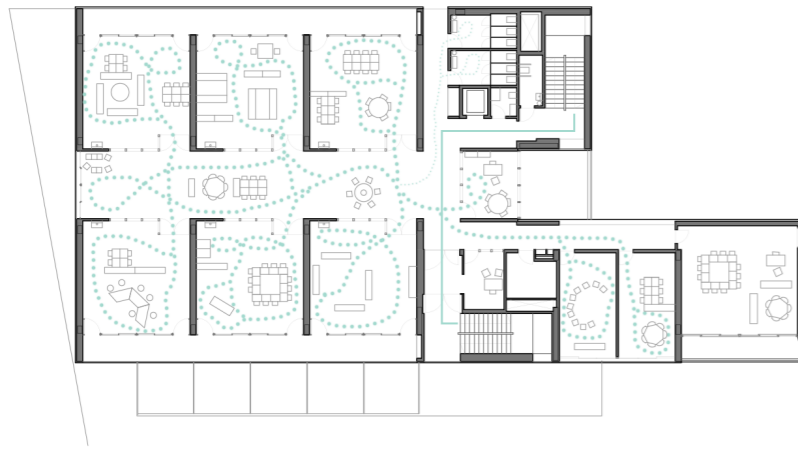
Pel que fa a l'interior, existeixen poques barreres visuals verticals. Mitjançant els grans paraments envidrats que volquen a l'espai intermedi, s'aconsegueix un espai continu en cada planta o comunitat de l'escola que evidencia la dissolució de l'aula i permet els usuaris viure connectats. Es creen "uns ambients oberts i transparents on el diàleg, la interacció i el moviment succeeixen de manera fluida".³⁹



³⁸CARBONELL, J. (2015) *Arquitectura escolar i model pedagògic*. *Fòrum, Revista d'organització i gestió educativa*, núm.38, p.5-10.

³⁹SASOT, S. (2015) *Arquitectura escolar al nord d'Europa*. *Fòrum, Revista d'organització i gestió educativa*, núm.38, p.45-48.

3.3.3.6. RECORREGUTS



F49_Eschema dels recorreguts dels infants a dins d'una comunitat. Elaboració pròpia.

F50_Escala negra. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

F51_Escala blanca. Elaboració pròpia. Barcelona, març 2018.

⁴⁰TORANZO, V. (2007) *¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento. Tesis de Maestría en Educación con orientación en Gestión Educativa, Buenos Aires. Universidad de San Andrés.*

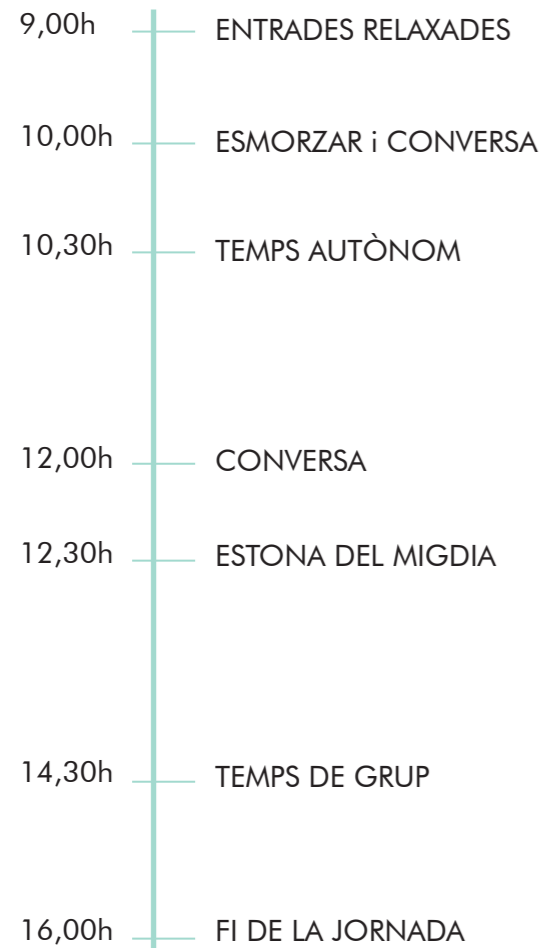
⁴¹POZO, M. i MAYORAL, E. (2016) *Espacio itinerante. La intermitencia espacio-temporal del conocimiento. International Conference Architectonics Network: Mind, Land and Society. Final Papers. Barcelona. GIRAS. UPC.*

La quantitat de xiquets que acull l'escola i les entrades i eixides relaxades en companyia de les famílies fan necessàries unes comunicacions verticals que possibiliten la circulació de molta gent alhora. Açò s'aconsegueix gràcies a la construcció de tres escales -dos d'interior i una d'exterior-. La primera, connecta les dues plantes que conformen la comunitat dels petits. Les altres dues comuniquen totes les plantes de l'escola i cadascuna té una funció: l'escala blanca -vinculada al hall i l'ascensor- sempre s'utilitza en sentit de pujada i l'escala negra -exterior i coberta- en sentit de baixada.

Si ens endinsem a les comunitats, trobem espais que han sigut concebuts per al moviment els quals conviden al seu recorregut i descobriment on els infants circulen amb llibertat de manera fluida i connectada.⁴⁰

Piaget ja posava de manifest als seus estudis com la llibertat de moviments es necessària per a que els infants aprenguen d'un mode més complet i complex. Així doncs, el recorregut es constitueix com un instrument d'aprenentatge mitjançant el qual es registra el territori a través del moviment i es generen noves cartografies que creen una xarxa de llocs de coneixement basats en l'experiència.

La lliure circulació dels infants que es duu a terme a les comunitats fa que l'escola estiga en continu moviment i plena de vida. Cada infant es mou segons les seues inquietuts i crea els seus propis camins que formen una estructura no lineal com es pot veure als esquemes adjunts.



F52_Esquema de l'horari de l'escola. Elaboració pròpia.

3.3.4. ORGANITZACIÓ DEL TEMPS

A l'escola es presta molta atenció a la gestió del temps, ajustant-lo de manera que es respecten els processos i ritmes dels infants. El resultat són jornades relaxades i tranquil·les:

- 9,00-9,30h: Entrada relaxada.
Els infants van arribant a l'escola i els pares els acompanyen fins els ambients, on les mestres acullen individualment a cada infant.
- 10,00-10,30h: Esmorzar i conversa.
Es tracta d'un temps pensat per menjar alguna cosa mentre es genera una conversa de gestió. El grup es reuneix amb el mestre de referència qui els explica l'estructura del dia amb l'objectiu de situar l'infant.
- 10,30-12,00h: Temps autònom.
Els infants circulen lliurement pels ambients.
- 12,00-12,30h: Conversa.
Reunió del grup de referència on es dóna valor a la paraula dels infants i es tracten temes diversos.
- 12,30-14,30h: Estona del migdia
Les mestres acompanyen els infants al menjador i es dediquen a fer entrevistes amb els pares, reunions o grups de treball.
- 14,30-16,00h: Temps de grup
És quan tenen lloc les sessions programades, activitats que necessiten un poc més de guia com ara els tallers amb adults que visiten l'escola, o les sessions de teatre, música o psicomotricitat.

4. CONCLUSIONS



F53_Vinyeta dibuixada per Frato el 1994.

A través de l'anàlisi dels espais que s'ha exposat en les pàgines anteriors ens adonem del discurs pedagògic i la identitat del centre. *'L'arquitectura escolar és un dels components que defineixen millor el currículum explícit i amagat. Els espais són els textos invisibles.'*⁴² Amb tot això, es pot afirmar que l'arquitectura escolar és un element clau a l'hora de desenvolupar la metodologia viva i activa. Es tracta d'una pedagogia que té en compte l'experiència de l'infant en l'espai i l'organització de l'edifici respon a les necessitats del projecte educatiu. Així doncs, la col·laboració entre ambdues disciplines es fa indispensable.

Si ens fixem en els paisatges educatius resultants observem com els espais de relació prenen una gran importància a l'escola, mentre que l'aula de concepció tradicional -estanca i amb uns límits marcats- es dilueix en favor de la relació entre les parts de l'edifici acostant-se a la concepció d'espai únic en cada planta. La idea d'escola com a comunitat, on es creen vincles entre els usuaris, es materialitza a través de les condicions de transparència i diafanitat entre els espais.

D'altra banda, la voluntat de connexió de l'escola amb la resta de la ciutat es manifesta mitjançant l'obertura dels espais interiors cap a l'exterior i la possibilitat d'ús independent del pati de l'escola fora de les hores lectives com un equipament més de la ciutat.

Finalment, s'ha observat un canvi de paradigma quant al paper de l'arquitecte en la societat. Amb la transdisciplinarietat com a element clau i el diàleg entre agents de diferents àmbits, es fa patent un canvi

⁴²ACASO, M. (2012) *Pedagogías invisibles. El espacio del aula como discurso*. Madrid, Los libros de la catarata.

d'actitud front a l'usuari a través de l'escolta activa, una manera d'escoltar al món molt més respectuosa amb les necessitats dels usuaris. Com diuen Cabanellas, Eslava i Tejada: *'La nostra missió no és moblar les escoles amb les nostres idees, sinó crear espais perquè ells desenvolupen les seues'*.⁴³ Així doncs, el projecte adquireix tota la seua plenitud i riquesa a través del seu ús, és a dir, amb l'aplicació del mètode pedagògic.

No obstant això, l'arquitectura continua veient-se limitada per les normatives i moltes vegades les escoles han de superar un excés de barreres legals per poder transformar-se. Això ens fa reflexionar entorn a l'adequació de les normatives actuals: potser és moment de reformular-les de manera que apunten en la mateixa direcció que l'educació.

Siga com siga, és patent que Arquitectura i Pedagogia són camps enormes de coneixement que aborden temes complexos i les seues sinergies són capaces de transformar el món en un de millor.

⁴³CABANELLAS, I. i ESLAVA, C. (2005) *Territorios de la Infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía*. p. 150 Editorial Graó.

5. BIBLIOGRAFIA

ACASO, M. (2013) *REDUvolution. Hacer la revolución en la educación.* Madrid. Editorial Paidós.

ACASO, M. (2012) *Pedagogías invisibles: El espacio del aula como discurso.* Madrid. Los libros de la catarata.

AMB, ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA (2013) *Escola dels Encants.* Disponible a: <http://www.amb.cat/ca/web/territori/espai-public/projectes-i-obres/detall/-/projecte/escola-dels-encants/5541451>

BARBA, A. (2010) *Vivència tranquil·la del temps.* Guix d'Infantil núm.56 p.15-19

BARBA, A. (2012) *Crear una escola, crear una cultura.* Fòrum, Revista d'Organització i Gestió Educativa. Núm. 28 p. 31-35

BENAVIDES, L. (2015) *Un colegio sin pizarra.* El Periódico. En <https://www.elperiodico.com/es/eixample/20151006/un-colegio-sin-pizarra-4567058>

BOHIGAS, O. (1972) *La escuela viva, un problema arquitectónico* en Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo núm. 89 Educación y arquitectura escolar II p. 34-38

BONÀS, M. (2010) *El espacio vacío. Tiempos y espacios de posibilidades.* Aula de innovación educativa. n.193-194. pp 32-35

BRULLET, M. (1998) *L'arquitectura dels espais educatius* en Temps d'Educació, n.19 p.23-24

BURGOS, F. (2001). *Revolución en las aulas. La arquitectura escolar de la modernidad en Europa.* Arquitectura Viva , nº 78, mayo-junio 2001, pp. 17-21.

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

CARBONELL, J. (2015) *Arquitectura escolar i model pedagògic.* Fòrum, Revista d'Organització i Gestió Educativa. Núm. 38 p. 5-10

CASTANYER, G. (2014) *Estrenarem escola!* Ara.cat: Criatures https://criatures.ara.cat/Estrenarem-escola_0_1244875505.html

CEPPI, G. i ZINI, M. (1998) *Children, spaces, relations: Metaproject for an environment for young children.* Reggio children. Domus Academy Research Center.

CIFRE-MAS, J., ADROVER, J. (2012) *Aprender a través de los ambientes. Una propuesta para una escuela activa y competencial.* Aula de Innovación Educativa, n.217, p.16-19.

CRAEV (2010) *L'educació viva.* L'infoCraev, butlletí electrònic del Centre de Recerca i Assessorament d'Educació Viva. n.1 p.2-3.

CRAEV (2011) *El reportatge: Els Encants.* L'infoCraev, butlletí electrònic del Centre de Recerca i Assessorament d'Educació Viva. n.4 p.12.

ESLAVA, C. (2014). *Ambientes para la infancia: escuelas entre experien-*

GARCÍA, A. (2017) *Otra educación ya es posible. Una introducción a las pedagogías alternativas.* Litera Libros.

GILBERT, T. (2016) *Mates, la meva assignatura preferida.* Criatures, Ara. cat.

GIRBAU, M. (2017) *Rebeca Wild. Nuevo paradigma educativo.* Revista Aula de Innovación Educativa, n.270, p.31-35.

GRADAÏLLA, A. i NAVARRO, M. (2015) *Entrevista amb Agnès Barba, directora de l'Escola dels Encants.* Fòrum, Revista d'Organització i Gestió Educativa. Núm. 38 p.45-48

HERTZBERGER, H. (2008) *Space and Learning.* Rotterdam, 010 Publishers.

HOYUELOS, A. (2015) *La cualidad del espacio-ambiente en la obra pedagógica de Loris Malaguzzi.* en Territorios de la infancia p.154-166. Editorial Graó.

MARÍN, I. (dir.)(2010) *Els patis de les escoles: espais d'oportunitats educatives.* Informes breus 31. Barcelona. Fundació Jaume Bofill. Disponible a: <http://www.fbofill.cat/sites/default/files/525.pdf>

MARÍN, F.I. (2009) *La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck.* Revista Educación y Pedagogía, vol.21, n.54, p.70-79.

MAYORAL-CAMPA, E. i POZO-BERNAL, M. (2015) *Del aula a la ciudad. Arquetipos urbanos en las escuelas primarias de Herman Hertzberger.* Proyecto, progreso, Arquitectura n.17 p.100-115. Universidad de Sevilla.

POZO, M. (2017) *Arquitectura y pedagogía. La disolución del aula.* Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico. Universidad de Sevilla.

POZO-BERNAL, M. i MAYORAL-CAMPA, E. (2016) *Espacio itinerante. La intermitencia espacio-temporal del conocimiento.* International Conference Architectonics Network: Mind, Land and Society. Final Papers. Barcelona. GIRAS. UPC.

RAMÍREZ POTES, F. (2009) *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna,* Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, vol. 21, núm. 54, pp. 29-65.

RIERA, M.A., FERRER, M. y RIBAS, C. (2014). *La organización del espacio por ambientes de aprendizaje en la Educación Infantil: significados, antecedentes y reflexiones.* RELAdEI - Revista Latinoamericana de Educación Infantil, 3 (2), 19-39.

SASOT, S. (2015). *Arquitectura escolar al nord d'Europa.* Fòrum, Revista d'organització i gestió educativa n.38, p.45-48.

TEIXIDÓ PALAU, M.P. (2015) *Diàlegs entre arquitectura i pedagogia.* Fòrum, Revista d'Organització i Gestió Educativa. Núm. 38 p.11-17.

TONUCCI, F. (2015). *La ciudad de los niños: un modo nuevo de pensar la ciudad.* Editorial Graó.

TONUCCI, F. (2009). *Con ojos de niño. La pedagogía del espacio desde otra perspectiva.* Arquitectura Viva , n° 126, pp. 30-33.

TONUCCI, F. (1990). *Ensenyar o aprendre?.* Editorial Graó.

TORANZO, V. A. (2007). *¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento.* Tesis de Maestría en Educación con orientación en Gestión Educativa, Buenos Aires: Universidad de San Andrés.

TRILLA, J. y PUIG J.M. (2003) *El aula como espacio educativo.* Cuadernos de pedagogía núm. 325 p.52-55

WILD, R. (1999) *Educación para ser. Vivencias de una escuela activa.* Herder Editorial.

WILD, R. (2004) *El centro experimental Pestalozzi.* Cuadernos de Pedagogía, 341, 18-21.

6.
ÍNDIX D'IMATGES

Renúncia

Les fotografies i els plànols que no són propietat de l'autora s'utilitzen única i exclusivament amb mitjans docents dins del marc universitari, sense ànim de lucre i reconeixent la propietat intel·lectual d'aquells que tenen el dret sobre aquestes.

Renuncia

Las fotografías i los planos que no son propiedad de la autora se utilizan única y exclusivamente con fines docentes dentro del marco universitario, sin ánimo de lucro y reconociendo la propiedad intelectual de quienes poseen el derecho sobre éstas.

Disclaimer

The photographs are used for educational purposes only within the university framework, nonprofit and recognizing the intellectual property of those who own the rights to them.

F01_ <https://www.pinterest.es/pin/404690716489774201/>

F02_ <http://time.com/3879428/children-at-a-puppet-show-paris-1963/>

F03_ <http://www.adelaidenow.com.au/news/national/what-life-was-like-in-melbourne-in-the-1960s/news-story/2019114a8b45d0ec00b04209913c2179>

F04_ Plànol dibuixat per l'autora a partir de la documentació consultada

F05_ <https://www.haikudeck.com/team-jillian--the-jilliettes--education-presentation-5nq1OqFj52#slide1>

F06_ <http://hertzbergertca.blogspot.com/2009/10/montessori-school-delf.html>

F07_ <http://filmi-onlain.info/jpgdpng-delftse-montessorischool.shtml>

F08_ <https://www.flickr.com/photos/77276861@N04/6936995936/>

F09_ <http://joseluisabrain.blogspot.com/2017/01/las-escuelas-reggio-emilia.html>

F10_ <https://ampavinyet.blogspot.com/2015/11/rebeca-wild-ens-ha-deixat.html>

F11_ <https://www.collegicreanova.org/cat/el-nostre-blog/386-rebeca-wild>

F12_ <https://escuelaconcerebro.files.wordpress.com/2012/01/pesta-resumido-cuadernos-de-pedagogia.pdf>

F13 <https://www.educaciontrespuntocero.com/entrevistas/francesco-tonucci-entrevista/72488.html>

F14 https://criatures.ara.cat/escola/matematiques-assignatura-preferida_0_1643835615.html

F15 Diagrama elaborat per l'autora a partir de la documentació consultada.

F16 Diagrama elaborat per l'autora a partir de la documentació consultada.

F17 <https://escoladelsencants.cat/noticies-escola/item/217-edifici-definitiu>

F18 <http://www.elpuntavui.cat/societat/article/988841-487-escoles-sinscriuen-en-un-pla-dinnovacio.html>

F19 <http://www.ondiseno.com/proyecto.php?id=2373>

F20 <https://escoladelsencants.cat/consell-infants/item/149-reunio-amb-els-arquitectes>

F21 Plànol redibuixat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F22 Plànol redibuixat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F23 Plànol redibuixat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F24 Plànol redibuixat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F25 Plànol redibuixat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F26 Plànol modificat per l'autora. Recuperat de: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F27 Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F28 <https://afasiaarchzine.com/2017/01/roger-mendez/>

F29 Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F30 <https://marcelagrassi.com/es/portfolio/escuela-encants/>

F31 <https://marcelagrassi.com/es/portfolio/escuela-encants/>

F32 <https://marcelagrassi.com/es/portfolio/escuela-encants/>

F33 Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F34_ Plànol redibuixat i modificat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F35_ <https://www.escoladelsencants.cat/>

F36_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F37_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F38_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F39_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F40_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F41_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F42_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F43_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F44_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona.

F45_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F46_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F47_ https://elpais.com/ccaa/2016/11/06/catalunya/1478457712_530159.html

F48_ Plànol redibuixat i modificat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F49_ Plànol redibuixat i modificat per l'autora a partir de la documentació consultada. Referència: http://www.coac.net/COAC/agrupacions/aus/pdf2015/escola_dels_encants.pdf

F50_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F51_ Fotografia realitzada per l'autora. Escola dels Encants, Barcelona. 13/03/2018

F52_ Diagrama realitzat per l'autora a partir de la documentació consultada.

F53_ <https://gmasaarquitectura.wordpress.com/2012/12/03/laciudad-de-los-ninos-de-francesco-tonucci/>

