

**ARQUI  
ESCOLA**

Workshops

MONOGRÀFIC  
**2022**

**COAC**

arquitectes.cat



# L'espai educa

APRENDRE A INTERPRETAR ELS  
ESPAIS PER TRANSFORMAR-LOS

Els espais que habitem ens eduquen, mai són neutres, i repensar els materials, els llindars, els dins i els fora, els colors, les textures... també és un acte de responsabilitat educativa. Hem volgut aprofundir sobre l'estètica a l'escola i crear paisatges educatius que siguin elements al servei de les intencions pedagògiques de cada centre.

# CONTINGUT

MONOGRÀFIC / DESEMBRE2022

SUMARI I CRÉDITS	2
CARTES DELS EDITORS	4
Mariona Genís + Jordi Canelles i Carme Hoyas + Sandra Bestraten	
L'ESPAI COM A AGENT D'APRENENTATGE	8
L'EQUIP	14
ELS TALLERS	16
CENTRES A BARCELONA	26
CARTES AL LECTOR	48
CONCLUSIONS	52
REFERÈNCIES	56
TRADUCCIONS	58

2

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

3

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A



## PUBLICACIÓ

**Coordinació dels continguts**  
Mariona Genís

**Coordinació de l'edició**  
COAC Barcelona | Marta Hernández

**Impressió**  
AGPOGRAF S.A.

**ISBN**  
9788496842-94-6  
**Dipòsit Legal**  
B-22788-2022

**Disseny**  
Ester Rovira + Ivan Morros

**Fotografia**  
© Masha Hblebnikova

**Revisions i traduccions**  
Elisabet Vallés

Aquest catàleg es va acabar d'imprimir  
el desembre de 2022 a Barcelona.  
Tots els drets reservats.

## FORMACIÓ

**Coordinació**  
Mariona Genís  
CRP de Sant Andreu  
CRP de Sant Martí

**Ideació**  
Jordi Canelles, Mariona Genís, Carme Hoyas,  
Laura Tordera i Laura Vilarrasa

**Talleristes**  
Carol Beuter, Mariona Genís, Laura Tordera  
i Laura Vilarrasa

4

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

“En el meu laboratori, totes les meves necessitats estan gratament satisfetes amb el que tinc a la meva disposició. Els calaixos estan plens de coses que podrien resultar-me útils en algun moment. Tots els objectes – inclòs els més petits o rars que es poden trobar estan allí per alguna raó, encara que no sapiguem encara perquè els utilitzarem.”

**Hope Jahren**  
LA MEMORIA SECRETA DE LAS HOJAS

## CARTES DELS EDITORS

### Ens expliquem una mica

La científica Hope Jahren descriu - en el fragment de la pàgina contigua - fins a quin punt l'espai que habita en el seu laboratori i la disposició dels elements que aquest conté poden arribar a condicionar la seva pràctica.

L'espai mai no és neutre, tampoc ho és el laboratori de Jahren ni cap altre tipus d'espai. Però si n'hi ha un que no ho és especialment, és l'espai educatiu.

No ho és perquè els infants hi passen molta estona (som dels països europeus que passem més hores en edificis educatius) i perquè en la infància som molt més sensibles a l'entorn. La qualitat i quantitat de llum natural, la relació amb l'exterior, el confort acústic i tèrmic o la qualitat de l'aire incideixen en l'aprenentatge (Barrett et al. 2015).

Però aquesta primera influència de l'espai tan sols té en compte el continent, és a dir, l'edifici i la seva relació física amb l'entorn. Hi manca l'experiència dels seus habitants: la comunitat educativa.

Quan es té en compte aquesta experiència apareix una segona influència de l'espai en l'aprenentatge, la que permet a la comunitat educativa disposar de l'espai en les condicions que requereix una determinada pràctica pedagògica.

L'espai educa és una formació que incideix en tots dos nivells, el del continent i el seu entorn, i el de l'experiència dels seus habitants: la comunitat educativa.

Els centres hi participen en equip amb l'objectiu d'incorporar l'espai com a agent actiu a l'escola o a l'institut, per aprendre a percebre'l i a interpretar-lo d'una manera significativa per així finalment identificar allò que cal transformar i dur a terme els canvis que siguin possibles. En el camí d'aquest aprenentatge també es busca aprendre a documentar el procés de transformació i involucrar-hi tota la comunitat.

El repte ha estat compartir aquest punt de partida formatiu en comunitats d'una gran diversitat de nivells educatius, des de mestres d'escola bressol fins a professorat de secundària i batxillerat, passant per tots els cicles de primària. La mirada de la formació respecte al concepte d'espai educatiu ha estat també molt àmplia: un dels principis amb els que s'ha treballat és entenent tot l'espai del centre educatiu com espai d'aprenentatge. Aquesta premissa ha permès indagar i transformar aules, espais d'arribada, espais de recorregut i espais exteriors - patis - amb una mirada holística i integradora, tot intentant evitar la fragmentació d'espais i usos que sovint identifica l'aula com a únic espai d'aprenentatge.

**Mariona Genís**

[ En representació de les formadores de l'Espai Educa ]

5

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A

La formació **L'espai educa** neix de la necessitat expressada per diversos centres d'aprofundir en l'anàlisi dels espais per millorar les seves possibilitats educadores.

Des dels Serveis Educatius de Sant Andreu i Sant Martí es llegeix la demanda com una oportunitat per fer xarxa i generar coneixement compartit, tanmateix també com un repte particular de cada comunitat educativa. Aquest fet ens porta a dissenyar una formació que alterna sessions comunes i sessions en centre, fent evident als centres que els processos de millora professional són més profunds si es poden compartir itineraris d'altres centres amb necessitats i reptes semblants, sempre però, partint de la detecció i la intervenció sobre les necessitats reals de cada entorn.

La proposta formativa pretén posar en joc els fonaments teòrics de l'arquitectura i la pedagogia per tal que la interrelació de disciplines diferents produueixi un coneixement més ric, complex i profund.

El disseny inicial de la formació va ser un exercici de co-creació per part de l'arquitecta Mariona Genís i els dos CRP implicats (Sant Andreu i Sant Martí) que va generar aprenentatges mutus posant en joc les idees sobre l'arquitectura i la pedagogia. Més endavant, aquest plantejament inicial es va complementar amb les aportacions de les talleristes: les arquitectes Carol Beuter i Laura Tordera, i la dissenyadora Laura Vilarasa.

Aquesta formació respon al convenciment de considerar qualsevol espai del centre educatiu com un entorn generador d'aprenentatges. L'assessorament des de dues mirades - l'arquitectura i la pedagogia - vol ajudar als centres a dotar d'intencionalitat educativa les decisions que es prenguin en relació amb el mobiliari, el clima, les textures, la il·luminació, els materials, etc. En definitiva, ha d'haver-hi la voluntat de ser conscient que l'entorn no és neutre i impacta en l'aprenentatge d'una manera o d'una altra.

Durant les sessions de formació les participants han après a llegir els espais amb criteris tècnics i a imaginar altres escenaris possibles des de les necessitats educatives que es plantegen. Així doncs, les propostes d'intervenció arquitectònica que cada equip educatiu fa s'argumenten des de la confluència dels coneixements d'arquitectura apresos en la formació i del coneixement pedagògic que tenen els propis equips, juntament amb la mirada crítica dels CRP des de l'acompanyament.

La sistematització i els nous llenguatges introduits per a la documentació de processos i la seva materialització en maquetes han ajudat a entendre conceptes i prendre noves decisions.

Un cop finalitzada la proposta, creiem que ha deixat un rastre en els docents sobre la manera de resoldre reptes pedagògics des de la investigació, la imaginació i la documentació.

L'arquitectura està vinculada a les persones: habitem les nostres llars, carrers, barris, ciutats, etc. Ens ajuda a entendre l'entorn i, alhora, a ser crítics per millorar-lo. Conscients d'aquest paper vital, des del Centre Obert d'Arquitectura en l'àmbit Aprèn fomentem activament el coneixement de l'arquitectura entre infants i joves. Amb aquest objectiu —i recolzats per la Llei de l'Arquitectura que apostava per la promoció de l'arquitectura en edat escolar— el Col·legi d'Arquitectes va impulsar, el 2017, la creació d'un programa educatiu. Fuit d'aquest treball neix l'ArquiEscola, un projecte curricular i transversal que es basa en les noves estratègies pedagògiques d'ensenyament significatiu i de treball per projectes.

Un dels camins per posar en pràctica aquest programa educatiu ha estat impulsar la Setmana d'Arquitectura durant la segona setmana de maig. Aquesta iniciativa engegada el 2019 ens ha permès fer arribar l'arquitectura a les aules, on cada any uns 100 arquitectes ofereixen uns 250 tallers a més de 80 centres educatius de primària i secundària. Amb aquest projecte volem afavorir la construcció participada dels entorns urbans dels més joves, estimular el seu criteri per decidir sobre els espais que habitem i crear consciència sobre la influència de l'arquitectura en la nostra salut, entre d'altres. Fomentem el pensament, la co-creació i l'estimulació de la creativitat treballant amb maquetes o amb altres concepcions on hi hagi treball manipulatiu que aporti coneixement experiencial. Els tallers d'ArquiEscola els avala el segell de qualitat que ens va atorgar el Consell d'Innovació Pedagògica el 2021.

D'altra banda, també el 2019, la Direcció General de Centres Pòblics i la Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital del Departament d'Educació van iniciar una col·laboració amb el COAC i la Fundació Bofill amb l'objectiu de canviar i adaptar a la realitat pedagògica el document existent per a construir espais educatius. En aquest nou document "Nous aprenentatges, nous espais. Guia per als projectes de construcció i transformació dels centres educatius públics", el punt de partida del projecte de construcció o transformació de l'escola o l'institut és el projecte educatiu del centre, i s'estipula un procés de treball conjunt entre comunitat educativa i arquitectes. La guia permet deixar oberts i vinculats als espais de recorregut aquells espais que no regula la normativa. Aquests espais descrits a la guia com a "susceptibles a ser oberts" poden arribar a ser de l'ordre de 200 m<sup>2</sup>, dependent de les línies del centre. Aquest fet permet crear noves organitzacions i programes en funció de la diversitat de metodologies docents.

Un altre fet destacable de la nova guia és considerar tots els espais del centre com espais d'aprenentatge. D'aquesta manera, els patis, per exemple, esdevenen una part més del projecte arquitectònic i, en funció del projecte educatiu i del diàleg amb els municipis, poden incorporar elements educatius com aules exteriors o esdevenir espais naturalitzats.

Per tot això, creiem fermament en el projecte **L'espai educa** i hem volgut fer visible la recerca conjunta amb aquesta publicació. Volem agrair a la Fundació Jesús Serra de Catalana Occident que també ha cregut en la iniciativa ajudant a fer possible aquest recull.

**Jordi Canelles i Carme Hoyas**  
[ Mestres, en representació dels CRP de Sant Martí i Sant Andreu ]

**Sandra Bestraten**  
[ Presidenta de la demarcació de Barcelona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) ]



8

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

## L'ESPAI COM A AGENT D'APRENENTATGE

El punt de partida d'aquesta formació ha estat, des del principi, aportar eines i mètodes als equips docents per tal d'incorporar l'espai com a agent d'aprenentatge en els processos educatius dels centres.

El repte és, a més a més, que aquesta incorporació sigui sostinguda en el temps. És a dir, que aquestes eines i mètodes esdevinguin útils en el futur a mesura que les transformacions pedagògiques precisin canvis en els espais.

Per tant partint d'aquest objectiu se'n deriven uns altres importants tals com les eines de percepció i la organització de l'espai, la identificació de les transformacions necessàries, les eines de documentació i els principis fonamentals dels processos de creació estètica i el seus vincles amb els processos d'aprenentatge.

**Mariona Genís**  
[ Arquitecta ]

9

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A



## La transformació pedagògica de l'espai

El fil conductor de la formació és el propi espai educatiu de cada centre el qual serveix com a objecte de recerca i de transformació.

El paper de les formadores - talleristes - és acompañar a les comunitats educatives en la indagació de les característiques de l'espai i en el disseny dels canvis proposats, sempre a partir de la reflexió pedagògica.

Per dur a terme aquest procés d'aprenentatge s'ha seguit el que hem denominat Cercle de Transformació Pedagògica de l'espai basat en el mètode

dels espirals d'indagació (Kaser i Halbert 2014). En aquest cercle cada centre planteja una hipòtesi pedagògica en la que es busca canviar o consolidar alguna de les seves pràctiques educatives. És a partir d'aquesta reflexió que es cerca un o diversos espais del centre que es puguin reorganitzar o redissenyar per activar la transformació educativa. La formació acaba amb una proposta de canvis en l'espai en format maqueta, tanmateix, l'important són les eines metodològiques i el procés de documentació que s'ha dut a terme per arribar-hi. Un cop finalitzada la formació es proposa als

centres observar i valorar què passa a nivell pedagògic després d'haver aplicat els canvis que hagin sigut possibles en l'espai.





12

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

13

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A

“La documentació és una valuosa ocasió d’exploració, reflexió i interpretació, però sobretot de metacognició”

Carla Rinaldi

EN DIALOGO CON REGGIO EMILIA:  
ESCUCHAR, INVESTIGAR Y APRENDER

## Els principis de l'Espai Educa

Els primers tallers de la formació es van iniciar la primera setmana de novembre del 2021 i els últims s'han dut a terme a finals d'abril del 2022. En el seu desenvolupament, la formació s'ha adaptat a les restriccions de la pandèmia, a les mobilitzacions de mestres i professorat així com a una gran diversitat de participació en els centres - en alguns tallers n'eren tres mentre que en d'altres n'eren 30 - i a moltes altres variables. Aquest fet ha comportat que els tallers i la formació en general s'hagi anat adaptant i reformulant. En tots els casos,

però, s'han mantingut els següents principis considerats essencials:

1. Els canvis i transformacions dels espais del centre han de néixer d'una necessitat pedagògica no pas de modes o d'imatges descontextualitzades d'altres centres.
2. El diàleg entre arquitectura i pedagogia sempre comença des de la pedagogia.
3. Cal construir un llenguatge comú entre

talleristes - llenguatge de l'arquitectura i el disseny - i comunitàs educatives - llenguatge pedagògic .

4. Els procés d'aprenentatge que segueix cada centre és una font d'aprenentatge per a tots els centres que han participat en el programa, també per a totes les comunitàs educatives i arquitectes interessats en aquest tipus d'aprenentatge. Per tant, és important trobar maneres de compartir aquests aprenentatges.

## La documentació dels aprenentages

Si un dels elements claus de la formació ha estat poder fer servir les eines apreses en futurs processos de transformació de l'espai, la documentació del que ha succeït - anàlisis, debats, consensos i reptes que s'han anat assolint - s'ha de recollir.

Per aquest motiu, cada centre rep al principi de la formació una caixa blanca que conté una llibreta negra.

La caixa és un element simbòlic perquè a

mesura que evoluciona la formació es va omplint de tots els documents que s'elaboren durant les diagnosis i els processos d'ideació, i alhora, és un element funcional ja que permet disposar sempre d'aquest material quan cal realitzar treball autònom.

La llibreta també té aquestes dues vessants, la simbòlica i la funcional. S'ha escollit el format de “quadern de viatge” habitual en els registres i relats gràfics arquitectònics per afavorir la facilitat en el seu ús i prioritzar la

seva funció de relatar el procés.

El kit de documentació, un cop acabada la formació i amb la caixa plena dels documents elaborats, té el mateix valor que el producte final de la formació: la maqueta. El valor en aquest cas recau en el potencial de ser revisat, de poder observar en cada cas on hi va haver els debats i aprenentatges més importants per tal de tornar-los a fer servir quan sigui necessari.

# L'EQUIP

“Si no fossim curiosos i no ens sentíssim impulsats a explorar el nostre entorn a la recerca d'elements desconeguts, com fan els infants de forma instintiva, mai no descobriríem res de nou ni ens plantejaríem cap canvi.”

David Bueno

14

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P

## Carol Beuter

Soc Arquitecta per la UPC (ETSAV 2005) i Màster en Formació del Professorat UPC (FIB 2018), on vaig fer investigació i Estudi propositiu de l'Arquitectura de les Aules per a la seva adaptació a Noves Metodologies docents, coneixement que he pogut posar en pràctica en nous espais educatius avui construïts.

Combino la meva professió amb la docència com a professora PDI al Departament de Projectes Arquitectònics de Barcelona (ETSAV) i, professora de CFGS en Edificació i Obra Civil a l'Escola Institut del Treball de Barcelona i a l'Institut Provençana a l'Hospitalet.

Des del 2001 formo part de l'estudi Hazarquitectura, on he guanyat diferents concursos i desenvolupat projectes i obres d'equipament públic i privat tant d'obra nova com de rehabilitació i restauració patrimonial.

## Mariona Genís

Soc Doctora en Arquitectura per la UPC (2014). Faig recerca sobre transformació pedagògica, espai educatiu i processos de restauració del patrimoni, especialment els que es vinculen a la infància. Investigo en el grup de recerca GREDITS de BAU Centre Universitari de Disseny, on soc professora de disseny. A nivell docent, també soc professora d'arquitectura a l'EAR de Reus (URV). Formo part de l'estudi d'arquitectura Genís Planelles des del 2001.

## Laura Tordera

Soc arquitecta per l'ETSAB, UPC. Faig docència a BAU Centre Universitari de Disseny en l'àmbit dels llenguatges de representació. Vaig iniciar la meva trajectòria professional des de l'arquitectura i el disseny d'espais, però els meus interessos es van anar redibuixant cap a allò que té relació amb l'ésser humà i les seves sensacions. Organitzo grups de treball i sistematitzo la part tècnica per poder sumar capes de complexitat i profunditat per tal de treballar la part atmosfèrica.

## Laura Vilarrasa

Soc graduada en Disseny d'Interior per BAU Centre Universitari de Disseny (UVIC) i Màster en Design Management. La meva experiència professional s'ha centrat en el món de l'organització, el màrqueting i la publicitat, iniciant-me a KOMODO Comunicació en l'àmbit del disseny i la producció d'esdeveniments. L'any 2019 m'incorporo a l'empresa Unit Elements. El meu interès pel món educatiu s'inicia en el meu treball de final de grau en el que dissenyo, desenvolupo prototips i verifico diversos dispositius pedagògics amb la comunitat educativa de l'escola Municipal Arc Iris de Barcelona.



15

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A



16

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

17

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A

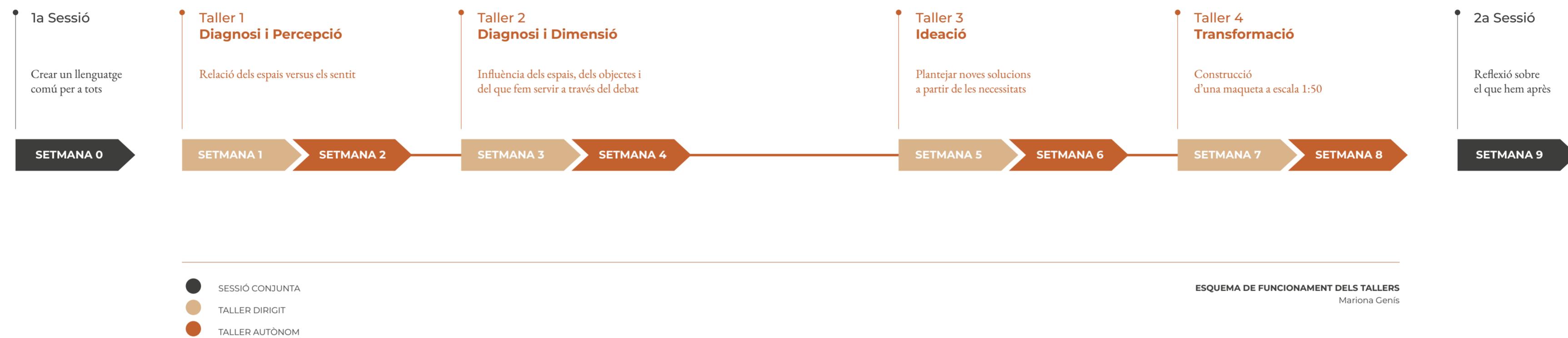
## ELS TALLERS

Què aprenem en el treball artesanal? Que tots podem aprendre, que tots hem d'aprendre. Però potser l'aprenentatge més simple i més agut de l'artesanía és que no s'aprèn en solitari.

**Richard Sennet**  
L'ARTESÀ

La organització del projecte, sobretot a nivell de temporalitat, ha esdevingut una part important de la formació. Per assolir les vint hores proposades es desenvolupen tres tipus de sessions:

- La inicial i la final que es fan compartides entre tots els centres. En aquestes dues reunions l'objectiu és entendre que malgrat la diversitat de centres que hi han participat, s'ha viscut un procés formatiu comú i això és una font d'aprenentatge.
- Les quatre sessions de taller al centre - dues hores - amb una de les arquitectes o dissenyadores formadores. Cada centre ha mantingut en tot moment la mateixa formadora per tal de garantir la continuïtat i el seguiment del procés d'anàlisi i transformació. En aquestes quatre sessions tots els centres s'aproximen a l'anàlisi i la ideació d'una transformació de l'espai del centre que han escollit com a objecte de treball. Cada sessió genera productes concrets: cartografies, diagrames, relats gràfics, etc. El producte de l'última sessió és una maqueta a escala 1:50 que explica com queda l'espai, un cop transformat, perquè sigui coherent amb el projecte pedagògic del centre.
- Les quatre sessions de treball autònom posteriors a cada taller- dues hores -. En aquest tipus de sessions es demana que l'equip de mestres continui treballant de manera conjunta i es consideren molt valuoses per fer aflorar debats i consensos sobre l'espai que s'està treballant. Malgrat que el treball és autònom, cada centre escull una mestra d'enllaç amb la tallerista per si sorgeixen dubtes i dificultats en aquest procés de treball. També, cada centre ha de designar una mestra relatora que documenti tant el procés d'anàlisi i transformació de l'espai, com els aprenentatges més destacats que s'estan duent a terme durant la formació.



## Primera Sessió

En aquesta primera sessió online dirigida a cadascun dels CRP, l'objectiu és crear un llenguatge comú entre tots els centres, els representants dels CRP i les talleristes sobre el paper de l'espai en els processos d'aprenentatge. Aquesta mirada compartida fa que malgrat la diversitat de centres, de formadores i la logística d'organització temporal, sempre es mantingui un nexe entre tots els centres que hi participen. La participació i el seguiment dels representants dels dos CRP són fonamentals perquè aquest nexe es mantingui.

## Taller 1 Diagnosi i Percepció

La qualitat d'un ambient és el resultat d'una multiplicitat de factors: influeix la

forma dels espais, l'organització funcional, el conjunt de les percepcions sensorials (llum, color, règim acústic i microclimàtic, suggestions tàctils). La lògica que regula tals percepcions no és unívoca. Les preferències cromàtiques, tàctils, olfactives i de llum muten d'individu en individu i estan molt influenciades per les diferències subjectives, no referibles a valors estàndard comuns a tots.”

**Giulio Ceppi i Michele Zini**  
“NIÑOS, ESPACIOS, RELACIONES:  
METAPROYECTO DE AMBIENTES PARA LA  
INFANCIA”

En aquest taller es realitza una primera aproximació a la diagnosi de l'espai des de la vessant ambiental. És a dir, analitzant com hi influeixen les seves condicions físiques i de materialitat en els processos d'aprenentatge. L'objectiu és entendre que l'ambient en l'espai i la seva percepció és quelcom complex, compost per elements mesurables i objectivables, i d'altres més subjectius en el que cada individu hi sintonitzarà de forma diferent (Departament d'Educació 2017).

Per aquest motiu, aquest primer apropament es fa des de dues vessants: la més objectiva en la que s'analitzen nivells acústics, enlluernaments o temperatura de color de la llum i la més fenomenològica, la que té a veure amb l'atmosfera que creen diverses combinacions de materials - freds o càlids - o de games cromàtiques.

Per a realitzar aquesta diagnosi es formen dos equips de mestres. Cada equip realitza anàlisis diferents i les recull en plànols mitjançant recursos gràfics, cartografies i collage.

El primer equip analitza paràmetres relacionats amb la llum i el color. Es plantegen preguntes com:

### Color

- QUINS COLORS PREDOMINEN EN L'ESPAI? ON SÓN?
- COM ES RELACIONEN ENTRE ELLS?
- QUINA HORA DEL DIA ÉS? VARIEN SEGONS L'HORA DEL DIA?

### Llum

- NATURAL

SAPS DETECTAR-NE L'ORIENTACIÓ? HI HA OBSTACLES QUE NO LA DEIXEN VEURE?

### · ARTIFICIAL

QUINA TEMPERATURA DE COLOR CREUS QUE HI HA? NOTES DIFERÈNCIES SEGONS EL DIA I L'HORA?

El segon equip analitza el confort acústic. Es plantegen preguntes com:

### Acústica

- QUIN NIVELL DE CONFORT ACÚSTIC TENIM? EL TENIM IGUAL EN TOT L'ESPAI? MESUREU-LO AMB L'APP SOUNDMETER.
- VARIA SEGONS ELS DIES, MESOS? D'ON VE?

Malgrat que aquest primer taller va dirigir només a l'equip de mestres, de seguida i en tots els centres que ha estat possible, aquestes cartografies les realitzen també els infants.

Aquesta anàlisi de l'espai compartit ha estat un element clau per entendre la subjectivitat de la percepció en l'espai. Sovint aquesta primera diagnosi ha comportat

com a conclusió, la necessitat d'enriquir sensorialment molts espais per atendre, precisament, aquesta diversitat.

## Taller 2 Diagnosi i Dimensió

“El mobiliari de l'aula és incòmode i dur, és el que anomenem mobiliari industrial. Està fet en sèrie i aquesta seriació esdevé en estudiants fabricats en sèrie (...)"

**Maria Acaso**  
“PEDAGOGIAS INVISIBLES”

En aquest segon taller l'objectiu és diagnosticar com influeixen l'organització espacial, els objectes i l'ús que fem de l'espai en la pràctica pedagògica.

Aquesta segona diagnosi s'inicia amb un debat a partir de les metàfores de l'espai que planteja David Thornburg i que recull

Prakash Nair (Nair 2016). Ambdós autors afirman que diferents maneres d'aprendre precisen diferents tipus d'espais per tal que aquests aprenentatges es duguin a terme de manera més confortable. D'aquesta manera i utilitzant metàfores, descriuen els espais "cova" que per la seva configuració arquitectònica o pel mobiliari faciliten l'aprenentatge des de la introspecció, els espais "abeurador" faciliten l'aprenentatge d'experts, els espais "foc de camp" faciliten aprendre amb els companys, i els de "vida i experimentació" per aprendre explorant i fent recerca.

En el debat afloren mirades diverses i tensions respecte la utilització de l'espai que acaba amb reflexions concretes sobre la disposició del mobiliari i la seva funcionalitat. L'anàlisi també s'organitza en dos equips:

El primer equip analitza com afecta l'escala dels infants en cada espai. Es cerca:

- DETECTAR SI HI HA DIFERENTS ESCALES QUE CONVIENEN EN UN MATEIX ESPAI - LA DE LES PERSONES ADULTES I LA DELS INFANTS - I QUINS CONFLICTES GENEREN.



- DETECTAR SI ELS INFANTS PODEN ACCEDIR A TOT ARREU - MATERIAL, MOBILIARI, ETC. - I SI NO HI PODEN ACCEDIR, PER QUIN MOTIU ÉS?

El segon equip analitza com s'utilitza l'espai, tant des de la perspectiva de les mestres com la dels infants. Es cerca:

- DETECTAR QUINA ORGANITZACIÓ DE L'ESPAI ENS FUNCIONA EN EL NOSTRE DIA A DIA I QUINA NO.

- DETECTAR QUINES PREFERÈNCIES D'ORGANITZACIÓ ESPACIAL TENEN ELS INFANTS I PERQUÈ.

Aquestes analisis es recullen representant de manera gràfica recorreguts, posicions i mides en plànols a escala dels diferents espai. Cal dir que aquest segon taller suposa un grau de complexitat tècnica més gran que el primer però que tots els centres acaben superant. És interessant comprovar que la diagnosi dels infants aporta observacions que sovint els equips de mestres no han detectat prèviament. El coneixement d'aquestes dades implica nous debats i suposa un punt d'inflexió en la formació, un punt on es consensuen quines són les transformacions que caldrà fer per ajustar l'espai a les necessitats pedagògiques.

### Taller 3 Ideació

“L'únic important del disseny és com es relaciona amb les persones. El disseny, si vol ser ecològicament responsable i socialment responsable, ha de ser revolucionari i radical”

**Victor Papaneck**  
“DESIGN FOR THE REAL WORLD”

Aquest taller té com a objectiu fer que les comunitats educatives es plantegin noves solucions a partir de les necessitats que s'han detectat en els tallers de diagnosi.

Cal pensar en organitzacions de l'espai que no s'hagin experimentat encara, en combinacions cromàtiques i de materialitat noves que generin atmosferes diferents de les que hi ha en l'actualitat.

Per aconseguir-ho es fan servir mètodes de disseny paramètric en el que equips de tres reben diferents “instruccions” que els porten a dissenyar espais innovadors. La finalitat d'aquesta dinàmica és obrir la ment abans d'arribar a la proposta final.

En concret, cada grup rep una carta en blanc amb els següents títols:

- *Un espai “sensorialment” diferent*
- *Un espai on “aprendre d’altres maneres” sigui possible*
- *Una carta en blanc*

Cada grup ha d'escriure tres activitats pedagògiques relacionades amb el títol de la carta que han rebut i que no fan habitualment perquè no tenen l'espai adequat.

Durant la setmana de treball autònom han de buscar referents que els ajudin a crear els espais adequats per a aquestes activitats i fer una proposta que acaben mostrant en un collage. Finalment, les diferents propostes s'exposen i es comparteixen amb l'equip. Amb aquesta dinàmica s'aconsegueix portar el debat cap a la transformació que imaginem. Apareixen límits tècnics i de pressupost, però sobretot serveix per consensuar quin tipus de transformació s'imagina cada mestre. Per altra banda, també es treballen les imatges i els referents d'una manera crítica, s'analitza què hi ha darrere i què ens interessa de cada referent.

“Les idees volen, salten, s'acumulen, creixen, s'ensorren i s'escampen fins que una s'aferra, vola més alt i conquista al grup sencer”

Loris Malaguzzi



## Taller 4 Transformació

“És l'acte mateix de dibuixar el que força l'artista a mirar l'objecte que té al davant, a dissecionar-lo i a tornar-lo a unir en la seva imaginació, o, si dibuixa de memòria, allò que el força a aprofundir-hi, fins a trobar el contingut de el seu propi magatzem d'observacions passades”

John Berger.  
“WAYS OF SEEING”

L'últim taller té una organització temporal diferent. Comença amb la presentació de les propostes sorgides del taller d'ideació. Encara que en pugui aparèixer de molt innovadores i no sempre viables, algunes són possibles i molt interessants. És el moment, precisament, de parlar dels límits que tenen els centres a l'hora de transformar els espais, de precisar quines actuacions es poden fer de manera autònoma i en quines caldrà contactar el Consorci.

A partir d'aquest moment i recollint tot el que s'ha anat condoncent en les fases de diagnosi i ideació, es planteja un programa definitiu de la transformació i es planifica la construcció d'una maqueta a 1:50 que el representi.

22

En aquest moment, pren molt sentit la documentació del procés que serveix per recordar els debats i els consensos acordats i poder-los incorporar en aquesta proposta final.

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

## Darrera sessió

El tancament de la formació és una posada en comú del resultat final i dels processos d'aprenentatge que ha seguit cada centre mitjançant les seves caixes de documentació i les llibretes de les relatores. Aquests materials s'exposen en format expositiu en una gran taula. És una oportunitat de trobada de tots els centres dels dos districtes i es planteja com una reflexió sobre el que s'ha après.

Així doncs, després d'una breu introducció de les talleristes i una visita al voltant de la taula-exposició, es formen equips de treball en els que es barregen mestres i professorat de diversos centres i nivells educatius. Seguint el plantejament del Cercle de Transformació Pedagògica dels espais, cada equip ha de debatre sobre una de les tres preguntes següents:

- Què has après i per què és important?
- Com t'ha anat i quin balanç fas de l'aprenentatge?
- I després de la formació, quin és el següent pas?



23

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A



# CENTRES A BARCELONA

Per aconseguir allò que la humanitat reclama de l'educació, cal una escola, una comunitat decidida, planificada i estructurada democràticament, amb la participació de tots els seus membres.”

Marta Mata

## Sant Martí

- 01 Escola  
**Eduard Marquina**  
Jaume Huguet 22 . 08019 Barcelona  
MENJADOR-TEATRE
- 02 Escola  
**Pere IV**  
Bilbao 103 . 08005 Barcelona  
SALA POLIVALENT
- 03 Institut  
**Caterina Albert**  
Rogent 51 . 08026 Barcelona  
TERRATS
- 04 Escola  
**Bogatell**  
Ramón Turró 74-76 . 08005 Barcelona  
ESPAIS DIFERENTS
- 05 Escola  
**Brusí**  
Sardenya 27 . 08005 Barcelona  
AULES DE PRIMÀRIA I DE CICLE
- 06 Escola  
**La Farigola del Clot**  
Hernán Cortés 6 . 08018 Barcelona  
AULA DE TRANSFORMACIÓ

26

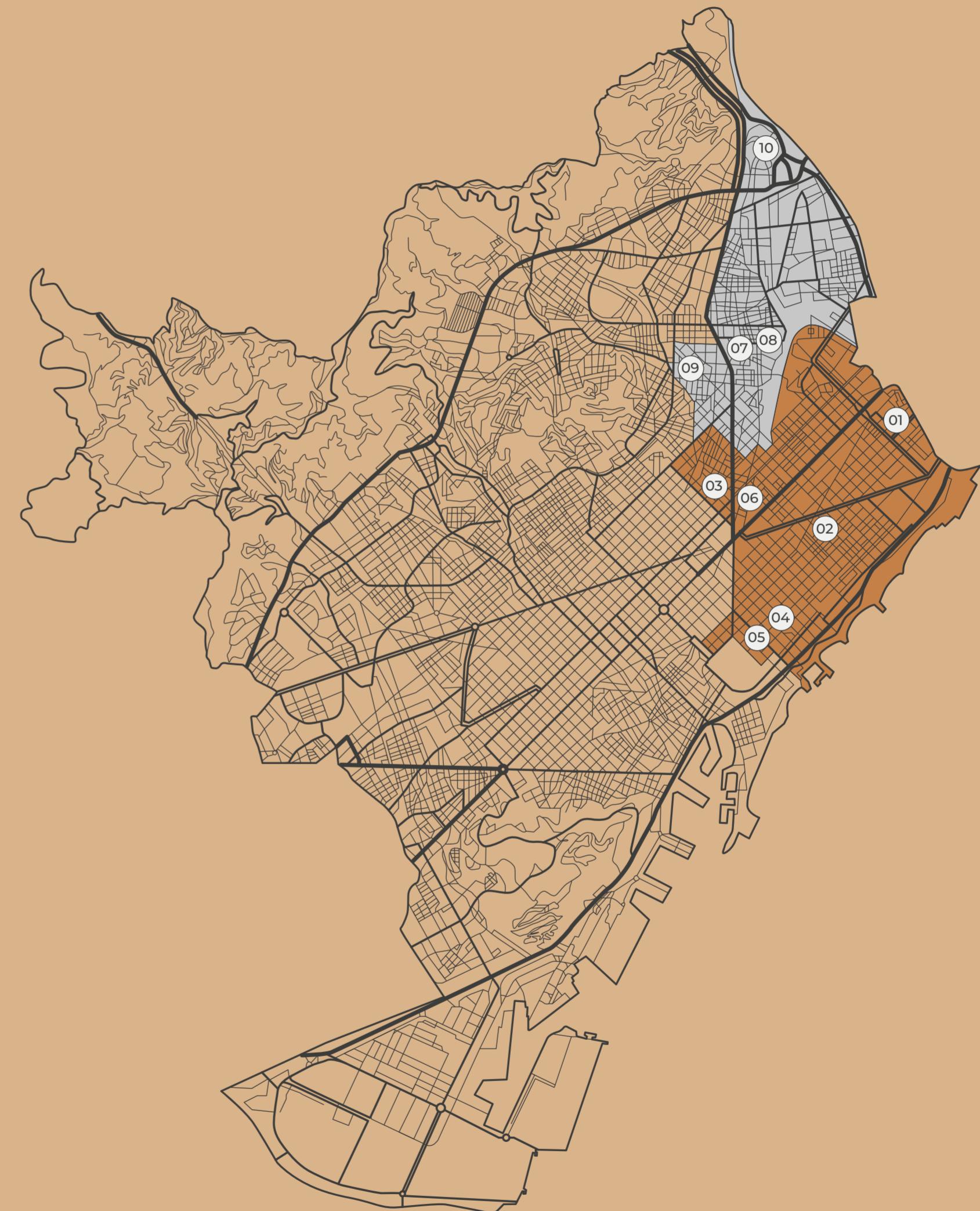
W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

## Sant Andreu

- 07 Escola  
**Bressol Parc de la Pegaso**  
Portugal 60 . 08027 Barcelona  
SALA D'USOS MÚLTIPLES I PASSADISSOS
- 08 Escola  
**Turó Blau**  
Gran de Sant Andreu 2 . 08030 Barcelona  
ESPAIS DIFERENTS
- 09 Escola Bressol  
**Municipal Manigua**  
Garcilaso 232 . 08027 Barcelona  
PATI
- 10 Institut Escola  
**Escola Rec Comtal**  
Bàrcino 90 . 08033 Barcelona  
ESPAIS DIFERENTS i EDULAB i PATIS

27

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
E  
D  
U  
C  
A



28

WORKSHOPS



29

L'ESPACI EDUCATIU



## Escola **Eduard Marquina**

Sant Martí

Jaume Huguet 22 . 08019 Barcelona

### MENJADOR - TEATRE

El menjador és un espai compartit per tots els cicles. Volen aconseguir un espai més de calma, que sigui confortable i fomenti l'autonomia. Volen que esdevingui un espai polivalent, un espai d'enllaç entre l'espai d'infantil i el de primària.

TALLERISTA  
Mariona Genís

PERÍODE  
Novembre 2021 a gener 2022  
DOCENTS  
12  
NIVELL EDUCATIU  
Infantil i primària  
(tots els cicles)



**Escola  
Pere IV**

Sant Martí

**30**

Bilbao 103 . 08005 Barcelona

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

**SALA POLIVALENT**

Estan immersos en una transformació educativa i volen veure la possibilitat d'incorporar una aula fosca a la sala polivalent.



**TALLERISTA**  
Laura Vilarrasa

**PERÍODE**

Entre gener i març 2022

**DOCENTS**

10

**NIVELL EDUCATIU**

Infantil i primària  
(Cicle inicial)



**31**

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A



**Institut  
Caterina Albert**

**Sant Martí**

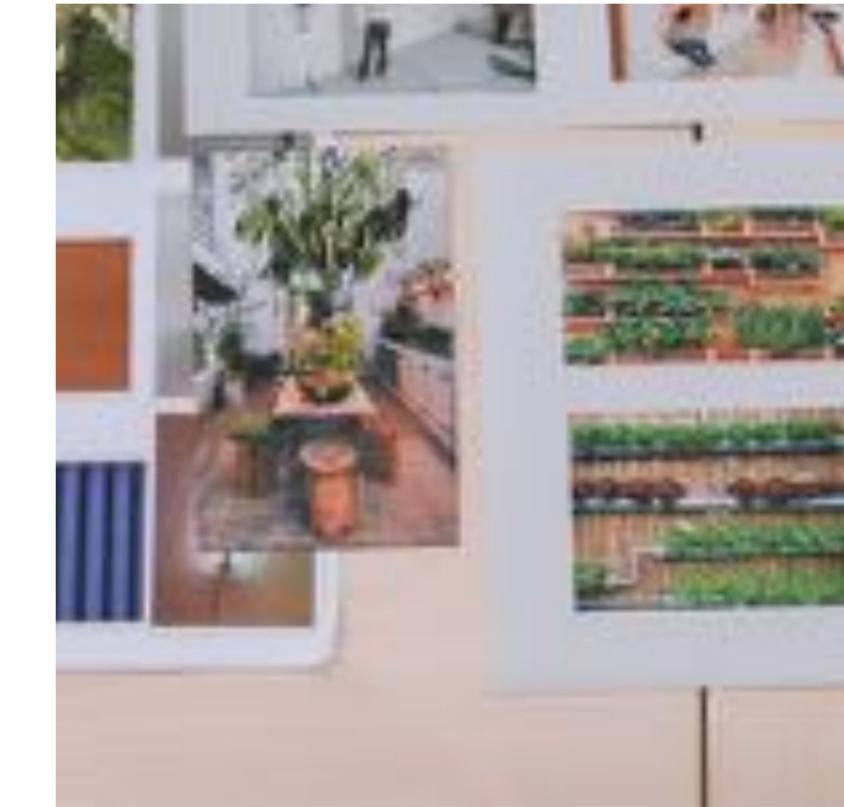
Rogent 51 . 08026 Barcelona

**TERRATS**

Les inquietuds del professorat del centre respecte a les metodologies i la cerca de diferents entorns d'aprenentatge fan que es necessiti crear espais que puguin donar-hi resposta. Un espai a l'aire lliure on poder treballar amb l'alumnat seria un espai amb valor afegit.

**TALLERISTA**  
Mariona Genís

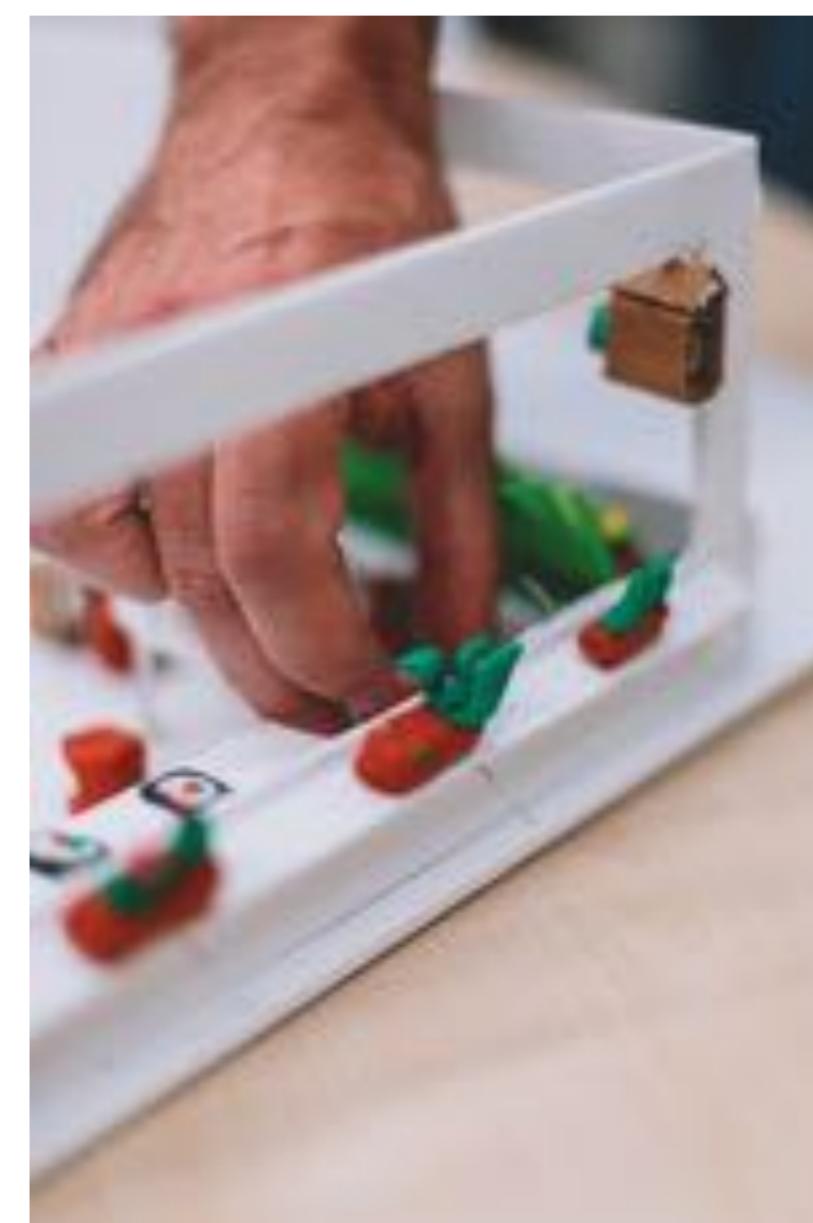
**PERÍODE**  
Entre gener i març 2022  
**DOCENTS**  
8  
**NIVELL EDUCATIU**  
ESO i Batxillerat





34

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S



**Escola  
Bogatell**

**Sant Martí**

Ramón Turró 74-76 . 08005 Barcelona

**ESPAIS DIFERENTS**

Volen reflexionar sobre com la transformació d'aquests espais pot influir en els aprenentatges.

35

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A

**TALLERISTA**  
Carol Beuter

**PERÍODE**

Entre gener i març 2022

**DOCENTS**

+ 20 (Tot el claustre)

**NIVELL EDUCATIU**

Infantil i primària  
(Cicle inicial)



## Escola **Brusí**

Sant Martí

**36**

Sardenya 27 . 08005 Barcelona

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

### AULES DE PRIMÀRIA I DE CICLE

Adequació de la distribució del mobiliari a les noves metodologies. Línia pedagògica de l'escola i contextos d'aprenentatge ben definits. Oferir espais atractius i agradables, adequats a les necessitats i mida de l'alumnat.

### TALLERISTA

Mariona Genís

### PERÍODE

Novembre 2021 a gener 2022

### DOCENTS

8

### NIVELL EDUCATIU

Infantil i primària  
(Cicle inicial)



**37**

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
E  
D  
U  
C  
A



38

WORKSHOPS



## Institut **La Farigola del Clot**

**Sant Martí**

Hernán Cortés 6 . 08018 Barcelona

### AULA DE TRANSFORMACIÓ

Els motiva transformar els espais per tal que esdevinguin més acollidors i promoguin l'aprenentatge i el benestar de l'alumnat. Creuen que el passadís està molt desaprofitat i voldrien convertir-lo en un espai més versàtil, atractiu i potenciador dels processos d'ensenyament i aprenentatge.



39

L'  
E  
S  
P  
A  
IE  
D  
U  
C  
A

**TALLERISTA**  
Laura Tordera

**PERÍODE**  
Entre març i abril 2022

**DOCENTS**

11

**NIVELL EDUCATIU**  
Primària  
(Tots els cicles)

40

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S



## Escola bressol **Parc de la Pegaso**

Sant Andreu

Portugal 60 . 08027 Barcelona

SALA D'USOS MÚLTIPLES I PASSADISSOS

Poder treure el màxim potencial dels espais polivalents que gaudim tota la comunitat educativa.

41

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
E  
D  
U  
C  
A

**TALLERISTA**  
Carol Beuter

**PERÍODE**  
Entre febrer i abril 2022  
**DOCENTS**  
17  
**NIVELL EDUCATIU**  
Infantil



## Escola Turó Blau

Sant Andreu

**42**

Gran de Sant Andreu 2 . 08030 Barcelona

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S

### ESPAIS DIFERENTS

Al canviar els espais es canvia la metodologia, i alhora també, al canviar de metodologia es canvia la manera d'interpretar i organitzar els espais. Han canviat mobles a infantil i la metodologia a l'hora de treballar, i volen anar canviant la resta. Així per exemple, tenen clar el canvi dels patis com un espai més per a aprendre, així com també veuen la necessitat de canviar l'aula d'educació especial que ara està al tercer pis sense ascensor.



**TALLERISTA**  
Mariona Genís

**PERÍODE**  
Entre gener i març 2022

**DOCENTS**

19

**NIVELL EDUCATIU**  
Infantil i primària  
(Tots els cicles)

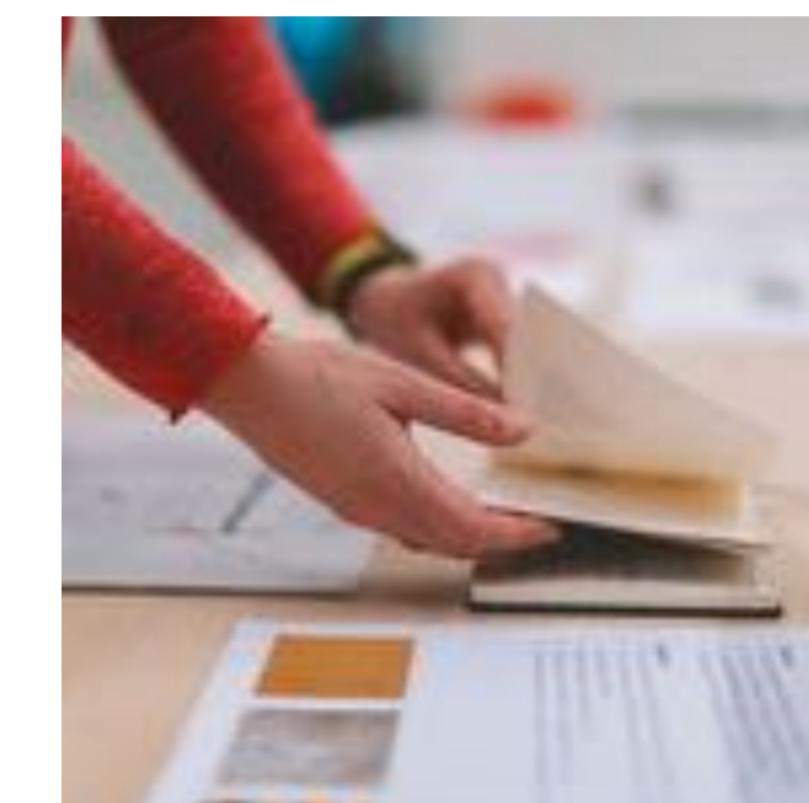


**43**

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
E  
D  
U  
C  
A

**44**

W  
O  
R  
K  
S  
H  
O  
P  
S



**Escola bressol  
Municipal Manigua**

**Sant Andreu**

Garcilaso 232 . 08027 Barcelona

**PATI**

Necessitat de canvi i donar-li més valor a l'espai del pati per tal que sigui un espai tan educatiu com estètic. Necessitat de tenir més "verd" i apropar els infants a la natura.

**TALLERISTA**  
Laura Tordera

**PERÍODE**  
Novembre 2021 a febrer 2022  
**DOCENTS**  
12  
**NIVELL EDUCATIU**  
Llar d'infants

**45**

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
E  
D  
U  
C  
A



46

WORKSHOPS



## Institut Escola **Rec Comtal**

**Sant Andreu**

Via de Bàrcino, 90 . 08033 Barcelona

### ESPAIS DIFERENTS i EDULAB i PATIS

Necessitat de flexibilitzar els espais i repensar,  
a través de l'espai, l'aprenentatge que s'hi duu a  
terme.



47

L'  
E  
S  
P  
A  
IE  
D  
U  
C  
A**TALLERISTA**  
Laura Tordera**PERÍODE**  
Entre febrer i abril 2022**DOCENTS**

2

**NIVELL EDUCATIU**  
Infantil i Primària i Secundària  
(Tots els cicles)



“També hem après a mirar l'espai amb ulls d'infant i això ens ha permès tenir en compte les seves necessitats: les diferents maneres d'habitar l'espai, de relacionar-se, l'accessibilitat, la calidesa, la necessitat d'introspecció, de moviment, etc.”

Mestres de l'escola Antoni Brusí

## CARTES AL LECTOR

### Institut Caterina Albert

ANNA ALENYÀ NOGUER, ALÍCIA GARCÍA LUMBRERAS, CARLES SERRA PAGÈS, ALEJANDRO VILLENA LEHMAN

#### Que has après i per què és important?

El projecte de renovació del terrat de l'institut parteix de la necessitat de tenir un espai obert on fer activitats acadèmiques i de lleure a l'aire lliure.

Fins ara, el terrat només es feia servir per dur a terme un projecte de jardineria lligat a la biologia de 1r de l'ESO. Hi havia, però, la intenció d'estendre aquest projecte a cursos superiors. Malgrat aquesta intenció, ens trobàvem amb diferents esculls que ens dificultaven portar-ho endavant. Amb la proposta de L'espai educa, una part del professorat es va engrescar a donar noves possibilitats al terrat. Amb la guia de Mariona, l'arquitecta tallerista, i el grup

de recerca que acompanya la formació vam començar una fase de diagnòstic en la qual vam prendre consciència de l'ús molt més extens que podíem donar a l'espai. Va ser, sobretot, durant la fase d'ideació quan vam començar un procés de canvi intern, un canvi de paradigma. El fet de plantejar-nos la possibilitat de fer servir aquest espai era replantejar-nos allò que podríem estar fent d'una manera diferent a tots els nivells!

#### Com t'ha anat? Quin balanç fas de l'aprenentatge? Com ho saps?

De fet, la formació pren sentit des del principi. La reforma del terrat neix des del mateix moment que vam començar L'espai educa com un lloc de trobada, com un projecte transversal ja des de bon començament. I és aquest esperit el que volem conservar i transmetre al nostre alumnat al qual plantejarem projectes lligats a la transformació d'aquest espai: disseny i construcció de cadires/gandules, jardineries verticals i un sistema de reg automàtic pel qual caldrà ampliar la instal·lació d'aigua sanitària que arriba al pati.

#### I després de la formació, quin és el següent pas?

Un cop tot això estigui enllistit i el nou terrat sigui ja una realitat, cal que aquest esperit creatiu continui inspirant nous projectes, noves reformes que ens acostin més a la possibilitat de transformar l'espai on estudiem per, alhora, transformar com estudiem. És amb el treball conjunt de professorat i alumnat que es dona vida al nostre entorn de treball. El nostre institut ha de permetre projectar-nos cap a un aprenentatge experimental en constant creixement i transformació, també cap a una convivència més acollidora on siguem nosaltres, les persones que hi convivim diàriament, qui puguem decidir com volem viure i dur a terme aquestes transformacions.

### Escola Antoni Brusí

MARI LUZ CASTELLANO, HELENA CELMA, SANDRA GARCÍA, BEATRIZ PICH-AGUILERA, M<sup>a</sup> JOSÉ CUENCA, VANESSA MUNTANÉ I JOSEP BLANCH.

**Que has après i per què és important?**

Som un grup de mestres de l'escola Antoni Brusi del districte de Sant Martí de Barcelona.

Al centre estem immersos en un procés de transformació educativa i per aquest motiu, aquest curs, hem creut necessari iniciar-nos en la formació d'espais educatius per acompañar aquest procés.

El nostre propòsit inicial era el de transformar tres aules de primària de diferents nivells. Les primeres sessions de l'espai educa ens van permetre fer una diagnosi i adonar-nos de la necessitat de fer canvis en aquests espais per tal que vagin en consonància amb la visió pedagògica de l'escola.

En aquest procés es va fer evident que els colors, la lluminació i les textures presents a les aules eren freds. Els espais estaven sobrecarregats de mobiliari, fet que dificultava la mobilitat, eren poc versàtils i no permetien crear diversitat de situacions d'aprenentatge.

Per a nosaltres va ser molt important incloure la veu dels infants dins del procés de diagnosi. Els vam demanar que sobre

un plànol de l'aula marquessin l'espai on els agradava més estar i on hi passaven més temps, el lloc on podien estar més tranquil·ls i on no els agradava estar. Un cop marcats, els vam demanar que ens expliquessin el perquè.

Les seves aportacions ens van sorprendre i ens van fer reflexionar sobre aspectes que no havíem tingut en compte. Molts infants van incloure el passadís com un element més de l'aula i, en la majoria de casos, la zona que més els agradava era aquella on l'espai no estava ocupat per tant mobiliari.

A partir de la nostra reflexió hem après que a l'hora de pensar els espais cal tenir en compte la versatilitat, la funcionalitat i la disposició del mobiliari, de manera que ens permeti crear espais flexibles i acollidors que generin diferents situacions d'aprenentatge. També hem après a mirar l'espai amb ulls d'infant i això ens ha permès tenir en compte les seves necessitats: les diferents maneres d'habitar l'espai, de relacionar-se, l'accessibilitat, la calidesa, la necessitat d'introspecció, de moviment, etc.

**Com t'ha anat? Quin balanç fas de l'aprenentatge? Com ho saps?**

Tot i que la idea inicial era treballar en la transformació de tres espais, el temps dedicat a la reflexió i els recursos que teníem ens han portat a l'elaboració d'una maqueta i a la transformació real d'una aula de l'escola. Pensem que malgrat que és important disposar de recursos econòmics, aquests no poden ser una limitació a l'hora de dur a terme aquesta transformació. A vegades, només cal saber mirar i atrevir-se a crear espais educatius amb els recursos disponibles.

**I després de la formació, quin és el següent pas?**

Creiem que és important que a partir d'ara, a l'escola incorporem i compartim aquesta mirada vers l'espai com a element indispensable en la nostra pràctica educativa. El nostre repte és sensibilitzar a la comunitat educativa de com l'espai és un agent educador i facilitador dels aprenentatges.

Som conscients que un canvi de mobiliari no implica necessàriament un canvi metodològic, però sí que propicia viure l'espai d'una altra manera i ens ajuda a replantejar-

nos metodologies per seguir avançant en la transformació educativa de la nostra escola.

## Escola Turó Blau

LIDIA AGUILERA PEREIRA, PILAR AVILA HINDO, FERRAN CATALÀ PEIRÓ, CRISTINA CERVANTES LOPEZ, M. ANTONIA COSTA BELLIDO, MONTSÉ FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, NOEMÍ HIGUERAS VÁZQUEZ, MONTSÉ JANÉ MENAL, CONXI JULVE CONESA, MERCEDES LATORRE SALAS, JOAN CARLES LÓPEZ PAULET, LUCRECIA LUJÁN RIDER, ELENA PALACIO ESCAT, TANIA SÁNCHEZ ALCOLEA, SANDRA SUSANY ORERO, CARLA VALERO NIETO, MIREIA VILALTA MASMIGUEL, ÀNGELA VIVES FEMENIA.

**Que has après i per què és important?**

La formació L'espai educa ha servit a l'equip docent del Turó Blau per crear un ABANS i, esperem que ben aviat, un DESPRÉS d'aquesta.

Com a docents, ens hem adonat que l'educació necessita canvis i que per tant,

no hi ha canvis sense un principi de canvi. També hem après el que implica la visió i l'organització dels espais.

Varem començar la formació amb molta il·lusió i pocs coneixements, i l'hem acabat amb la mateixa il·lusió però amb moltes més eines per a poder ser un bon equip transformador dels espais, amb criteri i tenint present tot el que s'ha de tenir en compte. De fet, aquesta formació encara no la donem per tancada fins que no vegem la TRANSFORMACIÓ REAL del nostre centre.

Les aules han quedat somniades en maquetes i el treball en equip que van esperar-ho ha estat un regal per a totes nosaltres.

Ara, el nostre objectiu seria que amb l'ajuda continuada de l'equip de talleristes, poguéssim fer que les maquetes fossin les nostres pròpies aules i poder acabar el primer trimestre amb el tancament d'aquest cicle.

**Com t'ha anat? Quin balanç fas de l'aprenentatge? Com ho saps?**

Hem après aspectes de l'espai que podien semblar obvius però que finalment són molt

rellevants. Tenir una base, per exemple, sobre la importància del color a l'aula, dels diferents tipus de materials (naturals, artificials, etc.), del soroll, etc. i poder-ne reflexionar, ens ha permès prendre consciència de com influeix tot plegat en el nostre dia a dia. Ara tenim una visió diferent i un somni que potser, sense massa recursos econòmics, podríem fer realitat.

**I després de la formació, quin és el següent pas?**

TRANSFORMAR FÍSICAMENT els nostres espais. I us preguntareu: per què no ho heu fet? Doncs la resposta és ben senzilla. Ens falta una persona considerada "professional en aquest tema" que aprovi les nostres passes i avanços. La nostra és una escola que porta molts anys amb els pupitres individuals i les cadires, i malgrat haguem creat unes maquetes espectaculars, molts de nosaltres necessitem que algú ens ajudi a acabar de fer aquest primer però últim pas definitiu. La il·lusió i els coneixements els tenim. Som-hi! Que comenci aquest darrer viatge!

## CONCLUSIONS

“El més valuós ha estat justament això: la barreja del que jo els podia donar amb el que elles em podien donar. I al final, entenc que tots els aprenentatges es produeixen així.”

Laura Tordera





## Carol Beuter

### Quins aprenentatges creus que s'han produït amb la formació?

Penso que el principal aprenentatge ha sigut reconèixer el valor de l'espai físic i de l'entorn dins del procés d'aprenentatge, així com comprendre que el projecte educatiu no pot estar desvinculat del propi espai arquitectònic. L'espai possibilita o impossibilita l'aprenentatge en funció de la seva concepció, morfologia i organització, essent important concebre i treballar l'espai en les seves tres dimensions i activar tant el pla vertical com l'horitzontal. Qualsevol espai en un centre educatiu, ja sigui espai interior o exterior, pot i ha de ser un espai d'aprenentatge.

Hem comprès que els petits gestos poden generar grans oportunitats i que l'usuari farà ús d'aquest espai en funció de les seves necessitats, aprofitant totes les oportunitats generades. La pregunta és com generar aquesta oportunitat.

S'ha arribat a la conclusió que, en moltes ocasions, no calen grans intervencions per millorar l'espai existent si es comprèn el seu funcionament i es potencia i condiciona per al seu ús. Hem comprès que hem de ser capaces i capaços de generar el canvi amb petits gestos que estiguin al nostre abast.

**Felicitats!**

## Mariona Genís

### Què t'ha aportat la formació? Què valors més de l'experiència?

Durant la formació he pogut corroborar la necessitat de transformació i evolució dels centres educatius, i l'espai ha de poder possibilitar aquest canvi com a mitjà dins del procés d'aprenentatge.

M'importa la gran resposta per part del professorat el qual ha treballat amb il·lusió i convicció per a la transformació dels espais que volia millorar essent pro actiu i aprofitant totes les eines i recursos posats al seu abast durant els diferents tallers.

Podem dir que l'objectiu dels tallers s'ha complert, doncs: la comunitat educativa ha sabut extrapolar l'aprenentatge a altres situacions i espais que en inici no eren l'objecte d'actuació.

### Què t'ha sorprès? Quins aprenentatges s'han produït que no t'esperaves?

La capacitat de treball en equip i la retroalimentació entre uns i altres. No és fàcil treballar totes i tots a la una amb un claustre sencer de 33 mestres i amb un temps reduït de 4 sessions. Tanmateix, va ser suficient un primer taller per fer que la il·lusió s'encomanés i l'aprenentatge fos exponencial.

Agraeixo la participació, les ganes i l'empenta per part de tot el professorat. La

seva implicació i superació en les diferents activitats plantejades va ser el factor clau de l'aprenentatge obtingut i de l'èxit dels diferents tallers.

Com a anècdota, m'ha sorprès la dificultat en l'aplicació del concepte de proporció i escala al passar de la realitat al paper i a la maqueta de treball. Es va evidenciar que els conceptes de dimensió, proporció i escala calia posar-los en pràctica per comprendre el nostre entorn immediat i l'ús que en fem.

Vam endevinar que no totes i tots tenim la mateixa percepció o coneixement de l'espai, i encara menys quan parlem de metres reals i centímetres dibuixats! Tota una experiència on vam riure moltíssim!

Va ser un encert treballar en maqueta per comprendre l'espai des d'un pla exterior. Les i els arquitectes hi estem molt acostumats i deformats per la nostra professió, en coneixem les virtuts i l'aprenentatge que se'n extreu, però tot i això, era tot un repe posar-ho en pràctica amb professionals del món de l'educació. Val a dir que va ser una prova més que superada la qual va donar lloc a moltes i moltes reflexions per part de tothom.

**Felicitats!**

## Mariona Genís

### Quins aprenentatges creus que s'han produït amb la formació?

Un dels aprenentatges més importants potser ha estat el més evident, el que més buscavem: que els equips incorporen unes d'anàlisi, interpretació i transformació de l'espai com un agent més en la seva pràctica quotidiana. Molts dels equips veien aquesta importància de l'espai i l'anaven adaptant a les seves transformacions educatives, ara bé, buscavem que hi poguessin aprofundir, que poguessin anar més enllà del que implica fer una "distribució". Aquest "més enllà" té a veure, sobretot, amb la capacitat fenomenològica que té l'espai: la possibilitat de generar ambients i atmosferes, i facilitar amb tota aquesta complexitat, diverses maneres d'aprendre. Aquest ha estat un dels grans reptes de la formació, i tan la documentació del procés com les maquetes mostren experiències d'aprenentatges molt interessants en aquest sentit.

Precisament, un altre dels aprenentatges té a veure amb aquesta documentació del procés. Un dels punts de partida de la formació era que la transformació de l'espai anés vinculada a un plantejament pedagògic. Es buscava que amb el pas del temps, es pogués comprovar si aquests vincles havien funcionat. Per aquest motiu, vam proporcionar a cada centre uns kits de documentació. L'ús d'aquests kits va ser molt divers i es va anar adaptant a la manera d'entomar la formació de cada centre. En alguns casos, les llibretes i les caixes on

s'anava recollint tota la documentació que cada equip anava elaborant van ser elements clau dels debats que es produïen en les setmanes de treball autònom. Volem pensar que aquests mètodes documentals, tan propis dels processos de disseny en l'àmbit de l'arquitectura, també van esdevenir un aprenentatge important per als centres.

### Què t'ha aportat la formació? Què valors més de l'experiència?

M'ha ajudat a entendre la importància de la temporalitat. La formació es plantejava en dos temps: el del nostre acompañament en els tallers i el del treball autònom posterior.

En tots dos casos, cada minut de reflexió, tant si era en format de debat com si es produïa mitjançant anàlisis, plànols o maquetes, tenia molt valor i era imprescindible. Per altra banda, el fet que passessin quinze dies fins que tornàvem a comprovar el que havia passat, també va generar una distància que precisament permetia reposar aquests debats i filtrar el que era important del que no ho era tant.

He après que dissenyar bé aquesta temporalitat, on el temps de reflexió i treball autònom és equiparable al temps de taller, és fonamental per anar incorporant els aprenentatges de forma significativa. I sobretot, valoro la generositat dels equips docents a l'hora d'aportar aquest temps de reflexió després de jornades intenses amb els infants.

### Què t'ha sorprès? Quins aprenentatges s'han produït que no t'esperaves?

M'ha sorprès la capacitat que té l'espai de fer aflorar diverses mirades educatives.

És cert que, sovint, el material que presentavem al principi dels tallers tenia com a objectiu, precisament, generar debats sobre el paper de l'espai en la pràctica pedagògica. Ara bé, els debats en totes les comunitats educatives han anant sempre més enllà i han acabat portant-nos a reflexionar sobre les diferents maneres d'aprendre.

Crec que hi ha hagut molts aprenentatges relacionats amb els processos creatius que han sabut emportar-se al seu territori. Per exemple i a tall anecdòtic, moltes de les maquetes finals han incorporat detalls "atmosfèrics": teles, lluminàries, material, etc. Aquest fet, en un entorn com el nostre, el de l'arquitectura i el disseny, sovint no està ben vist ja que normalment prioritzem el concepte o l'essència i treballem amb materials molt minimalistes per representar les nostres idees. El fet que les comunitats educatives incorporen aquest nivell de detall més fenomenològic m'ha semblat molt interessant perquè pot implicar que han interioritzat la importància que tenen, en l'espai educatiu, la materialitat i el confort.

També m'ha sobrat molt la manca de mitjans que tenen: els falten persones, els falten hores de treball en equip. Falten molts recursos en el sector de l'educació que des del meu punt de vista és prioritari.

## Laura Tordera

### Quins aprenentatges creus que s'han produït amb la formació?

L'aprenentatge més gran té a veure amb com han après a connectar amb l'espai. Nosaltres, com a arquitectes, sabem fer aquesta connexió de manera molt intuitiva mentre que a les mestres els costa. Una de les coses valuoses que han succeït és haver pogut ajudar-les a veure l'espai amb la nostra mirada. Hem pogut veure com, primerament, han après a reconèixer que l'espai existeix i que té una identitat pròpia. A partir d'aquí, han après a llegir-lo des de totes les seves dimensions, tant les més físiques com les més sensorials. Des d'aquest punt, han après a seguir un patró d'anàlisi que els permet re-conèixer l'espai. És a dir, tornar a conèixer l'espai però des d'una altra mirada. Aquesta nova mirada els permet fer que hi passin coses que buscaven però que tenien bloquejades.

### Què t'ha aportat la formació? Què valors més de l'experiència?

En el procés d'aprenentatge hem intercanviat mirades. Valoro la seva mirada, la de les mestres. Com que també em dedico a la docència encara que a la universitat, m'ha resultat molt interessant veure quina és la seva realitat i com, per exemple, afronten tantes hores, tants dies i tantes setmanes seguides. Tampé cal destacar el valor i la dedicació a la seva feina i com agraeixen l'ajuda per entendre millor quin és el paper de l'espai en la seva pràctica. Valoro, precisament, aquesta capacitat d'obrir-se i treballar conjuntament. En general, tenien moltes ganes de fer canvis pedagògics i han entès que a través de l'espai podien aconseguir moltes coses que no estaven experimentant en aquell moment. El més valuós ha estat justament això: la barreja del que jo els podia donar amb el que elles em podien donar. I al final, entenc que tots els aprenentatges es produïen així.

### Què t'ha sorprès? Quins aprenentatges s'han produït que no t'esperaves?

M'ha sorprès que les dinàmiques de taller que hem fet servir, i que són molt habituals en els àmbits de l'arquitectura i el disseny per generar o treballar processos creatius, no són tan habituals en els àmbits de primària i bressol. Penso que en aquest sentit, moltes de les mestres es quedaran amb aquestes pràctiques i els serviran per iniciar processos creatius.

També m'ha sobrat molt la manca de mitjans que tenen: els falten persones, els falten hores de treball en equip. Falten molts recursos en el sector de l'educació que des del meu punt de vista és prioritari.

A nivell anecdòtic, en un dels centres

vam iniciar la formació amb l'objectiu de transformar l'aula de sisè amb petits canvis. Després de la primera sessió i davant d'una imatge d'espai d'aula "clàssica" basada en la transmissió del coneixement, l'equip va veure molt clar que allò que necessitaven no eren petits canvis sinó una reflexió sobre quin tipus d'aprenentatge volien que hi passés.

Em va sorprendre la capacitat d'autocrítica que va tenir el mestre d'aquella aula de sisè, la capacitat d'escolta i de canvi sense sentir-se atacat. Va ser meravellos poder-ho viure amb l'equip. Per aquest motiu i per haver viscut conjuntament aquesta descoberta, he establegit un vincle amb aquesta comunitat. Han acabat compartint moltes de les seves problemàtiques amb mi i han confiat molt en el procés, tot i que a vegades, com quan havien d'analitzar les qualitats sensorials com ara llum, acústica, etc., no tenien clar si els serviria. Ha estat emocionant saber que sí que els ha servit. Imagino que com que les dues parts, talleristes i comunitats educatives, compartíem "l'amor" per la pedagogia s'han respectat molt tots els aprenentatges produïts en la formació, i això em va agradar molt.

## Laura Vilarrasa

### Quins aprenentatges creus que s'han produït amb la formació?

Al principi no acabaven de veure la utilitat de l'anàlisi més sensorial. La primera sessió va ser complicada. No compartíem llengüatges, volíem concretar. Però un cop van fer la primera setmana de treball autònom i van posar en pràctica el que havíem parlat, tot va agafar més sentit i van veure que tot anava molt il·ligat. Hi ha hagut aprenentatge en el diàleg entre sabers.

Vam acabar trobant la manera d'analitzar a partir de la pregunta: com ens fa sentir aquest espai? Sovint les respostes tenien a veure amb els materials que hi havia, si eren càlids o freds, si la llum natural ens陪伴ava en el que volíem dur a terme, si hi havia fonts sonores que ens molestaven.

També penso que hi va haver un aprenentatge en el fet que cada escola, cada comunitat necessita el seu espai a mida. Van aprendre a buscar espais no idealitzats, a lluitar contra les aules de fotografia de "Pinterest" i a saber filtrar el que és important de cada referent.

No podem copiar un espai educatiu d'una escola finlandesa al bell mig de la natura quan el nostre centre està en un carrer d'una ciutat com Barcelona, amb molt de trànsit i al costat d'un parc de bombers.

Hem après també a tenir en compte els infants en l'anàlisi de l'espai. La seva participació en la formació no tan sols va ser necessària sinó molt útil i, a més a més, la seva percepció de l'espai va complementar molt l'anàlisi de l'equip de mestres.

### Què t'ha aportat la formació? Què valors més de l'experiència?

La formació m'ha aportat formació. Hi vaig aprendre molt, vaig viure els mateixos processos d'anàlisi que vivien les mestres i vaig aconseguir empatitzar amb l'espai com si fos jo qui hagués d'habitar-lo cada dia. La formació em va permetre no tan sols posar-me en la pell de les mestres sinó recordar com hauria estat la meva experiència com a infant.

### Què t'ha sorprès? Quins aprenentatges s'han produït que no t'esperaves?

L'espai amb el que estàvem treballant era un espai polivalent que s'havia de convertir en aula fosca. En una de les últimes sessions on havíem d'idear i prototipar el que volíem que passés a l'espai, vam crear una llanterna que simulés la llum negra, i durant una gran part de la sessió vam estar a les fosques investigant què passava amb aquesta. Aquest prototipatge "en l'accio" va permetre avançar molt en el disseny i proposar situacions que no hauríem imaginat sinó fos per la maqueta, com ara escriure missatges que només es llegien si s'apagava la llum. Aquest prototipatge "en l'accio" va permetre avançar molt en el disseny i proposar situacions que no hauríem imaginat sinó fos per la maqueta, com ara escriure missatges que només es llegien si s'apagava la llum. Aquesta mirada experimental i lúdica ens va ajudar molt a connectar amb el que devien sentir els infants quan experimentaven amb l'espai. L'experiència ens va fer adonar que anàvem per bon camí.

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
  
E  
D  
U  
C  
A

54

55



# REFERÈNCIES

Bibliografia del projecte



PEDAGOGÍAS INVISIBLES: EL ESPACIO DEL AULA COMO DISCURSO

**Maria Acaso, 2012**

Madrid | Los Libros de la Catarata

CLEVER CLASSROOMS : SUMMARY REPORT OF THE HEAD PROJECT

**Peter Barrett, Yufan Zhang, Fay Davies i Lucinda Barrett, 2015**

Manchester | University of Salford

WAYS OF SEEING

**John Berger, 2008**

London

NIÑOS, ESPACIOS, RELACIONES:

METAPROYECTO DE AMBIENTES PARA LA INFANCIA

**Giulio Ceppi I Michele Zini, 2009**

Red Solare

DESPERTEM MIRADES A L'ENTORN DE L'ESPAI ESCOLAR

**Departament D'educació, 2017**

Barcelona | Direcció General d'Educació Infantil i Primària - Departament d'Ensenyament

CREATING AND SUSTAINING INQUIRY SPACES FOR TEACHER  
LEARNING AND SYSTEM TRANSFORMATION

**Linda Kaser I Judy Halbert, 2014**

European Journal of Education 49 (2): 206-17 (<https://doi.org/10.1111/ejed.12079>)

EL DIBUJO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO DE LE CORBUSIER

**Hernán Marchant, 2016**

Arteoficio, núm. 12: 29-34

PANORAMA DE LA EDUCACIÓN. INDICADORES DE LA OCDE 2021. INFORME ESPAÑOL  
**Ministerio De Educación Y Formación Profesional De España, 2021**

Madrid | Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.

DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS

REDISEÑAR LAS ESCUELAS PARA CENTRAR EL APRENDIZAJE EN EL ALUMNO

**Prakash Nair, 2016**

Ediciones SM

LOS OJOS DE LA PIEL : LA ARQUITECTURA Y LOS SENTIDOS.

**Juhani Pallasmaa, 2006**

Barcelona | Gustavo Gili

DESIGN FOR THE REAL WORLD: HUMAN ECOLOGY AND SOCIAL CHANGE

**Victor J. Papanek, 1985**

Academy Chicago

EN DIÁLOGO CON REGGIO EMILIA: ESCuchar, INVESTIGAR Y APRENDER

**Carla Rinaldi, 2021**

Ediciones Morata

GUIA: NOUS APRENENTATGES, NOUS ESPAIS

**CAIXA D'EINES PEL DISSENY D'ESPAIS EDUCATIUS**

([www.centreobertarquitectura.com/apren](http://www.centreobertarquitectura.com/apren))

## CARTA DE LOS EDITORES

*"En mi laboratorio, todas mis necesidades están gratamente satisfechas con lo que tengo a mi disposición. Los cajones están llenos de cosas que podrían resultarme útiles en algún momento. Todos los objetos –incluso los más pequeños o raros que se pueda encontrar– están allí por alguna razón, aunque no sepamos todavía para qué los vamos a utilizar."*

**Hope Jahren**

LA MEMORIA SECRETA DE LAS HOJAS

La científica Hope Jahren describe en este fragmento hasta qué punto el espacio que habita en su laboratorio y la disposición de los elementos que éste contiene pueden llegar a condicionar su práctica.

El espacio nunca es neutro, tampoco lo es el laboratorio de Jahren ni ningún otro tipo de espacio. Pero si hay uno que no lo es especialmente, es el espacio educativo.

No lo es porque los niños y niñas pasan mucho tiempo en este espacio (somos de los países europeos que pasamos más horas en edificios educativos) y porque en la infancia somos mucho más sensibles al entorno. La calidad y cantidad de luz natural, la relación con el exterior, el confort acústico y térmico o la calidad del aire inciden en el aprendizaje (Barrett et al. 2015). Pero esta primera influencia del espacio tan solo tiene en cuenta el continente, es decir, el edificio y su relación física con el entorno. Falta la experiencia de sus habitantes: la comunidad educativa.

Cuando se tiene en cuenta esta experiencia aparece una segunda influencia del espacio en el aprendizaje, la que permite a la comunidad educativa disponer del espacio en las condiciones que requiere una determinada práctica pedagógica.

L'espai educa es una formación que incide en ambos niveles, el del continente y su entorno, y el de la experiencia de sus habitantes: la comunidad educativa.

Los centros participan en equipo con el objetivo de incorporar el espacio como agente activo en la escuela o en el instituto, para aprender a percibirlo y a interpretarlo de una manera significativa para así finalmente identificar aquello que es necesario transformar y llevar a cabo los cambios que sean posibles. En el camino de este aprendizaje también se busca aprender a documentar el proceso de transformación e involucrar a toda la comunidad.

El reto ha sido compartir este punto de partida formativo en comunidades de una gran diversidad de niveles educativos, desde maestros de guardería hasta profesorado de secundaria y bachillerato, pasando por todos los ciclos de primaria. La mirada de la formación respecto al concepto del espacio educativo ha sido también muy amplia: uno de los principios con los que se ha trabajado es entendiendo todo el espacio del centro educativo como espacio de aprendizaje. Esta premisa ha permitido indagar y transformar aulas, espacios de llegada, espacios de recorrido y espacios exteriores –patios– con una mirada holística e integradora, intentando evitar la fragmentación de espacios y usos que a menudo identifica el aula como único espacio de aprendizaje.

**Mariona Genís Vinyals** [En representación de las formadoras de L'espai educa.]

–  
La formación L'espai educa nace de la necesidad expresada por diversos centros de profundizar en el análisis de los espacios para mejorar sus posibilidades educadoras. Desde los servicios educativos de Sant Andreu y Sant Martí se lee la demanda como una oportunidad para interconectar y generar conocimiento compartido. Este hecho nos lleva a diseñar una formación que alterna sesiones comunes y sesiones en centro, haciendo evidente a los centros que los procesos de mejora profesional son más profundos si se pueden compartir itinerarios de otros centros con necesidades y retos parecidos, pero siempre partiendo de la

detección y la intervención sobre las necesidades reales de cada entorno. La propuesta formativa pretende poner en juego los cimientos teóricos de la arquitectura y de la pedagogía, a fin de que la interrelación de disciplinas diferentes produzca un conocimiento más rico, complejo y profundo.

El diseño inicial de la formación fue un ejercicio de co-creación por parte de la arquitecta Mariona Genís y los dos CRP implicados (Sant Andreu y Sant Martí) que generaron aprendizajes mutuos poniendo en juego las ideas sobre la arquitectura y la pedagogía. Más adelante, este planteamiento inicial se complementó con las aportaciones de los talleristas: las arquitectas Carol Beuter y Laura Tordera, y la diseñadora Laura Villarrasa.

Esta formación responde al convencimiento de considerar cualquier espacio del centro educativo como un espacio generador de aprendizajes. El asesoramiento desde dos miradas –la arquitectura y la pedagogía– quieren ayudar a los centros a dotar de intencionalidad educativa las decisiones que se tomen en relación con el mobiliario, el clima, las texturas, la iluminación, los materiales, etc. En definitiva, ha de haber la voluntad de ser consciente de que el entorno no es neutro e impacta en el aprendizaje de una manera u otra.

Durante las sesiones de formación las participantes han aprendido a leer los espacios con criterios técnicos y a imaginar otros escenarios posibles desde las necesidades educativas que se plantean. Así pues, las propuestas de intervención arquitectónica que cada equipo educativo hace se argumentan desde la confluencia de los conocimientos de arquitectura aprendidos en la formación y del conocimiento pedagógico que tienen los propios equipos, juntamente con la mirada crítica de los CRP des del acompañamiento.

La sistematización y los nuevos lenguajes introducidos para la documentación de procesos y su materialización en maquetas han ayudado a entender conceptos y tomar nuevas decisiones. Una vez finalizada la propuesta, creemos que ha dejado un rastro en los docentes sobre la manera de resolver retos pedagógicos desde la investigación, la imaginación y la documentación.

**Jordi Canelles y Carme Hoyas**

[Maestros, en representación de los CRP de Sant Martí y Sant Andreu.]

–  
La arquitectura está vinculada a las personas: habitamos nuestros hogares, calles, barrios, ciudades, etc. Nos ayuda a entender el entorno y, a su vez, a ser críticos para mejorarlo. Conscientes de este papel vital, des del Centro Abierto de Arquitectura en el ámbito Aprende fomentamos activamente el conocimiento de la arquitectura entre niños y jóvenes. Con este objetivo –y apoyados por la Ley de la Arquitectura que apuesta por la promoción de la arquitectura en edad escolar– el Colegio de Arquitectos impulsó, el 2007, la creación de un programa educativo. Fruto de este trabajo nace la ArquiEscola, un proyecto curricular y transversal que se basa en las nuevas estrategias pedagógicas de enseñanza significativa y del trabajo por proyectos. Uno de los caminos para poner en práctica este programa educativo ha sido impulsar la Semana de Arquitectura durante la segunda semana de mayo. Esta iniciativa puesta en marcha el 2019 nos ha permitido hacer llegar la arquitectura a las aulas, donde cada año unos 100 arquitectos ofrecen unos 250 talleres a más de 80 centros educativos de primaria y secundaria. Con este proyecto queremos favorecer la construcción participada de los entornos urbanos de los más jóvenes, estimular su criterio para decidir sobre los espacios que habitamos y crear conciencia sobre la influencia de la arquitectura en nuestra salud, entre otros. Fomentamos el pensamiento, la co-creación y la estimulación de la creatividad trabajando con maquetas o con otros conceptos donde haya trabajo manipulativo que aporte conocimiento experiencial. Los talleres de ArquiEscola los avala el sello de calidad que nos otorgó el Consejo de Innovación Pedagógica el 2021.

**Mariona Genís Vinyals** [En representación de las formadoras de L'espai educa.]

–  
La formación L'espai educa nace de la necesidad expresada por diversos centros de profundizar en el análisis de los espacios para mejorar sus posibilidades educadoras. Desde los servicios educativos de Sant Andreu y Sant Martí se lee la demanda como una oportunidad para interconectar y generar conocimiento compartido. Este hecho nos lleva a diseñar una formación que alterna sesiones comunes y sesiones en centro, haciendo evidente a los centros que los procesos de mejora profesional son más profundos si se pueden compartir itinerarios de otros centros con necesidades y retos parecidos, pero siempre partiendo de la

Por otro lado, también el 2019, la Dirección General de Centros Públicos y la Dirección General de Innovación, Investigación y Cultura Digital del Departamento de Educación iniciaron una colaboración con el COAC y la Fundación Bofill con el objetivo de cambiar y adaptar a la realidad pedagógica el documento existente para construir espacios educativos. En este nuevo documento guía "Nuevos aprendizajes, nuevos espacios. Guía para los proyectos de construcción y transformación de los centros educativos públicos", el punto de partida del proyecto de construcción o transformación de la escuela o instituto es el proyecto educativo del centro, y se estipula un proceso de trabajo conjunto entre comunidad educativa y arquitectos. La guía permite dejar abiertos y vinculados a los espacios de recorrido aquellos espacios que no regula la normativa. Estos espacios descritos en la guía como "susceptibles a ser abiertos" pueden llegar a ser del orden de 200 m2, dependiendo de las líneas del centro. Este hecho permite crear nuevas organizaciones y programas en función de la diversidad de metodologías docentes.

Otro hecho destacable de la nueva guía es considerar todos los espacios del centro como espacios de aprendizaje. De este modo los patios, por ejemplo, se convierten en una parte más del proyecto arquitectónico y, en función del proyecto educativo y del diálogo con los municipios, pueden incorporar elementos educativos como aulas exteriores o convertirse en espacios naturalizados. Por todo esto, creemos firmemente en el proyecto L'espai educa y hemos querido hacer visible la investigación conjunta con esta publicación. Queremos agradecer a la Fundación Jesús Serra de Catalana Occidente que también ha creído en la iniciativa ayudando a hacer posible esta compilación.

**Sandra Bestraten**

[Presidenta de la demarcación de Barcelona del Colegio de Arquitectos de Cataluña (COAC)]

## EL ESPACIO COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE

El punto de partida de esta formación ha sido, des del principio, aportar herramientas y métodos a los equipos de docentes con el fin de incorporar el espacio como agente de aprendizaje en los procesos educativos de los centros.

El reto es, además, que esta incorporación se sostenga en el tiempo. Es decir, que estas herramientas y métodos resulten útiles en el futuro a medida que las transformaciones pedagógicas precisen cambios en los espacios.

A partir de este objetivo principal se han derivado los siguientes objetivos concretos: Conocer herramientas de percepción del espacio propias de la arquitectura y el diseño para poder analizar los espacios del centro.

Identificar si la organización del espacio que tenemos es coherente con la mirada pedagógica del centro.

Identificar qué transformaciones son necesarias para que el espacio resulte coherente con el proyecto pedagógico del centro.

Conocer y aplicar herramientas de documentación de los procesos de análisis y transformación del espacio para compartirlos con la comunidad.

Conocer y aplicar los principios fundamentales de los procesos de creación estética y sus vínculos con los procesos de aprendizaje.

### La Transformación Pedagógica del espacio

El hilo conductor de la formación es el propio espacio educativo de cada centro el cual sirve como objeto de investigación y de transformación.

El papel de las formadoras –talleristas– es acompañar a las comunidades educativas en la indagación de las características del espacio y en el diseño de los cambios propuestos, siempre a partir de la reflexión pedagógica.

Para llevar a cabo este proceso de aprendizaje se ha seguido lo que hemos denominado Círculo de Transformación Pedagógica del espacio basado en el método de los espirales de indagación (Kaser y Halbert 2014). En este círculo cada centro plantea una hipótesis pedagógica en la que se busca cambiar o consolidar alguna de sus prácticas educativas. Es a partir de esta reflexión que se busca uno o diversos espacios del centro que se puedan reorganizar o rediseñar para activar la transformación educativa. La formación acaba con una propuesta de cambios en el espacio en formato maqueta, sin embargo, lo importante son las herramientas metodológicas y el proceso de documentación que se ha llevado a cabo para llegar ahí. Una vez finalizada la formación se propone a los centros observar y valorar qué pasa a nivel pedagógico después de haber aplicado los cambios que hayan sido posibles en el espacio.

### Los principios de L'espai educa

Los primeros talleres de la formación se iniciaron la primera semana de noviembre del 2021 y los últimos se han llevado a cabo a finales de abril del 2022. En su desarrollo, la formación se ha adaptado a las restricciones de la pandemia, a las movilizaciones de maestros y profesorado así como a una gran diversidad de participación en los centros –en algunos talleres eran tres mientras que en otros eran 30– y a muchas otras variables. Este hecho ha comportado que los talleres y la formación en general se haya ido adaptando y reformulando. En todos los casos, no obstante, se han mantenido los siguientes principios considerados esenciales:

1. Los cambios y transformaciones de los espacios del centro deben nacer de una necesidad pedagógica y no de modas o de imágenes descontextualizadas de otros centros.
2. El diálogo entre arquitectura y pedagogía siempre empieza desde la pedagogía.
3. Es necesario construir un lenguaje común entre talleristas –lenguaje de la arquitectura y el diseño– y comunidades educativas –lenguaje pedagógico–.
4. Los procesos de aprendizaje que sigue cada centro es una fuente de aprendizaje para todos los centros que han participado en el programa, también para todas las comunidades educativas y arquitectos interesados en este tipo de aprendizaje. Por tanto, es importante encontrar maneras de compartir estos aprendizajes.

### La documentación de los aprendizajes

"La documentación es una valiosa ocasión de exploración, reflexión e interpretación, pero sobretodo de metacognición"

**Carla Rinaldi**

[EN DIALOGO CON REGGIO EMILIA: ESCuchar, INVESTIGAR Y APRENDER]

Si uno de los elementos clave de la formación ha sido poder utilizar las herramientas aprendidas en futuros procesos de transformación del espacio, la documentación de lo que ha sucedido Danáisis, debates, consensos y retos que se han ido logrando se debe recoger.

Por este motivo, cada centro recibe al principio de la formación una caja blanca que contiene una libreta negra.

La caja es un elemento simbólico porque a medida que evoluciona la formación se va llenando de todos los documentos que se elaboran durante las diagnósticos y los procesos de ideación, y a su vez, es un elemento funcional ya que permite disponer siempre de este material cuando sea necesario realizar trabajo autónomo.

La libreta también tiene estas dos vertientes, la simbólica y la funcional. Se ha escogido el formato de "cuaderno de viaje" habitual en los registros y relatos gráficos arquitectónicos para favorecer la facilidad en su uso y priorizar su función de relatar el proceso.

El kit de documentación, una vez acabada la formación y con la caja llena de documentos elaborados, tiene el mismo valor que el producto final de la formación: la maqueta. El valor en este caso recae en el potencial de ser revisado, de poder observar en cada caso donde hubieron los debates y aprendizajes más importantes para volverlos a utilizar cuando sea necesario.

### TEAM

"Si no fuéramos curiosos y no nos sintiéramos impulsados a explorar nuestro entorno a la búsqueda de elementos desconocidos, como hacen los niños de forma intuitiva, nunca descubriríamos nada de nuevo ni nos plantearíamos ningún cambio."

**David Bueno**

### Carol Beuter

Soy arquitecta por la UPC (ETSAV 2005) y Máster en Formación del Profesorado UPC (FIB 2018), donde hice investigación y estudio propositivo de la arquitectura de las aulas para su adaptación a nuevas metodologías docentes, conocimientos que he podido poner en práctica en nuevos espacios educativos hoy construidos. Combino mi profesión con la docencia como profesora PDI en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de Barcelona (ETSAB) y profesora del CFGS en Edificación y Obra Civil en el Instituto Escuela del Trabajo de Barcelona y el Instituto Provençana en L'Hospitalet.

Des del 2001 formo parte del estudio Hazarquitectura donde he ganado diferentes concursos y desarrollado proyectos y obras de equipamiento público y privado, tanto de obra nueva como de rehabilitación y restauración patrimonial.

### Mariona Genís

Soy Doctora en Arquitectura por la UPC (2014). Hago investigación sobre transformación pedagógica, espacio educativo y procesos de restauración del patrimonio, especialmente los vinculados a la infancia. Investigo en el grupo de investigación GREDITS de BAU Centro Universitario de Diseño, donde soy profesora de diseño. A nivel docente, también soy profesora de arquitectura en EAR de Reus (URV). Formo parte del estudio de arquitectura Genís Planelles des del 2001.

### Laura Tordera

Soy arquitecta por la ETSAB, UPC. Hago docencia en BAU Centro Universitario de Diseño en el ámbito de los lenguajes de representación. Inicié mi trayectoria profesional des del arquitectura y el diseño de espacios, pero mis intereses se fueron redibujando hacia aquello que tiene relación con el ser humano y sus sensaciones. Organizo grupos de trabajo y sistematizo la parte técnica para poder sumar capas de complejidad y profundidad, y así trabajar la parte atmosférica.

### Laura Villarrasa

Soy graduada en Diseño de Interiores por BAU Centro Universitario de Diseño (UVIC) y Máster en Design Management. Mi experiencia profesional se ha centrado en el mundo de la organización, el márketing y la publicidad, iniciándose en KOMODO Comunicación en el ámbito del diseño y la producción de eventos. El año 2019 me incorpo a la empresa Unit Elements. Mi interés por el mundo educativo se inicia en mi trabajo de final de grado en el que diseño, desarrollo prototipos y verifico diversos dispositivos pedagógicos con la comunidad educativa de la escuela municipal Arc Iris de Barcelona.

### LOS TALLERES

¿Qué aprendemos en el trabajo artesanal? Que todos podemos aprender, que todos debemos aprender. Pero quizás el aprendizaje más simple y más agudo

de la artesanía es que no se aprende en solitario.

**Richard Sennett.**  
EL ARTESANO

### Organización y temporalidad

La organización del proyecto, sobre todo a nivel de temporalidad, ha resultado una parte importante de la formación. Para llevar a cabo las veinte horas propuestas se desarrollan tres tipos de sesiones:

- La inicial y la final que se hacen compartidas entre todos los centros. En estas dos reuniones el objetivo es entender que a pesar de la diversidad de centros que han participado, se ha vivido un proceso formativo común y esto es una fuente de aprendizaje.
- Las cuatro sesiones de taller en el centro –dos horas– con una de las arquitectas o diseñadoras formadoras. Cada centro ha mantenido en todo momento la misma formadora a fin de garantizar la continuidad y el seguimiento del proceso de análisis y transformación. En estas cuatro sesiones todos los centros se aproximan al análisis y a la ideación de una transformación del espacio del centro que han escogido como objeto de trabajo. Cada sesión genera productos concretos: cartografías, diagramas, relatos gráficos, etc. El producto de la última sesión es una maqueta a escala 1:50 que explica cómo queda el espacio, una vez transformado, para que sea coherente con el proyecto pedagógico del centro.

- Las cuatro sesiones de trabajo autónomo posteriores a cada taller –dos horas–. En este tipo de sesiones se pide que el equipo de maestras continúe trabajando de manera conjunta y se consideran muy valiosas para hacer aflorar debates y consensos sobre el espacio que se está trabajando. A pesar de que el trabajo es autónomo, cada centro elige una maestra de enlace con la tallerista por si surgen dudas y dificultades en este proceso de trabajo. También, cada centro debe designar una maestra relatora que documente tanto el proceso de análisis y transformación del espacio, como los aprendizajes más destacados que se están llevando a cabo durante la formación.

### Primera sesión

En esta primera sesión online dirigida a cada uno de los CRP, el objetivo es crear un lenguaje común entre todos los centros, los representantes de los CRP y las talleristas sobre el papel del espacio en los procesos de aprendizaje. Esta mirada compartida hace que a pesar de la diversidad de centros, de formadoras y de la logística de organización temporal, siempre se mantenga un nexo entre todos los centros que participan. La participación y el seguimiento de los representantes de los dos CRP son fundamentales para que este nexo se mantenga.

Por este motivo, este primer acercamiento se hace desde dos vertientes: la más objetiva en la que se analizan niveles acústicos, deslumbramientos o temperatura de color de la luz y la más fenomenológica, la que tiene que ver con la atmósfera que crean diversas combinaciones de materiales –frios o cálidos– o de gamas cromáticas.

Para realizar esta diagnóstico se forman dos equipos de maestras. Cada equipo realiza análisis diferentes y los recoge en planos mediante recursos gráficos, cartografías y collage.

El primer equipo analiza parámetros relacionados con la luz y el color. Se plantean preguntas como:

**Color**

¿Qué colores predominan en el espacio? ¿Dónde están? ¿Cómo se relacionan entre ellos? ¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

**Luz**

NATURAL. ¿Sabes detectar la orientación? ¿Hay obstáculos que no la permitan ver?

ARTIFICIAL. ¿Qué temperatura de color crees que hay? ¿Notas diferencias según el día y la hora?

El segundo equipo analiza en confort acústico. Se plantean preguntas como:

**Acústica**

¿Qué nivel de confort acústico tenemos? ¿Lo tenemos igual en todo el espacio? Medirlo con el appsoundmeter.

¿Varía según los días, meses? ¿De dónde viene?

Aunque este primer taller va dirigido solo al equipo docente, enseñada y en todos los centros donde ha sido posible, estas cartografías las realizan también los niños y niñas. Este análisis del espacio compartido ha sido un elemento clave para entender la subjetividad de la percepción en el espacio. A menudo esta primera diagnosis ha comportado como conclusión, la necesidad de enriquecer sensorialmente muchos espacios para atender, precisamente, esta diversidad.

**Taller 1  
Diagnosis y dimensiones**

"El mobiliario del aula es incómodo y duro, es lo que llamamos mobiliario industrial. Está hecho en serie y esta seriación se convierte en estudiantes fabricados en serie (...)"

**Maria Acaso**

PEDAGOGÍAS INVISIBLES

En este segundo taller el objetivo es diagnosticar como influyen la organización espacial, los objetos y el uso que hacemos del espacio en la práctica pedagógica.

Esta segunda diagnosis se inicia con un debate a partir de las metáforas del espacio que plantea David Thornburg y que recoge Prakash Nair (Nair 2016). Ambos autores afirman que diferentes maneras de aprender precisan diferentes tipos de espacios para que estos aprendizajes se lleven a cabo de manera más confortable. De esta manera y utilizando metáforas, describen los espacios "cueva" que por su configuración arquitectónica o por el mobiliario facilitan el aprendizaje desde la introspección, los espacios "abrevadero" facilitan el aprendizaje de expertos, los espacios "hoguera de leña" facilitan aprender con los compañeros, y los de "vida y experimentación" para aprender explorando e investigando.

En el debate afloran miradas diversas y tensiones respecto a la utilización del espacio que termina con reflexiones concretas sobre la disposición del mobiliario y su funcionalidad.

El análisis también se organiza en dos equipos:

El primer equipo analiza cómo afecta la escala de los niños en cada espacio. Se busca:

· DETECTAR SI HAY DIFERENTES ESCALAS QUE CONVIVEN EN UN MISMO ESPACIO LA DE LAS PERSONAS ADULTAS Y LA DE LOS NIÑOS – Y QUÉ

**CONFLICTOS GENERAN.**

- DETECTAR SI LOS NIÑOS PUEDEN ACCEDER A TODAS PARTES –MATERIAL, MOBILIARIO, ETC.– Y SI NO PUEDEN ACCEDER, ¿POR QUÉ MOTIVO ES?
- El segundo equipo analiza cómo se utiliza el espacio tanto desde la perspectiva de las maestras, como la de los niños y niñas. Se busca:

- DETECTAR QUÉ ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO NOS FUNCIONA EN NUESTRO DÍA A DÍA Y CUÁL NO.
- DETECTAR QUÉ PREFERENCIAS DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL TIENEN LAS NIÑAS Y NIÑOS Y PORQUÉ.

El primer equipo analiza parámetros relacionados con la luz y el color. Se plantean preguntas como:

**Color**

¿Qué colores predominan en el espacio? ¿Dónde están? ¿Cómo se relacionan entre ellos? ¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

**Luz**

NATURAL. ¿Sabes detectar la orientación? ¿Hay obstáculos que no la permitan ver?

ARTIFICIAL. ¿Qué temperatura de color crees que hay?

¿Notas diferencias según el día y la hora?

El segundo equipo analiza en confort acústico. Se plantean preguntas como:

**Acústica**

¿Qué nivel de confort acústico tenemos? ¿Lo tenemos igual en todo el espacio? Medirlo con el appsoundmeter.

¿Varía según los días, meses? ¿De dónde viene?

Aunque este primer taller va dirigido solo al equipo docente, enseñada y en todos los centros donde ha sido posible, estas cartografías las realizan también los niños y niñas. Este análisis del espacio compartido ha sido un elemento clave para entender la subjetividad de la percepción en el espacio. A menudo esta primera diagnosis ha comportado como conclusión, la necesidad de enriquecer sensorialmente muchos espacios para atender, precisamente, esta diversidad.

**Taller 3  
Ideación**

"Lo único importante del diseño es como se relaciona con las personas. El diseño, si quiere ser ecológica y socialmente responsable, ha de ser revolucionario y radical"

**Victor Papanek**

DESIGN FOR THE REAL WORLD.

Este taller tiene como objetivo hacer que las comunidades educativas se planteen nuevas soluciones a partir de las necesidades que se han detectado en los talleres de diagnosis.

Se debe pensar en organizaciones del espacio que no se hayan experimentado todavía, en combinaciones cromáticas y de materialidad nuevas que generen atmósferas diferentes de las que hay en la actualidad. Para conseguirlo se utilizan métodos de diseño paramétrico en el que equipos de tres reciben diferentes "instrucciones" que les llevan a diseñar espacios innovadores. La finalidad de esta dinámica es abrir la mente antes de llegar a la propuesta final.

En concreto, cada grupo recibe una carta en blanco con los siguientes títulos:

- Un espacio "sensorialmente" diferente
- Un espacio donde "aprender de otras maneras" sea posible
- Una carta en blanco

Cada grupo tiene que escribir tres actividades pedagógicas relacionadas con el título de la carta que han recibido y que habitualmente no hacen porque no tienen el espacio adecuado.

Durante la semana de trabajo autónomo han de buscar referentes que les ayuden a crear espacios adecuados para estas actividades y hacer una propuesta que acaben mostrando en un collage.

Finalmente las diferentes propuestas se exponen y se comparan con el equipo. Con esta dinámica se consigue llevar el debate hacia la transformación que imaginamos. Aparecen límites técnicos y de presupuesto, pero sobre todo sirve para consensuar qué tipo de transformación se imagina cada maestra. Por otro lado, también se trabajan las imágenes y los referentes de una manera crítica, se analiza qué hay detrás y qué nos interesa de cada referente.

El análisis también se organiza en dos equipos:

El primer equipo analiza cómo afecta la escala de los niños en cada espacio. Se busca:

· DETECTAR SI HAY DIFERENTES ESCALAS QUE CONVIVEN EN UN MISMO ESPACIO LA DE LAS PERSONAS ADULTAS Y LA DE LOS NIÑOS – Y QUÉ

- Las ideas vuelan, saltan alrededor, se acumulan, crecen, se desmoronan y se esparcen hasta que una de ellas se agarra, vuela más alto y conquista al grupo entero
- Loris Malaguzzi

**Taller 4****Propuesta de transformación**

"Es el acto mismo de dibujar el que fuerza al artista a mirar el objeto que tiene delante, a diseccionarlo y a volverlo a unir en su imaginación, o si dibuja de memoria, aquello que lo fuerza a profundizar hasta encontrar el contenido de su propio almacén de observaciones pasadas."

John Berger

WAYS OF SEEING

Estos análisis se recogen representando de manera gráfica recorridos, posiciones y medidas en planos a escala de los diferentes espacios. Hay que decir que este segundo taller supone un grado de complejidad técnica mayor que el primero pero que todos los centros acaban superando.

Es interesante comprobar que la diagnosis de los niños y niñas aporta observaciones que a menudo el equipo docente no ha detectado previamente. El conocimiento de estos datos implica nuevos debates y supone un punto de inflexión en la formación,

un punto donde se consensuan cuáles son las transformaciones que se deberán realizar para ajustar el espacio a las necesidades pedagógicas.

**Taller 3****Ideación**

"Lo único importante del diseño es como se relaciona con las personas. El diseño, si quiere ser ecológica y socialmente responsable, ha de ser revolucionario y radical"

**Victor Papanek**

DESIGN FOR THE REAL WORLD.

Este taller tiene como objetivo hacer que las comunidades educativas se planteen nuevas soluciones a partir de las necesidades que se han detectado en los talleres de diagnosis.

Se debe pensar en organizaciones del espacio que no se hayan experimentado todavía, en combinaciones cromáticas y de materialidad nuevas que generen atmósferas diferentes de las que hay en la actualidad.

Para conseguirlo se utilizan métodos de diseño paramétrico en el que equipos de tres reciben diferentes "instrucciones" que les llevan a diseñar espacios innovadores. La finalidad de esta dinámica es abrir la mente antes de llegar a la propuesta final.

En concreto, cada grupo recibe una carta en blanco con los siguientes títulos:

- Un espacio "sensorialmente" diferente
- Un espacio donde "aprender de otras maneras" sea posible
- Una carta en blanco

Cada grupo tiene que escribir tres actividades pedagógicas relacionadas con el título de la carta que han recibido y que habitualmente no hacen porque no tienen el espacio adecuado.

Durante la semana de trabajo autónomo han de buscar referentes que les ayuden a crear espacios adecuados para estas actividades y hacer una propuesta que acaben mostrando en un collage.

Finalmente las diferentes propuestas se exponen y se comparan con el equipo. Con esta dinámica se consigue llevar el debate hacia la transformación que imaginamos. Aparecen límites técnicos y de presupuesto, pero sobre todo sirve para consensuar qué tipo de transformación se imagina cada maestra. Por otro lado, también se trabajan las imágenes y los referentes de una manera crítica, se analiza qué hay detrás y qué nos interesa de cada referente.

**CENTROS EN BARCELONA**

"Para conseguir aquello que la humanidad reclama de la educación, es necesaria una escuela, una comunidad decidida, planificada y estructurada democráticamente, con la participación de todos sus miembros."

Marta Mata

**01****Escuela Eduard Marquina**

Tallerista

Mariona Genís

Periodo de los talleres

Las ideas vuelan, saltan alrededor, se acumulan, crecen, se desmoronan y se esparcen hasta que una de ellas se agarra, vuela más alto y conquista al grupo entero

Loris Malaguzzi

El análisis también se organiza en dos equipos:

El primer equipo analiza cómo afecta la escala de los niños en cada espacio. Se busca:

· DETECTAR SI HAY DIFERENTES ESCALAS QUE CONVIVEN EN UN MISMO ESPACIO LA DE LAS PERSONAS ADULTAS Y LA DE LOS NIÑOS – Y QUÉ

CONFICTOS GENERAN.

· DETECTAR SI LOS NIÑOS PUEDEN ACCEDER A TODAS PARTES –MATERIAL, MOBILIARIO, ETC.– Y SI NO PUEDEN ACCEDER, ¿POR QUÉ MOTIVO ES?

El segundo equipo analiza cómo se utiliza el espacio tanto desde la perspectiva de las maestras, como la de los niños y niñas. Se busca:

· DETECTAR QUÉ ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO NOS FUNCIONA EN NUESTRO DÍA A DÍA Y CUÁL NO.

· DETECTAR QUÉ PREFERENCIAS DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL TIENEN LAS NIÑAS Y NIÑOS Y PORQUÉ.

El primer equipo analiza parámetros relacionados con la luz y el color. Se plantean preguntas como:

**Color**

¿Qué colores predominan en el espacio? ¿Dónde están?

¿Cómo se relacionan entre ellos?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

¿Qué hora del día es? ¿Varían según la hora del día?

**Escuela Antoni Brusí**

MARI LUZ CASTELLANO, HELENA CELMA, SANDRA GARCÍA, BEATRIZ PICH-AGUILERA, M<sup>º</sup>JOSÉ CUENCA, VANESSA MUNTANÉ Y JOSEP BLANCH.

**¿Qué has aprendido y por qué es importante?**  
Somos un grupo de maestros de la escuela Antoni Brusí del distrito de Sant Martí de Barcelona. En el centro estamos inmersos en un proceso de transformación educativa y por este motivo, este curso, hemos creído necesario iniciarnos en la formación de espacios educativos para acompañar este proceso.

Nuestro propósito inicial era el de transformar tres aulas de primaria de diferentes niveles. Las primeras sesiones de L'espai educu nos permitieron hacer una diagnosis y darnos cuenta de la necesidad de hacer cambios en estos espacios a fin de que vayan en consonancia con la visión pedagógica de la escuela. En este proceso se hizo evidente que los colores, la iluminación y las texturas presentes en las aulas eran fríos. Los espacios estaban sobrecargados de mobiliario, hecho que dificultaba la movilidad, eran poco versátiles y no permitían crear diversidad de situaciones de aprendizaje.

Para nosotros fue muy importante incluir la voz de las niñas y niños dentro del proceso de diagnosis.

Les pedimos que sobre un plano del aula marcasen

el espacio donde les gustaba más estar y donde pasaban más tiempo, el lugar donde podían estar más tranquilos y donde no les gustaba estar. Una vez marcados, les pedimos que nos explicaran porqué. Sus aportaciones nos sorprendieron y nos hicieron reflexionar sobre aspectos que no habíamos tenido en cuenta. Muchos niños incluyeron el corredor como un elemento más del aula y, en la mayoría de casos, la zona que más les gustaba era aquella donde el espacio no estaba ocupado por mobiliario.

A partir de nuestra reflexión hemos aprendido que a la hora de pensar los espacios hay que tener en cuenta la versatilidad, la funcionalidad y la disposición del mobiliario, de manera que nos permita crear espacios flexibles y acogedores que generen diferentes situaciones de aprendizaje.

También hemos aprendido a mirar el espacio con ojos de niño y esto nos ha permitido tener en cuenta sus necesidades: las diferentes maneras de habitar el espacio, de relacionarse, la accesibilidad, la calidez, la necesidad de introspección, de movimiento, etc.

**¿Cómo te ha ido? ¿Cuál es el balance del aprendizaje? ¿Cómo lo sabes?**

Aunque la idea inicial era trabajar en la transformación de tres espacios, el tiempo dedicado a la reflexión y los recursos que tenemos nos han llevado a la elaboración de una maqueta y a la transformación real de un aula de la escuela. Pensamos que a pesar de que es importante disponer de recursos económicos, éstos no pueden ser una limitación a la hora de llevar a cabo esta transformación. A veces, solo es necesario mirar y atreverse a crear espacios educativos con los recursos disponibles.

Y después de la formación, ¿cuál es el siguiente paso? Creemos que es importante que a partir de ahora, en la escuela incorporemos y compartamos esta mirada para con el espacio como elemento indispensable en nuestra práctica educativa. Nuestro reto es sensibilizar a la comunidad educativa de como el espacio es un agente educador y facilitador de aprendizajes.

Somos conscientes que un cambio de mobiliario no implica necesariamente un cambio metodológico, pero sí que propicia vivir el espacio de otra manera y nos ayuda a replantearnos metodologías para seguir avanzando en la transformación educativa de nuestra escuela.

**Escuela Turó Blau**

LIDIA AGUILERA PEREIRA, PILAR AVILA HINDO, FERRAN CATALÀ PEIRÓ, CRISTINA CERVANTES LOPEZ, M. ANTÒNIA COSTA BELLIDO, MONTSÉ FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, NOEMÍ HIGUERAS VÁZQUEZ, MONTSÉ JÁNE MENAL, CONXI JULVE CONESA, MERCEDES LATORRE SALAS, JOAN CARLES LÓPEZ PAULET, LUCRECIA LUJÁN RIDER,

ELENA PALACIO ESCAT, TANIA SÁNCHEZ ALCOLEA, SANDRA SUSANY ORERO, CARLA VALERO NIETO, MIREIA VILALTA MASMIGUEL, ÀNGELA VIVES FEMENIA.

**¿Qué has aprendido y por qué es importante?**

La formación L'espai educu ha servido al equipo docente del Turó Blau para crear un ANTES y, esperamos que muy pronto, un DESPUÉS de ésta. Como docentes, nos hemos dado cuenta de que la educación necesita cambios y que por tanto, no hay cambios sin un principio de cambio. También hemos aprendido lo que implica la visión y la organización de los espacios.

Empezamos la formación con mucha ilusión y pocos conocimientos, y la hemos acabado con la misma ilusión pero con muchas más herramientas para poder ser un buen equipo transformador de espacios, con criterio y teniendo presente todo lo que se ha de tener en cuenta. De hecho, esta formación todavía no la damos cerrada hasta que no veamos la TRANSFORMACIÓN REAL de nuestro centro. Las aulas han quedado soñadas en maquetas y el trabajo en equipo que estimularon ha sido un regalo para todas nosotras. Ahora, nuestro objetivo sería que con la ayuda continuada del equipo de talleristas, pudiésemos hacer que las maquetas fueran nuestras propias aulas y poder acabar el primer trimestre con el ciclo de este ciclo.

**¿Cómo te ha ido? ¿Cuál es el balance del aprendizaje? ¿Cómo lo sabes?**

Hemos aprendido aspectos del espacio que podían parecer obvios pero que finalmente son muy relevantes. Tener una base, por ejemplo, sobre la importancia del color del aula, de los diferentes tipos de materiales (naturales, artificiales, etc.), del ruido, etc. y poder reflexionar sobre ello, nos ha permitido tomar conciencia de cómo influye todo ello en nuestro día a día. Ahora tenemos una visión diferente y un sueño que quizás, sin demasiados recursos económicos, podríamos hacer realidad.

**Y después de la formación, ¿cuál es el siguiente paso?**

TRANSFORMAR FÍSICAMENTE nuestro espacio. Y os preguntaréis: ¿por qué no lo habéis hecho? Pues la respuesta es bien sencilla. Nos falta una persona considerada "profesional en este tema" que apruebe nuestros pasos y avances. La nuestra es una escuela que lleva muchos años con los pupitres individuales y las sillas, y a pesar de que hayamos creado unas maquetas espectaculares, muchos de nosotros necesitamos que alguien nos ayude a terminar de hacer este primer pero último paso definitivo. La ilusión y los conocimientos los tenemos. ¡Adelante! ¡Que empiece este último viaje!

**CONCLUSIONES**

"Lo más valiosos ha sido justamente esto: la mezcla de lo que yo les podía dar con lo que ellas me podían dar. Y al final, entiendo que todos los aprendizajes se producen así."

**Laura Tordera**

**Carol Beuter****¿Qué aprendizajes crees que se han producido con la formación?**

Pienso que el principal aprendizaje ha sido reconocer el valor del espacio físico y del entorno dentro del proceso de aprendizaje, así como comprender que el proyecto educativo no puede estar desvinculado del propio espacio arquitectónico. El espacio posibilita o impone el aprendizaje en función de su concepción, morfología y organización, siendo importante concebir y trabajar el espacio en sus tres dimensiones y activar tanto el plano vertical como el horizontal. Cualquier espacio en un centro educativo, ya sea espacio interior o exterior, puede y debe ser un espacio de aprendizaje.

Hemos comprendido que los pequeños gestos

pueden generar grandes oportunidades y que el usuario hará uso de este espacio en función de sus necesidades, aprovechando todas las oportunidades generadas. La pregunta es como generar esta oportunidad.

Se ha llegado a la conclusión que, en muchas ocasiones, no hacen falta grandes intervenciones para mejorar el espacio existente si se comprende su funcionamiento y se potencia y condiciona para su uso. Hemos comprendido que debemos ser capaces de generar el cambio con pequeños gestos que estén a nuestro alcance.

**¿Qué te ha aportado la formación? ¿Qué valores más de la experiencia?**

Durante la formación he podido corroborar la necesidad de transformación y evolución de los centros educativos, y el espacio ha de poder posibilitar este cambio como medio dentro del proceso de aprendizaje.

Me llevo consigo la gran respuesta por parte del profesorado el cual ha trabajado con ilusión y convicción para la transformación de los espacios que quería mejorar siendo proactivo y aprovechando todas las herramientas y recursos puestos a su disposición durante los diferentes talleres.

Entonces podemos decir que el objetivo de los talleres se ha cumplido: la comunidad educativa ha sabido extrapolar el aprendizaje a otras situaciones y espacios que en principio no eran el objeto de actuación.

**¿Qué te ha sorprendido? ¿Qué aprendizajes se han producido que no te esperabas?**

La capacidad de trabajo en equipo y la retroalimentación entre unos y otros. No es fácil trabajar todas y todos a la una con un claustro completo de 33 maestros y con un tiempo reducido de 4 sesiones. Sin embargo, fue suficiente un primer taller para hacer que la ilusión se contagiera y el aprendizaje fuera exponencial.

Agradezco la participación, las ganas y el empuje por parte de todo el profesorado. Su implicación y superación en las diferentes actividades planteadas fue el factor clave del aprendizaje obtenido y del éxito de los diferentes talleres.

Como anécdota, me ha sorprendido la dificultad en la aplicación del concepto de proporción y escala al pasar de la realidad al papel y a la maqueta de trabajo. Se evidenció que el concepto de dimensión, proporción y escala era necesario ponerlo en práctica para comprender nuestro entorno inmediato y el uso que le otorgamos.

Acertamos en que no todas y todos tenemos la misma percepción o conocimiento del espacio, y aún menos cuando hablamos de metros reales y centímetros dibujados! Toda una experiencia donde nos reímos muchísimo!

Fue un acierto trabajar en maqueta para comprender el espacio desde un plano exterior. Las arquitectas y arquitectos estamos muy acostumbrados y deformados por nuestra profesión, conocemos las virtudes y el aprendizaje que se obtiene, pero aun así, era todo un reto ponerlo en práctica con profesionales del mundo de la educación. Justo es decir que fue una prueba más que superada la cual dio lugar a muchas reflexiones por parte de todas y todos.

Felicidades!

**Mariona Genís****¿Qué aprendizajes crees que se han producido con la formación?**

Uno de los aprendizajes más importantes quizás ha sido el más evidente, el que más buscábamos: que los equipos incorporaran herramientas de análisis, interpretación y transformación del espacio como un agente más en su práctica cotidiana. Muchos de los equipos veían esta importancia del espacio y la iban adaptando a sus transformaciones educativas, ahora bien, buscábamos que pudieran profundizar, que pudieran ir más allá de lo que implica hacer una "distribución". Este "más allá" tiene que ver, sobretodo, con la capacidad fenomenológica que tiene el espacio: la posibilidad de generar ambientes y atmósferas y

facilitar, con toda esta complejidad, diversas maneras de aprender. Este ha sido uno de los grandes retos de la formación, y tanto la documentación del proceso como las maquetas muestran experiencias de aprendizaje muy interesantes en este sentido.

Precisamente, otro de los aprendizajes tiene que ver con esta documentación del proceso. Uno de los puntos de partida de la formación era que la transformación del espacio fuera vinculada a un planteamiento pedagógico. Se buscaba que con el paso del tiempo, se pudiera comprobar si estos vínculos habían funcionado. Por este motivo, proporcionamos a cada centro unos kits de documentación. El uso de estos kits fue muy diverso y se fue adaptando a la manera de tomarse la formación de cada centro. En algunos casos, las libretas y las cajas donde se iba recogiendo toda la documentación que cada equipo iba elaborando fueron elementos clave de los debates que se producían en las semanas de trabajo autónomo. Queremos pensar que estos métodos documentales, tan propios de los procesos de diseño en el ámbito de la arquitectura, también resultaron un aprendizaje importante para los centros.

**¿Qué te ha aportado la formación? ¿Qué valores más de la experiencia?**

Me ha ayudado a entender la importancia de la temporalidad. La formación se planteaba en dos tiempos: el de nuestro acompañamiento en los talleres y el de trabajo autónomo posterior. En los dos casos, cada minuto de reflexión, tanto si era en formato de debate como si se producía mediante análisis, planos o maquetas, tenía mucho valor y era imprescindible. Por otro lado, el hecho que pasaran quince días hasta que volviéramos a comprobar lo que había pasado, también generó una distancia que precisamente permitía reposar estos debates y filtrar lo que era importante de lo que no era tanto.

He aprendido que diseñar bien esta temporalidad donde el tiempo de reflexión y trabajo autónomo es equiparable al tiempo de taller, es fundamental para ir incorporando los aprendizajes de forma significativa. Y sobre todo, valoro la generosidad de los equipos docentes a la hora de aportar este tiempo de reflexión después de jornadas intensas con las niñas y niños.

**¿Qué te ha sorprendido? ¿Qué aprendizajes se han producido que no te esperabas?**

Me ha sorprendido la capacidad que tiene el espacio de hacer aflorar diversas miradas educativas. Es cierto que, a menudo, el material que presentábamos al principio de los talleres tenía como objetivo, precisamente, generar debates sobre el papel del espacio en la práctica pedagógica. Ahora bien, los debates en todas las comunidades educativas han ido siempre más allá y han acabado por llevarnos a reflexionar sobre las diferentes maneras de aprender. Creo que ha habido muchos aprendizajes relacionados con los procesos creativos que han sabido llevarse a su territorio. Por ejemplo y a modo anecdotico, muchas de las maquetas finales han incorporado detalles "atmosféricos": telas, luminarias, material, etc. Este hecho, en un entorno como el nuestro, el de la arquitectura y el diseño, a menudo no está bien visto ya que normalmente priorizamos el concepto o la esencia y trabajamos con materiales muy minimalistas para representar nuestras ideas. El hecho de que las comunidades educativas incorporaran este nivel de detalle más fenomenológico me ha parecido muy interesante porque puede implicar que han interiorizado la importancia que tiene, en el espacio educativo, la materialidad y el confort.

**Laura Tordera****¿Qué aprendizajes crees que se han producido con la formación?**

El mayor aprendizaje tiene que ver con cómo han aprendido a conectar con el espacio. Nosotras, como arquitectas, sabemos hacer esta conexión de manera muy intuitiva mientras que a las maestras les cuesta. Una de las cosas valiosas que han sucedido es haber podido ayudarlas a ver el espacio con nuestra mirada. Hemos podido ver cómo, primeramente, han

aprendido a reconocer que el espacio existe y que tiene una identidad propia. A partir de aquí, han aprendido a leerlo desde todas sus dimensiones, tanto las más físicas como las más sensoriales. Desde este punto han aprendido a seguir un patrón de análisis que les permite re-conocer el espacio. Es decir, volver a conocer el espacio pero desde otra mirada. Esta nueva mirada les permite hacer que pasen cosas que buscaban pero que tenían bloqueadas.

**¿Qué te ha aportado la formación? ¿Qué valores más de la experiencia?**

En el proceso de aprendizaje hemos intercambiado miradas. Valoró mi mirada, la de las maestras. Como también me dedico a la docencia aunque en la universidad, me ha resultado muy interesante ver cuál es su realidad y cómo, por ejemplo, afrontan tantas horas, tantos días y tantas semanas seguidas. También hay que destacar el valor y la dedicación a su trabajo y como agradecen la ayuda para entender mejor cuál es el papel del espacio en su práctica. Valoró, precisamente, esta capacidad de abrirse y trabajar conjuntamente. En general, tenían muchas ganas de hacer cambios pedagógicos y han entendido que a través del espacio podían conseguir muchas cosas que no estaban experimentando en ese momento. Lo más valioso ha sido justamente esto: la mezcla de lo que yo les podía dar con lo que ellas me podían dar. Y al final, entiendo que todos los aprendizajes se producen así.

**¿Qué te ha sorprendido? ¿Qué aprendizajes se han producido que no te esperabas?**

Me ha sorprendido que las dinámicas de taller que hemos utilizado, y que son muy habituales en los ámbitos de la arquitectura y el diseño para generar o trabajar procesos creativos, no son tan habituales en los ámbitos de primaria y guardería. Pienso que en este sentido, muchas de las maestras se quedaron con estas prácticas y les servirán para iniciar procesos creativos.

También me ha sorprendido mucho la falta de medios

que ver con los materiales que había, si eran cálidos o fríos, si la luz natural nos acompañaba en lo que queríamos llevar a cabo, si había fuentes sonoras que nos molestaban.

También pienso que hubo un aprendizaje en el hecho de que cada escuela, cada comunidad necesita su espacio a medida. Aprendimos a buscar espacios no idealizados, a luchar contra las aulas de fotografía de "Pinterest" y a saber filtrar lo que es importante de cada referente. No podemos copiar un espacio educativo de una escuela finlandesa en medio de la naturaleza cuando nuestro centro está en una calle de una ciudad como Barcelona, con mucho tráfico y al lado de un parque de bomberos.

Hemos aprendido también, a tener en cuenta los niños y niñas en el análisis del espacio. Su participación en la formación no solo era necesaria sino muy útil. Su percepción del espacio complementó el análisis del equipo de maestros.

**¿Qué te ha aportado la formación? ¿Qué valores más de la experiencia?**

La formación me ha aportado formación. Aprendí mucho, viví los mismos procesos de análisis que vivían las maestras y conseguí empatizar con el espacio como si fuera yo quien tuviera que habitarlo cada día. La formación me permitió no solo ponerme en la piel de las maestras sino recordar cómo habría sido mi experiencia como niña.

**¿Qué te ha sorprendido? ¿Qué aprendizajes se han producido que no te esperabas?**

El espacio con el que estábamos trabajando era un espacio polivalente que se tenía que convertir en aula oscura. En una de las últimas sesiones donde debíamos idear y prototipar lo que queríamos que pasara en el espacio, creamos una interna que simulase la luz negra, y durante una gran parte de la sesión estuvimos a oscuras investigando qué pasaba con ella. Este prototipaje "en acción" permitió avanzar mucho en el diseño y proponer situaciones que no hubiéramos imaginado si no fuera por la maqueta, como por ejemplo escribir mensajes que solo se leían si se apagaba la luz. Esta mirada experimental y lúdica nos ayudó mucho a conectar con lo que debían sentir los niños cuando experimentaban con el espacio. La experiencia nos hizo dar cuenta de que íbamos por buen camino.

L'  
E  
S  
P  
A  
I  
E  
D  
U  
C  
A

63

ORGANITZA:



Consorci d'Educació  
de Barcelona  
Generalitat de Catalunya  
Ajuntament de Barcelona

COL·LABORA:

