



Activitat 3.2

Proposta final

EL DISSENY COM A AGENT DE CANVI SOCIAL

Índex

1. Memòria

1.1. Memòria descriptiva

1.1.1. Membres de l'equip, àrea a reformar i estat actual	3
1.1.2. Eines de co-disseny	4-22
a. Maria Belmonte- Problem tree	4-5
b. Quim Risvanoglu - Environmental Scanning	6-14
c. Rut Tarragó - Benchmarking	15-22
1.1.3. Definició de programa funcional	23-27
1.1.4. Recerca de referents	28
1.1.5. Concepte/Moodboard	29
1.1.6. Descripció i justificació de la solució i relació dels espais	30-34

1.2. Memòria constructiva

1.2.1. Proposta de materials i acabats	35-41
1.2.2. Proposta de mobiliari	42-46
1.2.3. Proposta d'il·luminació	47-53

2. Documentació gràfica

2.2. Planta d'estat actual	54
2.2. Planta de proposta	55
2.3. Seccions de proposta	56
2.3. Perspectiva explotada	57
2.4. Renders	58-64

3. Anàlisi final

65-66

4. Annexos

67-69

Memòria- Memòria descriptiva

Membres de l'equip, àrea a reformar i estat actual

Membres de l'equip

COMPONENTS DEL GRUP	AGENTS	EINA
Maria Belmonte	Bibliotecaris	Problem tree
Quim Risvanoglu	Usuaris	Enviromental scanning
Rut Tarragó	No usuaris	Benchmarking

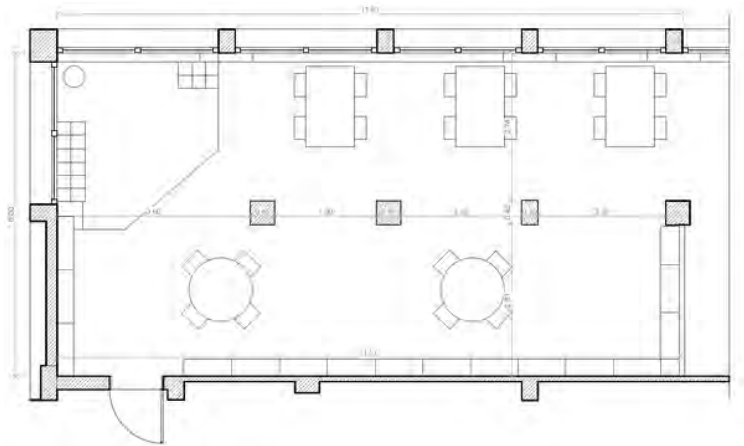
Àrea a reformar i estat actual



La zona infantil de la Biblioteca de Canyelles ocupa una superfície d'uns 68m². L'espai es caracteritza per un paviment de linoleum, que aporta una base pràctica i fàcil de mantenir. Les parets estan pintades de blanc, creant un ambient neutre i clar.



A nivell de mobiliari, les estanteries, que recorren el perímetre de la sala, estan fetes d'alumini o fusta, per emmagatzemar els llibres i materials infantils. Al fons a la dreta, es troba una tarima de fusta, que pot ser un espai per activitats o lectures. La resta de l'espai està ocupada per taules de fusta, pensades per a l'ús dels nens, amb un disseny senzill i pràctic.



Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

Maria Belmonte- Problem tree

En què consisteix?

Un arbre de problemes és una eina per aclarir els problemes que s'aborden en un projecte de disseny. L'arbre de problemes mostra una jerarquia de problemes que s'aborden amb problemes de nivell superior que es ramifiquen en grups relacionats de subproblemes.

Per a què serveix?

És una manera visual de plasmar els problemes de disseny perquè es puguin discutir i millorar. És útil per identificar un problema central i les causes de les seves "arrels". És una manera d'estructurar problemes en objectius més concrets i solucionables. Aquest mètode ajuda a construir un sentit compartit de comprensió, propòsit i acció.

Com utilitzar aquest mètode?

1. S'escriu el problema/preocupació principal en el centre d'un gran full.
2. Afegim les causes del problema principal al seu voltant amb fletxes que condueixen al problema (serien la simbologia de les arrels).
3. Per a cadascuna de les causes, escribim els factors que el generen mitjançant la utilització d'altres fletxes.

Per què crec que aquesta eina funciona

Considero que és una eina molt útil en el redisseny perquè ajuda a identificar de manera clara i estructurada els obstacles o les dificultats que impedeixen que aquesta secció sigui efectiva, atractiva o útil per als nens i les seves famílies. Aquest anàlisi permet prioritzar accions i dissenyar solucions ben fonamentades.

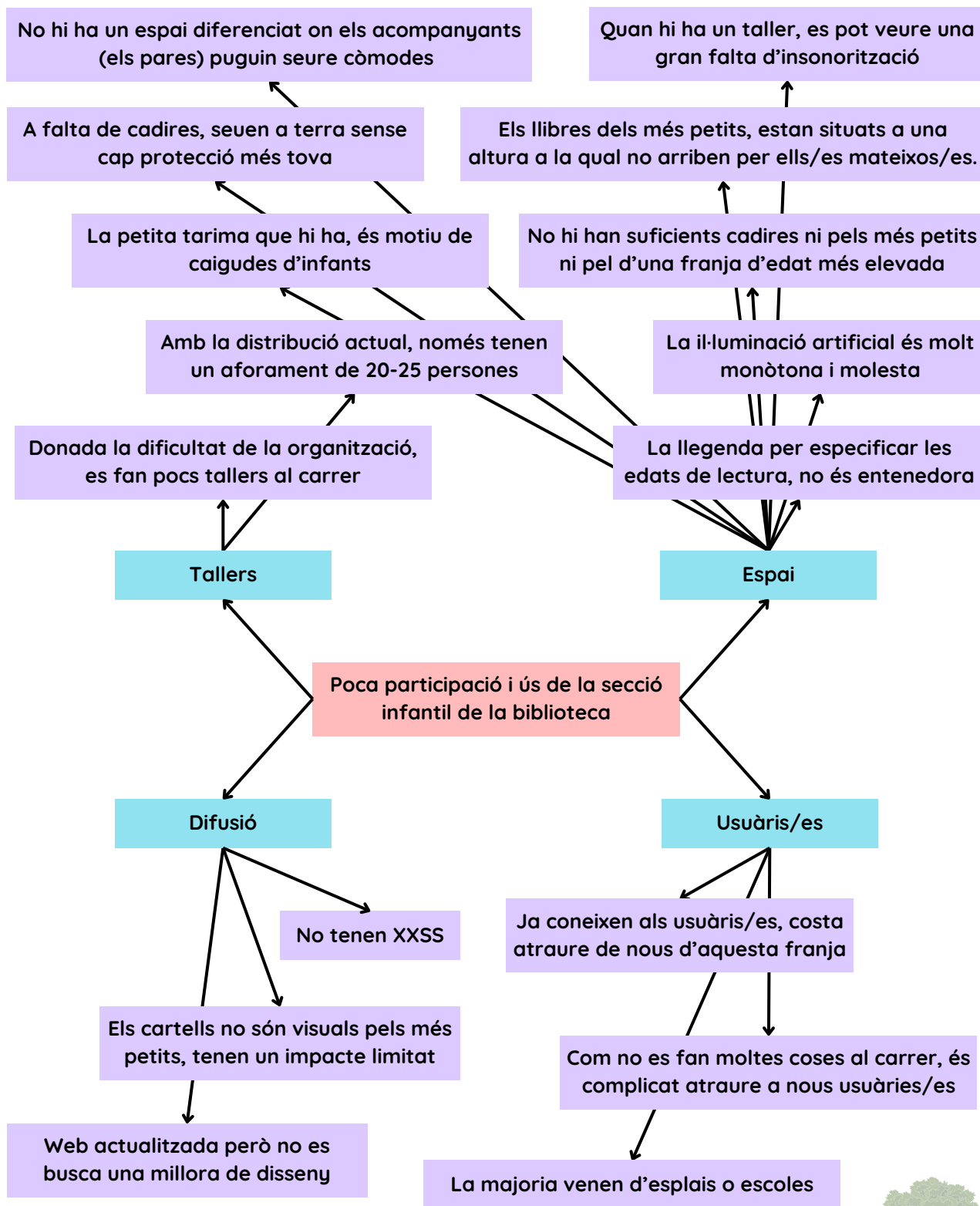
En el nostre cas ens ha ajudat a definir el problema principal, identificar les seves causes (accessibilitat, espai poc atractiu, ...), identificar els efectes (reducció de la connexió entre la biblioteca i la comunitat) i prioritzar les nostres intervencions).

Com he aplicat la eina

Abans de res, vaig fer una visita a la zona infantil de la biblioteca per poder saber com era el nostre espai i valorar possibles problemàtiques per ajudar als bibliotecaris a dirigir la dinàmica. Una vegada valorat l'espai i preparades algunes preguntes per fer l'eina més dinàmica, en la visita que vam fer, mitjançant un full Din-A3 i alguns marcadors, vam començar a desenvolupar el nostre arbre el qual ens ha ajudat a veure com millorar l'espai. Com a problema principal per fer més efectiva la nostra acció en el disseny, ens hem marcat la "poca participació i ús de la secció infantil de la biblioteca". El resultat ha estat el següent:

Memòria- Memòria descriptiva Eines de co-disseny

Maria Belmonte- Problem tree



Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

Quim Risvanoglu - Environmental Scanning

EINa ESCOLLIDA: metodologies molt directes i analítiques per obtenir informació sobre l'espai i els nens/es de fins a 14 anys:

1. **"Environmental Scanning" (Escaneig de l'entorn)** : observar la sala infantil i analitzar els diferents elements. Exemple: mobiliari (taules, cadires...), il·luminació (natural/artificial, fosc/molt il·luminat...), colors (foscos/clars...) A més, observant també com es comporten els infants i els familiars, podré veure també quins espais utilitzen més, quins menys...

Primer calendarització, llista d'aspectes i usuaris a analitzar i finalment, diàri de sessions.

CALENDARITZACIÓ

Entrega final: 13 de gener.
Esborrany: 16 de desembre.

ESCANEIG DE L'ENTORN

Setmana del 25/11 al 1/12

- Dilluns 25 de novembre (de 15:30-16:00)

Setmana del 2/12 al 8/12

- Dilluns 2 de desembre (17:30-20)
- Dissabte 7 de desembre (10-14)

Setmana del 9/12 al 15/12

- Dimarts 10 de desembre (10-13:30)

REALITZACIÓ D'ESBORRANYS DE PROPOSTA

Setmana del 9/12 al 15/12

- Dilluns 9 de desembre (9-12)
- Dimecres 11 de desembre (9-12)
- Dissabte 14 de desembre (tot el dia)
- Diumenge 15 de desembre (tot el dia)

REALITZACIÓ PROPOSTA FINAL

Setmana del 16/12 al 22/12

- Dilluns 16 (hora de classe presentació esborrany i correcció)
- Dissabte 21 de desembre (10:00-12:00)

Setmana del 23/12 al 29/12

- Dilluns 23 (tot el dia)
- Divendres 27 (tot el dia)
- Dissabte 28 (tot el dia)
- Diumenge 29 (tot el dia)

Setmana del 30/12 al 5/1

- Dimarts 9 de gener (10:30-12:30)
- Dissabte 13 de gener (10:00-12:00)

Setmana del 6/1 al 12/1:

- Diumenge 12: tenir-ho acabat

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

Quim Risvanoglu - Environmental Scanning

LLISTA D'ASPECTES A OBSERVAR PER A LA METODOLOGIA:

Preguntes al observar els usuaris en l'espai

DE CARA A L'ESPAI:

- Quin utilitzen més? Quin menys?
- Com es mouen en ell?
- Hi ha diferències de gènere entre qui utilitza més una cosa i qui una altre?

DE CARA ALS INFANTS:

- On s'asseuen més? al terra, a les cadires...
- Com s'asseuen?
- Que fan?
- Comparteixen espais amb els seus acompanyants?
- Interactuen amb altres persones?

DE CARA ALS ADULT ACOMPANYANTS:

- Com intervenen els acompanyants en l'espai?
- On s'asseuen?
- Que fan?
- Comparteixen espais amb els infants? O estan de banda?
- Interactuen amb altres persones?

Distribució i circulació (fer un plànol, dibuix...)

- Accessos/sortides:
- Espais:
- Finestres: (número d'aquestes, on estan ubicades...)
- Recursos (ordre segons sentit de circulació):

Mobiliari

TAULES:

- Colors:
- Materials i acabats: fusta amb acabat de melamina
- Textures:
- Formes:
- Mesures:
- Obtenció:?
- Sostenibilitat:
- Ergonomia

CADIRES:

- Colors:
- Materials i acabats:
- Textures:

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

Quim Risvanoglu - Environmental Scanning

- Formes:
- Mesures:
- Sostenibilitat
- Ergonomia

EMMAGATZEMATGE:

- Colors:
- Materials i acabats:
- Textures:
- Formes:
- Mesures:
- Sostenibilitat:
- Ergonomia:

Materials

REVESTIMENTS:

- Colors:
- Materials i acabats:
- Textures:
- Formes:
- Mesures:
- Sostenibilitat:

REVESTIMENTS:

- Colors:
- Materials i acabats:
- Textures:
- Formes:
- Mesures:
- Sostenibilitat:

SOSTRE:

- Colors:
- Materials i acabats:
- Textures:
- Formes:
- Mesures:
- Sostenibilitat:

Il·luminació

- Colors/temperatura:
- Interruptors? Panell de control central? Que hi ha?
- On són els punts de llum? Són suficients?

Continguts

- Manga:
- Llibres:
 - D'animals
 - Contes tradicionals
 - Llibres joc
 - El món que ens envolta
- Emocions i sentiments
- Natura
- Primers coneixements
- Família
- Festes populars
- El ritme de les paraules
- Hàbits
- Cançons infantils
- DVD A/K Pel·lícules Infantils
- Documentals infantils

Instal·lacions

- Són a vista?
- Per on passen? (si son a vista)
- On hi han endolls? Quants?

Senyalitzacions

- De quin tipus hi ha? Que indiquen?
- Colors?
- On estan ubicades?

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

DIÀRI DE SESSIONS 1

DIA 2: dimarts (feiner) 10/12/24 al matí d'11:00 a 12:00h. VISITA INSTITUT ESCOLA TURÓ DE ROQUETES

Preguntes al observar els usuaris en l'espai

DE CARA A L'ESPAI:

- Quin utilitzen més? Quin menys? utilitzen molt la tarima i les taules per compartir. Hi ha una taula gran on han deixat totes les motxilles i jaquetes, i al recollir, es un desordre. Hi ha hagut un nen m k se li ha petat la cantimplora i el terra s'ha mullat d'aigua, i la seva jaqueta i motxilla tmb.
- Com es mouen en ell? es mouen caminant
- Hi ha diferències de gènere entre qui utilitza més una cosa i qui una altre? hi han mes nens i nenes asseguts a la tarima, inclòs asseguts al terra
- Hi ha molt de soroll per per dels infants i no està gaire aïllat acusticament. A mes, el so se sent des d'altres espais de la biblioteca.
- Hi ha el servei d'impressió (moneder) al costat dels ordinadors davant del vestíbul (mirar foto)
- No hi ha cap mapa de l'espai ni de la biblioteca en aquesta zona.

DE CARA ALS INFANTS:

- On s'asseuen més? al terra, a les cadires...hi han 5 nenes assegudes a una taula juntes, on estan llegint. Hi ha 1 nena que està asseguda sola en una cadira llegint, mentre que la resta comparteixen taula per llegir, tot i que parlen entre ells també.
- Com s'asseuen? S'asseuen a les cadires. Tot i que també hi han nens que s'asseuen al terra a la zona de la tarima. Hi han nenes que al parlar entre ells, s'asseuen malament a la cadira, estirant-se per sobre de taula per poder parlar amb els altres companys.
- Que fan? Llegir. Escollir llibres, parlen entre ells. També, hi han nens que son curiosos i volen agafar els llibres de joves, però les professores les renyen i els hi diuen que no els poden agafar.
- Comparteixen espais amb els seus acompanyants? Si, tot i que les acompanyants estan de peu mentre els vigilen. Al recollir, deixen tots els llibres al carro, perquè després suposo que l'Oriol els ordenarà. Molts nens miren les pel·lícules, perquè estan al costat.
- Interactuen amb altres persones? Si, en les taules i estant de peu
- Van a altres espais? Si, hi han nens k van al lavabo acompanyats dels adults, en aquests cas professors. Al recollir les cadires queden malament colocat.

DE CARA ALS ADULT ACOMPANYANTS:

- Com intervenen els acompanyants en l'espai? Estan drets, ajuden als nens i nenes a agafar llibres. L'Oriol està amb els nens ajudant-los a agafar llibres i vigilant-los, també parlant amb altres professores.
- On s'asseuen? No tenen lloc on poder seure. No s'han assegut durant tota l'estona.
- Que fan? Estan drets parlant entre ells i ajudar als nens i nenes. Hi ha professores que guien a altres professores per anar al lavabo o a altres espais (literalment una

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

- d'elles li diu: has de girar a la dreta, travessar la porta i allà et trobaràs el lavabo) .
L'ORIOI els acompanya fins a la recepció per acomiadar-los.
- Comparteixen espais amb els infants? O estan de banda? Si, fent als nens i nenes callar i vigilant los i ajudant-los a agafar llibres
 - Interactuen amb altres persones? Amb els nens i nenes

ANÀLISI DELS ELEMENTS:

Distribució i circulació (fer un plànol, dibuix...)

- Accessos/sortides: lliure, sense portes, només hi ha una sortida d'emergència.
- Espais: segueixen la distribució per edats dels llibres, és a dir, tots els recursos estan distribuïts seguint el perímetre de l'espai, en estanteries i mobles armari. Seguint el sentit de circulació, et trobes ordinadors, taula amb les novetats, i a l'esquerra revistes i manga. Continuem amb, a la banda esquerra taules rodones i estanteries per amb llibres, i a la banda dreta, al davant una taula amb llibres i a la dreta, alguna cadira per seure davant de les finestres. Al final, trobem la tarima amb la taula per a infants i els recursos per als més petits, i a l'esquerra estanteries amb llibres.
- Finestres: (número d'aquestes, on estan ubicades...)
- Elements estructurals: pilars, hi han 3 que divideixen la zona infantil per la meitat.

Mobiliari

TAULES:

- Número: 7 (3 rodones i 3 rectangulars i 1 quadrada baixa)
- Colors: blanc i de la pròpia fusta Materials i acabats: fusta amb acabat de melamina
- Textures: llises.
- Formes: rodones i rectangulars amb angles rectes.
- Ergonomia: funcionen bé per a la interacció entre nens i nenes, i a més, al ser rodones, permeten tenir més llibertat de moviment que en el cas contrari un angle recte, un ja et defineix on t'has de seure exactament a causa dels seus costats. La taula quadrada per a petits és molt petita de superfície, i no tenen suficient espai si s'asseuen quatre infants a llegir o a realitzar altres coses.

CADIRES:

- Número: 6 cadires petites (4 verdes i 2 de fusta) i 15 cadires de fusta mida estàndard.
- Colors: varien, ja que tenen acabats de formica de color verd clar, hi han parts de la fusta al natural, i hi han cadires de teixit de color verd i estructura metàl·lica de color gris.
- Materials i acabats: de fusta amb acabats de formica, i d'altres amb estructura metàl·lica i teixit de color verd.
- Textures: les de fusta llises i les de teixit una mica rugoses.
- Formes: les de fusta són semicirculars i les d'exterior són de formes rectangulars.
- Sostenibilitat: depenent de l'origen de la fusta, de l'acabat d'aquesta i de com s'han produït.
- Ergonomia: no són del tot còmodes ja que les de fusta són molt rígides. Hi han cadires baixes que són cadires realment per exterior (de jardí) i que al ser de teixit i

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

plegables, sembla que et vagis a caure o que la cadira es vagi a plegar en qualsevol moment. A més, en la majoria, no es poden penjar les jaquetes ni motxilles còmodament.

EMMAGATZEMATGE:

- Número: a mida
- Colors: blanc
- Materials i acabats: fusta i acabat de formica
- Textures: llisa.
- Formes: rectangulars i angles rectes.
- Sostenibilitat: al ser de fusta, si serien sostenibles (depenent de l'origen i el tipus de fusta també), però al dur un acabat de formica, no ho són ja que aquest és un acabat hidròfug que utilitza polímers sintètics com el fenol.
- Ergonomia: per alguns infants, són altes, tot i que els recursos ja estan distribuïts per aque els infants de certa edat, puguin agafar els recursos que vulguin per a ells. Tot i així, també hi ha el cas contrari, ja que segons per a quin infant, s'ha d'agenollar sobre el terra per agafar segons quin recurs.

Materials

REVESTIMENTS:

- Colors: blanc
- Materials i acabats: pintura
- Textures: gotele
- Formes: tot llis sense cap estampat. Angles rectes en totes les cantonades i encanyissats (unió entre sostres i parets).
- Mesures: tot l'espai del mateix material
- Sostenibilitat: no es pot saber si es va utilitzar una pintura ecològica o no.

PAVIMENTS:

- Colors: diferents tons de gris i la fusta de to natural.
- Materials: és un material continu, per tant crec que és algun tipus de linòleum.. Tarima de fusta amb alguna resina o acabat impermeable.
- Textures: llis i en algunes parts sembla desgastat, ja que el to del gris canvia. La tarima de fusta té un acabat impermeable, és a dir, amb alguna resina o oli.
- Formes: s'adapta a tot l'espai, rectangular. La tarima és també de forma rectangular.
- Mesures: ocupa tot l'espai.
- Sostenibilitat:

FALS SOSTRE:

- Colors: blanc
- Materials i acabats: plaques de cartró guix.
- Textures: llisa
- Formes: Rectangular, degut a la forma de l'espai. Les plaques són de formes quadrades.
- Mesures: ocupa tot l'espai
- Sostenibilitat: depenen del guix si es natural o té materials sintètics.

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

Il·luminació

- Colors/temperatura: blanca - freda.
- Interruptors? Panell de control central? Que hi ha? No ho vaig veure.
- On són els punts de llum? Són suficients? Sí, estan ubicats al fals sostre i són en format aplics, que per tant, no sobresurten d'aquest.

Continguts/recursos

- Manga
- Llibres:
 - D'animals
 - Contes tradicionals
 - Llibres joc
 - El món que ens envolta
 - Emocions i sentiments
 - Natura
 - Primers coneixements
 - Família
 - Festes populars
 - El ritme de les paraules
 - Hàbits
- Cançons infantils
- DVD A/K Pel·lícules Infantils
- Documentals infantils

Instal·lacions:

- Són a vista? Aparell d'aire condicionat sí,
- Per on passen? aire condicionat està ubicat sobre la porta d'emergència.
- On hi han endolls? Quants? Hi han molt pocs, he pogut contar els 6 que estan utilitzats per ordinadors, i 2 més on jo carregava l'ordinador mentre l'utilitzava.

Senyalitzacions

- Número? 3
- Que indiquen? tipus de classificació dels llibres i horari de la biblioteca
- Colors? variats segons la senyalització sobre fons blanc.
- On estan ubicades? La de l'horari i 1 de recursos a dos pilars, i una altre a un armari d'emmagatzematge.

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

DIÀRI DE SESSIONS 2

DIA 3: Divendres (feiner) 13/12/24 a la tarda, de tarda de 18:00 a 19:30h.

Entre tot aquest temps, no ha vingut ningú, aleshores, no s'han pogut prendre dades. Tot i així, ja demostra una informació, i es que un divendres a la tarda si no ve ningú o poca gent en general a la zona infantil i a la biblioteca, l'horari es podria reduir.

Preguntes al observar els usuaris en l'espai

DE CARA A L'ESPAI:

- Quin utilitzen més? Quin menys?
- Com es mouen en ell?
- Hi ha diferències de gènere entre qui utilitza més una cosa i qui una altre?

DE CARA ALS INFANTS:

- On s'asseuen més?
- Com s'asseuen?
- Que fan?
- Comparteixen espais amb els seus acompanyants?
- Interactuen amb altres persones?

DE CARA ALS ADULT ACOMPANYANTS:

- Com intervenen els acompanyants en l'espai?
- On s'asseuen?
- Que fan?
- Comparteixen espais amb els infants?
- Interactuen amb altres persones?

ALTRES

- Només hi ha una taula amb dos endolls on poder carregar dispositius.

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

DIÀRI DE SESSIONS 3

DIA 4: Dissabte (festiu) 14/12/24 a la tarda, de matí de 12:00 a 13:30h.

Preguntes al observar els usuaris en l'espai

- Ales 12:05 ha entrat una mare amb un nen petit. Han escollit dos llibres. S'han anat a les 12:28
- Ales 12:06 ha entrat una mare amb la seva filla. Han agafat un llibre i a les 12:16 s'han anat
- Ales 12:28 ha entrat una mare i el seu fill. (aquest és més trasto i més petit, 3-4 anys. A les 12:36 s'han anat sense realitzar cap préstec.

DE CARA A L'ESPAI:

- Quin utilitzen més? Quin menys? Recursos audiovisuals (pel·lícules) i llibres q estan situats a la tarima.
- Com es mouen en ell? Caminant, però per buscar llibres estan agenollats i de peu. En el cas del tercer nen, ha sortit corrents de la biblioteca.
- Hi ha diferències de gènere entre qui utilitza més una cosa i qui una altre? Tots utilitzen el mateix, no hi ha diferencia.
- Altres: Es poden posar un altre tipus de cortines/estors ja que creen una llum molt groga quan es baixen per tapar del sol.

DE CARA ALS INFANTS:

- On s'asseuen més? S'asseuen a la zona de la tarima. L'infant de les 12:05 s'ha assegut a la cadira petita de la zona de la tarima.
- Com s'asseuen? Normal.
- Que fan? Busquen llibres i pel·lícules. El nen mentre la mare estava realitzant el préstec, s'ha posat a mirar pel·lícules. També han estat mirant còmics que estan al davant del vestíbul de recepció. El tercer nen que ha entrat, és més "trasto" i es dedica a fer sorolls amb el mobiliari, amb els peus al terra i a cridar. També ha tombat alguna cadira. El tercer nen ha sortit corrents per sortir de la biblioteca, i s'ha posat a plorar quan la seva mare l'ha aturat.
- Comparteixen espais amb els seus acompanyants? Sí, buscant i escollint els llibres
- Interactuen amb altres persones? No
- Un aspecte que m'he adonat i que no sabia és que un infant (segurament d'entre 5-6 anys) tenia carnet de biblioteca. M'he adonat quan al realitzar el préstec, la seva mare li ha preguntat si li volia donar el seu carnet.

DE CARA ALS ADULTS ACOMPANYANTS:

- Com intervenen els acompanyants en l'espai? Ajuden als seus infants a buscar i escollir els llibres.
- On s'asseuen? Estan dretes
- Que fan? Buscar i escollir llibres amb els seus infants. La mare de les 12:05 s'ha assegut amb el seu infant a una cadira baixa de la zona de la tarima a tafanejar els llibres abans d'escollir. La mare del tercer nen estava triant llibres i li ensenya al seu infant per a que s'estigui quiet.
- Comparteixen espais amb els infants? Sí, escollint els llibres.
- Interactuen amb altres persones? Amb el bibliotecari al realitzar el préstec, també el bibliotecari s'ha apropat a saludar-los ja que es coneixien.

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

Rut Tarragó - Benchmarking

El benchmarking és una metodologia que permet a una organització comparar els seus processos, serveis o productes amb els d'altres organitzacions que són considerades líders o excel·lents en el mateix àmbit. L'objectiu principal és identificar bones pràctiques, analitzar diferències i trobar oportunitats per millorar el rendiment, la qualitat o l'eficiència. Aquesta tècnica no es limita a copiar, sinó a adaptar les estratègies i processos d'èxit a la pròpia realitat, tenint en compte els recursos disponibles i el context específic.

El procés de benchmarking implica diversos passos, com ara identificar què es vol millorar, seleccionar organitzacions de referència, recollir dades i analitzar-les per detectar diferències i oportunitats. Finalment, s'estableixen objectius i es desenvolupen plans per implementar les millores. Aquest enfocament és aplicable en àmbits molt diversos, com empreses, institucions públiques o organitzacions sense ànim de lucre, i ajuda a fomentar una cultura d'innovació i millora contínua.

Funcionalitat pel tipus d'espai

El benchmarking ens pot ajudar a veure com altres biblioteques han organitzat l'espai per a nens i quins elements han afegit per fer-lo més atractiu, funcional i segur. Això inclou el mobiliari, la il·luminació, la distribució dels espais, i altres característiques físiques que fan que els nens i les seves famílies se sentin còmodes i tinguin una bona experiència.

Funcionalitat pel tipus d'agent

El benchmarking pot funcionar bé per entendre per què alguns nens i famílies no utilitzen la zona infantil actual de la biblioteca, ja que ens permet veure com altres biblioteques dissenyen els seus espais per atraure a més usuaris. Comparant la zona infantil de la Biblioteca de Canyelles amb altres espais similars, podem identificar quins elements i dissenys fan que aquests llocs siguin més atractius i còmodes per als nens. Així podem entendre millor què falta a la nostra zona infantil i quins canvis podrien fer-la més interessant i accessible per a les famílies.

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseney

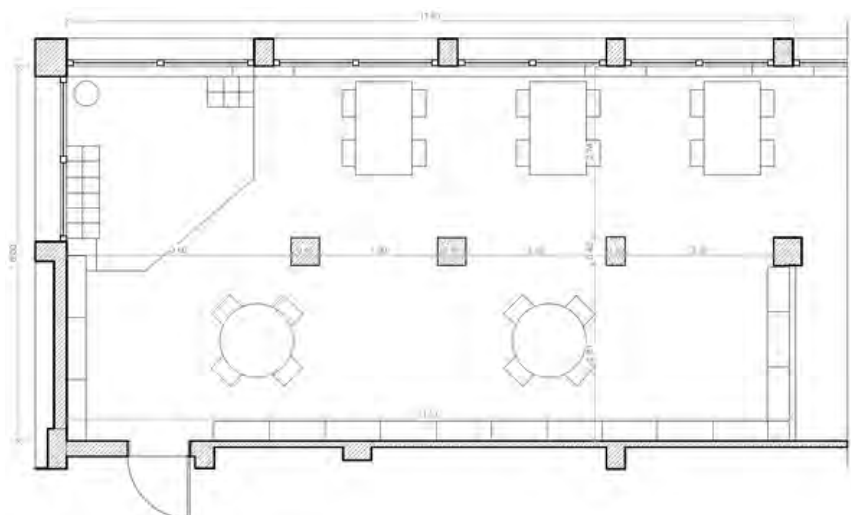
Rut Tarragó - Benchmarking

Descripció general de la zona infantil actual

Descripció del espai

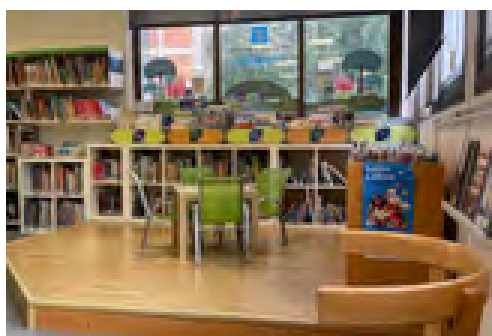
La zona infantil de la Biblioteca de Canyelles ocupa una superfície d'uns 68m². L'espai es caracteritza per un paviment de linoleum, que aporta una base pràctica i fàcil de mantenir. Les parets estan pintades de blanc, creant un ambient neutre i clar. Les estanteries, que recorren el perímetre de la sala, estan fetes d'alumini o fusta, oferint una estructura funcional i versàtil per emmagatzemar els llibres i materials infantils. Al fons a la dreta, es troba una tarima de fusta, que pot ser un espai per activitats o lectures. La resta de l'espai està ocupada per taules de fusta, pensades per a l'ús dels nens, amb un disseny senzill i pràctic.

Plànols de planta d'estat actual



Estètica i concepte

A nivell estètic, l'espai no segueix cap concepte clar ni temàtic. Tot i la simplicitat del disseny, el color verd és un dels pocs elements que es destaca, ja que apareix en diversos punts de la sala. Malgrat això, l'espai es percep funcional, però manca d'un fil conductor estètic que creï una atmosfera més cohesionada i atractiva per als nens.



Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

Rut Tarragó - Benchmarking

Identificació de què es vol millorar

Estètica de l'espai	Falta de coherència en el disseny i una temàtica visual definida que faci l'espai més atractiu per als nens.
Distribució de l'espai	L'espai sembla poc aprofitat en algunes zones, especialment pel que fa a la disposició de les taules i la tarima de fusta.
Mobiliari	El mobiliari, tot i ser funcional, pot no ser prou còmode o adequat per a les necessitats dels nens. La falta de varietat en el tipus de mobiliari podria limitar l'ús de l'espai.
Colors i ambientació	Els colors actuals són molt neutres (blanc i verd), sense la presència d'altres colors vius o elements que creïn una atmosfera estimulant i acollidora per als nens.
Seguretat i accessibilitat	Potser no s'ha tingut en compte de manera òptima la seguretat i la facilitat d'accés per als més petits, especialment en les àrees de lectura o joc.
Zones de descans i interacció	Potser manca un espai més còmode i relaxat per als nens i els pares per interactuar i descansar. La tarima de fusta, tot i ser un element distintiu, no sembla ser prou flexible per diferents usos.
Il·luminació	Caldria revisar la il·luminació per assegurar-se que l'espai sigui prou brillant i còmode per als nens.

Memòria- Memòria descriptiva Eines de co-disseney

Rut Tarragó - Benchmarking

Selecció de les biblioteques o altres similars de referència



Biblioteca Nacional de Letònia

L'estudi d'arquitectura Gaiss va ser l'encarregat de realitzar la reforma de la zona infantil de la Biblioteca Nacional de Letònia. L'objectiu principal d'aquest projecte era dissenyar un espai atractiu i inspirador per als nens.

L'objectiu dels dissenyadors era fer que llegir fos un procés tant emocional com físic, per això van crear un espai on els nens poguessin explorar de manera activa. Un dels elements més destacats és una estructura central que recorda una casa, on els nens poden pujar, llegir i jugar. Al voltant d'aquesta estructura, es troben troncs d'arbre de color vermell que decoren el centre de la sala, i on penjen hamaques. A més, hi ha pufs a terra per crear un ambient còmode i acollidor, invitant els nens a relaxar-se i gaudir de la lectura en un entorn divertit i interactiu.



Un altre punt important era que l'espai oferís la possibilitat de transformar-lo fàcilment per poder fer diverses activitats. Per tal d'aconseguir això, van utilitzar mobiliari mòbil en forma de cubs de fusta contraxapada que es poden reorganitzar.

Memòria- Memòria descriptiva Eines de co-disseney

Rut Tarragó - Benchmarking

Selecció de les biblioteques o altres similars de referència



Centre cultural Steinkjer, Noruega

El centre cultural ha estat dissenyat pels arquitectes Praksis Architects, que han creat un espai inspirat en la història i la natura de l'entorn, així com en la tradició industrial i minera de la zona. Aquest centre cultural destaca per tenir varietat de sales, una d'elles la biblioteca que destaca pel seu atractiu visual.



La zona infantil combina espais per seure amb àrees dedicades al joc, oferint un entorn versàtil i dinàmic per als més petits. A l'àrea central hi ha un amfiteatre que serveix tant per a activitats de la biblioteca, com sessions de lectura o projeccions de pel·lícules, com per a moments de temps lliure, on els nens poden escalar, jugar o llegir. Aquest espai destaca per l'ús de materials com la fusta i els teixits, que aporten comoditat, i pel mobiliari poc convencional que fomenta la creativitat i el joc lliure.



Memòria- Memòria descriptiva Eines de co-disseney

Rut Tarragó - Benchmarking

Selecció de les biblioteques o altres similars de referència



Llibreria Ona llibres-Pau Claris, Barcelona

La llibreria Ona, situada al carrer Pau Claris, ha estat dissenyada per Mediapro Exhibitions com un espai diàfan que acull una gran varietat de llibres en català. Aquest espai no es limita a ser només una llibreria, sinó que també es presenta com un lloc d'aprenentatge, trobades i xerrades. L'objectiu era trobar un equilibri entre allò digital i allò analògic.



La zona infantil està dissenyada per potenciar la creativitat dels infants i destaca pels seus colors vius, amb el groc i el blau com a protagonistes principals. Un dels elements més especials és la zona de lectura, on s'utilitzen projectors per crear un ambient interactiu que combina llum, color i tecnologia transformant l'espai en un lloc on estimular la imaginació i la participació activa dels infants.



Memòria- Memòria descriptiva Eines de co-disseny

Rut Tarragó - Benchmarking

Selecció de les biblioteques o altres similars de referència



Llibreria infantil Kids Winshare, Hong Kong

Aquesta llibreria, dissenyada pel grup de disseny PANORAMA, s'inspira en les formes orgàniques de Joan Miró, creant un espai que es transforma en una experiència sensorial. El disseny fomenta la creativitat i convida a l'exploració, oferint un ambient que estimula la imaginació dels visitants i els convida a connectar amb la lectura



L'espai es divideix a partir de semicercles i línies corbes que creen murs de colors i materials diversos. Aquests murs integren tant estanteries com seients, oferint funcionalitat i originalitat al disseny.

Un altre element destacable és la il·luminació, que es presenta tant penjant del sostre a diferents altures com integrada al mobiliari, creant un ambient atractiu i perfectament il·luminat que convida a explorar i gaudir de l'entorn.

Memòria- Memòria descriptiva

Eines de co-disseny

Rut Tarragó - Benchmarking

Anàlisi d'informació - Identificació de què es vol millorar en comparació amb les biblioteques i espais similars per a atraure nous usuaris:

Estètica de l'espai	Totes les biblioteques i llibreries analitzades tenen un concepte estètic clar i atractiu que inspira als nens. Utilitzen elements visuals com formes orgàniques, temes naturals o estructures interactives.
Distribució de l'espai	Els espais es dissenyen de manera flexible i dinàmica. Inclouen elements centrals multifuncionals, com l'amfiteatre de Steinkjer o la casa central de Letònia, i ofereixen zones diferenciades per a diverses activitats.
Mobiliari	Ús de mobiliari versàtil i interactiu, com cubs mòbils o seients integrats en murs. Aquest mobiliari fomenta la creativitat i s'adapta a diferents necessitats.
Colors i ambientació	Ús de colors vius i atractius per crear una atmosfera estimulants i acollidora.
Seguretat i accessibilitat	Els espais estan dissenyats per ser accessibles i segurs, amb materials suaus i zones fàcilment transitables per als nens.
Zones de descans	Espais còmodes amb pufs, hamaques o amfiteatres que conviden a descansar, interactuar o jugar.
Il·luminació	Ús creatiu de la il·luminació, com la integrada al mobiliari o els projectors interactius, que reforcen l'ambientació i fan l'espai més acollidor.

La zona infantil de la Biblioteca de Canyelles es queda molt enrere en comparació amb les biblioteques i llibreries analitzades. Mentre que aquestes destaquen per tenir un concepte estètic clar i atractiu, la zona infantil de Canyelles no segueix cap línia temàtica definida i presenta un disseny funcional però poc inspirador. Això fa que els nens no se sentin atrets per l'espai, no tornin ni expliquin l'experiència a altres, ja que no hi troben un ambient estimulants ni divertit.

Per atraure més usuaris, cal transformar l'espai en un lloc no només per llegir, sinó també per explorar i jugar, creant un entorn dinàmic i interactiu que convidi les famílies a utilitzar-lo de manera més regular.

Memòria- Memòria descriptiva

Definició de programa funcional

CONCLUSIONS	JUSTIFICACIÓ
Metodologia: environmental scan - Quim Risvanoglu	
Usuaris	
No tenen espai on penjar ni guardar motxilles, jaquetes...	Es va comprovar que quan venien visites escolars, no tenien on deixar les motxilles ni els abrics i ho deixaven tot a sobre d'una taula.
Les persones acompanyants/familiars, no poden seure conjuntament ni còmodament amb els infants.	Es va veure que conjuntament no es podien realitzar activitats perquè no és còmode per ningú.
La il·luminació és funcional a nivell general, però podria haver-hi més tipus d'il·luminació i més variable pel que fa a la temperatura de color.	Quan portava una estona a la biblioteca, se'm cansaven els ulls, especialment a les tardes quan a l'exterior es fa fosc aviat. A més, quan estàs assegut en una taula, podries utilitzar una làmpada més individual per a poder llegir més còmodament.
Hi han taules per compartir espai però no hi han taules per llegir de manera individual	Es va comprovar com hi havia alguna nena que estava asseguda a una cadira de manera individual però no tenia taula, ja que totes eren per compartir.
El tip de cadires i el número de cadires podria millorar.	Es va comprovar que faltaven més cadires per a tots els infants, especialment el dia de la visita escolar. També, les cadires podrien millorar i per permetre espais més flexibles, haurien de ser plegables per a que es poguessin emmagatzemar. La forma de la cadira circular podria canviar-se per formes més ergonòmiques.

Memòria- Memòria descriptiva

Definició de programa funcional

CONCLUSIONS	JUSTIFICACIÓ
Metodologia: environmental scan - Quim Risvanoglu	
Usuaris	
Alguns recursos es troben a altures incòmodes per als infants.	Es va comprovar com moltes vegades eren les acompanyants qui havien d'agafar els llibres per als infants, sobretot per als més petits. D'altra banda, era el cas contrari, que estaven a la estanteria més baixa, i l'infant o l'acompanyant s'havia d'agenollar.
La il·luminació és funcional, però és freda i cansa a la vista.	Quan portava una estona a la biblioteca, se'm cansaven els ulls, especialment a les tardes quan a l'exterior es fa fosc aviat i tens més contrast visual.
La distribució podria canviar i podria incloure, com a mínim, les mateixes funcions però sent realment espais més polivalents.	Es va poder veure com la distribució de la biblioteca era exactament igual quan venia una visita escolar a quan vaig anar el divendres per la tarda o el dissabte al matí.
Els tres pilars divideixen l'espai en dos.	Es cert que al dividir l'espai en dos, la distribució queda condicionada a aquesta divisió, cosa que podria canviar, ja que si s'han de poder crear espais més flexibles i, inclòs poder col·locar-hi més funcions, no es necessiten dos espais dividits.
Falta un mapa de la biblioteca a la zona.	Una professora a una altre li va haver d'indicar on es trobava el bany.

Memòria- Memòria descriptiva
Definició de programa funcional

CONCLUSIONS	JUSTIFICACIÓ
Metodologia: benchmarking - Rut Tarragó	No usuaris
Totes les biblioteques i llibreries analitzades tenen una proposta visual atractiva que crida l'atenció als infants.  Biblioteca Nacional de Letònia	En comparació, la zona infantil de la biblioteca de Canyelles presenta una imatge funcional però menys estimulant pels nens.  Biblioteca de Canyelles
A les biblioteques de referència es prioritzen materials càlids i naturals que transmeten confort. A més, els espais són dissenyats amb superfícies suaus i sense cantonades per garantir la seguretat dels infants.  Biblioteca de l'arbre de TALISPACE	A la biblioteca de Canyelles, elements com la tarima de fusta o el terra de linòleum, que no és adequat per seure ni jugar còmodament, poden ser menys segurs i menys atractius per als nens.  Biblioteca de Canyelles
En la majoria d'aquestes biblioteques, tenen zones de lectura interactives on, a més de llegir els nens poden jugar i explotar la seva imaginació, com a la llibreria Ona a Pau Claris que utilitzen projectors on podem veure imatges que es mouen a les parets.  Llibreria Ona a Pau Claris	La biblioteca de Canyelles, tot i que té un únic espai infantil versàtil, no compta amb zones específiques dissenyades per fomentar la llibertat i la creativitat dels nens de manera individual.  Biblioteca de Canyelles

Memòria- Memòria descriptiva

Definició de programa funcional

CONCLUSIONS	JUSTIFICACIÓ
Metodologia: problem tree - Maria Belmonte	Bibliotecaris
Llibres a una altura inaccessible	Els llibres destinats als infants més petits han de situar-se a una altura adequada perquè puguin accedir-hi de manera autònoma, fomentant així el seu interès per la lectura i la seva independència. Actualment, no hi arriben.
Cartells poc atractius i senyalitzats	La difusió dins la biblioteca mitjançant cartells poc cridaners i de difícil localització dificulta l'accés a la informació i limita la participació activa dels usuaris.
Zona diferenciada per a infants de fins a 9 anys	Els infants de fins a 9 anys, que han d'anar acompanyats per adults, necessiten un espai adaptat a les seves necessitats, que permeti la convivència amb familiars i fomenti activitats compartides sense interferir amb altres usuaris. Per aquest motiu, també anirem a buscar el confort dels familiars, pensant en el seu benestar.
No tenen magatzem a la zona de dalt. A la planta -1 si que tenen un sota l'escala.	La manca d'un magatzem proper dificulta l'emmagatzematge i l'accés ràpid a materials i recursos necessaris, afectant el dinamisme i organització de les activitats a la zona infantil.
Falta de cadires pels més petits	Els infants més petits han de seure sovint a terra per la manca de mobiliari adaptat, la qual cosa resulta incòmode. Si el problema el trobem en l'espai limitat per cadires, podem buscar una alternativa més còmode com matalassos.

Memòria- Memòria descriptiva

Definició de programa funcional

CONCLUSIONS	JUSTIFICACIÓ
Metodologia: Problem Tree - Maria Belmonte	Bibliotecaris
Pocs tallers per edats més elevades	La majoria de tallers estan orientats a la petita infància, deixant desatesos els interessos i necessitats dels infants més grans, fet que limita el potencial de participació i atracció d'aquests grups.
Pocs tallers al carrer	La manca d'activitats a l'aire lliure redueix la visibilitat i l'impacte de la biblioteca com a espai cultural, desaprofitant una oportunitat efectiva d'atraure nous usuaris i integrar-se en la comunitat. Sabem que es complica la gestió, però és un gran focus d'increment de visualització.
Èxit del taller "conta contes"	El taller "Conta contes" destaca per la seva popularitat, cosa que evidencia la necessitat de diversificar i promocionar activitats similars per a altres franges d'edat i temàtiques.
Aforament limitat a 20-25 persones	L'aforament actual pot resultar insuficient per a tallers amb alta demanda, deixant fora potencials participants. Cal explorar la forma d'adaptar la capacitat segons les necessitats.
Difusió poc visual de les activitats	L'actual format de comunicació, amb cartells a una alçada limitada i poc atractius, redueix la visibilitat de les activitats i dificulta que els infants i les famílies en coneguin la programació.
Perill de caigudes a la tarima	Tot i ser una estructura útil per tallers, la tarima suposa un risc per a la seguretat dels infants, per la qual cosa cal adaptar-la o garantir mesures que redueixin el risc d'accidents.

Memòria- Memòria descriptiva

Recerca de referents

Gymboree Play & Music, Shenzhen, Xina

Mur divisor de
vidre i portes en
forma de cases



Biblioteca Nacional de Letònia

Llibreries amb
seients
incorporats



Deichman Bjørsvika, Oslo

Coixins
encaixables
entre si



Guarderia creativa intercultural, Berlín

Taules de
diverses altures i
fàcils de recollir



Llibreria TALISPACE Tree

Llibreries
centrals circulars
i columna en
forma de arbre



Coworking Brella, Los Angeles

Sostre de
material aïllant i
panells acústics
en forma de
nuvols



Memòria- Memòria descriptiva

Concepte/Moodboard “NeoGaudí”

Antoni Gaudí, un dels màxims referents de l'arquitectura a Barcelona i arreu del món, aportava la innovació més futurista del seu moment inspirant-se en la natura. Nosaltres volem utilitzar aquesta mateixa idea, però adaptant-la a l'actualitat i introduint-hi algunes variacions. No ens basarem en temes litúrgics ni utilitzarem tota mena de colors, sinó que ens centrarem en els colors propis dels materials i, en altres casos, en els colors de la natura. Generalment, treballarem amb tonalitats com el verd de les plantes, el blau del cel i el blanc. A més, la natura no només ens servirà d'inspiració per representar-la, sinó també per materialitzar-la en parets i mobiliari. Per aquest motiu, tots els elements tindran en compte el medi ambient. Per últim, com que és un projecte de la biblioteca de Canyelles, es prioritzen elements dels comerços del barri i/o del districte de Nou Barris.



Memòria- Memòria descriptiva

Descripció i justificació de la solució i relació dels espais

En el procés de disseny de la nova zona infantil de la biblioteca, s'ha tingut en compte la necessitat de treballar en la funcionalitat, l'estètica i el confort acústic, responent a les observacions i necessitats recollides en les sessions de co-disseny i visites a l'espai.

Materials i insonorització (i part de mobiliari)

Un dels principals reptes identificats va ser la **gestió del soroll**. Durant la nostra visita i dinàmica amb els bibliotecaris, ens vam adonar que les activitats realitzades a la planta 0, com els tallers infantils, generaven un volum sonor considerable que arribava fins a la planta -1, afectant l'experiència dels altres usuaris de l'edifici. Això ens va fer veure la necessitat d'una solució d'insonorització adequada.

Per resoldre aquesta situació, s'ha implementat una separació de vidre a la zona infantil. Aquesta decisió ens permet mantenir una connexió visual entre els espais, afavorint una **percepció oberta i integrada** de l'entorn, a més, la transparència del vidre facilita que els adults puguin supervisar els infants en tot moment, garantint un espai segur i controlat.

També, s'ha aplicat un revestiment de suro a les columnes de l'espai. Aquest material, gràcies a les seves propietats naturals, contribueix a **reduir el soroll** ambiental, alhora que ofereix un component de **seguretat** en cas de caigudes o impactes, especialment important en un entorn freqüentat per nens petits.

Per al sostre, s'ha optat per incorporar panells de suro reciclat, que actuen com un excel·lent **aïllant acústic**. Per reforçar aquesta funcionalitat i alhora aportar un element decoratiu atractiu, s'han instal·lat panells acústics en forma de núvol cosa que, no només millora l'absorció del so, sinó que també contribueix a crear un ambient acollidor i imaginatiu per als infants.

La fusta de pi s'ha triat com a base principal pel paviment, oferint un entorn càlid i acollidor per als usuaris però, per tal de diferenciar i delimitar visualment algunes àrees, s'han incorporat dos cercles de linòleum en colors vius que



F01



F02



F03



F04

Memòria- Memòria descriptiva

Descripció i justificació de la solució i relació dels espais

defineixen dos petits espais específics destinats al relaxament o a **moments de recolliment** tot i ser un espai obert. Aquestes zones s'han complementat amb pufs de colors variats i amb seients penjants en forma de cabana, que proporcionen una **experiència més acollidora** per als infants. Aquest disseny permet als nens i nenes sentir-se protegits i connectats amb l'entorn. Aquesta solució no només aporta diversitat visual a l'espai, sinó que també fomenta possibles interaccions entre usuaris/es dins d'un mateix espai obert, assegurant que cada infant pugui trobar el seu racó.

Mobiliari i funcionalitat

Pel que fa al mobiliari, s'ha dissenyat i seleccionat amb l'objectiu de garantir funcionalitat, adaptabilitat i comoditat, creant un espai que respongui a les diferents necessitats d'ús i que sigui fàcilment adaptable a diverses activitats.

S'han introduït taules de diferents alçades, dissenyades específicament per satisfer les necessitats d'usuaris de diferents edats. Les taules destinades als usuaris més grans tenen una alçada estàndard, mentre que les taules per als més petits són més baixes i encaixen perfectament sota les primeres. Les cadires segueixen aquest mateix criteri i es poden guardar sota les taules corresponents. Aquesta solució modular i compacta permet una recollida senzilla i **optimitza l'espai**, oferint múltiples opcions de distribució segons les necessitats del moment.

En un dels racons de l'espai, s'ha instal·lat una estructura en forma d'escala amb hexàgons i desnivells, escalable i feta a mida. La superfície de la part superior està confeccionada amb escuma de làtex natural, recoberta amb una tela per a tapissats de colors vius i atractius. Aquesta estructura funciona com una **grada multifuncional**: és ideal per a tallers de contacontes, ja que ofereix una solució còmoda i adaptada, però també serveix com a espai de lectura relaxada o com a zona d'entreteniment per als infants. Aquest disseny no només aporta funcionalitat, sinó que també contribueix a la creació d'un espai visualment interessant.



F05



F06



F07



F08

Memòria- Memòria descriptiva

Descripció i justificació de la solució i relació dels espais

Al llarg de les parets de la sala s'ha instal·lat mobiliari fet a mida, adaptat a l'alçada del sostre allà on és possible i en les parets amb finestres, el mobiliari s'ha fet més baix per respectar i aprofitar al màxim l'entrada de llum natural. Aquest mobiliari està format per dos tipus de mòduls rectangulars: uns destinats a seure, i altres dissenyats com a estanteries per a llibres. Els mòduls s'han intercalat de manera estratègica, creant petits espais que permeten seure còmodament i **oferint una certa intimitat** per cadascun dels usuaris de mòdul amb banc.

Al centre de la sala s'ha col·locat una estructura formada per dos semicercles, dissenyada per **dividir l'espai** de manera orgànica i facilitar una circulació fluida. Aquest mobiliari s'ha dissenyat específicament per exposar llibres destacats, com les novetats, els més prestats o les recomanacions. La seva ubicació central i el seu disseny garanteixen una gran presència visual, convertint-se en un punt que afavoreix l'exploració i les ganes de descobrir noves lectures.

Il·luminació

Per tal de garantir un espai infantil funcional i saludable que respongui a les necessitats dels usuaris, hem decidit instal·lar llums LED amb un sistema d'**il·luminació cronobiològic** (també dit il·luminació circadiària). Aquesta tecnologia permet adaptar la intensitat i el color de la llum al llarg del dia, emulant els cicles naturals de la llum solar. Aquesta decisió respon a l'objectiu de crear un entorn que afavoreixi el benestar i potenciï la concentració durant les hores d'activitat i, al mateix temps, proporcionï un ambient càlid i relaxant en moments de recolliment o al final de la jornada. L'ús d'aquest sistema assegura que l'espai infantil no només sigui visualment atractiu, sinó també beneficiós per a la salut i el ritme biològic dels usuaris, contribuint a una experiència més agradable en el seu dia a dia.

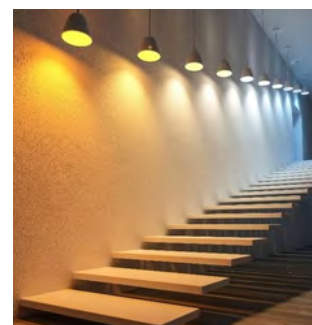
En la pàgina 00, fem una explicació més completa del funcionament i els beneficis que té.



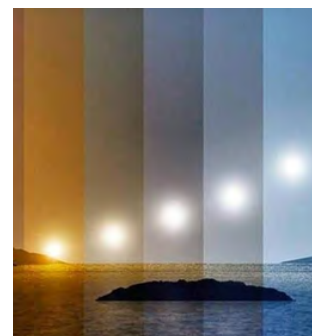
F09



F10



F11



F12

Memòria- Memòria descriptiva

Descripció i justificació de la solució i relació dels espais

Extres i detalls de l'espai

Per reforçar la temàtica inspirada en la natura que guia el disseny de l'espai infantil, hem afegit diversos elements decoratius que no només compleixen una funció estètica, sinó que també contribueixen a crear un entorn evocador i ple de significat:

Decoracions en forma de casa:

- Aquestes figures representen el concepte de "sentir-se com a casa" dins d'un espai que, al mateix temps, simbolitza l'exterior. Aquesta combinació entre calidesa i natura ajuda a connectar els infants amb una sensació d'acolliment.



F13

Columnes convertides en arbres:

- A la part superior de les columnes revestides de suro, hem afegit elements decoratius que simulen fulles, transformant-les simbòlicament en arbres. Això reforça la connexió amb la natura i integra els elements estructurals dins de la narrativa visual de l'espai.



F14

Moviment natural a l'estanteria central:

- L'estanteria situada al centre de l'espai té una forma orgànica que simbolitza el moviment natural provocat pel vent. Aquesta elecció de disseny transmet dinamisme i fluïdesa, alhora que reforça el concepte de natura viva i canviant.



F15

Panells acústics en forma de núvols:

- Els panells acústics instal·lats al sostre no només milloren la qualitat sonora de l'espai, sinó que també adopten una forma de núvol, afegint un element visual que remarca el tema natural i crea una atmosfera relaxant i inspiradora.

Cadires penjants en forma de gotes de pluja:

- Les cadires penjants que hem incorporat tenen una forma que recorda les gotes de pluja, connectant el mobiliari amb l'entorn natural i oferint als infants una experiència de joc i relaxament única.



F16

Memòria- Memòria descriptiva

Descripció i justificació de la solució i relació dels espais

Pufs que simulen roques:

- Els pufs distribuïts per l'espai tenen formes orgàniques que recorden roques, contribuint a crear un paisatge natural i diversificat dins l'espai infantil, alhora que proporcionen punts còmodes per seure o descansar.

Grades en Forma de Muntanya

- Un dels elements més singulars de l'espai són les grades dissenyades amb columnes hexagonals a diferents alçades, que simbolitzen una muntanya. Aquesta estructura, a més de reforçar la temàtica de connexió amb la natura, ofereix una solució funcional molt versàtil.



F17

Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

MOODBOARD



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

REVESTIMENTS

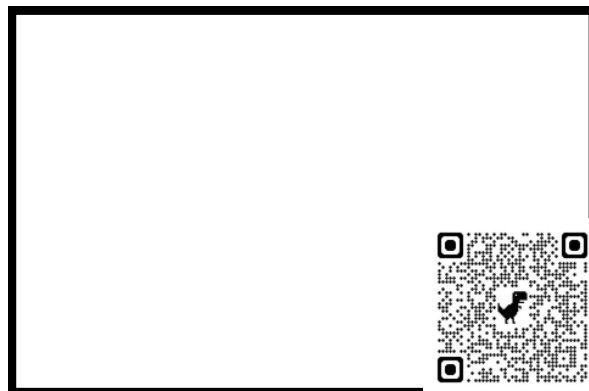
Panells de suro reciclat:

- Distribuidor: Barnacork
- Model: Isolmur 130
- Color: natural
- Mesures: 500x500x13 mm
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: certificat FSC, per tant, sostenible, i és aïllant acústic i es poden penjar coses.



Pintura ecològica:

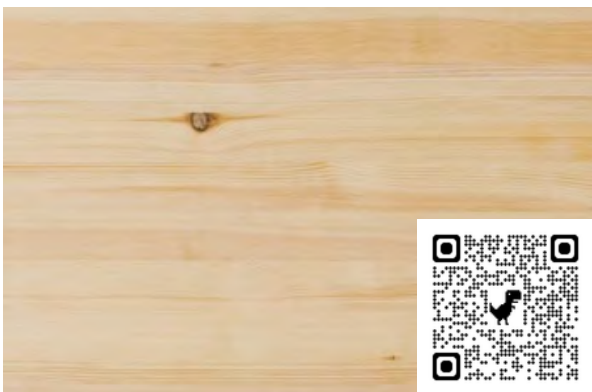
- Distribuidor: Ecopinttors
- Model: ZN6510505 --- 3
- Color: blanc
- Mesures: 15 kg
- Preu: 130,00€ 1 pot.
- Justificació de la tria: no tòxica, lliure de solvents i plastificants, ideal per a espais amb infants.



PAVIMENTS

Fusta de pi certificada:

- Distribuidor: Parquets Tejedor
- Model: fusta de pi certificada (a consultar)
- Color: natural
- Mesures: en làmines, 190 X 1900
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: empresa del barri de Canyelles.



Linòleum:

- Distribuidor: Pavimdur
- Model: -
- Color: verd
- Mesures:
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: és composta per oli de llinosa, resines naturals, farina de fusta i pigments minerals.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

FALS SOSTRE

Panells de suro reciclat:

- Distribuidor: Pladur Algiss
- Model: FON+ R8-15-20 BV
- Color: blanc
- Mesures: 2400 x 1200 x 12,5mm
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: perquè és un material que aïlla molt bé acusticament.



Panells acústics núvols:

- Distribuidor: Hermex
- Model: 1.8669
- Color: blanc
- Compost: 60% poliester reciclat
- Mesures: 114x72x4cm
- Preu: 206,53 € la unitat
- Justificació de la tria: absorció acústica de 0,75db.



MOBILIARI A MIDA

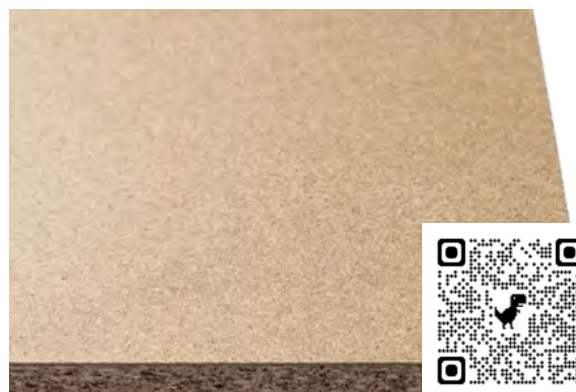
Taulells OSB reciclat:

- Distribuidor: Promak
- Model: -
- Color: natural
- Usos: taules, bancs i estanteries
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: es poden aplicar diferents acabats; es sostenible i resistent.



Taulells d'aglomerat:

- Distribuidor: Fustes Esteba
- Model: -
- Color: natural
- Mesures: taulell 1830 x 3660mm
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: és compost per partícules de fusta reciclades i premades en calent.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

MOBILIARI A MIDA

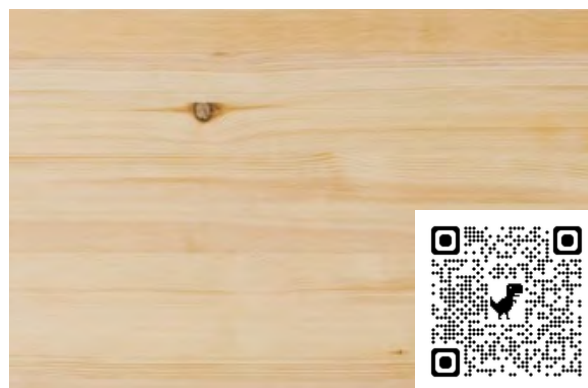
Oli de lli natural 1litre:

- Distribuidor: Ferreteria Cofac Valldaura
- Model: Kolorea 9631902
- Color: transparent
- Usos: per a acabats de fusta, OSB
- Preu: 8,45€ la unitat
- Justificació de la tria: perquè és d'origen natural, de llavors de lli.



Fusta de pi 17mm:

- Distribuidor: Fusteria Esteba
- Model:
- Color: albura blanca groguenca i duramen vermell
- Mesures: 17mm gruix.
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: origen local i natural. Similar a la dels terra.



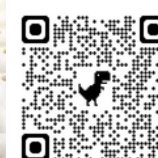
Fibra de coco:

- Distribuidor: Verdecora Barcelona
- Model: 345626
- Color: natural
- Usos: farcit de coixins decoratius
- Preu: 1,99€ la unitat
- Justificació de la tria: material completament natural ideal per la seva fermesa i transpirabilitat.



Espuma de làtex natural:

- Distribuidor: Latex del mediterraneo
- Model: -
- Color: blanc
- Usos: farcit seients/casetes.
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: prové de la saba de l'arbre del cautxú. Antibacteries, biodegradable...



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

MOBILIARI A MIDA

Tela exterior per al tapissat:

- Distribuidor: Ribes & Casals
- Model: 87178-005
- Color: verd
- Usos: tapissat exterior seients
- Composició: cotó 57% viscosa 43%
- Preu: 16,45€ el metre.
- Justificació de la tria: perquè evita que traspassin líquids.



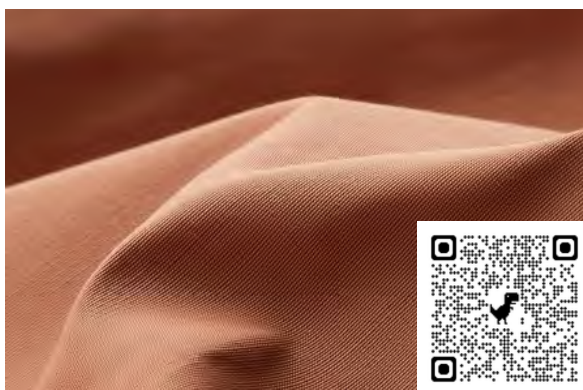
Tela exterior de per al tapissat:

- Distribuidor: Telas.es
- Model: 224_poso_m23_071
- Color: turquesa
- Usos: tapissat exterior seients/casetes
- Composició: cotó 46% polièster 54%
- Preu: 11,99€ el metre
- Justificació: no traspassen líquids.



Tela exterior per al tapissat:

- Distribuidor: Telas.es
- Model: 224_poso_m23_072
- Color: marró
- Usos: tapissat exterior seients/casetes
- Composició: cotó 46% polièster 54%
- Preu: 11,99€ el metre
- Justificació: no traspassen líquids.



Tela exterior per al tapissat:

- Distribuidor: Telas.es
- Model: 81_2795_724
- Color: verd lima
- Usos: tapissat exterior casetes
- Preu: 4,99€ el metre
- Composició: 100% polièster
- Justificació de la tria: no traspassen els líquids.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

MOBILIARI A MIDA

Tela PUL impermeable tapissats:

- Distribuidor: Ribes & Casals
- Model: -
- Color: blanc
- Usos: farcit impermeable seients
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: és col·locaria entre l'espuma de làtex i la tela exterior de cotó.



Pintura blanca ecològica per a fusta:

- Distribuidor: Isaval
- Model: Coblanc
- Color: blanc
- Usos: per pintar les taules
- Composició: -
- Preu: -
- Justificació de la tria: obté certificats sostenibles.



FUSTERIES

Vidre de control solar:

El vidre de control solar és un tipus de vidre dissenyat per reduir la quantitat de calor que entra en un edifici, sense comprometre la transmissió de llum natural. Això s'aconsegueix mitjançant una capa especial que reflecteix o absorbeix una part significativa de la radiació solar, ajudant a mantenir una temperatura interior més confortable i reduint la dependència de sistemes de climatització.

- Distribuidor: Guardian Glass
- Model: SunGuard® SNX 70
- Color: transparent
- Usos: vidres façanes
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: és especialment útil en climes càlids o en edificis amb grans superfícies envidrades, ja que contribueix a l'eficiència energètica i al confort dels ocupants. A més, el vidre de control solar pot tenir diferents acabats i nivells de transparència. Per obtenir més informació, escaneja el codi QR.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats



FUSTERIA

Vidre intel·ligent PDLC per a la porta i l'envà de vidre interior:

Producte d'alta tecnologia que canvia el seu estat d'opac a transparent i viceversa de manera instantània, només prement un botó, gràcies a l'aplicació de corrent elèctrica sobre la làmina. Es pot ajustar mitjançant un regulador de potència, permetent graduar el nivell de transparència del vidre.

- **FUNCIONAMENT**

- Les partícules de cristall líquid, quan el PDLC està apagat, es distribueixen de manera aleatòria en el polímer. En estar desordenades, la llum del sol que incideix sobre elles les colpeja i rebotja, sense ser capaç de travessar-les. Com a resultat, el vidre és opac.
- Quan el PDLC s'encén, aquestes partícules que reben càrrega elèctrica s'alineen, deixant una mena de ranures per on pot passar la llum, com en una persiana veneciana. Com a resultat, el vidre es torna transparent.

- **INSTAL·LACIÓ**

- El film intel·ligent PDLC és adhesiu, semblant a un vinil, de manera que s'instal·la adherint-lo sobre el vidre.
 - També existeixen versions no adhesives per encapsular entre dos vidres.
 - En ambdós casos, es realitzen dues connexions de cables en un extrem de la làmina. Mitjançant aquestes connexions entra la corrent elèctrica procedent del transformador.
- Justificació de la tria: és una empresa de Tarragona, i que el producte en sí pot funcionar molt bé per a l'envà divisor de l'espai, per donar en cas que es vulgui, més privacitat en ells.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de mobiliari

MOBILIARI COMPRAT

Cadira tamany estandard:

- Distribuidor: Mobles Movigar
- Model: Carme 04
- Color: fusta i tapissat blanc
- Materials: fusta i cotó
- Mesures: 43(ampI)x43(prof)x78(alt)
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: comerç de proximitat i materials sostenibles.



Seient niu penjant:

- Distribuidor: Hermex
- Model: 53454.010
- Color: beige
- Materials: cotó de conreu ecològic
- Mesures: Ø 70 cm - Alt: 150 cm
- Preu: 139,88€
- Justificació: empresa de materials escolars de St. Quirze del Vallès.



Puff verd:

- Distribuidor: Hermex
- Model: 56462.223
- Color: verd clar
- Materials: espuma d'alta densitat revestida de tela.
- Mesures: Ø 50 cm - Alt: 40 cm
- Preu: 123,75€
- Justificació: empresa de materials escolars de St. Quirze del Vallès.



Puff blau:

- Distribuidor: Hermex
- Model: -
- Color: blau turquesa
- Materials: espuma d'alta densitat revestida de tela.
- Mesures: Ø 50 cm - Alt: 40 cm
- Preu: 123,75€
- Justificació: empresa de materials escolars de St. Quirze del Vallès.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de mobiliari

MOBILIARI COMPRAT

Estors:

- Distribuidor: Cortinas Trama
- Model:-
- Color: blanc
- Materials: cotó/lli
- Mesures: a mida
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: es realitza en un comerç del districte.



MOBILIARI A MIDA

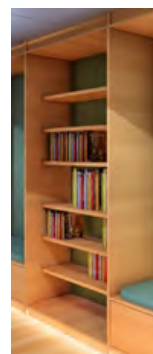
Casetes revestiment zona grades:

- Distribuidor: Fuster Ebenista Albert
- Model: a mida
- Color: verd clar, marró i blau verdós
- Materials: fusta, espuma i teixits.
- Mesures: -
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: es realitza en un comerç del districte. És sostenible.



Estanteria alta:

- Distribuidor: Fusteria Ebenista Albert
- Model: a mida
- Color: fusta natural
- Materials: fusta de pi, oli de lli i tira de llum LED.
- Mesures: -
- Preu: a consultar
- Justificació: es crea per poder emmagatzemar els recursos.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de mobiliari

MOBILIARI A MIDA

Estanteria alta + seient:

- Distribuidor: Fusteria Ebanisteria Albert
- Model: a mida
- Color: fusta natural
- Materials: fusta de pi, oli de lli, tira LED, espuma de làtex i teixits.
- Mesures:
- Preu: a consultar
- Justificació: comerç de districte.



Estanteria baixa:

- Distribuidor: Fusteria Ebanisteria Albert
- Model: a mida
- Color: fusta natural
- Materials: fusta de pi, oli de lli, tira LED
- Mesures:
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: comerç del districte



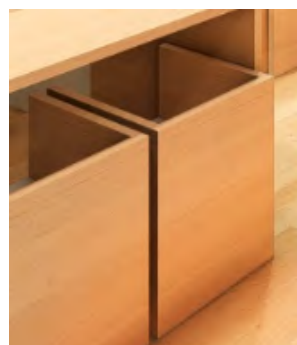
Taula blanca mida estandard:

- Distribuidor: Fuster Ebenista Albert
- Model: a mida
- Color: blanc
- Materials: fusta i pintura per a fusta
- Mesures: -
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: es realitza en un comerç del districte. És sostenible.



Cadira:

- Distribuidor: Fusteria Ebenista Albert
- Model: a mida
- Color: fusta natural
- Materials: fusta de pi, oli de lli, fibra de coco i teixits de colors.
- Mesures: -
- Preu: a consultar
- Justificació: per a que els infants puguin seure comodament.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta de mobiliari

MOBILIARI A MIDA

Taula baixa:

- Distribuidor: Fusteria Ebanisteria Albert
- Model: a mida
- Color: fusta natural
- Materials: fusta de pi, oli de lli.
- Mesures:
- Preu: a consultar
- Justificació: comerç de districte i baixa per a que la puguin utilitzar els infants.



Fulles arbres per a pilars:

- Distribuidor: Tapiceria Richarte
- Model: a mida
- Color: verd, blau i lima.
- Materials: espuma de làtex i teixits
- Mesures:
- Preu: a consultar
- Justificació de la tria: comerç del districte i representar així arbres.



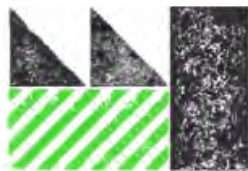
Memòria- Memòria constructiva

Proposta de materials i acabats

ALTERNATIVES A LA COMPRA DE MATERIALS/MOBILIARI

A més de les botigues seleccionades per a l'obtenció dels materials necessaris per crear els mobles a mida, també es podrien elaborar directament a partir de materials reciclats, reutilitzats i reconvertits per a aquest projecte. Com que es tracta d'un projecte municipal i públic de Barcelona, ciutat que compta amb un sistema eficient de recollida selectiva de residus, es proposa aprofitar la xarxa de recollida de mobles i trastos vells per obtenir els materials. Això permetria reaprofitar-los i, si fos necessari, tractar-los i transformar-los per adaptar-los al projecte.

Pel que fa als tallers de producció del mobiliari, es podrien utilitzar les instal·lacions de "Millor que nou, repara't", ubicades al carrer de Sepúlveda, 45-47, a Barcelona, on es podrien fabricar els mobles més petits. D'altra banda, l'Ateneu de Fabricació Digital de Nou Barris seria una opció idònia per a la creació dels mobles més grans, ja que disposa d'eines més professionals i de major dimensió.



ATENEUS DE FABRICACIÓ



Memòria- Memòria constructiva

Proposta d'il·luminació

IL·LUMINACIÓ CRONOBIOOLÒGICA

Aquest tipus d'il·luminació, a diferència de la il·luminació visual (l'altre tipus d'il·luminació), **consisteix a imitar amb llum artificial en interiors la llum solar que hi ha en aquell mateix moment a l'exterior.**

Hi ha tres fonaments principals per poder-ho dur a terme:

- **Llums fredes on es treballa i llums càlides on ens relaxem:** a les primeres hores del matí la llum és freda, però es torna càlida a mesura que avança el dia. Les llums fredes, per això, són recomanables per llegir, treballar i concentrar-se. En canvi, les llums càlides estan indicades per transmetre calma i tranquil·litat.
- **Aplicar reguladors d'intensitat:** per així regular la intensitat de qualsevol bombeta. Són recomanables en llocs amb poca llum solar, ja que no hi ha millor manera d'imitar el pas del dia.
- **Res de pantalles abans d'anar a dormir:** reflecteixen llum i, com a conseqüència d'això, activen el cervell. Llegir un llibre en format paper suposa una activitat més recomanable.

Els seus aspectes quantificables són la temperatura de color i, principalment, l'espectre lluminós. Actualment s'utilitzen dos mètodes per calcular-la:

- Lux melanòpic (EML): mesura de referència de WELL V2
- Estímul circadià (CS): mètode adaptat pel LCR (Light Research Center)

ESPAIS DE TREBALL DIÛRN

Es recomana il·luminació que estimuli el nostre sistema circadià: $CS > 0.3$ almenys 1 hora de les primeres hores del matí.

ESPAIS DE DESCANS

Es recomana una il·luminació que ajudi a entrar en un estat més propens al descans, per tant utilitzar una més càlida: $CS < 0.1$

ESPAIS DE TREBALL NOCTURN

És necessari alterar la seqüència natural per afavorir les seves hores de descans, oposades al cicle de llum solar.

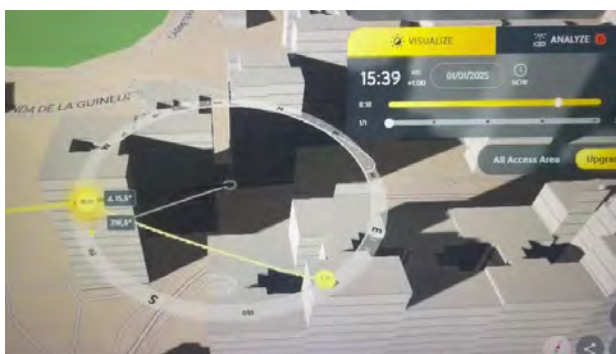
Memòria- Memòria constructiva

Proposta d'il·luminació

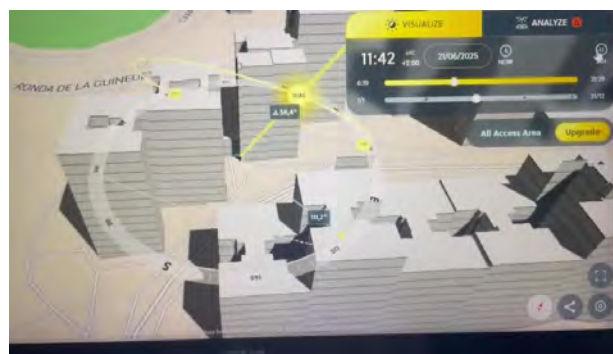
IL·LUMINACIÓ CRONOBIOLOGICA

Seguint els ordres habituals diürns i nocturns, es poden aplicar aquests patrons:

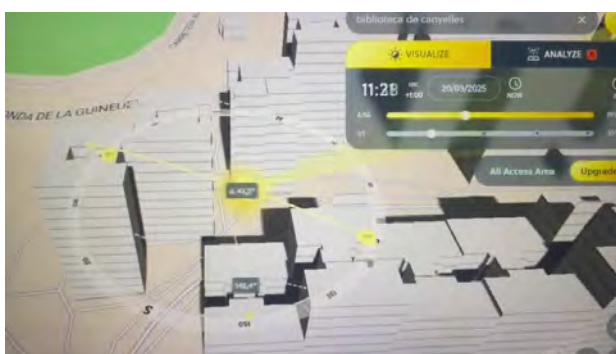
- Matí: llum freda i blava (4000-5000 K) que estimula l'activitat.
- Migdia: llum neutra (5000-5500 K), similar a la llum solar directa.
- Tarda: tons càlids (2700-3500 K) que ajuden a relaxar-se.
- Nit: il·luminació molt càlida (2200-2700 K) o tènue per fomentar el descans.



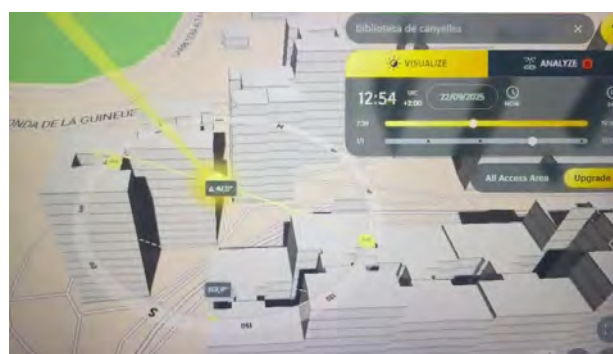
Hivern, 01/01/25



Solstici d'estiu 21/06/25



Equinoxi de primavera 20/03/25



Equinoxi de tardor 22/09/25

Shadowmap. (2025, gener 3). Shadowmap. Recuperat de <https://app.shadowmap.org/?lat=41.44358&lng=2.16433&zoom=18.85&azimuth=0.43709&basemap=map&elevation=nextzen&f=29.0&floor=3.0&hud=true&polar=0.82638&time=1758529079235&vq=1>



Anàlisi comportament llum solar a la Biblioteca de Canyelles (informació dels vídeos):

- Hivern: hora màxima d'entrada de llum entre les 12 i les 13h. De 8 a 12h i de 15h fins a la nit, quan hi entra menys llum. La llum va del sud-est cap al sud-oest.
- Primavera: hora màxima d'entrada de llum entre les 9 i les 13h. De 7 a 9h i de les 14:30 fins a la nit, quan hi entra menys llum. La llum va de l'est cap a l'oest.
- Estiu: hora màxima d'entrada de llum entre les 8 i les 15h. De les 16 fins a la nit, quan hi entra menys llum. La llum va del nord-est cap al nord-oest.
- Tardor: hora màxima d'entrada de llum entre les 10 i les 14h. De 7 a 9:30 i de 15:30 fins a la nit, quan hi entra menys llum. La llum va de l'est cap a l'oest.

Memòria- Memòria constructiva

Proposta d'il·luminació

IL·LUMINACIÓ CRONOBIOOLÒGICA

Tira de llum LED multicolor:

- Distribuidor: BarcelonaLED
- Model: B1549-IP67
- Color: multicolor (RGB)
- Usos: estanteries/perímetre/núvols
- Potència: 72W
- Mesures: 5m (60chipsxmetre)
- Preu: 24,95€ la unitat
- Justificació: autoadhesiva, multicolor



Mando a distància:

- Distribuidor: BarcelonaLED
- Model: FUT096
- Color: blanc
- Usos: tots els que pugui abarcar
- Senyal: fins als 30m
- Preu: 14,19€
- Justificació: permet regular el color i la potència fins a 4 zones diferents



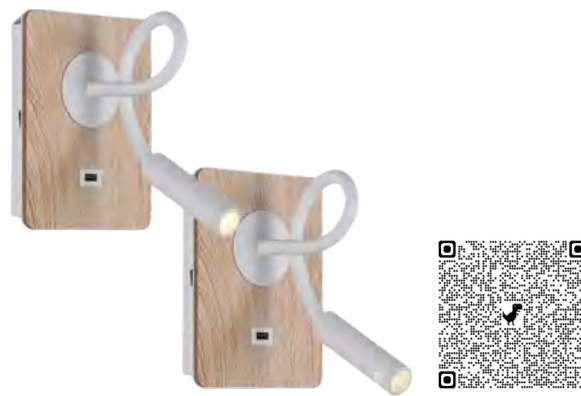
Aplic de sostre tricolor :

- Distribuidor: BarcelonaLED
- Model: LN1631-CCT-B
- Color: blanc - blanc/càlid - càlid
- Usos: sostre
- Potència: 35W
- Mesures: Ø408x50mm
- Preu: 59,95€
- Justificació: botiga de Barcelona, tricolor, amb mando a distància.



Làmpades de paret per lectura:

- Distribuidor: BarcelonaLED
- Model: K1511-USB-2B
- Color: blanc càlid
- Usos: a estanteries, pilars i parets
- Potència: 3W
- Mesures: 130 x 170 x 455mm
- Preu: 69,95€ pack de 2
- Justificació de la tria: botiga de Barcelona, flexible i entrada d'USB.



Memòria- Memòria constructiva

Proposta d'il·luminació

IL·LUMINACIÓ CRONOBIOLOGICA

Gràcies a la informació extreta i a la selecció de les diferents lluminàries, es pot realitzar aquest patró per a que, posteriorment, la intel·ligència artificial ens ajudi a completar i obtenir així, un manual d'ús de la il·luminació per a la biblioteca. (Aquí només es mostra el patró, a les següents pàgines està la informació).

Hivern - matí

- Il·luminació estanteries/perimetral:
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres:
- Il·luminació panells acústics:
- Il·luminació de sostre:

Hivern - migdia

- Il·luminació estanteries/perimetral:
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres:
- Il·luminació panells acústics:
- Il·luminació de sostre:

Hivern - tarda

- Il·luminació estanteries/perimetral:
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres:
- Il·luminació panells acústics:
- Il·luminació de sostre:

Primavera - matí

- Il·luminació estanteries/perimetral:
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres:
- Il·luminació panells acústics:
- Il·luminació de sostre:

Primavera - migdia

- Il·luminació estanteries/perimetral:
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres:
- Il·luminació panells acústics:
- Il·luminació de sostre:

Primavera - tarda

- Il·luminació estanteries/perimetral:
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres:
- Il·luminació panells acústics:
- Il·luminació de sostre:

Memòria- Memòria constructiva

Proposta d'il·luminació

IL·LUMINACIÓ CRONOBIOLOGICA

Hivern - matí

- Il·luminació estanteries/perimetral: llum freda/blava (4000-5000 K). Intensitat moderada-alta per estimular l'activitat. Utilitzar les tires LED RGB ajustades a aquest rang de temperatura de color.
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres: llum freda/blava (4000-5000 K). Intensitat ajustada per complementar la llum natural que entra entre les 12 i les 13 h.
- Il·luminació panells acústics: llum freda/blava (4000-5000 K). Potència 72 W, difusió homogènia per reforçar la claror.
- Il·luminació de sostre: aplic de sostre tricolor en mode blanc fred (4000 K). Intensitat moderada.

Hivern - migdia

- Il·luminació estanteries/perimetral: llum neutra (5000-5500 K). Intensitat mitjana per simular la llum solar directa.
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres: llum neutra (5000-5500 K). Intensitat baixa per equilibrar amb la llum natural.
- Il·luminació panells acústics: llum neutra (5000-5500 K). Potència 72 W, ajustada a mitjana intensitat.
- Il·luminació de sostre: aplic de sostre tricolor en mode blanc neutre (5000 K). Intensitat moderada.

Hivern - tarda

- Il·luminació estanteries/perimetral: llum càlida (2700-3500 K). Intensitat baixa per fomentar la relaxació.
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres: llum càlida (2700-3500 K). Intensitat moderada, ja que la llum natural disminueix ràpidament.
- Il·luminació panells acústics: llum càlida (2700-3500 K). Potència 72 W, ajustada a intensitat baixa.
- Il·luminació de sostre: aplic de sostre tricolor en mode blanc càlid (3000 K). Intensitat baixa.

Primavera - matí

- Il·luminació estanteries/perimetral: llum freda/blava (4000-5000 K). Intensitat moderada-alta per activar l'atenció.
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres: llum freda/blava (4000-5000 K). Intensitat ajustada per complementar la llum natural, que entra entre les 9 i les 13 h.

Memòria- Memòria constructiva

Proposta d'il·luminació

IL·LUMINACIÓ CRONOBIOOLÒGICA

- Il·luminació panells acústics: llum freda/blava (4000-5000 K). Potència 72 W, distribució uniforme.
- Il·luminació de sostre: aplic de sostre tricolor en mode blanc fred (4000 K). Intensitat moderada.

Primavera - migdia

- Il·luminació estanteries/perimetral: Llum neutra (5000-5500 K). Intensitat mitjana per equilibrar amb la llum solar directa.
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres: Llum neutra (5000-5500 K). Intensitat baixa per evitar enlluernaments.
- Il·luminació panells acústics: Llum neutra (5000-5500 K). Potència 72 W, ajustada a mitjana intensitat.
- Il·luminació de sostre: Aplic de sostre tricolor en mode blanc neutre (5000 K). Intensitat moderada.

Primavera - tarda

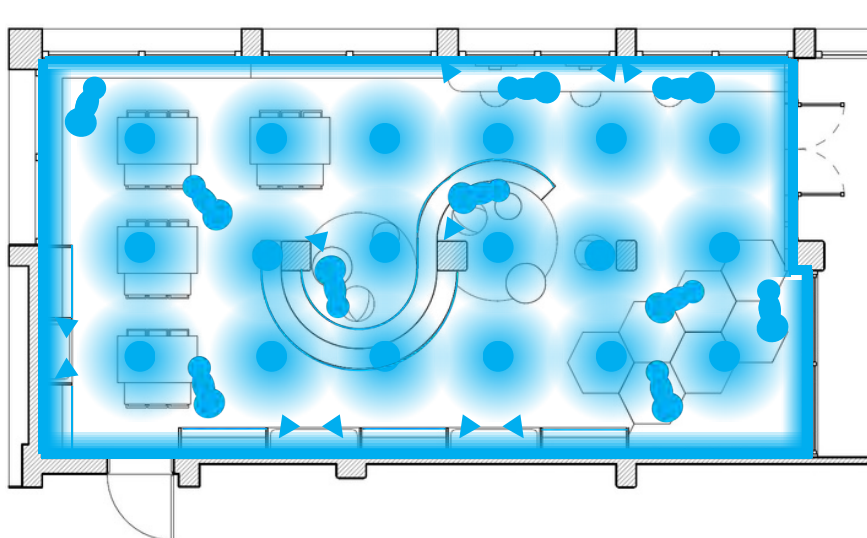
- Il·luminació estanteries/perimetral: Llum càlida (2700-3500 K). Intensitat baixa per fomentar un ambient tranquil.
 - Il·luminació estanteries/perimetral costat finestres: Llum càlida (2700-3500 K). Intensitat moderada, adaptada a la reducció progressiva de llum natural.
- Il·luminació panells acústics: Llum càlida (2700-3500 K). Potència 72 W, intensitat baixa.
- Il·luminació de sostre: Aplic de sostre tricolor en mode blanc càlid (3000 K). Intensitat baixa.

Així, s'aconsegueix un tipus d'il·luminació eficient i saludable aptes per a qualsevol moment del dia i alhora, per a qualsevol tipus d'activitat.

Memòria- Memòria constructiva Proposta d'il·luminació

IL·LUMINACIÓ CRONOBIOOLÒGICA

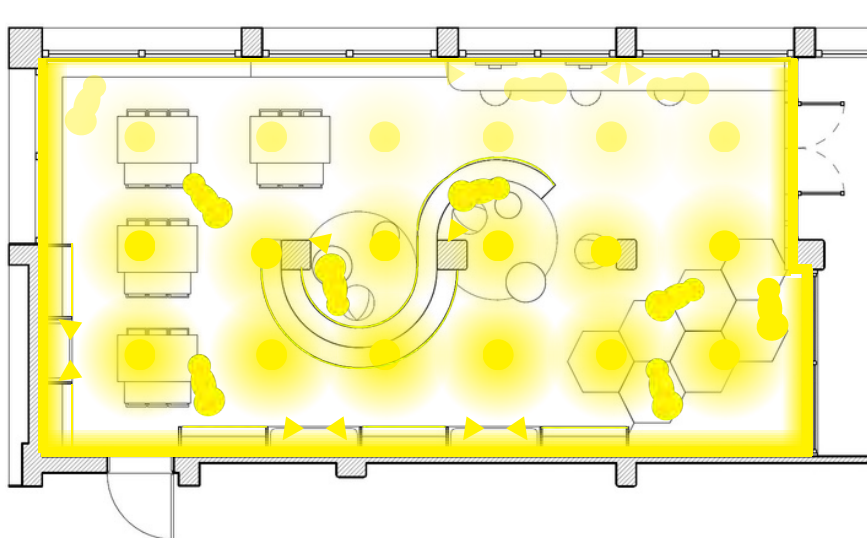
Exemple/simulació de com quedaria la il·luminació en època d'hivern:



- Núvols acústics i il·luminació
- Aplic de sostre
- Làmpades de paret de lectura
- Tires LED estanteries i perímetre

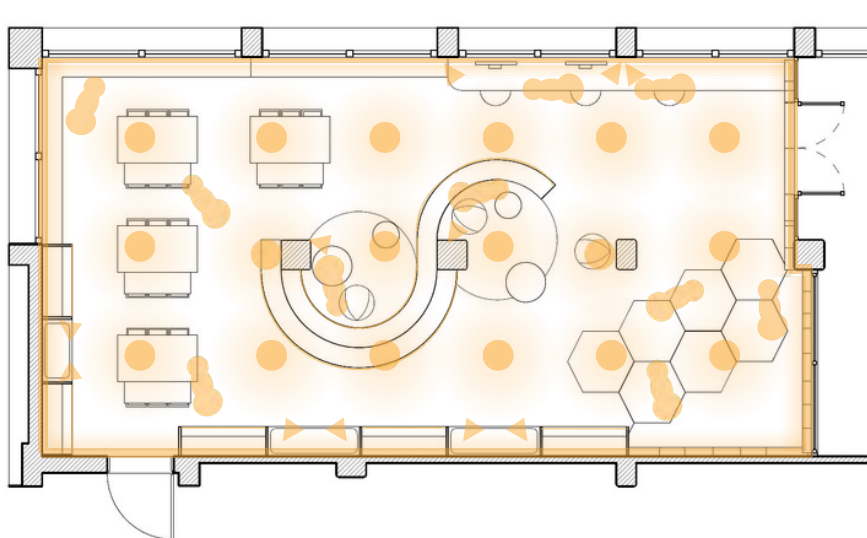
Matí

Llum freda i intensa per marcar l'activitat/feina.



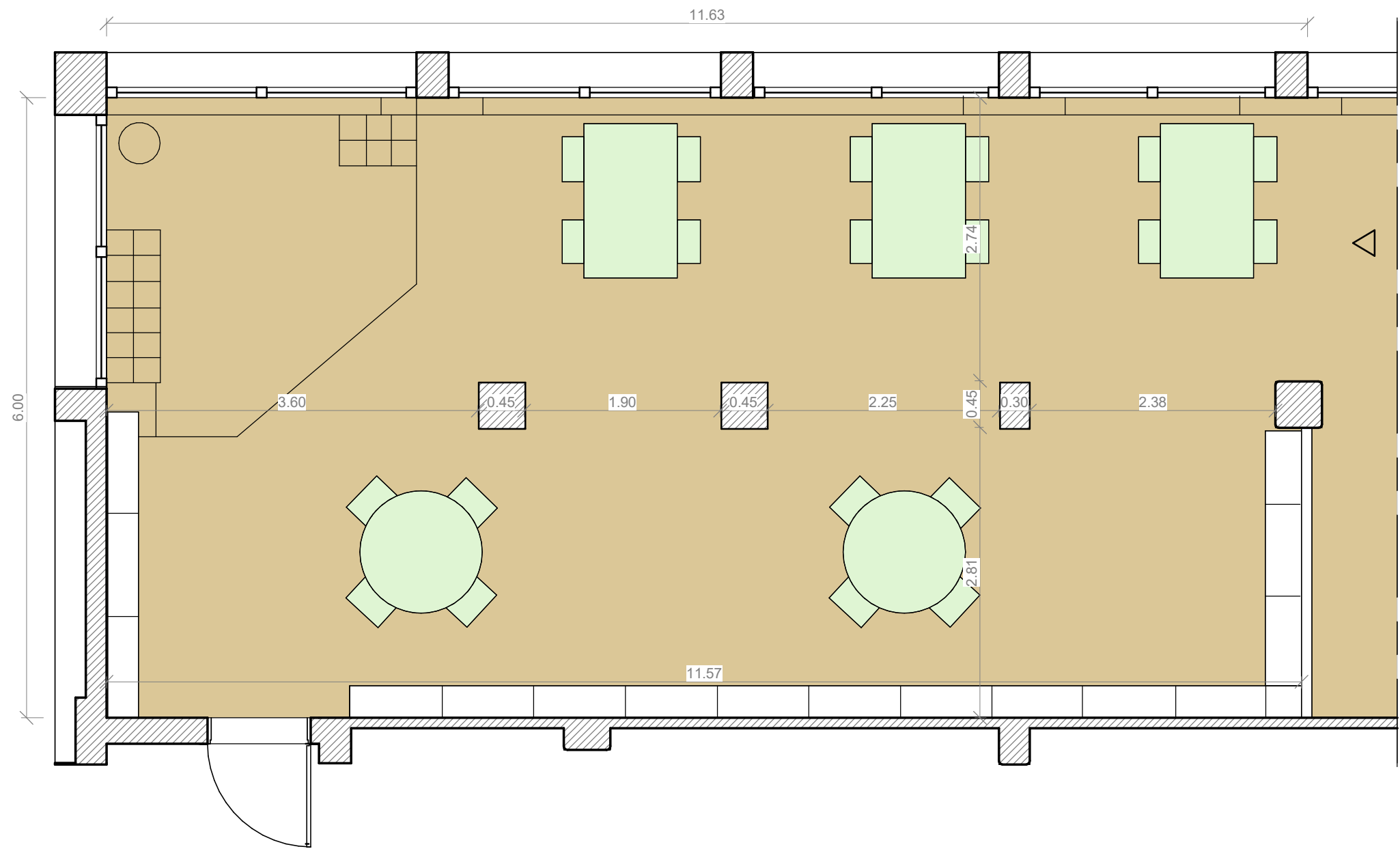
Migdia

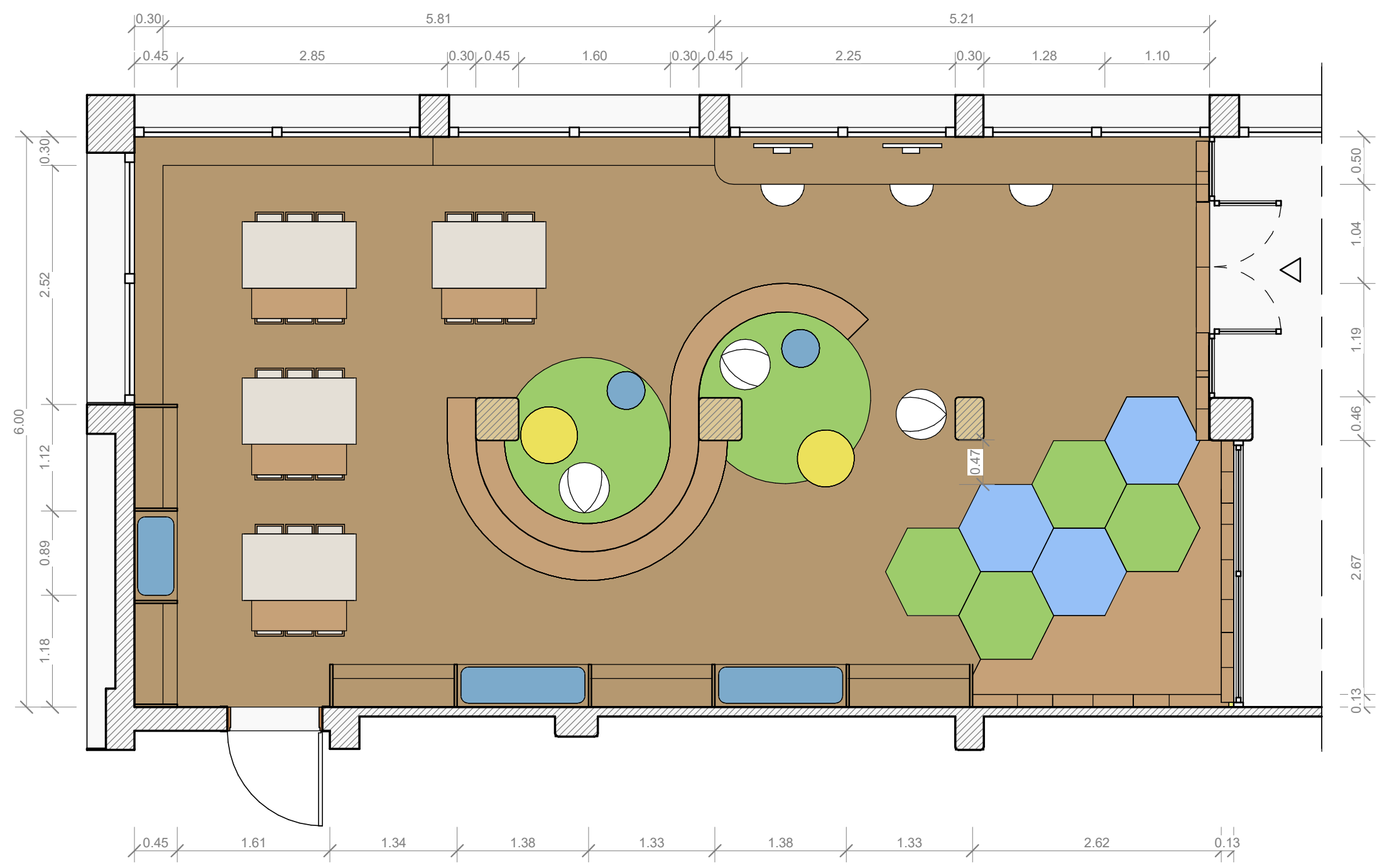
Llum blana-càlida. Baixa intensitat per a la il·luminació de costat finestres, ja que és quan hi entra la llum solar, i a l'altra banda, en alta intensitat per equilibrar.

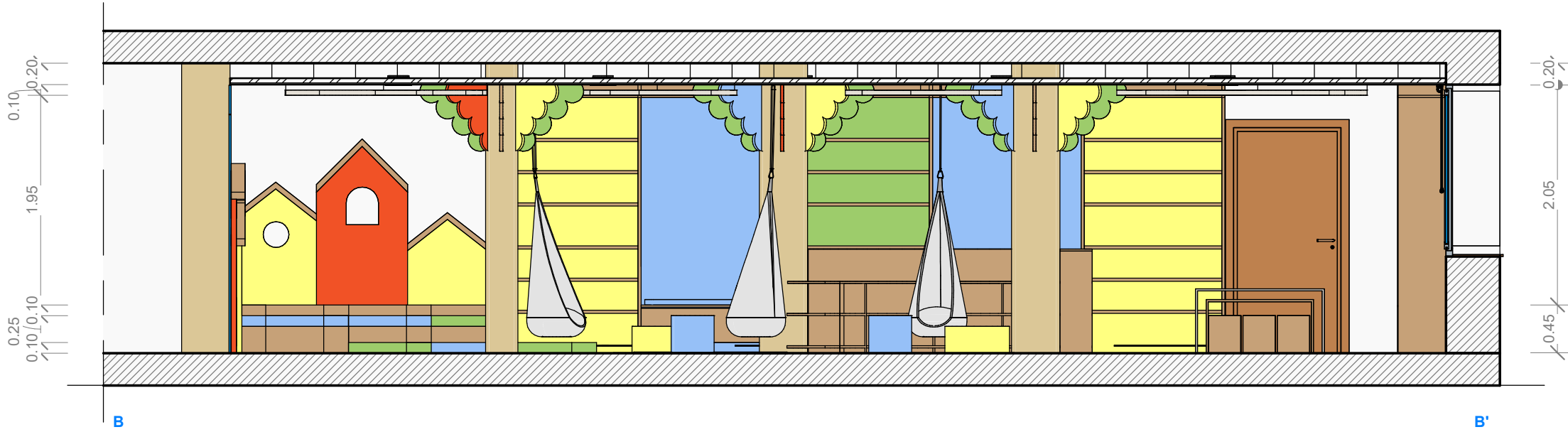
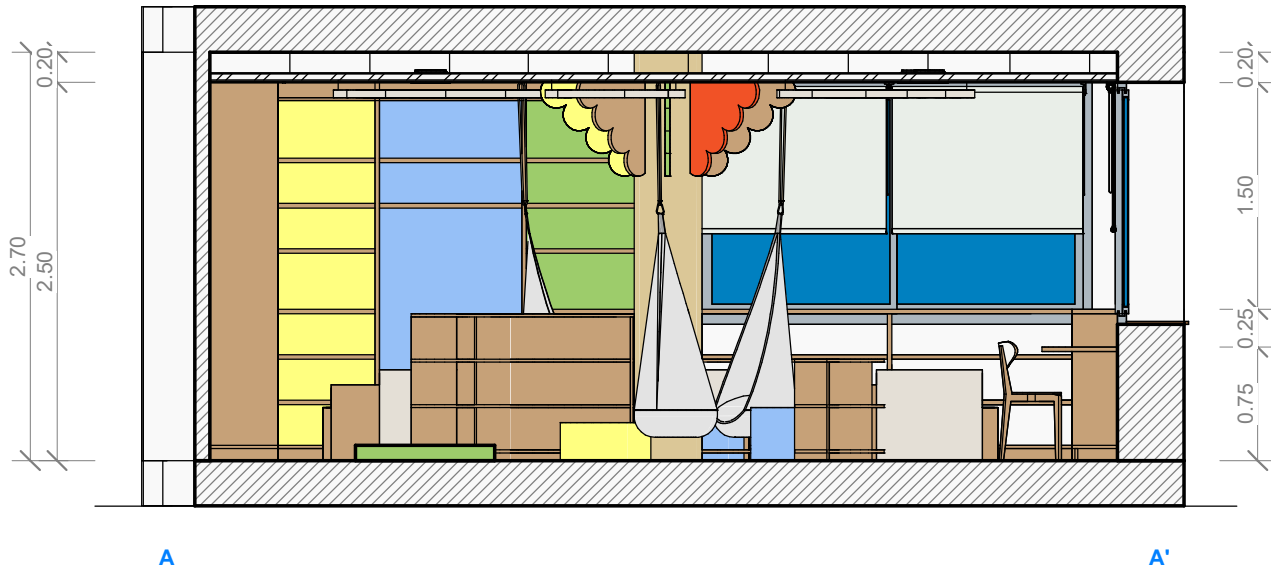
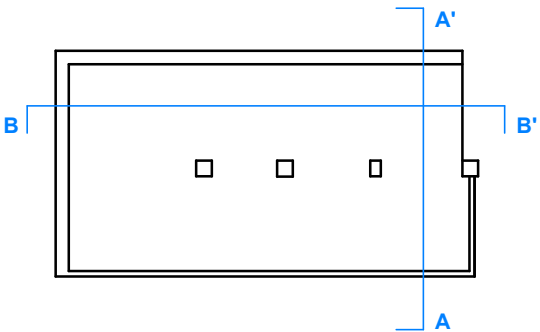


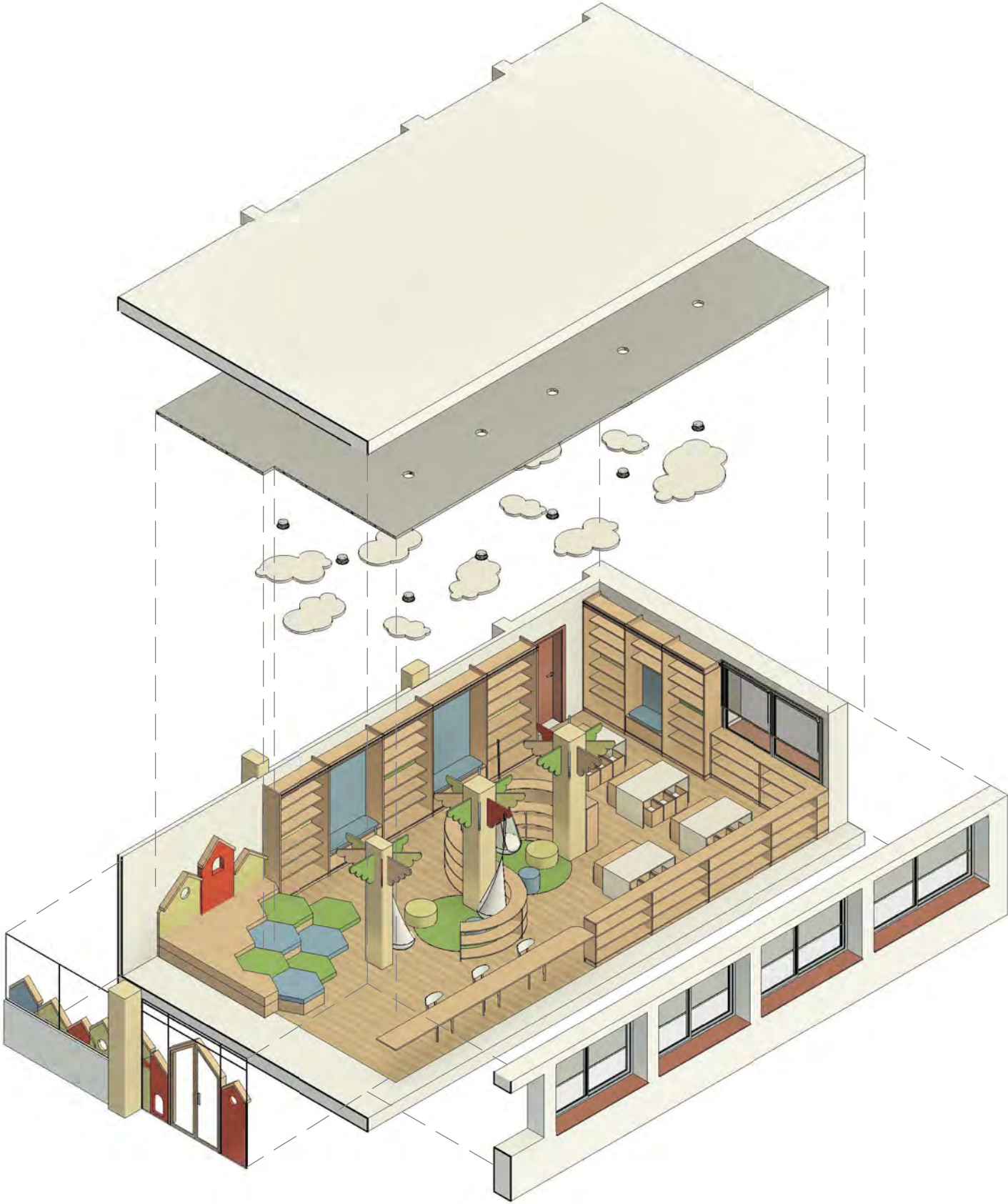
Tarda

Llum càlida i de baixa intensitat per indicar relaxació.













Fet per Rut Tarragó



Fet per Rut Tarragó



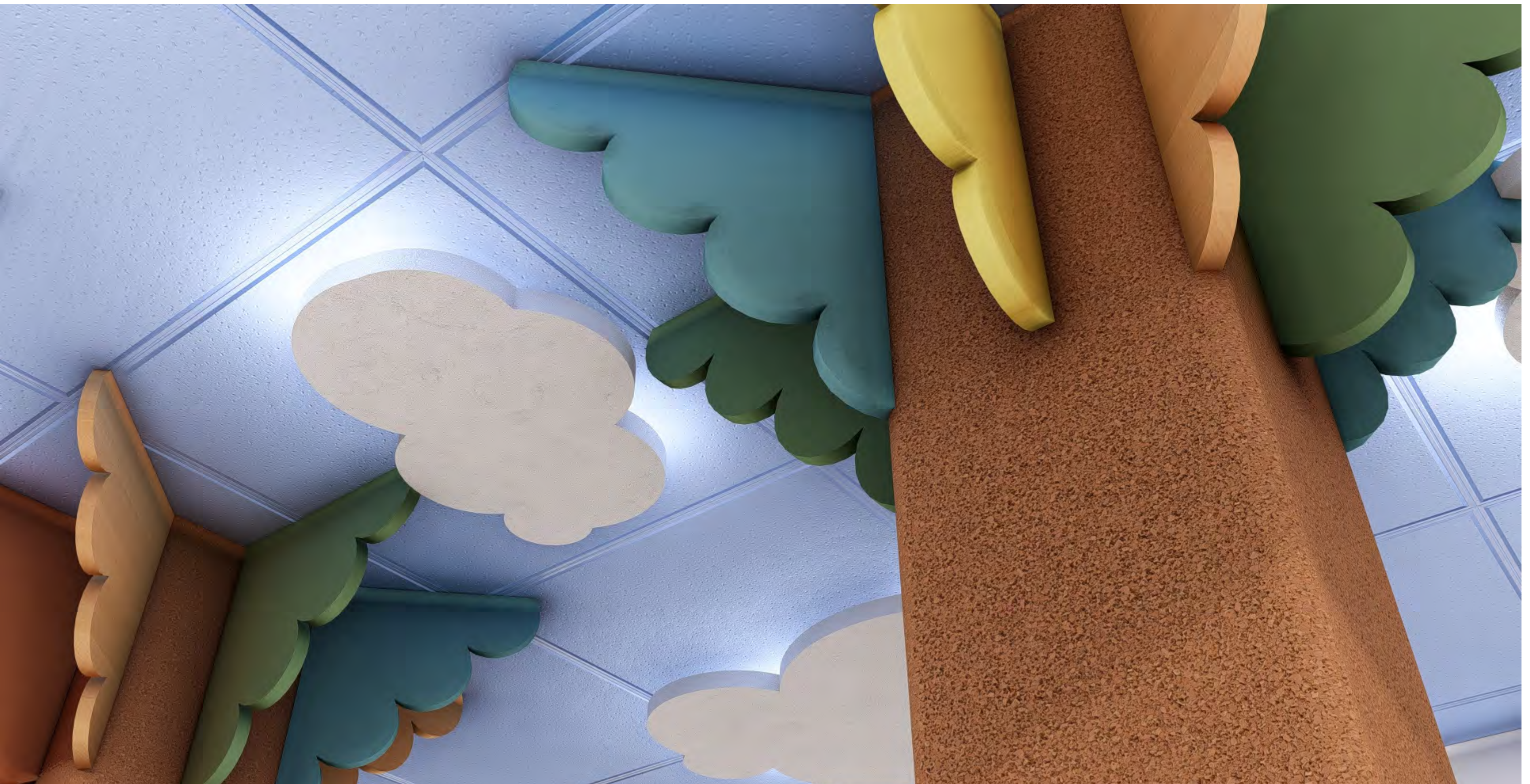
Fet per Rut Tarragó



Fet per Rut Tarragó



Fet per Rut Tarragó



Anàlisi final

Solucions que han funcionat

En el disseny i la reforma de la zona infantil, hem implementat diverses solucions que considerem altament efectives i que han contribuït significativament a la funcionalitat, seguretat i atractiu de l'espai:

- *Insonorització de l'espai*
 - L'ús de panells acústics de suro reciclat al sostre, la incorporació de panells decoratius en forma de núvol i el revestiment de suro a les columnes han estat clau per millorar l'acústica. Aquesta solució ha reduït l'impacte del soroll generat per les activitats infantils, creant un ambient més agradable tant per als infants com per a la resta d'usuaris de la biblioteca. A més, sumem el factor de seguretat de reducció de danys en usuaris/es en cas de possibles cops contra les columnes situades al centre de l'espai.
- *Seguretat i accessibilitat*
 - La decisió de substituir una tarima baixa que representava un risc de caigudes per un espai diàfan i segur ha estat especialment encertada. Això ha eliminat una font de preocupació per als pares i ha incrementat l'ús segur de l'espai.
- *Mobiliari funcional i modular*
 - Les taules i cadires de diferents alçades, que encaixen unes amb les altres, han demostrat ser una solució pràctica i flexible. Permeten ajustar la configuració de l'espai a les diverses activitats que es realitzen, oferint versatilitat i facilitant la recollida.
- *Zonificació amb paviments diferenciats*
 - Aquesta solució ha ajudat a organitzar l'espai visualment i funcionalment, creant àrees destinades al relaxament i al joc, amb elements atractius i pràctics com els pufs i els seients penjants en forma de cabana.
- *Il·luminació cronobiològica*
 - La instal·lació de llums LED amb un sistema d'il·luminació cronobiològica ha contribuït a crear un entorn saludable i adaptable a les diferents necessitats del dia. Aquesta tecnologia, que emula la llum natural, ha permès millorar el confort visual i el benestar dels usuaris.

Anàlisi final

- *Mobiliari integrat a les parets*
 - *El disseny de mòduls combinats d'estanteries i seients al llarg de les parets, adaptats a l'alçada de les finestres per maximitzar la llum natural, ha estat molt funcional. Aquesta solució ha optimitzat l'espai disponible, creant àrees confortables i ben il·luminades per a la lectura i l'exploració.*
- *Grada multifuncional amb formes hexagonals*
 - La grada escalable feta a mida ha resultat ser una peça clau per als tallers i les activitats grupals com els contacontes. La seva capacitat d'oferir comoditat, diversió i funcionalitat ha estat molt valorada, tant pels infants com pels adults. Donat que també pot ser un possible focus de caigudes, la part superior s'ha revestit amb escuma proporcionant seguretat.
- *Expositor central*
 - L'estructura central formada per dos semicercles és una solució atractiva, amb molta presència i efectiva per exposar novetats i recomanacions de llibres. La seva ubicació i disseny orgànic facilita la circulació i crida l'atenció dels usuaris.

Que es podria haver millorat

Tot i que, tenint en compte les dimensions de l'espai en què hem actuat, considerem que el resultat final és un gran encert i estem molt satisfets amb el que hem aconseguit, hi ha alguns aspectes que podrien haver-se treballat més. Un dels punts que hem detectat és la manca d'un espai específicament pensat per als pares o acompanyants dels infants.

L'espai està dissenyat per afavorir la comoditat i la funcionalitat dels usuaris més petits i per això, hem notat que la presència de pares o tutors sovint requereix zones on puguin esperar, llegir o treballar còmodament mentre els infants gaudeixen de l'espai. Hauria estat interessant destinar una petita àrea amb seients còmodes on els adults poguessin sentir-se integrats sense interferir en les activitats dels infants.

I finalment, la implementació d'elements tecnològics interactius adaptats als infants, com pantalles tàctils educatives o eines digitals, podria haver enriquit l'experiència d'aprenentatge i diversió en l'espai, fent-lo encara més atractiu i innovador.

Annexos

Recerca de referents

Partners, V. (2019, April 18). Gymboree Play & Music. Architonic.
[https://www.architonic.com/en/project/vudafieri-saverino-partners-gymboree-play-music/20037753?](https://www.architonic.com/en/project/vudafieri-saverino-partners-gymboree-play-music/20037753?epik=dj0yJnU9SVhiOE5fYkhfTkIxYWRIIRHIVkxIOUpDdGIRNDcwcDgmcD0wJm49TTYzcVE2bU5HZDdvYWJpLWZNSW5BdyZ0PUFBQUFBR2R4a2ZB)
[epik=dj0yJnU9SVhiOE5fYkhfTkIxYWRIIRHIVkxIOUpDdGIRNDcwcDgmcD0wJm49TTYzcVE2bU5HZDdvYWJpLWZNSW5BdyZ0PUFBQUFBR2R4a2ZB](https://www.architonic.com/en/project/vudafieri-saverino-partners-gymboree-play-music/20037753?epik=dj0yJnU9SVhiOE5fYkhfTkIxYWRIIRHIVkxIOUpDdGIRNDcwcDgmcD0wJm49TTYzcVE2bU5HZDdvYWJpLWZNSW5BdyZ0PUFBQUFBR2R4a2ZB)

Deichman - For barna. (n.d.). <https://www.scenario.no/prosjekter/deichman-for-barna>

Kita Lenau – architectes baukind. (n.d.). <https://www.baukind.de/portfolio/kita-lenau/>

Davidson, L. (2020, June 15). Brella, Los Angeles. We Heart. <https://www.we-heart.com/2020/06/15/brella-los-angeles-contemporary-child-care-centre/>

Behance. (n.d.). TALISPACE | Tree Library - Hey! cheese. Behance.
<https://www.behance.net/gallery/60377059/TALISPACE-Tree-Library>

NLL Children's library | GAISS | Archello. (n.d.). Archello.
<https://archello.com/project/nll-childrens-library>

Il·luminació circadiana

Endesa. «La il·luminació circadiària: una llum que millora la teva salut», 11 de febrero de 2019. <https://www.endesa.com/ca/la-cara-e/eficiencia-energetica/il-luminacio-circadiana>.

Imatges

F01. M, Miriam. «Dividir la habitación infantil compartida». DecoPeques (blog), 7 de febrero de 2020. <https://decopeques.com/dividir-la-habitacion-infantil-compartida/>.

F02. Martínez, Lisardo. «Diez cosas que me hacen feliz: MIRIAM GIOVANELLI». Architectural Digest España, 29 de febrero de 2020.
<https://www.revistaad.es/decoracion/mi-lista/articulos/diez-cosas-que-me-hacen-feliz-miriam-giovanelli/25232>.

F03. Florentin, Irene. «Paredes de corcho, un acierto seguro en decoración. • Isaval». Isaval (blog), 25 de enero de 2017. <https://www.isaval.es/paredes-corcho-acierto-deco-seguro/>.

Annexos

F04. «Mesura – Cheriff Restaurant». Accedido 8 de enero de 2025.

<https://www.mesura.eu/projects/cheriff-restaurant>.

F05. «COLUMPIO COCOON para niños Gris oscuro / Hamaca de tela para interior y exterior / Columpio para niños / Columpio para niños pequeños / Silla colgante / Regalo de cumpleaños para niños - Etsy España». Accedido 8 de enero de 2025.

<https://www.etsy.com/es/listing/917644449/columpio-cocoon-para-ninos-gris-oscuro>.

F06. LulaHome. «Puff Ova menta». Accedido 8 de enero de 2025.

<https://lulahomedesign.com/products/puff-ovalado-azul>.

F07. Mobel 6000 | Seismil Studio. «Mesa infantil redonda Toy Stay de Antaix».

Accedido 8 de enero de 2025. <https://mobel6000.com/sillas-y-mesas-infantiles/7174-coleccion-toy-con-mesa-infantil-y-taburete-por-piezas-stay-antaix.html>.

F08. Pinterest. «Pin Page». Accedido 8 de enero de 2025.

<https://es.pinterest.com/pin/350506783517096050/>.

F09. «Photos from 19 Cozy Nooks That Radiate Charm and Comfort - Dwell».

Accedido 8 de enero de 2025.

<https://www.dwell.com/browse/photos/6407042314026659840>.

F10. «Gallery of Hankou Junior High School Library / TALI DESIGN - 6». Accedido 8 de enero de 2025. <https://www.archdaily.com/969536/lishin-elementary-school-library-tali-design/615afa1e124834016477b865-lishin-elementary-school-library-tali-design-photo>.

F11. «What Is Circadian Lighting and How Does It Work? | DesignWell», 28 de marzo de 2022. <https://designwell365.com/technology/campus-environments/what-is-circadian-lighting/>.

F12. Diario ABC. «¿Cómo puede mejorar tu vida la iluminación circadiana?», 28 de noviembre de 2017. https://www.abc.es/summum/living/casas/abci-como-puede-mejorar-vida-iluminacion-circadiana-201711281658_noticia.html.

F13. Pinterest. «B R I N Q U E D O T E C A». Accedido 8 de enero de 2025.

<https://es.pinterest.com/pin/192528952820262056/>.

Annexos

F14. Millimetre. «Studio Millimètre Installs Six Meter High Tree in Paris Nursery». designboom | architecture & design magazine, 29 de septiembre de 2015. <https://www.designboom.com/design/studio-millimetre-central-tree-nursery-paris-france-09-30-2015/>.

F15. Pinterest. «Pin Page». Accedido 8 de enero de 2025. <https://es.pinterest.com/pin/774124928709129/>.

F16. «Hamaca Nido Colgante Giratoria - Tienda Oficial Tentamarket - \$ 94.899,27». Accedido 8 de enero de 2025. <https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-867152926-hamaca-nido-colgante-giratoria-tienda-oficial-tentamarket- JM>.

F17. «HOMCOM Juego de 6 Bloques de Construcción Figuras de Construcción Juguete para Aprendizaje para Escalar y Gatear Multicolor | Aosom España». Accedido 8 de enero de 2025. <https://www.aosom.es/item/homcom-juego-de-6-bloques-de-construccion-figuras-de-construccion-juguete-para-aprendizaje-para-escalar-y-gatear~1PL02H1A9N001.html>.